



## TABLA DE CONTENIDO

### PARTE I: RESUMEN

### PARTE II: INFORME DE REVISIÓN PERIÓDICA

1. Reserva de la Biosfera
2. Cambios Significativos en la Reserva de la Biosfera Durante los Diez - Últimos Años
3. Servicios de los Ecosistemas
4. Función de Conservación
5. Función de Desarrollo
6. Función de Apoyo Logístico
7. Gobernanza, Gestión de la Reserva de la Biosfera y Coordinación
8. Criterios y Progresos Alcanzados
9. Documentos Complementarios
10. Direcciones

#### Anexos

Anexo I: Directorio MABnet de Reservas de la Biosfera

Anexo II: Materiales de Promoción y Comunicación

(Disponible solo en inglés y francés)

Anexo III: Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera

## PARTE I: RESUMEN

- a) Nombre de la reserva de la biosfera: **Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare** (RBAOC), creada el 5 de junio de 1991 por el Decreto N° 1635, publicado en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 34767 de fecha 01/08/1991. Ubicada en el Estado Amazonas. Comprende dentro de su poligonal los Parques Nacionales Duida Marahuaca, Sierra la Neblina y Parima Tapirapecó, así como los monumentos naturales, Tapirapeco-Cerro Tamacuari, Sierra Unturán y Cerros Vinilla y Aratitiope.

El nombre de esta Reserva se basa en la consideración de que en ella se ubican las cabeceras y afluentes iniciales más importantes del Río Orinoco, el principal y más caudaloso cuerpo de agua sobre el cual se fundamentan gran parte de los programas de ordenación del territorio de la República Bolivariana de Venezuela y que en dicha zona se interconectan las cuencas hidrográficas del Río Orinoco y del Río Amazonas, a través del Brazo Casiquiare, fenómeno hidrográfico de gran interés científico y geopolítico.

- b) País: **República Bolivariana de Venezuela**
- c) Año de designación: Creada el 5 de junio de 1991 por el Decreto N° 1.635, publicado en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 34.767 de fecha 01/08/1991. La reserva fue incorporada a la Red Mundial del Programa Hombre Biosfera (MAB) de la UNESCO el **03 de diciembre de 1993**.

**Cuadro 1.** Año de declaratoria de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare y de las otras áreas naturales protegidas que la conforman.

Decreto	Denominación	Gaceta Oficial N°
1635 (5/06/1991)	Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare	34.767 (01/08/1.991)
2891 (12/12/1978)	Parque Nacional Duida-Marahuaca	2.417-E (07/03/1.979)
2979 (12/12/1978)	Parque Nacional Serranía La Neblina	2.417-E (07/03/1.979)
1636 (05/06/1991)	Parque Nacional Parima Tapirapeco	34.767 (01/08/1.991)
1233 (02/11/1990)	Monumento Natural Tapirapeco-Cerro Tamacuari	4.250-E (18/01/1.991)
1233 (02/11/1990)	Monumento Natural Sierra Unturán	4.250-E (18/01/1.991)
1233 (02/11/1990)	Monumento Natural Cerro Vinilla y Aratitiope	4.250-E (18/01/1.991)

- d) **Año(s) de revisión(es) periódica(s):** este es el primer informe presentado ante la UNESCO.
- e) **Recomendaciones hechas por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) si procede:** (N/A) No aplica.
- f) **Qué acciones de seguimiento se han llevado a cabo y si no se han terminado/iniciado, por favor justifique:** (N/A) No aplica.

g) **Actualización de la implantación de medidas para alcanzar los objetivos de la reserva de la biosfera.** (N/A) No aplica.

h) **Describa brevemente el proceso a través del cual la presente revisión periódica se ha llevado a cabo:**

El presente documento recopila información sobre la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, tanto en materia científica, como socioambiental. El mismo se enmarca dentro de los lineamientos establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, la Estrategia de Sevilla y el Plan de Acción de Madrid de las Reservas de Biosfera del Programa MAB-UNESCO, así como la Ley del Plan de la Patria 2013-2019 de la República Bolivariana de Venezuela, la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 y su Plan de Acción Nacional y demás normativa nacional en la materia.

El mismo recoge los avances que en esta materia viene dando el Gobierno nacional, en especial el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, como Autoridad Nacional Ambiental, adicionalmente este documento se trabajó de manera corresponsable y mancomunada, mediante consulta a expertos locales, nacionales y regionales; igualmente, se realizaron varias reuniones intra e interinstitucionales; finalmente se procedió a la validación de toda la información recolectada en agosto de 2016, con la participación de expertos en cada una de las áreas.

**i) Área y configuración espacial:**

	<b>Informe anterior (formulario de nominación o informe de revisión periódica y fecha)</b>	<b>Cambios propuestos (si los hubiese)</b>
Superficie total terrestre de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare	8.778.000 ha	8.477.466 ha, no hay cambios, solo se utilizaron herramientas de cálculo de superficie más precisas
Superficie terrestre de Zona(s) Núcleo	5.648.348,65 ha	No hay cambios
Superficie terrestre zona de las Zonas Tampón y de Transición	2.829.117,35 ha	No hay cambios
• Superficie terrestre de Zona(s) Tampón	No disponemos información al respecto.	No hay cambios
• Superficie terrestre de Zona(s) de Transición	No disponemos información al respecto.	No hay cambios
• Superficie marina de Zona(s) Núcleo	No aplica	No aplica
• Superficie marina de Zona(s) Tampón	No aplica	No aplica
• Superficie de Zona(s) marina de Transición	No aplica	No aplica

La literatura consultada reporta diversas cifras para expresar la superficie cubierta por la RBAOC. La carencia de cartografía adecuada para la época de su creación, se ha venido subsanando durante los últimos años, mediante el procesamiento de imágenes de satélite y radar.

Asumimos su extensión en 8.477.466 ha, resultantes de la interpretación digital de la información temática; equivalente al 45% del total del Estado Amazonas y aproximadamente el 9% del territorio nacional. A esta cifra habría que añadir la superficie correspondiente a los cuerpos de agua. Su localización geográfica y su extensión hacen de ella una de las mayores áreas protegidas de bosque tropical del planeta. Esta Reserva se encuentra entre las coordenadas:

0° 43` a 4° 17` Latitud Norte  
63° 20` a 65 ° 34` Longitud Oeste

**Área:** En el portal de la UNESCO se define el área total de la RBAOC como 8.778.000 hectáreas, sin embargo, de acuerdo a información suministrada por el Instituto Geográfico Simón Bolívar, utilizando herramientas más precisas, se ha establecido el área total de la Reserva como 8.477.466 ha.

**Zona(s) núcleo:** 5.648.348,65 ha

**Rango de altitud :** Altura máxima sobre el nivel del mar: 3.045 metros

**Altura mínima sobre el nivel del mar:** 200 metros

j) Población humana de la reserva de la biosfera:

	<b>Informe anterior (formulario de nominación o informe de revisión periódica y fecha)</b>	<b>Actualmente (indíquese la fecha del censo o de otra fuente)</b>
Zona(s) Núcleo (permanente o estacional)	No hay datos discriminados	No hay datos discriminados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona(s) Tampón (permanente o estacional)</li> </ul>	No hay datos discriminados	No hay datos discriminados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona(s) de Transición (permanente o estacional)</li> </ul>	No hay datos discriminados	No hay datos discriminados

El área de la RBAOC ha sido históricamente poco habitada, debido a su localización geográfica de difícil acceso y la cualidad nómada de sus habitantes tradicionales. A continuación se presentan los datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadística, para 1990, 2001 y 2011.

	<b>Censo población total</b>	<b>Censo población indígena</b>
<b>Estado Amazonas censo 1990</b>	55.717	No hay datos discriminados
<b>Estado Amazonas censo 2001</b>	70.464	No hay datos discriminados

<b>Estado Amazonas censo 2011</b>	146.480	76.314 (un porcentaje de población indígena de 52.1%)
<b>Estado Amazonas Municipio Alto Orinoco Casiquiare, censo 2011</b>	12.687	12.410 (un porcentaje de la población indígena de 97.82%)
<b>Estado Amazonas Municipio Río Negro, censo 2011</b>	2.344	2.149 (un porcentaje de la población indígena de 91.70%)

Nota: Teniendo en cuenta que la extensión de la RBAOC es de 8.477.466 ha, resultantes de la interpretación digital de la información temática, podemos asegurar que la RBAOC equivale al 45% de la superficie total del Estado Amazonas, sin embargo, la distribución de la población no es homogénea para todo el estado, por lo cual no es factible hacer mayores interpretaciones.

Si bien no existe un censo específico para el área de la Reserva de Biosfera, para el 2011 las estimaciones rondaban los 20.000 habitantes, población indígena que incluye al pueblo yanomami en Venezuela con cerca de 17.000 personas, parte del pueblo yekuana con aproximadamente 2.000 habitantes y unas mil personas pertenecientes a otras etnias indígenas, nacionales, además de muy poca población no indígena compuesta principalmente por integrantes de las Fuerzas Armadas de la República Bolivariana de Venezuela y algunos extranjeros. Asumiendo este valor, la densidad de población apenas supera el 0.2 habitantes por km<sup>2</sup>, la más baja del país. Este dato se trata de estimaciones generales de población, visto que censar a las poblaciones indígenas resulta sumamente difícil teniendo en cuenta que se trata de un extenso, y a veces inaccesible, territorio, con poblaciones nómadas, con patrones de asentamiento semipermanentes.

**k) Presupuesto (fuentes principales de financiación, fondos especiales de capital) y proyectos/iniciativas internacionales, regionales o nacionales llevadas a cabo o planificadas.**

<b>Presupuesto en el informe anterior (formulario de nominación o informe de revisión periódica) y fecha</b>	<b>Presupuesto actual</b>
No aplica, por ser este el primer informe que se presenta para esta Reserva.	No aplica, por ser este el primer informe que se presenta para esta Reserva.

l) Marco de cooperación internacional, regional, multilateral o bilateral. Describa cuando proceda, la contribución de la reserva de la biosfera al alcance de los objetivos y al desarrollo de mecanismos que contribuyen a la aplicación de acuerdos internacionales o regionales, bilaterales o multilaterales, convenios, etc.

La inclusión de la Reserva de Biósfera Alto Orinoco-Casiquiare en la Red Mundial del Programa el Hombre y la Biósfera (Programa MAB) de la UNESCO, ha facilitado el cumplimiento de numerosos acuerdos y decisiones internacionales adoptadas en beneficio de la conservación de la diversidad biológica mundial; entre ellos, los principios y objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), relativos a: la conservación de la diversidad biológica; la utilización sostenible de sus componentes; y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.



Igualmente, es propicio resaltar, que tomando en cuenta las funciones establecidas para las Reservas de Biósfera en el Marco Estatuario del mencionado programa, se impulsa la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020; especialmente las Metas de Aichi N° 11, 12, 13, y 14, relacionadas con la mejora de la diversidad biológica, a través de la protección de los ecosistemas, las especies, y la diversidad genética.

Finalmente, y en el marco del compromiso adquirido respecto a la Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible, nuestra Reserva de Biósfera está íntimamente alineada con la implementación del Objetivo N°15, cuyo enfoque es “Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e investigar la degradación de las tierras, y frenar la pérdida de la diversidad biológica”.

## PARTE II: INFORME DE REVISIÓN PERIÓDICA

### 1. RESERVA DE LA BIOSFERA:

- a) **1.1 Año de designación:** Creada según legislación nacional durante el año 1991, incorporada a la Red Mundial del Programa Hombre Biosfera (MAB) de la UNESCO el 03 de diciembre de 1993.

**1.2 Año de la primera revisión periódica y de la(s) siguiente(s) revisión(es) periódica(s) (cuando proceda):** N/A (No aplica). No aplica, por ser este el primer informe que se presenta para esta Reserva.

**1.3 Acciones de seguimiento llevadas a cabo en respuesta a cada recomendación de la(s) revisión(es) periódica(s) previa(s) (si procede). Si no se han finalizado/iniciado, por favor justifique.** N/A (No Aplica).

**1.4 Otras observaciones o comentarios relacionados con lo anterior.** N/A (No Aplica).

**1.5 Describa en detalle el proceso mediante el cual se ha llevado a cabo esta revisión periódica.**

Este formulario ha sido preparado con la información recolectada por la Autoridad Nacional Ambiental. Durante el año 2011 se comenzó con este proceso para lo cual se elaboró un informe utilizando el formato del formulario anterior; este informe tuvo como principal objetivo establecer un canal de comunicación para compartir conocimientos, hacer investigación, monitoreo y orientar la educación para la sostenibilidad de la reserva, así como, apoyar la toma de decisiones en lo local, nacional y regional en función de conservar la integridad y la sustentabilidad física y humana de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare de Venezuela. Dicha información sirvió de insumo para la elaboración del presente informe.

El Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (MINEA) que actualmente cumple funciones de Autoridad Nacional en materia ambiental, ha tomado la iniciativa de concluir el proceso de revisión periódica con la participación directa y protagónica de varias instituciones. El documento fue elaborado de manera colectiva, para lo cual se enviaron encuestas a especialistas en la materia, se realizaron consultas a expertos locales, se realizaron reuniones intra e interinstitucionales y finalmente se validó la información recolectada, con la participación de expertos en cada una de las áreas.

Se efectuaron varias reuniones preparatorias, las cuales tuvieron como objetivo identificar las fuentes de información requeridas, identificar los actores que hacen vida en la reserva, y visualizar la situación actual.

Se realizó una convocatoria para describir la situación en la que se encuentra la reserva, y presentar una especie de fotografía de la misma donde se señalan los diferentes aspectos de la

información solicitada en el formulario. Paralelamente, se recopiló información y datos cualitativos y cuantitativos importantes, dando especial énfasis a la información de los programas socio ambiental que actualmente desarrollan los gobiernos nacional, regional o municipal que están presentes en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare.

Un aspecto metodológico vital fue la conformación del equipo de trabajo intra MINEA, el cual tuvo como función, planificar actividades y convocar a los actores, establecer la metodología, realizar la revisión periódica, sistematizar y validar toda la información recopilada.

Se diseñaron cuadros, resúmenes y matrices contentivas de los datos recopilados para conformar una base de datos que permitió conocer los problemas que presenta la reserva de biosfera y su posible solución en forma organizada y sistematizada. La información fue organizada para identificar elementos comunes y utilizar criterios para jerarquizar e identificar asuntos de relevancia que deben mencionarse, a fin de establecer un diagnóstico lo más aproximado a la realidad. Posteriormente, los resultados fueron clasificados para identificar elementos de coincidencia y divergencia de cada grupo de participantes, y elaborar la presentación de los resultados obtenidos.

Finalmente, en el mes de agosto de 2016 se realizó la validación de la información recopilada, lo cual permitió dar a conocer los resultados preliminares del diagnóstico participativo, incorporándose los nuevos aspectos que los expertos consideraron pertinente.

### **1.5.1 ¿Qué actores han tomado parte?**

En la elaboración del presente cuestionario, participaron representantes de instituciones gubernamentales de la administración central, regional y local (principalmente de los sectores de ambiente, salud, agricultura, pesca, pueblos indígenas y relaciones exteriores), así como organizaciones no gubernamentales, instituciones docentes y de investigación, comunidades locales y organizaciones de base comunitaria.

### **1.5.2 ¿Qué metodología se utilizó para involucrar a los actores en el proceso (por ejemplo talleres, reuniones, consulta a expertos).**

La metodología utilizada en las reuniones y talleres realizados fue el diagnóstico participativo, también conocido como diagnóstico comunitario o diagnóstico compartido, el cual es realizado por un colectivo. El mismo, es un instrumento empleado para la construcción en conjunto del conocimiento de la realidad, donde se identificaron diferentes aspectos, y problemas que afectan la reserva, los recursos con los que se cuenta y las potencialidades propias que puedan ser aprovechadas en beneficio de la reserva; lo cual, permitió identificar, ordenar y jerarquizar la información recopilada.

### **1.5.3 ¿Cuántas reuniones, talleres, etc. se llevaron a cabo durante el proceso de ejecución de esta revisión?**

Toda la información fue recolectada en diferentes momentos; durante el 2011, se realizaron diez reuniones interinstitucionales, a nivel nacional y estatal; en lapso 2012 y 2013 en el seno del Comité Venezolano Pueblos por la Biosfera se realizaron siete reuniones con el fin de recolectar información para el llenado del formulario; y por último, el Ministerio del Poder



Popular para Ecosocialismo y Aguas, desarrolló diez reuniones interinstitucionales durante los años 2015 y 2016 para la validación de todos los datos e información recopilada.

Por otra parte, el Comité Nacional de Pueblos por la Biosfera, con la participación de las distintas dependencias interministeriales, generará dos informes técnicos en coordinación con la Secretaría General de Cooperación Internacional de la UNESCO, y se participó en la XV Reunión de la Red de Comités Nacionales MAB y Reservas de Biosfera de Iberoamérica y el Caribe, IBEROMAB, en Tumbes, Perú los días 23,24 y 25 de noviembre de 2011.

#### **1.5.4 ¿La participación fue importante, con una representación completa y equilibrada?**

(Describe la participación y los actores).

En los aspectos institucionales se realizó una consulta amplia a nivel central y estatal; por otra parte y teniendo en cuenta que esta reserva de biosfera cuenta con un vasto territorio que se caracteriza por su difícil acceso, la consulta local fue mucho más difícil por cuanto la participación de las comunidades indígenas fue parcial dadas las condiciones particulares de la reserva. En este caso se adoptó un acercamiento aproximativo e indirecto; parte de los datos, sobre todo los de las comunidades, fueron obtenidos a través de entrevistas con personas claves, tales como informantes indígenas y misioneros que trabajan en el área.

## **2. CAMBIOS SIGNIFICATIVOS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DURANTE LOS DIEZ ÚLTIMOS AÑOS:**

2.1 Breve resumen: narración breve de los cambios importantes en la economía local, paisajes o usos del hábitat, y otros temas relacionados. Mencione los cambios importantes en acuerdos institucionales para la gobernanza del área de la reserva de la biosfera, y los cambios (en caso de haberlos) en acuerdos de coordinación (incluyendo la organización/coordinador/gestor de la reserva de la biosfera) que dan la dirección de la reserva de la biosfera. Identifique el papel que tiene la organización/coordinador/gestor de reserva de la biosfera para iniciar o responder a estos cambios.

El primer hecho a considerar tiene está relacionado con la nueva organización política territorial del Estado Venezolano, que llevó a pasar al Territorio Federal Amazonas en Estado Amazonas (que comprende el área donde se ubica la reserva) y la posterior división de dicho estado en municipios, factor que conlleva a modelos de gobierno local que favorecen la representación indígena y la conformación de asentamientos indígenas, que en algunos casos se hace difícil por la característica nómada de estos pueblos.

La municipalización, divide en dos jurisdicciones político-administrativas a la reserva, en tanto que actualmente se encuentra ubicada en los municipios: Alto Orinoco y Río Negro del Estado Amazonas, tierras ocupadas ancestralmente por las etnias ye'kuana y yanomami. Constituye una de las mayores áreas protegidas de bosque tropical del planeta, debido a su extensión. Dentro de sus límites se localizan tres parques nacionales: Parima Tapirapecó, Duida-Marahuaca y Serranía de la Neblina; además los Monumentos Naturales: Serranía Tapirapecó - Cerro Tamacuari, Sierra Unturán, Cerros Vinilla y Aratitiope y una parte de la Sierra Parú-Euja.

Los impactos de esta mayor presencia tienen diversas connotaciones y formas de ser interpretados; resulta favorable al reconocer la mayor capacidad de asistencia médica, de infraestructura educativa y de presencia de la Fuerza Armada.

Aún cuando se carece de estadísticas demográficas actualizadas, las estimaciones provenientes desde diversas instituciones, indican un crecimiento sostenido en el tamaño de la población de la Reserva. La mejora en los sistemas educativos y de salud, especialmente la implementación del Plan de Salud Yanomami, atendiendo a un compromiso y desarrollo de políticas sociales del país, ha incidido positivamente en la reducción de la mortalidad, especialmente infantil, sin dejar de reconocer los subregistros derivados del nomadismo en que se mantiene una porción importante de la población Yanomami; así mismo, es evidente que la sedentarización creciente de este pueblo, tiende a favorecer la atención médica y consecuentemente a reducir sensiblemente los indicadores de morbilidad y mortalidad; igualmente, se ha avanzado en el incremento de la educación y escolarización de dicha población.

La consolidación y crecimiento de los núcleos poblados, conlleva a un aumento en la demanda de los recursos naturales, para la provisión de alimentos, materiales e insumos, ahora concentrada sobre espacios más restringidos, haciéndolos en consecuencia más intensos y por lo que se evalúa el desarrollo de planes sustentables para el aprovechamiento de recursos naturales en la región e incluso se cuenta con comunidades indígenas participando y desarrollando acciones para la recuperación de poblaciones naturales de especies amenazadas. La investigación en materia de inventarios de recursos, determinación de la biodiversidad ecológica de especies y ecosistemas en el área de la Reserva, debe incrementarse a los fines de un mayor conocimiento de los mismos y subsanar deficiencias de información básica importante para el fortalecimiento de la gestión. Una situación similar debe realizarse en materia de investigación agrícola.

Cabe destacar el desarrollo del proyecto de investigación: Ecología de la Oncocercosis, que conduce el Centro Amazónico de Investigación y Control de Enfermedades Tropicales (CAICET), donde participa el Ministerio del Poder Popular para la Salud, así como el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo Aguas, en lo referido al componente cartográfico de las variables ambientales y los indicadores de prevalencia de la enfermedad. El proyecto, localizado en la región oriental de la Reserva donde domina la estrategia nómada entre la población Yanomami, se dirige a mejorar el conocimiento sobre la enfermedad y al diseño de estrategias de control.

Otro hecho relevante, tiene que ver con la conformación del Comité Venezolano Pueblos por la Biosfera (MAB – UNESCO), el cual además de atender al compromiso del país, realiza acciones dirigidas a promover la conservación y uso sustentable de esta reserva en el marco de los lineamientos políticos y legales en la materia, como parte de las acciones gubernamentales desarrolladas para fortalecer el desarrollo de las reservas de biosfera del país, en conjunto con otras instancias gubernamentales, no gubernamentales, académicas, de investigación y comunidades locales.

Esta reserva es administrada por el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, que es el ente sobre el que recae actualmente las funciones en materia de conservación del ambiente.

Por último, es conveniente destacar que el área de la reserva es una de las áreas del país con menor presión por actividades no sustentables, lo que ha permitido que no existan cambios importantes en paisajes o usos de hábitat.

## **2.2 Información actualizada de los antecedentes de la reserva de la biosfera.**

Desde principios de la década de los años 80 del siglo XX, organizaciones científicas como la Fundación La Salle (FLASA) y el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), impulsaron iniciativas para la creación de una figura legal de protección para el área del Alto Río Orinoco. La primera con el nombre de Reserva Indígena Yanomami y la segunda como Reserva de Biosfera (Jiménez, 92); ambas propuestas tenían como ejes motivadores la urgente necesidad de proteger a los pueblos indígenas, habitantes ancestrales de ese territorio y el reconocimiento de sus derechos sobre la tierra.

Si bien ambas propuestas fueron ampliamente difundidas y discutidas, contando con el apoyo de importantes sectores académicos e indigenistas de la sociedad venezolana, por razones de diversa índole no lograron materializarse.

A inicios de 1991, se preparó la propuesta de creación de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco – Casiquiare, del entonces Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), a través del Servicio Autónomo para el Desarrollo Ambiental de Amazonas (SADA Amazonas), creado como órgano de planificación e investigación para el desarrollo sustentable del hoy Estado Amazonas y para la época Territorio Federal Amazonas, que finalmente fue aprobada por el Gobierno nacional en junio de ese mismo año.

Esta Reserva de Biosfera abarca tres (3) parques Nacionales y tres (3) Monumentos Naturales, que en su conjunto ocupan un total de 64,8 % de la Reserva. Cabe señalar que cinco de estas áreas se habían creado con anterioridad a la Reserva de Biosfera.

Durante 1992, con el apoyo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) y la Agencia del Medio Ambiente de Andalucía (AMA Andalucía), comenzaron a gestarse las bases técnicas y financieras para la implementación de una estrategia de desarrollo para la RBAOC; así el MARN – SADA Amazonas presentó una propuesta de convenio de co-financiamiento ante la Comisión Europea para viabilizar la Reserva, que finalmente fue aprobada en diciembre de 1993, mismo año en que la Reserva fue incorporada a la red MAB de la UNESCO.

La estrategia de desarrollo para la RBAOC se inició en 1995 y finalizó la primera fase en 1998. El objetivo general del proyecto fue: “garantizar el actual nivel de conservación de la Reserva de Biosfera y contribuir a mejorar la calidad de vida y preservar el patrimonio cultural de las comunidades indígenas que habitan la Reserva de Biosfera” (MARNR – SADA Amazonas, 1998).

Durante este período 1995 – 1998, se ejecutó la primera fase del proyecto, a través de dos programas: (1) Ordenación Territorial y (2) Población Indígena, obteniéndose resultados valiosos que permitieron mejorar y sistematizar la información básica sobre los aspectos físico naturales, un sistema automatizado de información geográfica, producción de mapas temáticos

a escala 1:500.000, y adelantar algunas actividades en demografía, salud, educación y economía de las poblaciones indígenas de la Reserva.

Otra iniciativa fue la creación del Centro Amazónico de Investigaciones Ambientales Alejandro de Humboldt, adscrito a SADA Amazonas y con sede en la población de La Esmeralda, capital del municipio Alto Orinoco.

En la actualidad es retomada la iniciativa, ahora bajo la responsabilidad de la Dirección General de Diversidad Biológica, adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, bajo el mandato de la Ley del Plan de la Patria 2013-2019 y la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 y su Plan de Acción Nacional, donde se rescata y destaca la figura de reserva de biosfera.

**2.2.1 Coordenadas actualizadas (si procede).** En caso de que hubiese cualquier cambio en las coordenadas geográficas estándar de la reserva de la biosfera, por favor indíquelas aquí (todas en proyección WGS 84):

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare se encuentra en el sector sureste del Estado Amazonas, entre los 0 ° 43' – 4 ° 17' de Latitud Norte y 63 ° 20' – 65 ° 34' de Longitud Oeste. Los puntos de referencia, huso y coordenadas UTM, se muestran a continuación:

<b>PUNTOS DE REFERENCIA:</b>	<b>HUSO</b>	<b>COORDENADAS UTM</b>
Punto más céntrico:	20N	212105 337466
Punto situado más al norte:	20N	209762 284361
Punto situado más al sur:	19N	820488 173753
Punto situado más al oeste:	19N	771727 367165
Punto situado más al este:	20N	449340 265566

Esta Reserva comprende los Municipios de Alto Orinoco y Río Negro, el Municipio Alto Orinoco con las parroquias de Huachamacare, Marawaca, Mavaca y Sierra Parima y el Municipio Río Negro con la Parroquia Solano.

Se encuentra dentro de los siguientes linderos: Partiendo del vértice N° 1, ubicado en el punto de encuentro del Caño Evubichi y la frontera internacional con la República Federativa de Brasil, y siguiendo aguas abajo por dicho caño y los ríos Baría y Pasimoni hasta llegar a un punto situado a 3 Km en línea recta al Nor-Oeste de la desembocadura de este último en el Brazo Casiquiare, donde se localiza el vértice N° 2; siguiendo luego aguas arriba en una franja de 3 Km de ancho paralela a la margen derecha del Brazo Casiquiare, hasta llegar a la bifurcación del Río Orinoco y el Brazo Casiquiare, donde se ubica el vértice N° 3; continuando aguas abajo por el Río Orinoco en línea paralela a 3km de su margen izquierda hasta la desembocadura del Río Cunucunuma, donde se ubica el vértice N° 4; de allí se sigue la divisoria de aguas entre las cuencas de los ríos Cunucunuma y Padamo por una parte, y las cuencas de los ríos Guaname (Puruname), Yagua, Yureba, Marieta, Asisa, Hacha, Yatiti y Uesete, por la otra, hasta encontrar la frontera internacional con la República Federativa de Brasil en la Sierra Parima, donde se ubica el vértice N° 5. De acá se continúa por la frontera internacional con la República Federativa de Brasil, hasta encontrar nuevamente el curso de agua del Caño Evubichi, vértice N° 1 ya descrito.

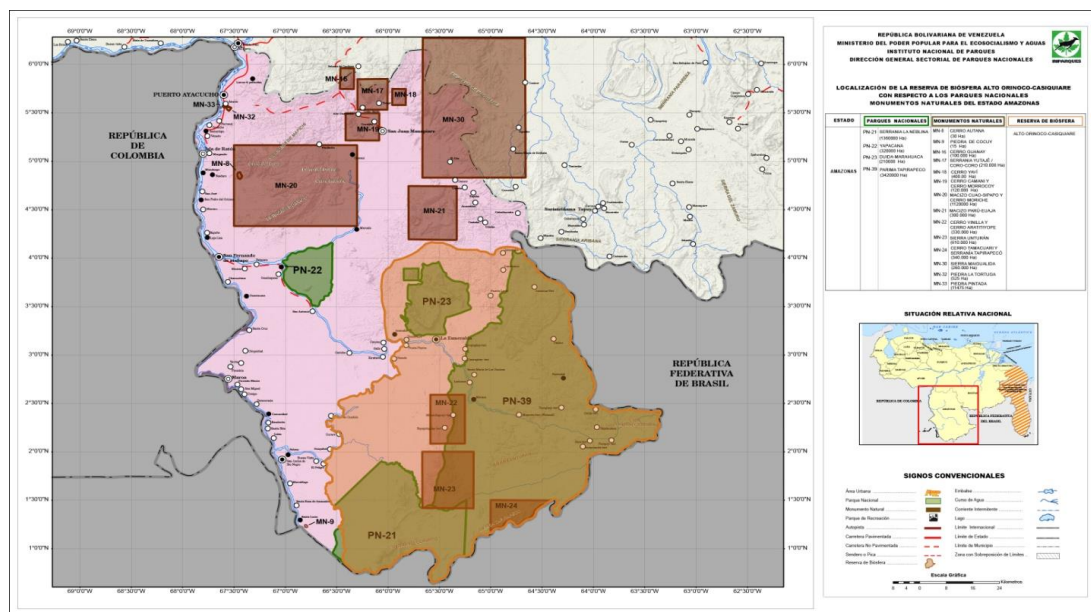
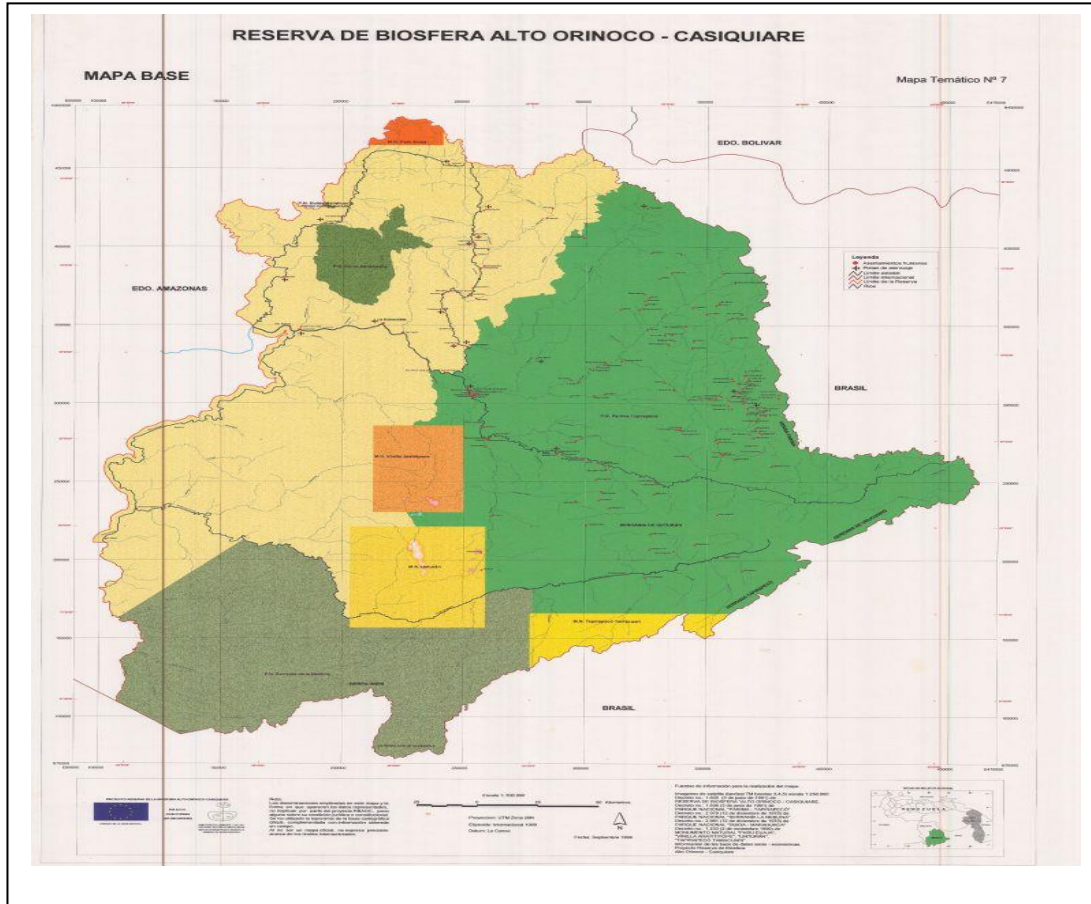


Fuente: Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas. DEPPA Amazonas. 2006

Sus límites están esencialmente definidos por accidentes geográficos. En los sectores sur y este establecen el límite internacional con la República de Brasil, a través de las Serranías de Parima, Tapirapecó y la Neblina; al oeste, siguiendo rumbo norte, el límite es definido por el curso del caño Evubichi y el río Pasimoni hasta su confluencia con el río Casiquiare, desde donde se asume una línea paralela, a tres kilómetros de la margen derecha de este río, hasta su desembocadura en el río Orinoco; desde ese punto continua por el margen izquierdo del Orinoco hasta la desembocadura del río Cunucunuma, y de allí sigue la divisoria de aguas entre las cuencas del río Ventuari y el alto Orinoco, en dirección noreste, hasta alcanzar el límite internacional en la Sierra de Parima (Hoyos,1992).

**2.2.2 Si fuera necesario, proporcione un mapa actualizado sobre una capa topográfica georeferenciada, con la delimitación de las tres zonas de la reserva de la biosfera. Los mapas deben proporcionarse tanto en papel como en formato digital. Los archivos tipo *shape* (también en proyección WGS 84) usados para producir el mapa deben incluirse también en la copia electrónica del formulario.**

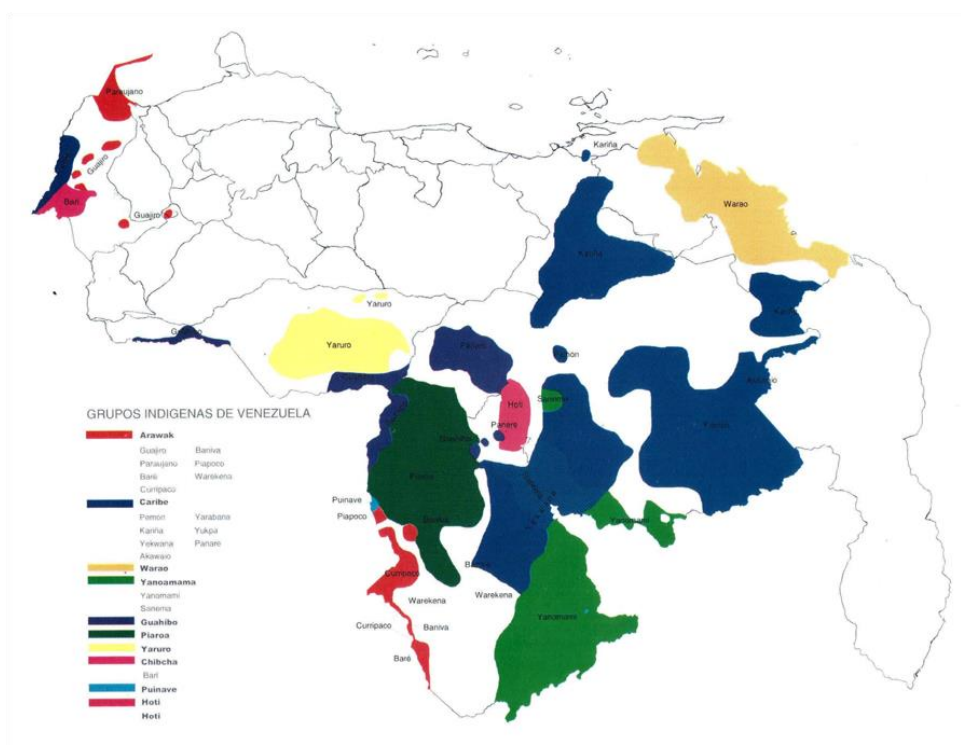
Si procede, proporcione un link de acceso a este mapa en internet (por ejemplo, Google map, página web).



### 2.2.3 Cambios en la población humana de la reserva de la biosfera.

El área de la RBAOC ha sido históricamente poco habitada, debido a su localización geográfica de difícil acceso y la cualidad nómada de sus habitantes tradicionales.

Los resultados del censo indígena del 1992, señalaron que la población indígena de Venezuela alcanzaba 315.815 personas, localizada en diez estados venezolanos, en el siguiente mapa se puede apreciar la distribución de los principales grupos indígenas en el país para el año de 1992.



Distribución de las etnias indígenas en el territorio nacional. MARN, 2001

De acuerdo al censo indígena del 2001, en el país se registró una población indígena de 511.329 que equivale al 2.22% de la población nacional de la fecha. Las etnias indígenas registradas para la fecha fueron : Arawayo, Añú, Arawak, Baniva, Baré, Barí, Eñepá, Guajibó, Jodi, Kariña, Kurripako, Mayopo, Pemón, Piakopo, Piaroa, Puinave, Pumé, Sáliva, Sapé, Uruak, Warao, Warekena, Wayuu, Yanomami, Yavarana, Yekuana, Yeral y Yukpa, que por sus características culturales, especialmente lingüísticas, pertenecen a 38 grupos étnicos, de los cuales 28 tradicionalmente habitan nuestro territorio y el resto son itinerantes.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas de la República Bolivariana de Venezuela (INE, 2011), en cuanto a la población criolla y mixta de la región amazónica, en la cual esta incluida la Reserva, vale la pena resaltar lo siguiente:

- ✓ El Estado Amazonas presentó una población total de 157.293 habitantes.

- ✓ Con un aproximado de 76.314 indígenas (varias etnias). El espacio territorial protegido por la Reserva comprende 258 comunidades indígenas, 239 pertenecen a la etnia Yanomami (estimada en unas 15.000 personas), 16 al grupo Yekuana, dos a la familia Arawaca y uno al grupo Piaroa, las cuales se distribuyen de manera dispersa y en toda la extensión del área.
- ✓ Además en estas poblaciones una mezcla de población entre indígenas y no indígenas que en algunos casos es difícil diferenciarlos, sobre todo en la captura de los datos poblacionales y demográficos.

En la RBAOC se pueden diferenciar al menos tres modalidades de ocupación:

- **Cuencas Pobladas Estables:** con poblaciones que oscilan entre los 100 y 500 habitantes, localizadas a las márgenes del Río Orinoco y sus principales afluentes y con presencia de instituciones públicas y privadas: La Esmeralda, Ocamo, Malaca, Parima B.
- **Comunidades Menores:** principalmente Yekuanas, que se ubican en las Cuencas Altas de los principales tributarios del Río Orinoco, con poblaciones que van desde 30 a 150 personas.
- **Asentamientos Yanomamis:** denominados Shabonos, con poblaciones que varían desde una decena hasta poco menos de 100 personas, sujetas a movilizaciones periódicas.

El principal componente de la población en la RBAOC, es el pueblo Yanomami, cuyo territorio se extiende más allá del límite internacional con Brasil. A diferencia de lo ocurrido con los yekuana, el contacto sostenido entre los yanomami y la población criolla es mucho más reciente; en esto, las misiones católicas han desempeñado un rol importante, al establecerse en la región desde la cuarta década del siglo XX, lo que permitió la consolidación de centros poblados estables como Ocamo (Santa María de los Guaicas) y Mavaca. A su vez la misión evangélica Nuevas Tribus conformó núcleos como Parima B y Misión Padamo.

Entre la mayoría de la población Yanomami prevalece la estrategia de ocupación itinerante, alrededor de una familia extendida que construye la gran vivienda tradicional, conocida como shabono; una vez agotados los recursos que extraen del ambiente cercano, proceden a mudarse. Igual ocurre cuando el grupo alcanza un tamaño excesivo en comparación con la oferta de recursos disponibles. Otros factores, como las epidemias o las guerras, actúan también como catalizadores de los cambios de localización.

Los Yekuanas son pueblos de vida ribereña, las comunidades localizadas en las cabeceras de los ríos son de difícil acceso, por lo tanto mantienen menos contacto con la cultura criolla a diferencia de los ubicados en los cursos medios y bajos; tienen una economía mixta que combina el consumo de raíces y tubérculos con la caza, la pesca y en menor proporción la recolección (Arvelo, 1974 y Funch, 1964 citados por MARN, 2001). En el siguiente Cuadro se presentan las comunidades indígenas presentes en la Reserva:



## Comunidades presentes entre la Sierra Parima y el río Orinoco

<b>Yanomamis</b>	
<b>Río o caño</b>	<b>Nº de comunidades</b>
Padamo	11
Cuntínamo	2
Metaconi	2
Ocamo	33
Puthaco	41
Caño Jénita	3
Orinoco	42
Maraviche	3
Mavaca	6
Siapa	2
Caño Iyowei	1
<b>Total</b>	<b>146</b>
<b>Yekuanas</b>	
<b>Río o caño</b>	<b>Nº de comunidades</b>
<b>Orinoco</b>	3
<b>Caño Iguapo</b>	1
<b>Cunucunuma</b>	4
<b>Cuntinamo</b>	3
<b>Padamo</b>	3
<b>Puthaco</b>	1
<b>Watamo</b>	1
<b>Total</b>	<b>16</b>

Fuente : Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas

Esta estrategia, sin duda exitosa en función del nivel de dominio tecnológico disponible, comienza a hacerse ineficiente cuando se intensifica el contacto con otras sociedades y se alteran favorablemente los indicadores demográficos y de salud. Aunque aún la mayoría del pueblo yanomami tiene un bajo nivel de contacto y de aculturación.

Otro componente relevante en la composición demográfica de la Reserva, está constituido por los habitantes de origen Arawako, que se localizan preferentemente, a lo largo del río Orinoco al extremo occidental de la RBAOC. En las últimas décadas este proceso se ha hecho más evidente y hoy alcanzan una magnitud similar a la de los yekuana en La Esmeralda.

En síntesis, la población parece estar creciendo mas allá de los indicadores vegetativos “tradicionales”; ello incluye la incorporación cultural de población ajena a la Reserva. Están mejorando paulatinamente las condiciones de vida convencionales, a partir de una mayor inversión pública, especialmente en el área de la salud. Se intensifican los impactos puntuales sobre el ambiente, derivados de las actividades productivas legales e ilícitas.



## **Población criolla**

La población criolla o no indígena es reducida y se concentra en la capital del municipio Alto Orinoco: La Esmeralda. Estas poblaciones sufrieron un proceso de aculturación compulsiva durante más de 60 años por parte de las organizaciones evangelizadoras conocidas como las Nuevas Tribus, lo que obligó a que responsablemente y en claro ejercicio del Poder Soberano, el Gobierno del Presidente Hugo Chávez, decretara y ordenara la salida de la congregación de las Nuevas Tribus de todo el territorio venezolano.

Entre las poblaciones cercanas destacan:

- San Fernando de Atabapo, con una población de 15.000 habitantes.
- San Carlos de Río Negro, con una población de 1.200 habitantes.
- Puerto Ayacucho. Con una población de 41.000 habitantes.

### **2.2.4 Actualización de la función de conservación, incluyendo los cambios principales desde el último informe.**

(Mencione brevemente aquí y remítase al punto 4).

La RBAOC, representa una de las áreas de bosque tropical con menor intensidad de intervención; está fundamentalmente poblado por los pueblos indígenas Yanomami y Yekuana. A pesar de la deficiencia en información de línea base acerca de la biología y la ecología, se evidencia un alto nivel de diversidad biológica y de endemismo.

En la RBAOC existen no menos de 4.000 especies de plantas vasculares con unas 500 especies endémicas, que hasta el momento no han sido inventariadas totalmente; su fauna tiene un alto valor científico por ser de las más ricas del mundo con numerosos endemismos.

La Reserva, se encuentra ubicada en la Biorregión de Guayana, al sur del Río Orinoco, se representan aquí diferentes sistemas ecológicos característicos de la Selva Tropical, algunos de ellos específicos de la Región Amazónica y del Escudo Guayanés (Tepuy).

- ✓ Bosque Húmedo Tropical de Tierras Bajas
- ✓ Bosque Húmedo Tropical Premontano
- ✓ Bosque con Arbustales
- ✓ Sabanas Amazónica
- ✓ Sabanas: Arbustivas, Graminosas y asociaciones de ellas
- ✓ Arbustales y Herbazales Tepuyanos
- ✓ Vegetación Saxícola asociadas a afloramientos Rocosos
- ✓ El Macizo Guayanés, caracterizado por la presencia de altas mesetas y mesas y de Serranías
- ✓ Bosques siempre verdes
- ✓ Bosques semidecíduos
- ✓ Bosques deciduos
- ✓ Vegetación tepuyana
- ✓ Penillanuras

El mosaico de sistemas ecológicos, las prácticas tradicionales de los pueblos indígenas en materia de ocupación del territorio y uso de los recursos, la amplia diversidad biológica identificada, la extensión de las áreas aun no reconocidas científicamente, y las limitadas

condiciones de acceso a la Reserva, constituyen elementos favorables para la conservación de la diversidad biológica.

La RBAOC posee un alto potencial de recursos naturales, representados en biomas prístinos de significativo valor científico y biológico. Constituye la mayor área protegida de bosque tropical a nivel mundial. Existen no menos de 4.000 especies de plantas, y probablemente unas 500 especies son endémicas. En las zonas altas, correspondientes a las cimas de Tepuy, es donde se encuentra el mayor índice de endemismo. En relación a la fauna de la reserva, a pesar de que todavía no se tiene un estimado total de especies existentes, hasta el presente se han catalogado más de 650 especies de aves, 320 especies de peces, 53 de anfibios, 76 de lagartos, 47 de ofidios, 15 de quelonios y 5 de cocodrilos. Se conocen unas 180 especies de mamíferos, de las cuales 90 son murciélagos.

Se aplica la agricultura del conuco, la caza, la pesca y la extracción de productos forestales, materiales para la construcción de viviendas y utensilios. El conuco indígena es el patrón agrícola predominante en la Reserva, este método de conuco utilizado por los indígenas, basado en la intervención de áreas reducidas, largos períodos de descanso y rotación de muchas especies, parece ser el más adecuado para este frágil ecosistema, ya que, permite la recuperación de las áreas afectadas. Estos factores aunados a la voluntad política expresada en la Constitución y las leyes venezolanas, constituyen los elementos esenciales para adelantar una estrategia Regional de Desarrollo Sustentable.

Las culturas indígenas Yanomami y Yekuana han venido desarrollando por cientos o miles de años, estrategias de ocupación del espacio y uso de los recursos naturales, cónsonos con la conservación del modelo de desarrollo sustentable. El proceso intercultural caracterizado por el respeto a los derechos humanos y particularmente a los derechos de los pueblos indígenas, ha sido promovido activamente por el Gobierno Revolucionario.

La presencia de áreas naturales protegidas como lo son los Parques Nacionales Duida Marahuaca, Sierra la Neblina y Parima Tapirapecó, así como los monumentos naturales, Tapirapeco-Cerro Tamacuari, Sierra Unturán y Cerros Vinilla y Aratitiope, figuras legales de máxima preservación, cuya normativa general en ausencia de Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso, queda establecida en el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio sobre Administración y Manejo de Parques Nacionales y Monumentos Naturales, atribuyendo la responsabilidad de autorizar o aprobar los usos permitidos en estas áreas al MINEA (Decreto N° 1.257), oída la opinión del Instituto Nacional de Parques (Inparques) (Decreto N° 276).

Los diferentes paisajes fisiográficos que se encuentran en el área, abarcan desde aquellos que comprenden zonas de planicie hasta los imponentes tepuyes, con altitudes de hasta 3000 msnm. Se distinguen las siguientes unidades:

- ✓ Los tepuyes son formados por areniscas y cuarcitas con estructura predominantemente estratificadas, con una evolución lenta, aunque los piedemontes son expuestos a la erosión en forma de surcos, escurrimiento difuso y laminar. Las tepuyes están representados por los cerros Duida, Marahuaca y Huachamacare en el noroeste, la Serranía La Neblina, y los cerros Avispa y Aracamuni en el sur de la RBAOC.



- ✓ Los plateaus son áreas elevadas relativamente planas, pero la topografía y la elevación presentan cierta variabilidad en el terreno. Forma parte del Escudo Guayanés venezolano y por lo general, se localizan al este y centro este de la reserva, representados por las serranías Parima y Unturán, y los plateaus al norte del cerro Duida.
- ✓ Las montañas están constituidas en su gran mayoría por rocas graníticas, y se componen por relieves de crestas, glacis y vigas. Se caracterizan por presentar relieve accidentados, con desniveles mayores a 250 m. Por lo general, se localizan a orillas de los plateaus, donde la erosión es más fuerte.
- ✓ Los lomeríos son producto de los procesos de alteración y rebajamiento del nivel original, con desniveles menores a 250 m, formados por domos, colinas y vegas. Se encuentran distribuidos en forma dispersa en la reserva, principalmente alrededor del cerro Duida, y en la cuenca del río Siapa.
- ✓ Las peniplanicies son formas de terreno testigos de un antiguo aplanamiento, que ha rebajado el paisaje, pudiendo alcanzar el sustrato rocoso. Se ubican principalmene al centro de la reserva, entre los ríos Iguapo y Metacuni y en la cuenca del río Mavaca.

### Conservación de la biodiversidad de las especies

Se reporta la presencia de Tonina (*Inia geoffrensis*); Perro de Agua Gigante (*Pteronura brasiliensis*); Caiman del Orinoco; Tortuga Arrau (*Podocnemis expansa*) en peligro de extinción, Danto (*Tapirus terrestris*) entre otros; sin embargo los listados oficiales no se encuentran sistematizados a la fecha. En cuanto a las especies vegetales, se dispone de los listados procedentes del Herbario Nacional que alberga las colecciones provenientes de las zonas núcleo de la Reserva.

Los rubros cultivados más importantes son caraota, maíz, patilla, plátano, yuca, entre otros, destinados principalmente al autoconsumo familiar, con poco excedente para su comercialización.

Entre los productos forestales, los más conocidos e importantes son los siguientes:

El caucho: es quizás el principal producto de la selva Amazónica, su explotación ha sido de gran importancia económica para la región, en la actualidad la C.V.G. -Corporación Venezolana de Guayana- está trabajando en grandes siembras de este árbol.

El pendare: árbol, cuya leche sirve para la fabricación de chicles, resinas y barnices. El pendare producido en este estado parece ser el de mejor calidad de América y ha sido motivo de intenso comercio para la exportación.

El chiquichique o piasaba: es la fibra de mayor importancia económica de la zona, y existe una inagotable cantidad de estas palmeras en el Amazonas.

El seje y la coroba: son aceites comestibles de primera calidad y con propiedades medicinales.

El moriche: da madera, fibras durísimas para cuerdas, como las de cumare; harina alimenticia; aceite y un sin fin de productos que las razas etnias saben aprovechar muy bien.

La copaiba: da “aceite de palo” o “bálsamo de copaiba” con uso en la terapéutica.

En maderas las mejores y algunas preciosas se encuentran: cartán, sazafrás, palo Brasil, zapatero, abiurana, palo amarillo, ébano, parature, cachicamo, verraco, yébaro, congrio, laurel, mure, salado, cedro, cuyubí, anoncillo, cunaguaro, y marup; algunos de ellos de gran dureza.

Entre las palmeras : la macanilla, moriche, caraná, mabaco, temiche, manaca, pijiguao, coroba, seje, entre otras, cuya madera, frutos y hojas son de mucha utilidad.

Hay muchas plantas autóctonas que producen apetitosos e importantes frutos: temare, cacao, yurí, cupuazú, yuco, túpiro, bananas, parchas, merey, chipón, merecure, jobos, jígua, catuche, guamo, anón, guayaba, cucura, algracia, seje, manaca, pijiguao, piña, etc.

La lista y descripción de todos los productos vegetales de utilidad, explotados o no, es amplia; pero lo más importante es subrayar que cualquier beneficio que se quiera obtener de ellos se realiza siempre con un gran espíritu conservacionista.

La RBAOC cumple una función trascendental en el mantenimiento del clima global. El mal manejo de los recursos y los bosques de la RBAOC, traería consecuencias devastadoras para Venezuela y para el clima mundial. La tendencia de los cambios climáticos proviene de afuera y no de la RBAOC.

Hay algunos indicios de cambios en las fluctuaciones naturales del régimen aguas bajas/aguas altas, causando mayores inundaciones e incendios forestales. También están ocurriendo alteraciones en las migraciones anuales de peces o ribazonas.

La RBAOC en comparación con las otras regiones se encuentra poco intervenida, por lo que influye positivamente como amortiguador del cambio climático mundial.

### **2.2.5 Actualización de la función de desarrollo, incluyendo los cambios principales desde el último informe.**

**(Mencione brevemente aquí y remítase al punto 5).**

La ocupación histórica de la RBAOC se fundamenta en estudios dispersos adelantados por antropólogos previamente, cuyos enfoques suelen ser opuestos. Relatos de expedicionarios europeos del Siglo XVIII y de religiosos, aportan información para desentrañar el mosaico del proceso.

Pueblos indígenas como el Yanomami y Yekuana constituyen los ocupantes prehispanicos, aunque núcleos formados como La Esmeralda fundada en la segunda mitad del Siglo XVIII, han perdurado. La itinerancia aun domina la vida de la mayoría de los Yanomami, el pueblo indígena más numeroso de la Reserva, dedicados a la agricultura migratoria de conuco, complementada con la caza de baja intensidad, la pesca, la recolección de frutos, y extracción de recursos no maderables de la selva.

El método de conuco utilizado por los indígenas, basado en la intervención de áreas reducidas, largos períodos de descanso y rotación de muchas especies, parece ser el más adecuado para este frágil ecosistema, ya que permite la recuperación de las áreas afectadas.

Los productos forestales no maderables, han sido aprovechados por la población indígena para consumo doméstico, trueque o venta. Existe una amplia gama de estos productos que ofrecen alternativas de aprovechamiento sostenible con criterio conservacionista, de productos tradicionales y potenciales.

Las presiones recientes generadas por nuevos ocupantes ilegales resultan en impactos de mayor intensidad sobre recursos y ecosistemas, que deben ser evaluados para precisar los efectos sobre la salud ambiental de la Reserva. La actividad comercial se reduce al aprovechamiento de bienes de consumo: alimentos, materiales e insumos, herramientas y la venta de algunas artesanías, productos del bosque no maderables. Sin embargo, estacionalmente se reporta la presencia de Mineros Nacionales y Extranjeros que incursionan de manera ilegal en diversas localidades de la Reserva para practicar la minería aurífera artesanal, trayendo con consecuencia impactos ambientales negativos; a fin de combatir estas prácticas, el Gobierno Nacional, a través de la Fuerzas Armadas, realiza operaciones de desalojo de los mineros ilegales.

El turismo es una actividad no permitida en la Reserva, de acuerdo al Decreto N° 625 de 1.992, que regula la actividad en el Estado Amazonas. Solo La Esmeralda puede recibir legalmente turistas.

### **2.2.6 Actualización de la función de apoyo logístico, incluyendo los cambios principales desde el último informe.**

(Mencione brevemente aquí y remítase al punto 6).

Existen varios proyectos que han venido desarrollándose en la Reserva, en el área de ciencias ambientales, salud, conservación, educación ambiental, entre otros. A continuación se mencionan algunos de ellos:

1. Elaboración de cartografía Escala 1:250.000 para toda la Reserva y 1:50.000 para aquellas áreas identificadas como críticas.
2. Diversas investigaciones sobre la incidencia de la Malaria, para el establecimiento de políticas públicas y medidas de control.
3. Prácticas de manejo del hábitat relevantes: Se constituyen con la agricultura itinerante de roza y quema, que afecta pequeñas áreas dispersas para la producción de alimentos.
4. Plan de Seguridad, desarrollo sustentable y defensa del sur.
5. Investigación y vigilancia sobre factores bióticos
6. Programa de recuperación de Tortugas: Manejo de poblaciones de Quelonios en el Río Casiquiare.
7. Repoblamiento de especies amenazadas.
8. Misión Árbol. Establecimiento de 25 Comités Conservacionistas en comunidades indígenas a fin de recuperar áreas degradadas.



9. Conformación de viveros y establecimiento de plantaciones.
10. Investigaciones socioeconómicas.
11. Ecología de la Oncocercosis en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco – Casiquiare, desarrollado por el Centro Amazónico de Investigaciones y Control de Enfermedades Tropicales (CAICET), con el apoyo de la Dirección Estatal del Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas. Se correlacionaron factores físicos- biológicos con casos de incidencia de la enfermedad.
12. Demarcación de Tierras y Hábitats de Pueblos y Comunidades Indígenas. Autodemarcación de pueblos Yanomami y Yekuana.
13. Programas Medico-Asistencial y Seguridad Alimentaria. Fortalecimiento de ambulatorios y construcción de un Centro Diagnóstico Integral (CDI). Misión Mercal.
14. Actividades de investigación y/o vigilancia en curso.
15. Manejo de las poblaciones de quelonios en el Brazo Casiquiare por comunidades locales.
16. Establecimiento de zocriaderos en el área con el objetivo de identificar, establecer e implementar una estrategia de conservación y manejo sostenible de las poblaciones de quelonios de la familia Podocnemididae presentes en el Brazo Casiquiare.
17. Plan de salud yanomami: Dirigido a la atención del pueblo Yanomami del Municipio Alto Orinoco del Estado Amazonas, con tres ejes de acción:
  - Recuperación y expansión de los servicios de salud para la población Yanomami
  - Mejora de la calidad de funcionamiento del Distrito Sanitario
  - Formación de personal local de salud. (47 enfermeros y 06 técnicos sociales, 46 laboratoristas)
18. Mejoras en infraestructura y servicios: Electricidad en la Esmeralda (Planta), Ambulatorios Tipo I (CDI), Escuela Bolivariana Carlos Maldonado, Escuela Técnica La Esmeralda.
19. Demarcación de Tierras y Hábitats de Pueblos y Comunidades Indígenas: Auto demarcación de pueblos Yanomami y Yekuana.
20. Plan de Seguridad, desarrollo sustentable y defensa del sur: Construcción del Apostadero Naval de la Armada, Construcción de Hangares y Ampliación del Aeropuerto en la Esmeralda.
21. Mejoramiento de los Cuarteles de la Guardia Nacional en Koshilowaitheri. Instalación de la Unidad de Selva del Ejército Nacional Bolivariano.



**2.2.7. Actualización de la gestión de la gobernanza y de la coordinación, incluyendo los cambios desde el informe anterior (en caso de haberlo) por orden jerárquico de las divisiones administrativas, la estructura de coordinación.**

(Mencione brevemente aquí y remítase al punto 7).

En la actualidad, la competencia directa para la coordinación de las reservas de biosfera del país, recae en: la Dirección Regional de Ecosocialismo y Aguas de Amazonas, la Dirección General de Gestión Territorial del Ambiente, y la Dirección General de Diversidad Biológica. La competencia para la coordinación de las zonas núcleo la tiene el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), quien es el encargado de administrar los Parques y Monumentos que se encuentran en la reserva de biosfera. En cuanto a la coordinación de la Reserva, se presenta a continuación el organigrama del Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas:



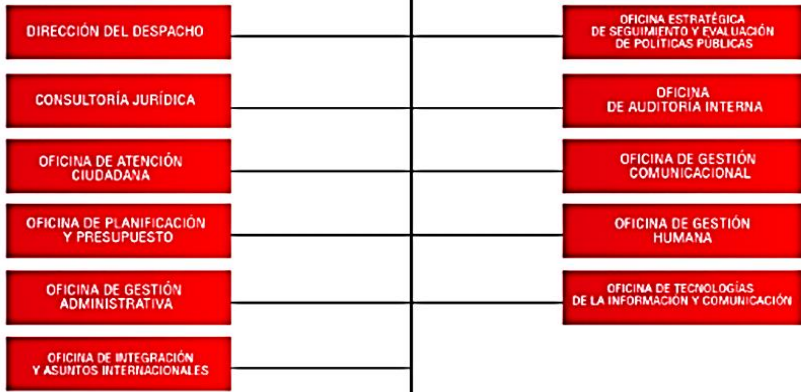
# MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL ECOSOCIALISMO Y AGUAS

## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

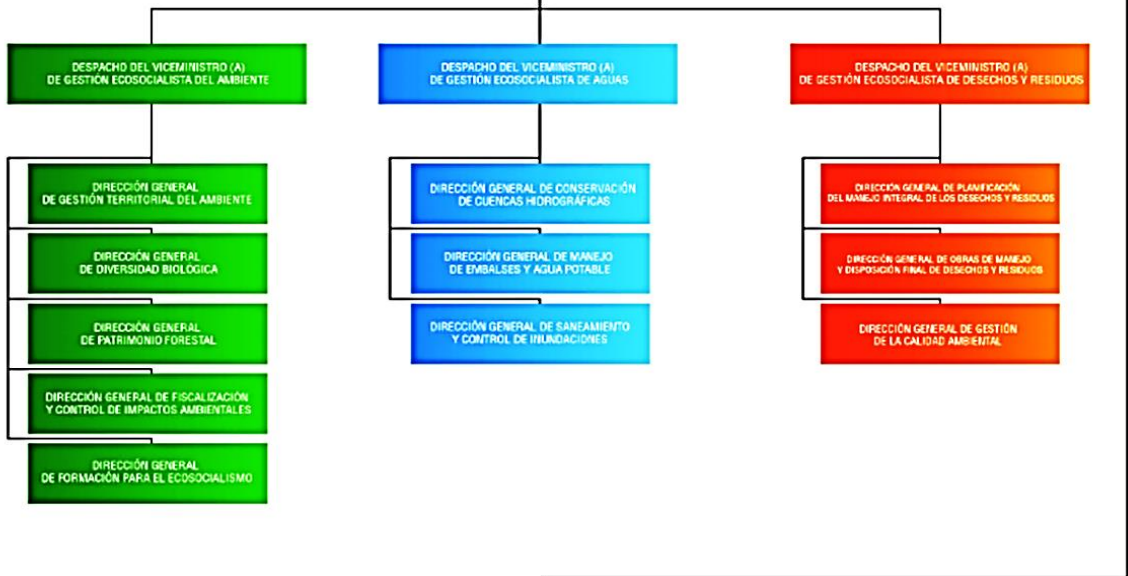
NIVEL DE DIRECCIÓN SUPERIOR

**MINISTRO (A)  
DEL PODER POPULAR PARA ECOSOCIALISMO Y AGUAS**

NIVEL DE APOYO



NIVEL SUSTANTIVO



NIVEL DESCONCENTRADO TERRITORIALMENTE

**DIRECCIONES ESTADALES  
DE ECOSOCIALISMO Y AGUAS  
A/**

## **2.3 La autoridad o autoridades a cargo de coordinar/gestionar la reserva de la biosfera:**

(Comente sobre los siguientes puntos que considere relevantes).

La autoridad a cargo de coordinar y gestionar la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare es el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, en las figuras de la Dirección Regional de Ecosocialismo y Aguas del Estado Amazonas, la Dirección General de Gestión Territorial del Ambiente, la Dirección General de Diversidad Biológica e INPARQUES.

### **2.3.1 Actualizaciones en las políticas/planes de cooperación/gestión, incluyendo la declaración de principios, metas y objetivos tanto actuales como para los próximos 5-10 años.**

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, representa un baluarte en la promoción de valores e ideales contemplados en varios instrumentos nacionales, como lo son: a) el Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019, cuyo Objetivo Estratégico N°5 instituye: “Preservar la vida en el planeta y salvar la especie humana”, traducido en la necesidad de construir un modelo económico productivo ecosocialista, basado en una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional y óptimo de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza; b) La Ley de Gestión sobre Diversidad Biológica (G.O. 39.070 del 01/12/2008) y c) La Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 y su Plan de Acción Nacional, entre otros, los cuales, contienen lineamientos fundamentales, para la construcción colectiva de un modelo de desarrollo alternativo fundamentado en la sustentabilidad.

Podemos identificar en la citada Estrategia, ciertos aspectos ligados al surgimiento de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare:

- Línea 3 “Áreas Estratégicas para la Conservación”, nivel estratégico 3.1.4, la cual insta a crear nuevas áreas estratégicas para la conservación, enfocadas principalmente en zonas para el uso sustentable, y para favorecer la conectividad entre las áreas protegidas existentes.
- Eje Transversal N°1 “Educación para la Conservación”, nivel estratégico 1.1.1, orientado hacia la instauración de espacios que funcionen como medios de integración para el debate, divulgación, documentación y formación ecológica, basados en el diálogo de saberes, relacionados con la conservación de la Diversidad Biológica local y nacional; y nivel estratégico 1.1.4, enfocado en la necesidad de formar áreas prioritarias para la gestión de la conservación de la Diversidad Biológica.

Los retos de la agenda política y económica regional, en el marco de la Revolución Bolivariana, plantean nuevos escenarios para la gestión ambiental. El Estado Venezolano asume estos nuevos desafíos, rompiendo con los clásicos modelos de exclusión social, concibiendo la gestión ambiental como herramienta de desarrollo con justicia social y garantías de la soberanía, independencia e integración regional y mundial.

La Autoridad Nacional Ambiental, se ha transformado, para construir e impulsar el modelo económico productivo ecosocialista, basado en una relación armónica entre el hombre y la

naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza, su visión es ser el órgano rector de las políticas públicas destinadas a contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana así como impulsar de manera colectiva la construcción y consolidación del socialismo como única opción frente al modelo depredador, discriminador e insostenible capitalista.

Dentro de las áreas protegidas bajo las figuras de Parque Nacional o Monumento Natural que existen dentro de la Reserva de Biosfera, el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), ha realizado cambios administrativos, entre ellos, las sustitución de las Direcciones Regionales (integradas por varios estados) por las Direcciones Estadales, lo cual permite un manejo más directo de los procesos que se presentan en estas áreas determinadas en cada estado del país. Además creó el Cuerpo Civil de Guardaparques, incorporando y formando personal para las tareas de guardería ambiental, y por último, se ha fortalecido el Cuerpo de Bomberos Forestales, equipándolos e instalando nuevos puestos.

Este instituto cuenta con el Plan Estratégico 2013- 2019, el cual fija la dirección para lograr una nueva institucionalidad revolucionaria orientada al mejoramiento integral de los parques y monumentos vinculada con el desarrollo sustentable, fomentando los principios y valores ecosocialistas, estableciendo una política permanente de inclusión, concienciación y divulgación de los valores naturales históricos y culturales, de vigilancia, protección, conservación y manejo de los parques y monumentos, impulsando así la participación protagónica del Poder Popular en los distintos programas rectores de este plan, permitiendo la consolidación del pueblo organizado en el manejo de las áreas protegidas.

Para ello establece un sistema de retroalimentación y trabajo, conformado por siete (7) ámbitos:

- Ambito rector de Desarrollo Comunal.
- Ambito Rector de Uso Público.
- Ambito Rector de Proteccion.
- Ambito Rector de Manejo de Recursos.
- Ambito Rector de Investigacion y Monitoreo.
- Ambito Rector de Administracion.
- Ambito Rector de Planificacion Ambiental.

**2.3.2 Presupuesto y apoyo para el personal, incluyendo cantidades medias anuales aproximadas (o el rango anual); principales fuentes de financiación (incluyendo socios financieros establecidos (privado/público), planes financieros innovadores); fondos de capital especial (si procede) número de empleados a tiempo completo y/o a tiempo parcial; contribuciones en especie del personal; contribuciones voluntarias de tiempo u otro tipo de apoyo.**

INPARQUES solo cuenta con personal destacado en el Parque Nacional Serrania la Neblina: 05 funcionarios, que forman parte de la zona núcleo de la Reserva:

- 04 Guardaparques.
- 01 ayudante de servicios generales.
- 01 lancha y motor fuera de borda.

En cuanto a las fuentes principales de financiamiento, y la procedencia de los recursos y mecanismos financieros utilizados para la consecución de los programas y proyectos que se llevan a cabo en la Reserva de Biosfera, el 43% de los actores consultados por Ascanio, 2007, reciben financiamiento de fondos nacionales, 6 % de los actores recibe financiamientos de organismos regionales, 4% de los consultados respondió que recibe financiamiento de fondos internacionales, 2% recibe sus recursos de otras formas de financiamiento entre las cuales se mencionan: ingresos propios y la LOCTI (Ley Orgánica de Ciencia y Tecnologías) y 0.3% recibe financiamiento a través de donaciones.

Para lograr resultados más certeros, en torno a los mecanismos de financiamiento utilizados para programas y proyectos, se realizó una búsqueda complementaria a través de informes de presupuesto, información digital de recursos, y presentación de cuentas, obteniendo los siguientes resultados:

Los organismos nacionales aportan el sesenta y nueve por ciento (69 %) de los recursos. Los organismos públicos regionales, como gobernaciones, alcaldías, fundaciones o centros de investigación y educación proveen del doce por ciento (12 %) de los recursos destinados a programas y proyectos.

Los organismos internacionales han proveído el once por ciento (11%) de los recursos, utilizados por organismos gubernamentales, organismos no gubernamentales, fundaciones, centros de investigación y educativos.

Existen ingresos generados por fundaciones, centros de investigación y educativos, así como de la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnologías (LOCTI), suministrando estos, el cinco por ciento (5%) de los recursos dirigidos a programas y proyectos.

Por último, donaciones provenientes de empresas privadas, particulares, organismos del sector privado, y organizaciones religiosas, generando el tres por ciento (3%) de los recursos destinados a programas y proyectos.

### **2.3.3 Estrategias de comunicación para la reserva de la biosfera incluyendo diferentes enfoques y herramientas puestos en marcha para la comunidad y/o para solicitar apoyo externo.**

A través del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología, Fundacite Amazonas logró desarrollar el proyecto Infocentros, mediante el cual se ha establecido un Infocentro en la comunidad La Esmeralda del municipio Alto Orinoco, iniciándose un proceso de alfabetización tecnológica. El Estado Amazonas, cuenta con un movimiento de comunicadores populares, quienes brindan apoyo comunicacional y político social en el Estado. De esta forma y por orden del soberano, el Estado Amazonas se encuentra integrado activa y protagónicamente al Consejo Nacional de la Comunicación Popular.

El Estado Venezolano ha apoyado la creación, articulación, promoción, fortalecimiento de apoyo y expansión de todos aquellos medios comunitarios, libres y alternativos, fundaciones comunitarias, unidades de comunicación de calle, cooperativas de medios y organizaciones no gubernamentales del Estado Amazonas, agrupados en radios comunitarias, emisoras de

televisión comunitarias, multimediáticos, medios electrónicos, impresos y otras formas de comunicación popular, perifoneo, muralistas, grafiteros, pintores, bibliotecas populares, cine club, movimientos ecológicos, agroturísticos, y otros tipos de colectivo social. Adicionalmente se ha invertido en el diseño, desarrollo y construcción de equipos e implementos para la comunicación alternativa y telecomunicaciones en general tanto a nivel de hardware como de software. Otro de los aspectos considerados es el apoyo proceso de construcción de un Sistema Público de Comunicaciones basado en la interrelación activa y cooperante de los habitantes de las comunidades, basado en la autogestión y en la autonomía.

#### **2.3.4 Estrategias para promover redes de cooperación en la reserva de la biosfera que sirvan de puente entre diversos grupos de los diferentes sectores de la comunidad (por ejemplo grupos dedicados a temas agrícolas, desarrollo económico local, turismo, conservación de ecosistemas, investigación y seguimiento.**

El objetivo del Estado Venezolano ha sido desarrollar políticas, tácticas y estrategias para promover redes de cooperación que sirvan para facilitar la comunicación entre los diferentes sectores, utilizando el apoyo de medios de comunicación comunitarios, que garanticen mecanismos y espacios de comunicación alternativos. En este orden de ideas, el Gobierno Venezolano ha fomentado la implementación de nuevas experiencias de proyectos económicos comunes a la reserva, para garantizar la seguridad social y jurídica de los promotores culturales y productores involucrados en los diferentes procesos productivos comunitarios, libres y alternativos, con la intención de defender la voz, imagen y los derechos intelectuales colectivos de las comunidades indígenas.

En la República Bolivariana de Venezuela se ha promovido el desarrollo de una conciencia social consona con los valores de la paz mundial, la integración latinoamericana, la justicia social, la solidaridad, del ecosocialismo, la conservación ambiental, el desarrollo sustentable, la auto determinación cultural, el uso y desarrollo de tecnologías libres y el respeto a la dignidad y los derechos humanos, enfrentando así toda forma de dominación, exclusión, alienación y explotación del ser humano, y muy especialmente de las poblaciones indígenas presentes en la RBAOC.

En el Estado Amazonas la Asociación Civil de Medios Libres y Alternativos, cuenta con más de dieciocho movimientos sociales, cultores y comunicadores populares "Shamatari-Amazonas", quienes actúan como brazo de apoyo comunicacional y político social en dicha zona del país.

En el Parque Nacional Serranía la Neblina que forma parte de la zona núcleo de la Reserva, se han suscrito convenios con otras instituciones para el manejo del área, las cuales se listan a continuación:

- Aduana Ecológica Principal de Puerto Ayacucho (SENIAT).
- Fiscalía Séptima Ambiental del Ministerio Público.
- Ministerio del Poder Popular para los Pueblos Indígenas.
- Alcaldía del Municipio Río Negro.

#### **2.3.5 Visión particular y estrategias adoptadas para abordar el contexto socio-cultural y el papel de la reserva de la biosfera (por ejemplo, la promoción de recursos del patrimonio local, historia, las oportunidades de aprendizaje cultural y multicultural;**

### **cooperación con la población local; llegando a los grupos de inmigrantes recientes, poblaciones indígenas, etc.).**

La visión particular adoptada por el Estado Venezolano para construir y consolidar espacios para la organización, participación protagónica y desarrollo de las potencialidades económicas y culturales de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, ha sido contribuir en la formación integral de la ciudadanía y la sociedad venezolana, al igual que impulsar el desarrollo de un nuevo modo de producción e intercambio del conocimiento tradicional, desarrollando metodologías inclusivas y pedagógicas, con el fin de acompañar y reforzar los procesos vinculados al desarrollo local sustentable y sostenible de los colectivos sociales presentes en la reserva, facilitando la construcción de una nueva racionalidad comunitaria que promueva el diálogo creativo a través de todos los instrumentos y medios de comunicación.

En nuestro país tenemos el firme propósito de combatir el esquema de la industria de la transculturización de los pueblos indígenas, impulsando la práctica cultural y la creación estética en el marco de la diversidad étnica, la interculturalidad y la soberanía.

Con miras a reforzar la formación laboral con visión autogestionaria, se apoya la lucha por la liberación de la mujer, por la protección a la niñez, la familia, las personas con discapacidad diversa y de la tercera edad. Además se incentiva la articulación, integración y solidaridad de las diversas organizaciones comunitarias y populares en la reserva, promoviendo la investigación de la cultura autóctona para contribuir a recobrar la memoria histórica de las localidades de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare. De igual manera, la Asociación Civil “Shamatari-Amazonas”, tiene por objeto realizar acciones para el adiestramiento, capacitación, asistencia tecnológica y productiva, en materia de constitución, organización, gestión seguimiento, supervisión y acompañamiento de los sujetos de la actividad macro y micro-financiera ligados a la comunicación, así como de la producción, convenios de bienes y servicios y cualesquiera otras actividades necesarias con el fin de aumentar la productividad y competitividad de calidad, coadyuvando así con el necesario cambio del modelo económico y social de la comunicación.

### **2.3.6 Uso del conocimiento tradicional y local en la gestión de la reserva de la biosfera.**

Para los pueblos indígenas de la RBAOC, y en particular para los Yanomami la naturaleza es sagrada y el destino del hombre está inevitablemente conectado al destino de su ambiente ; esta etnia indígena, tiene un líder religioso o chamán, a quien se le atribuyen poderes curativos y de comunicación con el mundo espiritual, y así como otros aborígenes, también transmiten a través de narraciones sus mitos sobre la creación de sus pueblos, considerando que existe una transformación o descendencia entre los animales y las personas. Para estos, al inicio de los tiempos, los animales eran humanos, siendo la personificación de potencias invisibles, y al pasar de los años han demostrado vivir en armonía con su ambiente, respetando todo lo que está a su alrededor. Así mismo en la cotidianidad, los Yanomamis relacionan todos los elementos con su entorno natural, de allí que su habitación llamada Shabono en donde realizan las fiestas y ejecutan sus danzas, no es simplemente el lugar donde residen sino “un círculo mágico entre el hombre y la naturaleza; refleja también la organización social, el orden cósmico y expresa una visión simbólica del tiempo y el espacio”.

En definitiva el hogar de los Yanomami es sagrado para estas comunidades, realizando el valor de la selva, al igual que la vida, los hombres y los animales; a pesar de que deben cazar para subsistir, nunca cazan más de lo que pueden consumir, por lo que existe una gran diferencia con el mundo occidental en la finalidad de esta actividad.

Los pueblos indígenas de la RBAOC, expresan día a día su voluntad de preservar sus tradiciones y culturas que los distingue de otros grupos sociales y aspiran a desarrollar nuevas pautas de convivencia social, reivindicando la ocupación de las tierras ancestrales y el vínculo sagrado que las une ; para ellos, la relación con el ambiente y sus técnicas ancestrales son necesarias para la supervivencia física y de su cultura.

Los pueblos indígenas de la RBAOC, poseen un íntimo conocimiento de su entorno biológico, son expertos manipuladores de procesos y de relaciones ecológicas, además tienden a adoptar prácticas de manejo de recursos sostenibles. Las estrategias cotidianas que aplican indican que tienen un detallado conocimiento de su ambiente, en el uso y manipulación de los recursos naturales para proveer alimento a las poblaciones humanas, sin la destrucción de la biodiversidad, práctica que ha sido mantenida a través de milenios. El conocimiento de las relaciones entre las poblaciones indígenas y el ecosistema, representa la base para una preservación natural y cultural de la biodiversidad. Esto, evidencia la corresponsabilidad del acontecer ambiental al reconocer la interconexión y dependencia recíproca de todos los elementos que hacen posible la sustentabilidad del desarrollo y la vida en la RBAOC.

A diferencia de otros pueblos originarios, los Yanomami han permanecido al margen de las políticas integracionistas, por lo que han podido sobrevivir a la dominación, asimilación, apropiación y exterminio y han sabido conservar sus vivencias, preferencias gastronómicas, pautas de crianza, sistemas educativos, actividades de subsistencia, creencias religiosas, costumbres y estructura política.

### **2.3.7 Desarrollo de iniciativas culturales para la comunidad. Programas y acciones para promover la lengua de la comunidad, y la herencia cultural tangible e intangible. ¿Se promueven y transmiten los valores espirituales, culturales y las costumbres?**

El proyecto “Sistemas audiovisuales del Estado Amazonas” llegó a reproducir distintos materiales audiovisuales sobre los pueblos indígenas del Estado. Otras iniciativas tratan de recoger los mitos y creencias por medio de la comunicación oral.

Por otra parte, el Bibliobongo también ha permitido mantener y en algunos casos recuperar tradiciones indígenas que en muchas comunidades se habían perdido. “Al principio había muchas comunidades que no conocían un mito, no sabían un cuento de su propia cultura. En los primeros años el Bibliobongo contaba con un bibliotecario perteneciente a la etnia Piapoco, Wilson Rojas, que además conocía y hablaba el idioma jivi, lo cual fue una enorme fortaleza.

Finalmente, el proyecto bandera de la red de Bibliotecas Públicas del Estado Amazonas, con la Bibliofalca es fruto de la cooperación de la gobernación del Estado Amazonas y el Programa Amazonas de UNICEF-Venezuela con la Red de Bibliotecas Públicas del Estado Amazonas, cuyo trabajo mancomunado se ha mantenido de forma constante desde la misma construcción de la falca, convirtiéndose en uno de los proyectos bandera de la UNICEF en Venezuela.

**2.3.8 Especifique el número de lenguas escritas (incluyendo las lenguas étnicas, minoritarias y en extinción) de la reserva de la biosfera. ¿Ha habido algún cambio en el número de lenguas habladas y escritas? ¿Se ha llevado a cabo algún programa de revitalización para a lenguas amenazadas?**

La gran familia lingüística y cultural Yanomami está compuesta por los subgrupos Yanomami (yãnomãmi), sanema (sanumá, sanima), yanam (nimam) y yanomae (yanomam). El idioma o lengua Yanomami en su conjunto es independiente. Eso quiere decir que, hasta el momento, no se ha comprobado que exista otra lengua indígena en el continente americano que esté relacionada o emparentada con la yanomami.

Con respecto a la representación gráfica de los sonidos (grafía), se utiliza el sistema de transcripción empleado desde hace dos décadas en la Escuela Intercultural Bilingüe Yanomami del Alto Orinoco. De hecho, todos los materiales escolares de las instituciones educativas de los poblados de Ocamo, Mavaca, Mavakita y Platanal están escritos de esa forma.

**2.3.9 Efectividad de gestión. Obstáculos encontrados en la gestión/coordinación de los retos de la reserva de la biosfera o retos para su funcionamiento efectivo.**

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, aunque representa la zona menos intervenida del Estado Amazonas, ha comenzado a experimentar una fuerte presión por la ocupación y el uso de los recursos naturales, que afectarán las condiciones ecológicas del lugar. La biodiversidad de la zona representa una gran potencialidad en especies de flora y fauna, muchas de las cuales son endémicas, con potencial para el uso medicinal, ornamental, comestible y mejoramiento genético. Sin embargo, por las condiciones naturales y la inaccesibilidad, es aconsejable la realización de un mayor número de estudios para la recolección de datos, e información básica para mejorar el conocimiento en esta materia. La diversidad mejor estudiada en la reserva ha sido en las formaciones boscosas; es necesario incluir individuos como las epífitas, bejucos, entre otros indicadores, muy importantes para la diversidad del ecosistema.

El aislamiento físico de una gran parte de la población indígena, las barreras culturales y lingüísticas y el carácter disperso y temporal de muchas de las actividades indígenas dificultaron la recolección de datos socioeconómicos en la Reserva. Además, la recolección de datos primarios en el terreno requiere fondos considerables para cubrir los enormes gastos logísticos necesarios para el transporte aéreo y fluvial; la recurrente falta de recursos paraliza las actividades.

Otros factores que han influido positiva o negativamente en el éxito de las políticas y proyectos se pueden resumir en:

**Oportunidades:**

- Implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 y su Plan de Acción Nacional la cual sirve de apoyo en el logro de la Meta 12 al establecer dentro de sus líneas, la conservación de especies amenazadas a fin de apoyar la recuperación de sus poblaciones y evitar su extinción.





- Programas y Proyectos continuos para la conservación de especies amenazadas que cuentan con logros importantes para la recuperación de sus poblaciones.
- Instrumentos legales específicos para la conservación de especies amenazadas.
- Una amplia red de universidades, centros de investigación y asociaciones civiles conservacionistas que están interesadas en contribuir con la conservación de la diversidad biológica.
- Voluntariado con perfil en el área ambiental dispuesto a apoyar la gestión.
- Incorporación de las comunidades locales en los proyectos de conservación de especies amenazadas.
- Disponibilidad de espacios en la red de medios de comunicación públicos que puede ser utilizada para promover espacios para la formación en conservación de especies de fauna y flora silvestres.
- Rescatamos la figura de reservas de biosfera consideradas en la legislación venezolana como áreas naturales protegidas pero que no solamente tienen un fin de preservación sino que permiten la articulación y conexión entre zonas de alta protección integral, con áreas para el desarrollo sustentable, donde se promueve una relación equilibrada entre los seres humanos y la naturaleza.
- Priorizamos la creación de nuevas figuras de conservación socialmente incluyentes, que partan desde la gestión territorial de los habitantes.
- Promover la guardería ambiental en conjunto con las comunidades organizadas, y la contraloría social sobre la gestión de las Áreas Estratégicas para la Conservación.

#### **Deficiencias:**

- Falta conocer el estado poblacional de algunas de las especies de fauna y flora silvestres de la Reserva.
- Se requiere contar con presupuesto muy elevado para el desarrollo y ejecución de los programas y proyectos de conservación para todas las especies amenazadas.
- Se requieren instrumentos de planificación, adaptados a las nuevas realidades socio-ambientales del país.

#### **Medidas prioritarias:**

- Generar un diagnóstico del estado poblacional de las especies amenazadas y sus causas de afectación.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para lograr de manera conjunta y eficiente la conservación de especies amenazadas.
- Incrementar el número de especies amenazadas con programas y proyectos de conservación.
- Establecer indicadores para determinar los efectos del cambio climático sobre las especies, y proponer medidas de mitigación y adaptación.
- Gestionar recursos financieros para incrementar el número de proyectos de conservación con especies amenazadas.

## **2.4 Comente sobre los siguientes asuntos de especial interés para la reserva de la biosfera:**

(Remítase a otros apartados cuando sea necesario).

### **2.4.1 ¿Está la reserva de la biosfera incluida dentro de algún plan de desarrollo local, regional o/y nacional? Si lo está, ¿en cuál? Describa brevemente aquellos planes que hayan sido completados o revisados en los últimos 10 años.**

El Estado Venezolano, apunta hacia la conformación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, que tiene un rol de gran importancia en la edificación de la sociedad socialista; estos espacios tanto de Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna, Reservas de Fauna, Santuarios de Fauna, Reservas de Biosfera, Zonas Protectoras, entre otras 400 Áreas Bajo Régimen de Administración Especial, son parte de la soberanía nacional y el equilibrio ambiental.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas es la conceptualización de un sistema único de administración de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial que garantiza la conservación con compromiso social. Éste sistema ha comenzado a estructurarse con la colocación de información de todas las áreas naturales protegidas existentes en el país, dentro del Sistema Venezolano de Información sobre Diversidad Biológica, en la sección referida a Áreas Estratégicas para la Conservación, donde se coloca a disposición de la colectividad toda la información de cada uno de éstos espacios de una manera gratuita.

Por otra parte, el país participa en las reuniones de coordinación del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) para el diseño del programa de acciones estratégicas de cuencas hidrográficas del Río Amazonas. La Reserva de Biosfera en el eje alto Orinoco-Casiquiare, está incluida en el Programa Nacional Validado 2003-2020, del Sistema Nacional de Vigilancia y Control Ambiental ; su revisión y aplicación se delegó a la Dirección Estatal de Ecosocialismo y Aguas del Estado Amazonas, mediante la implementación del Sistema Regional de Vigilancia y Control Ambiental. La Dirección General de Patrimonio Forestal y la Dirección General de Diversidad Biológica, trabajan desde el nivel Central con proyectos enmarcados en la política ambiental explícita en el Plan de la Patria 2013 -2019 y la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 y su Plan de Acción Nacional.

### **2.4.2 Resultados de planes de gestión/cooperación de agencias gubernamentales y otras organizaciones en la reserva de la biosfera.**

Para dar respuesta a los nuevos retos de la agenda política y económica regional, en el marco de la Revolución Bolivariana, el Estado Venezolano ha venido adelantando diversas actividades para el fortalecimiento de la Reserva:

Ya para el año 1993, la República Bolivariana de Venezuela había superado en más del 50% la meta que se había establecido para el 2003, respecto a la cobertura nacional de Áreas Protegidas. El nuevo reto consiste en la adecuación de la normativa y de las prácticas hacia la gestión compartida con las comunidades, aprovechando la existencia de nuevas formas de organización social y el marco legal que las ampara.

Desde el año 2006, se desarrollaron proyectos específicos para el fortalecimiento e intercambio de experiencias técnicas en las áreas naturales protegidas, en el marco de un Convenio Integral de Cooperación Internacional entre Venezuela y el Estado Cubano (Convenio Cuba-Venezuela).

El país ha venido participando en diversos proyectos en el marco de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica. Se han elaborado diversas propuestas de normativas, que van inclusive desde la revisión y/o actualización de leyes o decretos que rigen la materia ambiental o en su defecto que norman las actividades en las áreas naturales protegidas.

Se construyó de manera colectiva la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020, a la cual se le ha asignado el Programa Nacional de Áreas Estratégicas para la Conservación, que desarrolla proyectos enfocados a garantizar la conservación del hábitat y los ecosistemas, junto al diseño e implementación de programas de mitigación de impactos y restauración de ecosistemas degradados, fragmentados, y el fortalecimiento de los ya existentes.

#### **2.4.3 Participación continua de la población local en el trabajo de la reserva de la biosfera. ¿Qué comunidades, grupos, etc. participan? ¿De qué manera participan?**

Las comunidades locales son las que realizan las denuncias de incendios forestales o actividades mineras ilegales en la zona.

#### **2.4.4 El papel de las mujeres. ¿Participan las mujeres en organizaciones de la comunidad y en los procesos de toma de decisiones? ¿Se les da a sus intereses y necesidades igual consideración en la reserva de la biosfera? ¿Qué incentivos y programas existen para fomentar su representación y participación? (por ejemplo, ¿se ha llevado a cabo una “evaluación de impacto en función del género”? Hay algún estudio que examine a) si los hombres y mujeres tienen diferente acceso y control sobre las fuentes de ingresos y b) ¿qué fuentes de ingresos controlan las mujeres? En caso afirmativo, proporcione la referencia bibliográfica de estos estudios y/o una copia en papel en un anexo.**

El Centro de Atención y Formación Integral de la Mujer (CAFIM) presta asesoría en materia de salud, psicológica, legal, y en proyectos socioproductivos a las mujeres indígenas de la RBAOC, el Ministerio del Poder Popular para la Mujer y la Igualdad de Género, ha traducido la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia en los idiomas Jivi, Yanomami y Yekuana y avanza en un conjunto de proyectos, en el que los gobiernos municipales de la RBAOC, tengan la responsabilidad de incorporar en sus presupuestos programas que prevengan la violencia contra la mujer.

Entre las iniciativas puestas en marcha, se encuentra la atención a las mujeres con cáncer a través del Programa "La Patria es una Mujer". Igualmente, se han realizado avances profundos en la reivindicación, de las mujeres, promoviendo la igualdad y equidad de género en lo social, económico, político, cultural y el fortalecimiento de los movimientos y organizaciones de base feministas. Paralelamente, se han ejecutado numerosas actividades con la articulación de consejos comunales, comunas en construcción y el poder popular de los sectores más vulnerables del Estado Amazonas, indígenas, adultas mayores, mujeres con discapacidad, de la

diversidad sexual, afrodescendientes y migrantes. Estas aperturas se realizan gracias a las políticas establecidas durante los últimos años en materia de salud y seguridad social.

#### **2.4.5 ¿Ha habido algún cambio en el régimen principal de protección de la(s) zona(s) núcleo y tampón?**

Hasta el momento no ha habido ningún cambio en el régimen de protección de las zonas núcleo ni tampón de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare.

#### **2.4.6 ¿Qué actividades de investigación y seguimiento, ligadas o no a programas nacionales e internacionales, han llevado a cabo en la reserva de la biosfera las universidades locales, agencias gubernamentales u otros agentes implicados?**

Se presenta a continuación un cuadro de las actividades de investigación y seguimiento que se han realizado en la reserva de biosfera.

#### **Actividades Gubernamentales :**

##### **MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA AGRICULTURA Y TIERRA (MPPAT)**

Proyectos y Programas:	- Registro de productores, desarrollo rural integral, circuitos agro productivos, registro estadístico y de planificación de la producción agrícola.
Población atendida:	140.000 habitantes del Estado Amazonas.
Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía	Canalización de créditos agrícolas, financiamiento, apoyo y acompañamiento agrícola, control y prevención sanitaria, consolidación de infraestructura en el campo, rescate de tierras, apoyo jurídico al productor.
Mecanismos Financieros usados:	100% Nacionales.

##### **MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA ECOSOCIALISMO Y AGUAS- AMAZONAS**

Ciudad	Puerto Ayacucho
Proyectos y Programas:	Reforestación productiva. Monitoreo de calidad del agua Registro de actividades susceptibles a deteriorar el ambiente. -Levantamiento de información hidroclimática. -Administración de recursos forestales. -Educación ambiental. -Conservación de fauna.
Población atendida:	130.000 habitantes aprox. 50% población indígena y grupos étnicos.
Productos Obtenidos y su	Proyectos de reforestación, estudios técnicos, áreas de expansión, manejo de desechos sólidos, drenaje en áreas urbanas, inventario de recursos naturales,

contribución al ordenamiento territorial, cartografía.  
proceso de desarrollo de la Amazonía

Proyectos y Programas: Participación de representantes del Tratado de Cooperación Amazónica en las reuniones de coordinación para el diseño del programa de acciones estratégicas para cuencas hidrográficas del Río Amazonas.

Población atendida: nacional, regional, local

Mecanismos Nacionales

Financieros usados:

### **MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS (MPPPI)**

Ciudad Caracas

Proyectos y Programas: -Atención continua y permanente a las comunidades indígenas.  
-Fortalecimiento y desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas a nivel nacional.

Población atendida: 450.000 personas.

Mecanismos 100 % nacionales.

Financieros usados:

### **INSTITUTO NACIONAL DE PARQUES (INPARQUES)**

Ciudad Dirección General sectorial Amazonas

Proyectos y Programas: Tiene bajo su responsabilidad la consolidación del Sistema Nacional de Parques y la conservación y mejoramiento de las áreas que lo integren.  
El Sistema de Parques de Venezuela, esta integrado por: 43 Parques Nacionales, 21 Monumentos Naturales, 74 Parques de Recreación.  
En estos espacios, INPARQUES promueve la educación ambiental y la recreación, al mismo tiempo que ejerce las funciones de regulación y el control ambiental

Población atendida: Todo el Estado

Mecanismos Nacionales

Financieros usados:

### **FUNDACITE AMAZONAS**

Población atendida: Autana, Manapiare, Alto Orinoco, Atabapo, Río Negro.

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía: 11 Redes de Innovación Productiva en desarrollo, orientadas al Biocomercio. Redes de Innovación Productiva: escuelas de tecnología popular: parque de ciencia y tecnología

Mecanismos 50% nacionales  
Financieros 50% LOCTI  
usados:

### MISIÓN CIENCIA

Ámbito de Acción: Nacional, Regional, local

Proyectos y Programas: Masificación del Conocimiento  
Proyecto: Redes de Innovación Productiva  
Proyecto : Apoyo Tecnológico a MIPYME y COOPERATIVAS  
Proyecto: Actualización de Docentes para la enseñanza de la Ciencia  
Proyecto: Desarrolladores de Software  
Proyecto: Fortalecimiento de Laboratorios de Institutos Universitarios Tecnológicos (IUT)  
Proyecto: Creación de Infocentros, Megainfocentros e Infomóviles.  
Proyecto: Apoyo a la Inventiva Popular  
Proyecto: Extensión Rural  
Proyecto: Red de Videoconferencia

Población atendida: Nacional

Mecanismos Financieros usados: 100% Nacionales

#### Actividades de organizaciones no gubernamentales y asociaciones civiles.

##### FUNDACIÓN LA SALLE

Proyectos y Programas: -Apertura de la Carrera de Seguridad Pública.  
-VII Congreso Venezolano de Ecología.  
-Proyecto Warao Punta Pescador.  
- Programa Estratégico de la Estación de Pesca Nabaida.

Población atendida: 800.000 alumnos

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía: Participación en la Red de Iniciativa Amazónica para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales

##### FUNDACIÓN LA SALLE

Proyectos y Programas: -Estudios ecológicos del Río Orinoco y de su planicie de inundación.  
- Prestar servicios científicos y técnicos a empresas públicas y privadas a nivel regional y nacional, así como a poblaciones rurales que requieran dicho servicio.

Población atendida: Empresas del Estado, empresas privadas, población rural, piscicultores, etc.

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía  
Mecanismos Financieros usados: Información científica publicada en revistas especializadas y libros.  
100% Nacionales

### ASOCIACIÓN CIVIL BIOPARQUES

Proyectos y Programas: - Iniciativa Observadores de Parques  
- Red de Aliados de los Parques Nacionales (RAP).  
- Comunicadores Ambientales Infantiles: Amigos de las Áreas Protegidas de Venezuela.  
- Proyecto “Estado de conservación de Áreas Protegidas de la Amazonía Venezolana”.

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía  
Mecanismos Financieros usados: Dos reportes del estado de conservación del Monumento Natural Cerro Autana y el Parque Nacional Yapacana. Se compila en un solo documento información secundaria generada por diversos investigadores. Se detectan en campo las amenazas a la conservación de la diversidad biológica; se incluyen las medidas que se están implementando y otras soluciones que se puedan ejecutar. Se proporcionan lineamientos básicos para el manejo y la participación de la comunidad.

100 % internacionales.

### FUNDACIÓN TIERRA VIVA

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía  
Mecanismos Financieros usados: Cambios en el Entorno, Desarrollo Humano, Desarrollo Comunitario, Fortalecimiento Institucional, Manejo sustentable de recursos naturales.

### PROVITA

Proyectos y Programas: Programa Amazonas.  
Programa biodiversidad.  
Plan de desarrollo turístico sostenible del sector oriental del Parque Nacional Canaima.

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía  
Mecanismos Financieros usados: Más de 105 proyectos desarrollados, 75 de ellos mediante gestión directa. Establecimiento de cuatro oficinas para el desarrollo de las actividades. Desarrollo de un modelo educativo para la conservación basado en la motivación del orgullo local.



### **FUNDACIÓN VENEZOLANA PARA LA PRESERVACIÓN DEL HÁBITAT, PROMOCIÓN Y DEFENSA DE LAS CULTURAS. (FUNDHABITAT)**

Proyectos y Programas:	-Etnoeducación. -Recuperación de técnicas constructivas tradicionales. -Ensayo de materiales. -Generación y evaluación de tecnologías alternativas y apropiadas de construcción con tierra. - Arquitectura del paisaje. -Generación y evaluación de tecnologías alternativas y apropiadas alrededor de la agricultura orgánica. -Saneamiento básico ambiental. -Evaluación de impacto ambiental -Implementación de proyectos demostrativos. -Manejo integrado de patrimonios -natural y cultural ; arte rupestre. -Asistencia técnica a comunidades, ONG's y OGs, para la identificación, preparación y evaluación de proyectos.
Población atendida:	Población nacional.

#### **Actividades de organizaciones indígenas MISIÓN GUAICAIPURO**

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía	La Oficina de Atención al ciudadano Indígena
-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

#### **ORGANIZACIÓN KUYUJANI. PROGRAMA BIOGUAYANA**

Proyectos y Programas:	-Investigación. -Capacitación de comunidades indígenas: la demarcación de los hábitats ocupados en el Caura. -El diseño de un plan de manejo sostenible de sus recursos en 2001-2002 y un curso de formación de parabiólogos. -Inventario de recursos en la Cuenca del Caura
Población atendida:	Población nacional.
Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía	Estación Ecológica del Ka'kada, jóvenes indígenas formados como parabiólogos. Investigación a largo plazo sobre el desarrollo de pautas metodológicas y diagnóstico de recursos bióticos, para diseño e implementación de un plan de manejo para los hábitats.

#### **2.4.7. ¿De qué manera se han fortalecido las capacidades colectivas (por ejemplo: organización de nuevas redes de cooperación, colaboraciones) para la gobernanza global de la reserva de la biosfera?**



En cuanto a redes de cooperación se puede mencionar la creación de un Observatorio Regional entre todos los países miembros del Tratado de Cooperación Amazónica, el cual permitirá monitorear, observar con atención, y disponer de mejores datos para una comprensión más profunda del significado de la Amazonía y la RBAOC, a fin de extraer conclusiones útiles para su cuidado y preservación, además de hacer seguimiento a lo que en ella suceda en sus distintas dimensiones.

Por otra parte, la creación de una red de centros de investigación y académicos amazónicos implica hacer un esfuerzo más profundo para vincularnos e intercambiar datos en conjunto con una concepción claramente identificada desde el punto de vista de la soberanía y el desarrollo. Es notorio mencionar la necesidad de trabajar en nuevos modelos de desarrollo apropiados a las demandas de las sociedades locales, creando ciencia y tecnología para mejorar la calidad de vida de las poblaciones, para la conservación ambiental.

#### **2.4.8 Proporcione información adicional acerca de la interacción entre las tres zonas.**

La zona núcleo en la RBAOC, está compuesta por seis zonas jurídicamente constituidas, tres parques nacionales y tres monumentos nacionales, los cuales poseen ecosistemas protegidos estrictamente, propiciando así la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y preservación de material genético invaluable. En estas áreas se permiten realizar investigaciones y otras actividades poco perturbadoras, compatibles con prácticas ecológicas acertadas, que contribuyen a la investigación, el seguimiento, la capacitación y la educación científica. Igualmente, en la zona tapón, se ejecutan actualmente actividades orientadas a la educación ambiental, la recreación, el turismo de base comunitaria y a la investigación aplicada y básica. Por último en la zona de transición, se presencian acciones de aprovechamiento sostenible de recursos tales como la presencia de conucos y la agricultura.

La interacción entre las tres zonas de la RBAOC, se visualiza desde un enfoque basado en la función de conservación, destinada a la protección de los recursos genéticos, especies, ecosistemas y paisajes. Además, mediante la participación de las comunidades indígenas presentes en la reserva, se impulsa la función de desarrollo de la misma, promoviendo así un crecimiento económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico. Finalmente, con la ayuda del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, se adelantan acciones que dan cumplimiento a la función de apoyo logístico de la RBAOC, teniendo como finalidad fomentar actividades de investigación, educación ambiental, capacitación y monitoreo, relacionadas con temas locales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

#### **2.4.9 Participación de los jóvenes. ¿De qué manera se implican los jóvenes en los procesos de decisión de la comunidad? ¿De qué manera se tiene en cuenta sus intereses y necesidades dentro de la reserva de la biosfera? ¿Qué incentivos y programas se llevan a cabo para fomentar su participación?**

Cabe indicar que los jóvenes en la República Bolivariana de Venezuela cuentan con un cuerpo legislativo que los respalda, parte de ello se plantea en el preámbulo de nuestra Constitución, donde se señala la multiétnicidad y la pluriculturalidad.

En este sentido, La Ley de Juventud contempla elementos claves en el desarrollo de los jóvenes de 18 a 28 años. Dicha herramienta jurídica, se orienta en la formulación de mecanismos organizacionales destinados a impulsar la formación y desarrollo de este sector de la sociedad, integrándolos así al proceso de participación nacional (artículo 44 del citado marco legal). Igualmente, el Ministerio del Poder Popular para la Juventud y el Deporte, funciona como ente encargado en promover la participación de los jóvenes en el desarrollo de políticas públicas, actividades de voluntariado, y promoción de sus derechos en las demás líneas gubernamentales.

Es importante resaltar que el Gobierno Revolucionario ha otorgado una mayor importancia a los jóvenes, partiendo de una visión estratégica que reconoce a este sector. “La Juventud Patriótica por encima de cualquier dificultad, asume el compromiso en las misiones presidenciales educativas”. Actualmente, por esta gran labor, Venezuela se encuentra en las estadísticas mundiales como uno de los países que ha dado más oportunidades educativas a su pueblo y en particular a los jóvenes. Las estrategias por parte del Gobierno cuentan con una fortaleza de inclusión social de aquellos jóvenes que no tenían ninguna otra perspectiva de inserción educativa. Es innegable el acceso a nuevas oportunidades a quienes no las tenían antes y esto tiene un importante valor, particularmente para la juventud indígena de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare.

### **3. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS:**

**3.1 Si es posible, actualice la información sobre los servicios ecosistémicos proporcionados por cada ecosistema de la reserva de la biosfera y los beneficiarios de estos servicios (como en el informe anterior y tomando como referencia el marco de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y el marco de La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB) (<http://millenniumassessment.org/en/Framework.html> y <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/foundations/>).**

La República Bolivariana de Venezuela se desvincula del término “servicios ecosistémicos”, adoptando esta posición nacional en diferentes escenarios internacionales. En nuestro país la postura tiende a visibilizar los aportes y beneficios que los ecosistemas proveen, promoviendo una perspectiva que no solo conceptualice los recursos naturales, sino que los vincule al contexto sociocultural, para garantizar la sustentabilidad ecológica, política y económica.

El proceso revolucionario venezolano rechaza un razonamiento economicista cuya solución a la supuesta falta de voluntad política para detener la pérdida de recursos naturales, ha sido convertir la conservación de estos recursos en un negocio atractivo a la inversión, de forma que los gobiernos, tutelados por los mercados, se vean presionados para favorecer proyectos de conservación, y manejo de estos recursos, bajo una supuesta administración eficaz y razonable por parte de individuos particulares, empresas y corporaciones.

En este sentido, Venezuela observa con preocupación la inclusión dentro de las funciones de las Reservas de Biosfera (RB), aspectos relativos a: el fomento de economías verdes; la implementación de planes de negocios y mecanismos para el pago equitativo por los servicios de los ecosistemas en las RB (etiquetas y marcas de RB en bienes y servicios), entre otros temas contemplados en el Plan de Acción de Lima para el Programa MAB y su Red Mundial de Reservas de Biosfera (2010-2015).

**3.2 Especifique si ha habido algún cambio en cuanto a los indicadores de los servicios ecosistémicos que se utilizan para evaluar las tres funciones (conservación, desarrollo y logística) de la reserva de la biosfera. En caso afirmativo indique cuáles de forma detallada y actualice la información.**

Por lo indicado en el punto anterior, no se han desarrollado indicadores de los servicios ecosistémicos que se utilicen para evaluar las tres funciones (conservación, desarrollo y logística) de la Reserva de Biosfera.

**3.3 Actualice la descripción de la biodiversidad involucrada en el abastecimiento de los servicios ecosistémicos en la reserva de la biosfera (por ejemplo especies o grupos de especies involucradas).**

La República Bolivariana de Venezuela no comparte el concepto de servicios ambientales utilizado internacionalmente, por cuanto los recursos naturales son considerados bienes sociales en contraposición al sistema de dependencia y dominación que pretenden imponer los países ricos.

En el entendido que los recursos naturales son soberanía de los pueblos y no del mejor postor y de que los ecosistemas naturales inciden en el mejoramiento del ambiente y la calidad de vida, la RBAOC presenta uno de los sistemas ecológicos de mayor fragilidad y riqueza biológica, considerada a nivel mundial reservorio de biodiversidad y de valores únicos e insustituibles. Entre los beneficios aportados por la RBAOC contemplamos los siguientes:

- Captura de gases invernadero (CO<sub>2</sub>).
- Productor de Oxígeno.
- Reservorio y potencial genético farmacológico.
- Reserva ecológica.
- Factor Hídrico.
- Diversidad cultural.
- Diversidad biológica.
- Regulador del sistema climático global.
- Recursos alimenticios.
- Recreativos.
- Educativos.
- Turismo de base comunitaria y ecoturismo.
- Minerales.
- Forestales.
- Hábitat fauna y flora.
- Suelos fértiles.
- Protección de áreas vulnerables y en peligro.

En razón de tales valores, se debe considerar la construcción de una estrategia política y ambiental para el manejo y la administración de los recursos naturales, que considere la soberanía nacional y el valor ecológico de los recursos naturales presentes para las próximas generaciones.

Adicionalmente, existen varios recursos no convencionales, por lo que la importancia de la RBAOC es considerada como vital, no sólo por los actores locales, sino para la comunidad mundial dadas sus funciones dentro de los procesos ambientales a nivel global. Su inferencia en el clima y en los recursos hídricos, el impacto sobre la capa de ozono y la riqueza de su diversidad biológica y cultural comprende una gran potencialidad presente y futura.

El papel de los ecosistemas presentes en la RBAOC, facilita el sostenimiento del equilibrio ecológico global, ya que actúa como reservorio de carbono fijado por la biomas. Adicionalmente, su patrimonio genético, y el germoplasma de muchas de sus plantas son utilizadas como medicamentos por la población nativa. El potencial curativo de los recursos genéticos y los conocimientos asociados a ellos es incalculable, ya que posee innumerables plantas desconocidas por la ciencia, constituyendola una enorme banco genético, siendo necesaria la investigación que permita crear innovaciones tecnológicas en el campo de la química, farmacología, medicina y agricultura.

En cuanto al aporte de la RBAOC en cambio climático y la regulación del clima en general, se considera de vital importancia como sumidero de CO<sub>2</sub>, por lo que influye directamente en el cambio climático mundial. Los denominados recursos de tipo convencional encontrados en la RBAOC, con potencialidades para su uso, conservación y desarrollo sustentable son: manejo de recursos forestales no maderables: fibra de Chiquichiqui, frondas de palmas; palo de boya. Recursos del bosque: caucho silvestre, frutos, nueces de palmas. Entre todos los aspectos mencionados, podría decirse que los principales recursos potenciales para el desarrollo de la RBAOC se encuentran en su biodiversidad dados sus aportes de carácter convencional y no convencional. Entre los recursos y formas de uso, estudiados y entendidos como fundamentales para el aprovechamiento local se encuentran:

La agricultura en escala de granjas integrales, como forma probada de aprovechamiento y producción de recursos. El conuco indígena mejorado: para la cosecha de cambur, plátano y la caña y entre las especies de ciclo largo: café, cacao, pimienta, nueces y frutales amazónicos.

La solución al problema del combustible, la generación de energías alternas puede vincularse al abundante recurso hídrico, que representa un potencial estratégico para concebir proyectos de generación de energía hidráulica en pequeñas y mediana escala.

Los recursos hidrobiológicos de la pesquería, y zocriaderos para la reproducción comercial de especies como babas y tortugas.

Reproducción de peces ornamentales.

La cría en cautiverio del acure, la lapa, y el chiguire como especie acompañante de la ganadería practicada en terrenos inundables.

**3.4 Especifique si se ha llevado a cabo recientemente alguna evaluación de los servicios ecosistémicos de la reserva de la biosfera desde su nominación/última revisión. Si es así, por favor especifique e indique si se está usando en el actual plan de gestión y de qué manera.**

No se ha llevado a cabo evaluación de los servicios ecosistemicos de la reserva de biosfera.

#### **4. FUNCIÓN DE CONSERVACIÓN:**

[Este apartado hace referencia a los programas que buscan proteger la biodiversidad a nivel de paisaje y de sitio y/o las funciones ecológicas que proporcionan al ecosistema bienes y servicios en la reserva de la biosfera. Mientras que las acciones dirigidas a esta función están enfocadas a la(s) zona(s) núcleo y tampón, las dinámicas del ecosistema tienen lugar a una escala espacial y temporal más allá de los límites de la reserva de la biosfera.]

##### **4.1 Cambios significativos (si los hubiese) en los principales tipos de hábitats, ecosistemas, especies o variedades de importancia tradicional o económica, identificados en la reserva de la biosfera, incluyendo procesos o eventos naturales, impactos humanos, y/o prácticas de gestión relevantes (desde el informe anterior).**

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare es un espacio caracterizado por un alto potencial de recursos naturales, biomas prístinos de significativo valor científico y biológico, un patrimonio cultural y ecológico indígena invaluable y un valor geoestratégico para la nación en términos de seguridad y defensa por ser un espacio fronterizo. Es innegable que cumple la función de conservar ecosistemas, comunidades, y poblaciones de importancia a nivel mundial. No han habido cambios significativos en los principales tipos de hábitats, ecosistemas, especies o variedades de importancia tradicional o económica, identificados en la reserva de biosfera.

La formación vegetal predominante en el área de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare corresponde al bosque siempreverde. De acuerdo a lo expuesto por Rodríguez. (2010) en el Libro Rojo de los Ecosistemas Terrestres de Venezuela, de la porción de esta formación vegetal, localizada en la región Guayana, al sur del Orinoco, donde se inserta la Reserva, aproximadamente 51% de los 311.500 km<sup>2</sup> está poco intervenido o no se dispone de información sobre la magnitud en que este proceso ha tenido lugar. Una proporción similar (47%) presenta niveles de intervención de medios a altos, y 2% tiene un rango de modificación tan alto que prácticamente pueden considerarse como áreas intervenidas. Es importante aclarar que en condiciones de intervención incipiente o cuando las actividades que ocurren en este tipo de bosque están asociadas al sotobosque, es muy difícil detectar las modificaciones del hábitat mediante la interpretación visual de las imágenes de satélite.

Se requiere desarrollar proyectos destinados al fortalecimiento de la planificación y gestión para evaluar los cambios a nivel de hábitats, ecosistemas, especies o variedades dentro de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco-Casiquiare. Las áreas deforestadas en estos últimos años se observan principalmente en las márgenes del río Ocamo y el lindero este de la Reserva que colinda con Brasil.

Cabe resaltar que la mayor parte de los suelos amazónicos son pobres en nutrientes y tienen un bajo potencial de retención, especialmente en lo referente al calcio, al potasio y al fósforo. Sin embargo, sobre los suelos pobres crece una densa vegetación. A diferencia de otras regiones más templadas, los nutrientes no se encuentran en su mayor parte en el suelo sino en el bosque, o sea, en la biomasa. El bosque tiene una alta capacidad de reabsorber los nutrientes de la materia orgánica caída y descompuesta, y controla de esta manera la pérdida de los nutrientes. Una de las adaptaciones más importantes es la concentración de raíces en la superficie del suelo, que permiten capturar los nutrientes provenientes de la descomposición de la materia orgánica y evitar que se pierdan por lavado.

En la actualidad se ejecuta el Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Uso del Suelo en el Bosque Panamazónico, en el marco de un proyecto regional entre los ocho países miembros de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA); iniciado en el 2013 y pautado finalizar en el 2017, que dará como resultado datos progresivos multitemporales de cobertura boscosa y usos preponderantes en la cuenca amazónica.

**4.2 Describa los principales programas de conservación que se han llevado a cabo en la reserva de la biosfera durante los últimos diez años, así como los que se están llevando a cabo actualmente. Mencione cuáles son sus objetivos principales y qué tipo de actividades se llevan a cabo (por ejemplo, inventarios bióticos, especies en peligro, análisis de paisaje, acciones de conservación). Remítase a otros apartados si procede.**

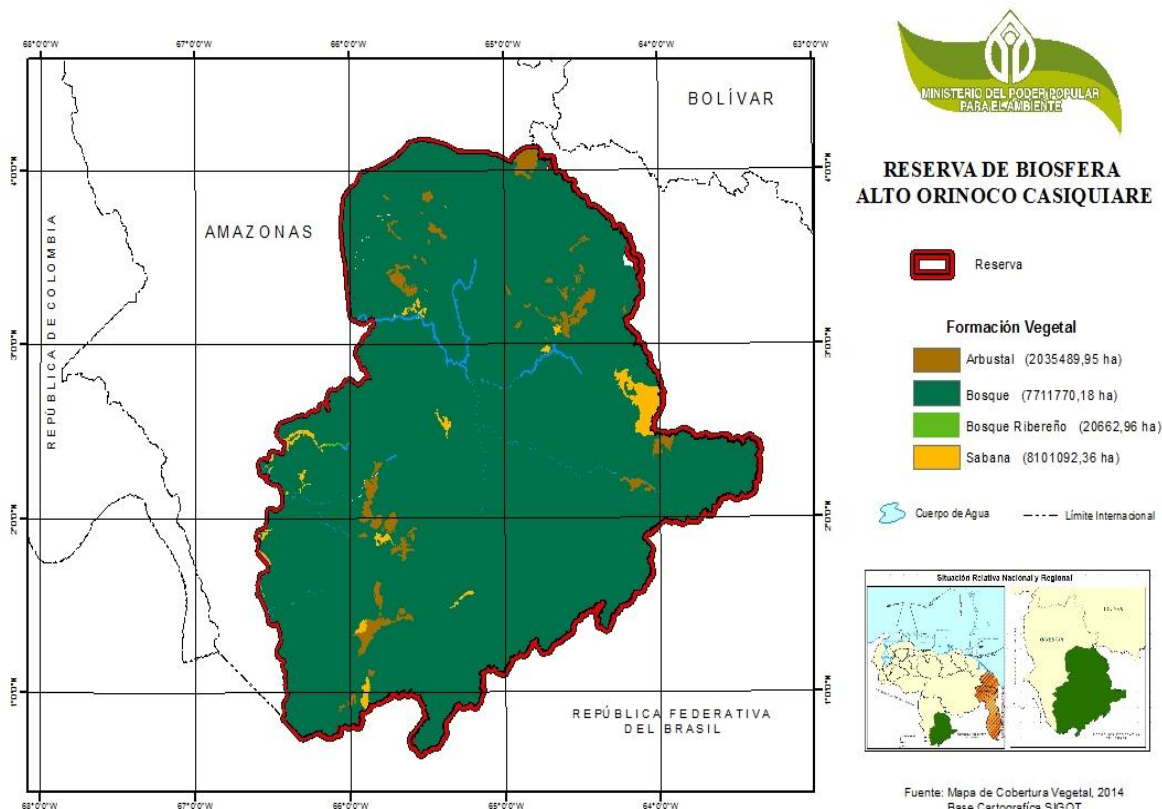
#### **Acciones que realiza la Dirección General de Patrimonio Forestal**

La gestión forestal, se desarrolla bajo el marco de la nueva política forestal, cuyo objetivo es alcanzar la armonización entre conservación de los ecosistemas forestales y su desarrollo sustentable, a través del uso múltiple e integralidad del bosque, la ordenación, manejo, la inclusión y participación social en la construcción del ecosocialismo. Cabe destacar, que la Dirección de Patrimonio Forestal, ejerce la rectoría a nivel nacional para el uso y aprovechamiento de los bosques y demás componentes del patrimonio forestal, sobre la base jurídica de la Ley de Bosques (2013), la normativa técnica forestal y de la delegación de funciones relacionadas con los actos administrativos que establece la Resolución N° 085 del 22 de febrero de 2016.

En este contexto, se ejecutan análisis ambientales y de información en el Estado Amazonas, mediante ciertos proyectos de investigación, en particular los siguientes:

##### **1.- Mapa de Cobertura Vegetal de Venezuela.**

Este mapa se elaboró sobre una base cartográfica a escala 1:250.000 con información sobre formaciones vegetales, hidrografía, caminos, centros poblados y curvas de nivel. Para el caso de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, el mapa de cobertura vegetal se muestra en la figura siguiente:



**Cobertura vegetal en la Reserva de Biósfera Alto Orinoco Casiquiare. Fuente: Dirección General de Patrimonio Forestal.**

## 2.- Inventario Forestal Nacional

**Objetivo:** estudio que tiene como propósito proporcionar información actualizada sobre la distribución, cantidad y características de los bosques y otras formaciones vegetales existentes en el país, incluyendo sus atributos espaciales cuantitativos y tasas de cambio bajo un enfoque amplio que incluya los diferentes bienes de los bosques así como su biodiversidad.

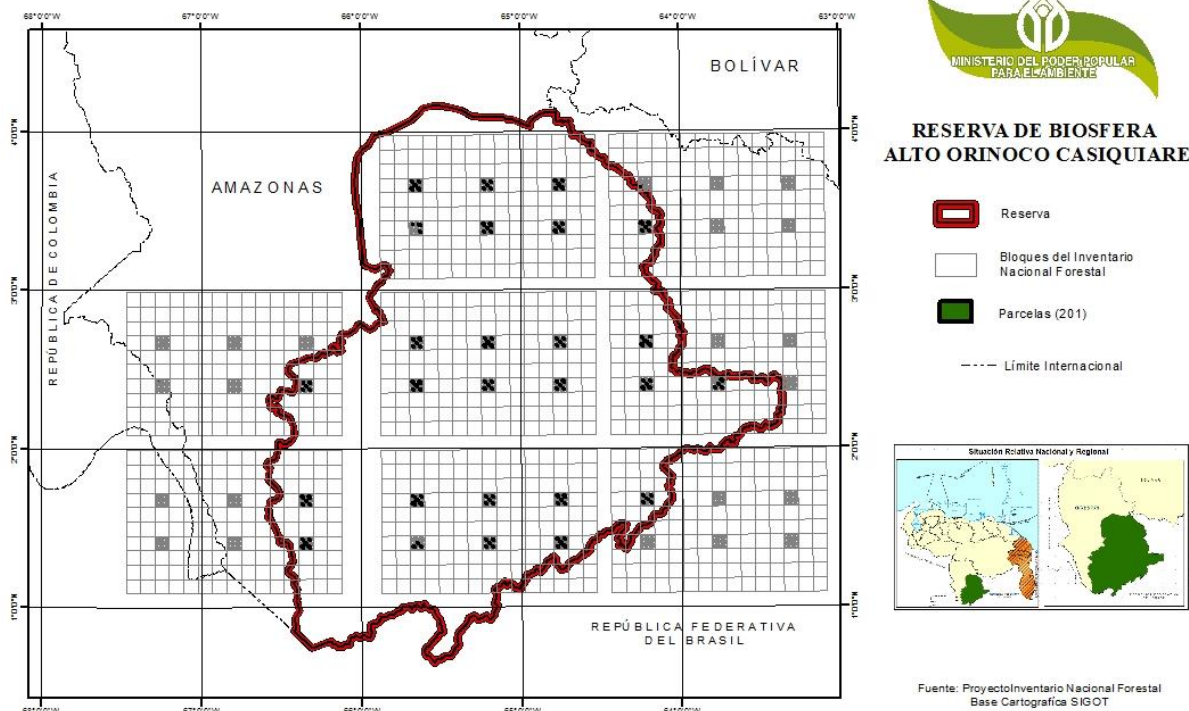
En este proyecto, se tiene previsto el levantamiento de información de campo para el Estado Amazonas con las características siguientes:

**Municipios Involucrados:** Atures, Autana, Manapiare, Atabapo, Alto Orinoco, Maroa y Río Negro.

**Número de Parcelas levantadas:** 66

**Número de Parcelas por levantar:** 477

**Total de Parcelas para el Estado Amazonas:** 543



**Parcelas del Inventario Forestal Nacional en el área de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare. Fuente: Dirección General de Patrimonio Forestal.**

### 3. Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Uso del Suelo en el Bosque Panamazónico.

**Objetivo:** estudio que tiene como finalidad elaborar un informe técnico y desarrollar el Mapa de Estimación de la Deforestación en la Cuenca Amazónica de Venezuela, período 2000 – 2015.

**Logros:**

Entrega oficial a la OTCA de los mapas de deforestación de la cuenca Amazónica de Venezuela de los años 2013 y 2014 validados por el IGVSB.

Mapa de deforestación de los Estados Bolívar y Amazonas del año 0 (2000), año 1 (2010). Año 2 (2013) y año 3 (2014).

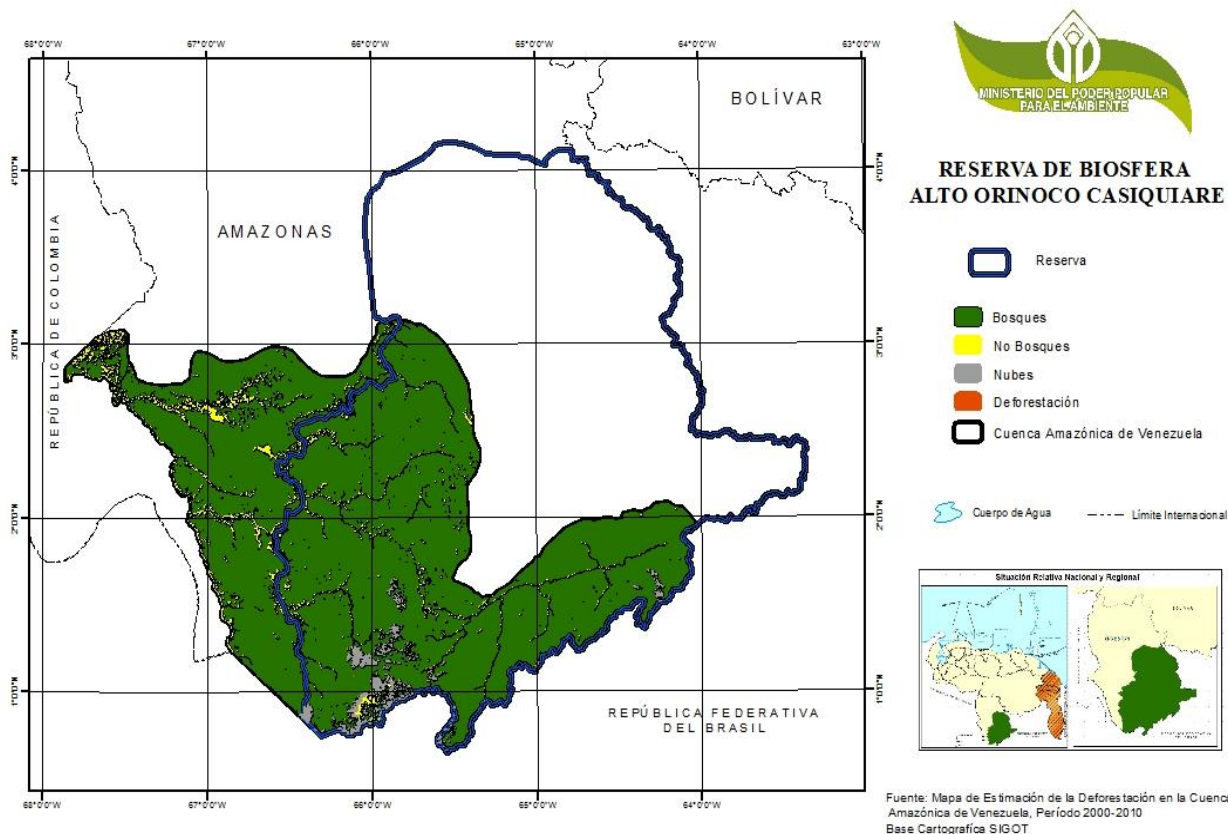
Taller Nacional de Validación del Plan Nacional de Monitoreo de la Cobertura Forestal de Venezuela y Adecuación del documento borrador del Plan Nacional de Monitoreo de la Cobertura Forestal de Venezuela, post taller.

Capacitación en el INPE, Brasil de 6 profesionales en el sistema TERRAMAZON y TERRACLASS.

Mapa e Informe de la Cuenca Amazónica de la República Bolivariana de Venezuela para el año 2015, apoyado por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), proyecto tutelado por el Ministerio del Poder Popular par Ecosocialismo y Aguas. Dicho mapa está en proceso de validación en el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar.

Mapa Cambios de Uso y Cobertura del Suelo, del año 2010 de Cuenca Amazónica de Venezuela.





**Superposición de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare (RBAOC) y la Cuenca Amazónica en Venezuela, denotando la superficie de intersección que representa aproximadamente un 42,67% de la superficie de la RBAOC. Fuente: Dirección General de Patrimonio Forestal.**

**4.2 Describa los principales programas de conservación que se han llevado a cabo en la reserva de la biosfera durante los últimos diez años, así como los que se están llevando a cabo actualmente. Mencione cuáles son sus objetivos principales y qué tipo de actividades se llevan a cabo (por ejemplo, inventarios bióticos, especies en peligro, análisis de paisaje, acciones de conservación). Remítase a otros apartados si procede.**

En la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare existen varios proyectos que han venido desarrollándose dentro del área, a continuación se mencionan algunos de ellos:

- Implementación de la Política Nacional de Bosques.
- Inventario Forestal Nacional (región piloto: Zona Sur del país).
- Revisión y adecuación de las estrategias de manejo forestal aplicado en los bosques en Bolívar y Delta Amacuro.
- Proyectos de Evaluación de Potencial de Productos no Maderables en Amazonas (uso múltiple del bosque).
- Actualización y adecuación del marco jurídico forestal (anteproyecto de Ley de Bosques).
- Incentivos a la participación comunitaria en el uso sustentable del bosque y en las actividades de vigilancia y control. Ordenación del patrimonio forestal.
- Fortalecimiento de potestades sancionatorias contra ilícitos forestales.



- Estrategia Desarrollo Social y Económico de la Nación (políticas de gobierno para el empoderamiento de las comunidades locales).
- Implementación de las Misiones Sociales para mejorar la calidad de vida de las comunidades en Amazonas.
- Misión Árbol: programa de reforestación productiva por las propias comunidades locales, financiamiento de plantaciones y sistemas agroforestales.
- Elaboración de cartografía Escala 1:250.000 para toda la Reserva y 1:50.000 para aquellas áreas identificadas como críticas.
- Diversas investigaciones sobre la incidencia de la malaria, para el establecimiento de políticas públicas y medidas de control.
- Prácticas relevantes de manejo del hábitat, se constituyen con la agricultura itinerante de roza y quema, que afecta pequeñas áreas dispersas para la producción de alimentos.
- Plan de Seguridad, desarrollo sustentable y defensa del sur.

El Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas ha realizado varios proyectos en el área de la reserva, entre los que se destacan:

A través de la Misión Árbol Socialista, se han establecido Comités Conservacionistas en comunidades indígenas a fin de recuperar áreas degradadas. Asimismo, se ha propiciado la conformación de viveros y establecimiento de plantaciones desde abril de 2009.

### **Proyecto: Manejo de las poblaciones de quelonios en el brazo Casiquiare por comunidades locales.**

Desde el año 2006 la Autoridad Nacional Ambiental, ha venido desarrollando este proyecto en la comunidad de Momoni, en el brazo Casiquiare el cual es llevado por indígenas de la etnia Curripaco con el acompañamiento de personal del MINEA. La ejecución del mismo permitió la capacitación de habitantes de las comunidades locales en técnicas de conservación y manejo de cuatro especies de tortugas continentales (*Podocnemis expansa*, *Podocnemis unifilis*, *Podocnemis erythrocephala* y *Peltocephalus dumerilianus*), así como conocer aspectos relacionados con las temporadas reproductivas, la cual tiene los siguientes objetivos :

**Objetivo general:** “Identificar e implementar estrategias para la conservación y manejo sostenible de poblaciones de quelonios de la familia Podocnemididae del Brazo Casiquiare, a través de alianzas estratégicas con las comunidades indígenas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, valorando aspectos culturales de las etnias presentes e implementando técnicas tradicionales y de carácter científico”

*Objetivos específicos:*

- a) Evaluar el uso de las especies *P. expansa* (tortuga arrau), *P. unifilis* (terecay), *P. erythrocephala* (chipiro) y *Peltocephalus dumerilianus* (cabezón) en el Brazo Casiquiare y determinar su significado en el contexto cultural y socioeconómico.
- b) Determinar el estado poblacional de las especies *P. expansa*, *P. unifilis*, *P. erythrocephala* y *Peltocephalus dumerilianus* en el Brazo Casiquiare.
- c) Recopilar información sobre la biología reproductiva de las especies *P. expansa*, *P. unifilis*, *P. erythrocephala* y *Peltocephalus dumerilianus*, en el Brazo Casiquiare.
- d) Elaborar un plan de manejo de las poblaciones *P. expansa*, *P. unifilis*, *P. erythrocephala* y *Peltocephalus dumerilianus*, en el Brazo Casiquiare, valorando aspectos culturales de las comunidades indígenas presentes en el Brazo Casiquiare.

- e) Iniciar un programa de reforzamiento de las poblaciones de *P. expansa*, *P. unifilis*, *P. erythrocephala* y *Peltocephalus dumerilianus*.
- f) Establecer en el área de estudio, un centro piloto experimental de cría para las especies en estudio y consecuentemente formar a los habitantes de la zona en acciones de conservación y manejo.
- g) Promover entre los diferentes entes gubernamentales un plan de apoyo integral para las comunidades asentadas en el Brazo Casiquiare.

#### Instalaciones utilizadas para la cría de tortuguillos.



Registro de información por parte de comunidades locales sobre los resultados obtenidos de cría en cautiverio de tortugas.

Playas artificiales construidas para el trasplante de nidadas con riesgo de perderse por inundación y ubicación de cada nidada.



Área de trasplante de nidadas y tortuguillos de *Podocnemis expansa* en zoocría para su posterior liberación en áreas de distribución natural de la especie.



El Plan de Vigilancia y Control Ambiental, está dirigido a la conservación de recursos naturales y demás elementos de las zonas más frágiles y sensibles ambientalmente, así como a identificar los principales habitantes que predominan en la zona, representadas por las etnias indígenas Yanomamis y los Yekuanas. El objetivo principal de estas acciones es establecer los circuitos de vigilancia y control ambiental y cumplir con la supervisión y fiscalización de las actividades que se pudiesen realizar dentro de esta zona de la Reserva.

#### 4.3 ¿De qué manera están las actividades de conservación ligadas o integradas a temas de desarrollo sostenible (como por ejemplo gestión para la conservación en tierras privadas que se utilizan para otros fines)?

El Gobierno Bolivariano ha dado la posibilidad para que en la RBAOC se otorgue poder al pueblo como gesto de su propio desarrollo económico. En este sentido, se ejecutan proyectos y programas de capacitación técnica, financiamiento y asesoría en material legal.

En el Estado Amazonas existen pequeñas empresas indígenas organizadas, las cuales producen artesanías, miel, mañoco, aceite de ceje, entre otros. Igualmente, se ejecutan proyectos productivos realizados en el marco del Programa Robinson Productivo.



Actualmente las comunidades indígenas realizan la gestión propia de sus unidades de producción, y ellos mismos se encargan de distribuir sus cosechas con fin de beneficiar a la colectividad en general.

El uso principal que se está otorgando a los bosques deriva del aprovechamiento de los productos forestales secundarios, entre los que destacan diversos frutos, hojas y fibras de palmas, fibra de mamure, resina, látex y aceites. Muchos de ellos son utilizados como material de construcción y en la elaboración de artesanías. Además, se estima que el bosque guarda una gran cantidad de especies con potencial uso medicinal y para perfumería. En el bosque tropófilo semidecídúo piemontano se encuentran especies de potencial forestal industrial como *Cordia sp.* y *Tabebuia ocheacea*.

#### **4.4 ¿Cómo se evalúa la efectividad de las acciones o estrategias aplicadas?**

(Describe los métodos e indicadores utilizados).

Los proyectos forestales realizados constituyen proyectos de línea base, que generarán información para la toma de decisiones en cuanto a la planificación y ordenamiento territorial, partiendo de criterios e indicadores de sustentabilidad forestal: deforestación, cobertura vegetal, diversidad florística forestal, presiones de uso de la tierra, sumideros de carbono (información derivada), entre otros.

El Programa Nacional de Vigilancia y Control Ambiental y por consiguiente el Plan Regional del mismo, tiene establecido una serie de indicadores dirigidos a la jerarquización de la importancia que representa cada uno de ellos y de esta manera establecer criterios de carácter correctivo y preventivo, por lo que podemos decir que se cuenta con las siguientes:

##### **Correctivos:**

- Magnitud de la problemática ambiental.
- Importancia de la problemática ambiental actual.
- Magnitud e importancia de impactos.
- Exigencia colectiva.
- Efectos sobre otros sectores.
- Amplitud geográfica.
- Amplitud social.

##### **Preventivos:**

- Exigencia colectiva.
- Importancia para el desarrollo de país.
- Amplitud geográfica.
- Amplitud social.

INPARQUES ha implementado un método de seguimiento y evaluación de las actividades y programas que se realizan, mediante un reporte de gestión trimestral, el cual reporta resultados cualitativos y cuantitativos para el próximo período a evaluar.

#### **4.5 ¿Cuáles son los principales factores que han influido (positiva o negativamente) en los éxitos de los esfuerzos de conservación en toda la reserva de la biosfera? Teniendo en cuenta las experiencias y lecciones aprendidas en los últimos 10 años, ¿qué nuevas estrategias o enfoques serán más efectivas para la conservación y el desarrollo sostenible?**

Los factores positivos que han influido favorablemente se concentra en: recursos humanos especializados y capacitados, subvenciones de cooperación técnica internacional como por ejemplo, la emprendida con el proyecto de monitoreo forestal, financiado por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), la cual dispone de una agenda de intereses ambientales comunes y diferenciados, además de la voluntad política, que identifica esta zona de prioridad, desde el punto de vista geopolítico y de conservación de ecosistemas forestales a nivel local y regional, inclusive mundial.

Conforme a los principios constitucionales, las políticas del Estado Venezolano en materia ambiental para la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, se basan bajo los criterios de protección del ambiente, el desarrollo sustentable y la justicia social que denominamos ecosocialismo. La gestión ambiental en este nuevo ciclo histórico descansa sobre tres pilares fundamentales: el ambiente, el desarrollo sustentable y la justicia social, con criterios de participación, corresponsabilidad, soberanía, seguridad, integridad territorial y defensa integral de nuestra nación, garantizando los derechos humanos consagrados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Por todo lo anterior, podemos decir que el Gobierno nacional y en especial el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas con la participación directa y protagonismo de las comunidades y pueblos indígenas se encuentra trabajando de manera corresponsable en prácticas de desarrollo sustentable agroecológicas, dándole el mejor uso a los recursos invalorable existentes, procurando mejorar la calidad de vida de las poblaciones, para así lograr desarrollar un mayor conocimiento sobre la RBAOC.

Las nuevas estrategias o enfoques que consideramos serán más efectivas para la conservación y el desarrollo sostenible en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, están delineadas y diseñadas en el Plan de la Patria 2010-2020 y la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010- 2020, que rescata la figura de Reserva de Biosfera, apoyando y consolidando áreas de gestión comunitaria, donde es imprescindible la inclusión y el reconocimiento de las comunidades organizadas, que garanticen la efectividad de manejo de la RBAOC.

#### **4.6 Otros comentarios/observaciones desde la perspectiva de la reserva de la biosfera.**

El área demarcada como Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare y sus alrededores, ha sido reconocida como una de las zonas de mayor relevancia ecológica de Venezuela, en el ámbito internacional es inegable su importancia cultural por albergar las poblaciones de los grupos Yekuana y Yanomami del país, sumada a su gran biodiversidad, hallándose más de la mitad del inventario biológico identificado para Venezuela, ubicada como uno entre los 10 países megadiversos del planeta.

Esta reserva no es solo importante por el gran número de especies que residen en los diferentes grupos faunísticos y florísticos, ubicándose 60 especies vegetales y 18 animales endémicas, sino también por contener elementos bióticos y abióticos únicos en el mundo; esta condición es

debida, principalmente, a su historia geológica asociada con el Escudo Guayanés, y a patrones biogeográficos y a procesos de especialización y endemismo muy particulares.

Se han encontrado 160 especies de mamíferos en la penillanura del brazo del Casiquiare, posicionando a la zona como una de las mayores en cuanto a diversidad de mamíferos a nivel nacional (Madi y col., 2008), además se han hallado entre 101 y 450 especies de aves y entre 20 y 40 especies de aves migratorias sin poblaciones residentes en el territorio y un gran número de invertebrados terrestres y acuáticos que constituyen parte importante de la dieta de las comunidades indígenas allí emplazadas (Araujo y Beserra, 2007).

## **5. FUNCIÓN DE DESARROLLO:**

**[Este apartado hace referencia a los temas de sostenibilidad a nivel de comunidad y de sustento individual, incluyendo los patrones económicos en los diferentes sectores que impulsan la necesidad de innovar y/o adaptarse, las principales estrategias de adaptación que se han implementado en la reserva de la biosfera, y las iniciativas para desarrollar ciertos sectores como el turismo para complementar y/o compensar las pérdidas en otros mercados, fomentar el empleo y mejorar el bienestar de la comunidad en los últimos diez años.]**

La economía del área se sustenta en la agricultura del conuco, la cual es muy limitada en virtud de la baja calidad de los suelos (esta agricultura de subsistencia se debe a la fragilidad del ecosistema que hace muy difícil su intensificación), a la caza, la pesca y la extracción de productos forestales como frutas, materiales para la construcción de viviendas y utensilios.

El conuco indígena es el patrón agrícola predominante en la Reserva, cultivando como rubros más importantes caraota, maíz, patilla, plátano, yuca, entre otros, destinados principalmente al autoconsumo familiar, con poco excedente para su comercialización, a través de la venta o el trueque.

El método de conuco utilizado por los indígenas, basado en la intervención de áreas reducidas, largos períodos de descanso y rotación de muchas especies, parece ser el más adecuado para este frágil ecosistema, ya que, permite la recuperación de las áreas afectadas.

Los productos forestales no maderables, han sido aprovechados por la población indígena para consumo doméstico, trueque o venta. Existe una amplia gama de estos productos que ofrecen alternativas de aprovechamiento sostenible con criterio conservacionista, de productos tradicionales y potenciales. Entre los productos forestales, los más conocidos e importantes son los siguientes, el caucho: es quizás el principal producto de la selva Amazónica, su explotación ha sido de gran importancia económica para la región; el pendare: árbol, cuya leche sirve para la fabricación de chicles, resinas y barnices, ha sido motivo de intenso comercio para la exportación; entre otros. La lista y descripción de todos los productos vegetales de utilidad, explotados o no, es amplia; pero lo más importante es subrayar que cualquier beneficio que se quiera obtener de ellos se realiza siempre con un gran espíritu conservacionista.

La fauna, que constituye la principal fuente de proteína animal para las comunidades indígenas, posee potencial para realizar un aprovechamiento sostenible, principalmente de aves y peces ornamentales, con la participación activa de tales comunidades.

La pesca se compone de bagre, bocachico, bocón, cajaro, caribe, cachama, corroncho, curbinata, dorado, guabina, pavón, picuda, sapoara, sierra, temblador, toruno y valentón. La comercialización se restringe a Puerto Ayacucho.

La mayor riqueza la representa sus paisajes naturales, los cuales cuentan con una amplia potencialidad para la actividad de tipo turístico-recreacional, que constituye una actividad productiva que, en términos económicos, puede generar importantes recursos para el área protegida y para las comunidades indígenas asentadas en la zona, no obstante, de no ser manejado adecuadamente, puede causar impactos negativos, tanto ambientales como culturales. Sin embargo, el aprovechamiento de este recurso no constituye aún, una actividad económica importante, ya que no existe la debida dotación de servicios que satisfagan, tanto las necesidades de los usuarios, como la preservación del medio ambiente.

Al sur del Orinoco se encuentra el 80% de los recursos mineros de Venezuela, se conoce de la existencia de uranio, yacimientos de hierro, titanio, indicios de diamantes, oro, caolín de primera calidad, bauxita, mica, cristal de roca, manganeso, estaño y cromo. El aserrío de maderas y la extracción de productos forestales secundarios se realizan en forma rudimentaria y están sometidas a fuertes restricciones de permisología.

Por otro lado, existen vías de comunicación aérea y fluvial. En el caso de las fluviales, su navegación depende de la época de lluvia y sequía que caracterizan a esta región; en el caso de las comunicaciones áreas, se cuenta con pistas de aterrizaje en Cacurí, la Esmeralda, Ocamo, Kamariapó, San Juan de Manapiare, Santa Bárbara, Yaví, Yutajé y San Carlos de Río Negro.

**5.1 Describa brevemente las tendencias predominantes en la última década en cada uno de los sectores principales de la base económica de la reserva de la biosfera (por ejemplo las actividades agrícolas y forestales, recursos renovables y no renovables, fabricación y construcción, turismos y otras industrias del sector servicios).**

El Monitoreo de la deforestación, aprovechamiento forestal y cambios en el uso del suelo en el Bosque Panamazónico, dará como resultado datos progresivos multitemporales de los principales usos que subyacen en la cuenca amazónica, y por tanto las actividades económicas derivadas de esa cobertura de uso.

Prevalece la agricultura de subsistencia, siguiendo la modalidad de “conucos”, los excedentes para ser comercializados son muy pocos. Los principales rubros agrícolas son: cambur, yuca, plátano, mapuey, cacao, seje, ñame, ocumo, batata, arroz, maíz, caña de azúcar y piña.

La ganadería es muy extensiva por lo que se hace económicamente ineficiente; se manifiesta con ganado vacuno y porcino.

La pesca se compone de bagre, bocachico, bocón, cajaro, caribe, cachama, corroncho, curbinata, dorado, guabina, pavón, picuda, sapoara, sierra, temblador, toruno y valentón. La comercialización se restringe a Puerto Ayacucho, donde existe una empresa pesquera que se encarga de acopiar, refrigerar y vender estos productos; asimismo existe muy pequeña actividad pesquera en otros centros poblados donde el pescado sin refrigerar es vendido directamente por los pescadores.



La silvicultura es la actividad más importante, aunque se hace en forma muy rudimentaria y sometida a fuertes restricciones de permisología, lo cual, sumado a la falta de asistencia técnica y a la ausencia de una política de aprovechamiento de los recursos forestales, dificulta el desarrollo de este importante subsector. Entre las maderas extraídas tenemos: cedro, apamate, cascarillo, carapa, cartán, pardillo, quina, copaiba, caucho, balatá, chicle, sarrapia, chiquichique y nuez del Brasil.

La industria está poco desarrollada. Existen actividades como la venta de artesanías indígenas, alfarerías, construcción y actividades relacionadas con servicios y necesidades turísticas, tales como reparación de motores, construcción de lanchas -astilleros-, etc.

Existe otro grupo de plantas que se encuentran en forma silvestre de las cuales se extrae el látex y las resinas. Entre estas plantas se contemplan: el balatá (*Manilkara sp.*), el cual se utiliza en la industria eléctrica, del calzado y para la confección de artículos deportivos, mecánicos y odontológicos (Perera, 1987, citado por MARNR, 1994). El pendare (*Mimusos sp.*) es una especie explotada en gran escala a partir de 1939. Las áreas de explotación se concentraron en la cuenca del río Ventuari y a orillas de los ríos Sipapo y Siapa. El látex extraído de esta planta contiene resina, calcio, azúcares y sales solubles.

El caucho natural (*Hevea sp.*) se extrajo por largos períodos, desde la Colonia hasta la primera mitad del siglo XX. El látex es utilizado en la fabricación de neumáticos para aviones y máquinas pesadas y productos adhesivos. Las semillas contienen un potencial nutritivo en la alimentación animal (Petit, 1992, citado por MARNR, 1994). Esta especie se distribuye en las orillas de los ríos Ventuari y en las cuencas del río Negro, Alto Orinoco, Siapa y el Brazo Casiquiare.

La cestería y los tejidos, son realizados en diversos tipos de fibras vegetales como la corteza de marimba, hojas de cucurito, moriche, tirite y mamure con variados estilos, destacándose con las guapas decoradas de varios tamaños, mueblería en general, cestas, sebucanes, catumare, bolsos, chinchorros, hamacas y guayucos.

El tallado en madera con sus tradicionales asientos en forma de animales hermosos y típicos de la zona, cristos de palo de Brasil y una gama de utensilios elaborados en barro o arcilla, collares de semillas multicolores, de dientes de animales, coronas de plumas y cuadros pintados.

La riqueza y abundancia de paisajes naturales, define una amplia potencialidad turístico-recreacional, principalmente referida a las actividades contemplativas; este ha tenido un gran desarrollo en los últimos años y se han establecido diferentes campamentos de selva en los lugares atractivos, como el valle de Manapiare, la región de Río Negro y los Parques y monumentos naturales.

En los diferentes ríos amazónicos, encontramos abundantes variedades de especies, hasta ahora se han reportado unas 318 sólo para el río Orinoco, incluyendo las de consumo humano, y otras consideradas como peces ornamentales, ambas con posibilidades de comercialización. Las especies de mayor importancia y abundancia son: Blanco Pobre, Bocachico, Cachama, Cajaro, Caribe, Coporo, Curbina, Doncella, Dorado, Lau-lau, Morocoto, Palometa, Pavón, Payara, Rayao, Sapoara y Sardinata.



En cuanto a minerales estratégicos se sabe de la existencia de oro, diamantes, bauxita, caolín, granito, ilmenita -mineral de titanio-, minerales raros ; de igual forma se conocen yacimientos de hierro en serranías de Sipapo; en cuanto al titanio, su mayor muestra son las abundantes arenas negras de muchos ríos amazónicos; indicios de diamantes en el Alto Ventuari principalmente y en algunos sitios donde afloran rocas del conglomerado basal Roraima. La existencia de oro es reconocida en muchos lugares del Amazonas y se ha llegado a explotar clandestinamente en el cerro Yapacana. Molibdeno ha sido encontrado en muestras tomadas de las estribaciones del cerro Duida. Arenas de fino cuarzo están casi puras en muchos ríos de agua negra. Caolín de primera calidad, bauxita, mica, cristal de roca, manganeso, estaño y cromo.

De acuerdo a la información plasmada por la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada, en el documento Deforestación en la Amazonía (1970-2013), la extensión deforestada en la amazonía venezolana, donde se inserta la RBAOC, es relativamente baja (3,3%); sin embargo, de acuerdo a este mismo documento, la cantidad de bosque perdido entre 2005 y 2013 aumentó progresivamente, lo que resulta preocupante por constituir un aumento sostenido, en contraposición a la tendencia regional de disminución de la tasa de deforestación.

**5.2 Describa la industria del turismo en la reserva de la biosfera. ¿Ha aumentado o disminuido el turismo desde la nominación o la última revisión periódica? ¿Qué nuevos proyectos o iniciativas se han llevado a cabo? ¿Qué tipo de actividades turísticas? ¿Qué efecto han tenido estas actividades en la economía, ecología y sociedad de la reserva de la biosfera? ¿Hay algún estudio que examine si la designación del área como reserva de la biosfera ha influido en el número de turistas? Por favor proporcione la bibliografía sobre estudios realizados y/o una copia en papel en un anexo.**

Aunque el turismo es una actividad no permitida en la reserva, de acuerdo al Decreto N° 625 de 1992, que regula la actividad en el Estado Amazonas, solo La Esmeralda puede recibir legalmente turistas. No obstante se conoce que la actividad se practica, aunque con baja intensidad, con la participación promotora de representantes indígenas Yanomami y Yekuana.

En la Reserva no existe infraestructura turística consolidada, salvo en La Esmeralda, además estacionalmente han venido operando campamentos provisionales para la pesca deportiva, en afluentes del Río Casiquiare. El impacto del turismo en la reserva actualmente se encuentra en estudio.

Los atractivos naturales y culturales son los principales productos turísticos ofrecidos en el Estado Amazonas, y el contacto con las comunidades indígenas el de mayor demanda. Otros productos ofertados en el Amazonas son: la pesca, la observación de aves y fauna, sitios arqueológicos, excursiones, rafting (sus rápidos son los más anchos del mundo), trekking.

El Municipio Alto Oríno se caracteriza por tener las mejores playas en sus ríos, actuando como centro de estadía y excursión, e igualmente de escala hacia Colombia y la zona centro sur del Estado Amazonas. Se destacan el balneario Playa del Río Atabapo, la artesanía, y restos arqueológicos, como atractivos turísticos.

En el Municipio San Carlos de Río Negro, hacia el suroeste se emplaza el cuarto espacio de la acción turística, el cual tiene como atractivo base La Piedra del Cocuy y como poblado receptor San Carlos de Río Negro. Esta zona es un centro de excursión y de escala por excelencia, se destacan como atractivos la Piedra del Cocuy, Artesanía Indígena Arawaka y sus paisajes y ríos para la navegación, como el brazo del Casiquiare, Pasimoni, Siapa y Bari, al igual que vegetación de Catinga.

El Ministerio del Poder Popular para el Turismo (MINTUR) estimó que durante 2014 más de 13 mil personas se movilizaron en el Estado Amazonas, y cuenta con puntos de información, ubicados en sitios de gran afluencia turística, tales como: el Balneario Pozo Cristal, Balneario Pozo Azul, Plaza Don Rómulo Betancourt, Terminal Terrestre Melicio Pérez, Terminal Aéreo Cacique Aramare y Balneario Tobogán de la Selva. MINTUR trabaja mancomunadamente con la policía municipal y estatal, la Guardia Nacional Bolivariana, el Ejército Bolivariano, la Aviación Militar Bolivariana, el Cuerpo de Investigaciones Criminales Penales y Criminalísticas (CICPC) y el Servicio Bolivariano de Inteligencia Nacional (SEBIN), para sumar más de 600 funcionarios que velan por la seguridad integral de los turistas. Igualmente MINTUR, ha realizado jornadas de asesoría técnica donde se han beneficiado más de 200 emprendedores y prestadores de servicios turísticos, dando información y respuesta oportuna sobre la obtención de la Licencia Turística y el Registro Turístico Nacional (RTN) a fin de captar nuevos emprendedores que quieran incursionar en el sector turismo y hacer de éste uno de los motores dinamizadores de la economía en la zona.

**5.3 Cuando proceda, describa otros sectores clave y usos como la agricultura, pesca, selvicultura. ¿Han aumentado o disminuido desde la nominación o desde el último informe periódico? ¿Qué tipo de proyectos o iniciativas nuevas se han llevado a cabo? ¿Qué efectos han tenido en la economía y ecología de la reserva de la biosfera, y en su biodiversidad? ¿Hay estudios que examinen si la designación como reserva de la biosfera ha influido en la frecuencia de sus actividades? En caso afirmativo, proporcione la bibliográfica de estos estudios y/o una copia en papel en un anexo.**

Desde el Centro de Formación y Producción Agroecológico en el Estado Amazonas, se ha instaurado una planta procesadora de frutas con el fin de diversificar las investigaciones para el aprovechamiento de estos productos naturales y convertir el Estado Amazonas en una potencia productora de medicamentos naturales. Este proyecto forma parte de los 105 aprobados durante el Gobierno de eficiencia en la calle, desplegado en el Estado Amazonas, con el objetivo de elaborar productos que puedan distribuirse en todo el territorio nacional y con calidad de exportación. En un trabajo mancomunado entre los Ministerios del Poder Popular para Ciencia y Tecnología y de Pueblos Indígenas, junto a los consejos comunales, se avanza en el proceso de fabricación y comercialización, para visibilizar los beneficios de los productos amazónicos.

En este sentido, se ha iniciado la comercialización de los productos que ya se fabrican a través de algunas unidades socioproductivas, por medio de la red de distribución de alimentos del Estado (MERCAL, PDVAL y Abastos Bicentenarios).

Copoazú, túpiro, uva de la selva, cocura, guayaba nasá, seje, manaca, son algunos de los frutos ricos en vitamina C y otras propiedades medicinales que se cultivan en la zona sur del país. Igualmente el bachaco es considerado la vitamina del indígena.

Ante esta riqueza natural, la RBAOC es una potencia productora de medicamentos naturales, elaborados a partir de estos frutos que hasta el momento sólo han sido aprovechados por las comunidades indígenas.

Además de la creación de la planta procesadora, se espera fortalecer el Instituto de Investigación para la producción de medicinas con recursos naturales, con la formación de científicos que combinen el conocimiento ancestral y los métodos científicos de esta época.

#### **5.4. ¿De qué manera las actividades económicas en la reserva de la biosfera benefician a las comunidades locales?**

Las actividades económicas en la reserva se fundamentan en consideraciones de tipo ambiental y etno-cultural. La reserva se encuentra cubierta por bosques y con áreas de baja densidad de población; ha permanecido aislada del resto del país y, por ende, de su proceso general de desarrollo ; posee recursos hidráulicos, forestales y un alto potencial en su enorme diversidad biológica y los conocimientos ancestrales de diferentes culturas indígenas sobre el manejo de los recursos amazónicos. Además, existen grandes reservas en minerales diversos. Todo ello, le asigna una alta importancia geo-estratégica ; la RBAOC se ha mantenido como zona de reserva rica en recursos naturales y muy poco perturbada.

#### **5.5. ¿Cómo se evalúa la eficacia de las acciones y estrategias llevadas a cabo? (Describa los métodos y los indicadores utilizados).**

Las acciones ejecutadas para la conservación de la biodiversidad y para promover el desarrollo sustentable en la RBAOC, están orientadas en función de conciliar y tratar de satisfacer las necesidades de la Nación, de la sociedad amazonense y de las necesidades globales referidas al clima mundial, a la biodiversidad y a las etno-culturas; la eficacia de dichas acciones son evaluadas por las instituciones gubernamentales.

El Gobierno Bolivariano ha venido realizando grandes esfuerzos con el apoyo de recursos y tecnologías apropiadas para desarrollar la agricultura y pasar a otro nivel de producción, capaz de abastecer sus necesidades de alimentación. El modelo productivo socialista, economía socialista: El programa Robinson productivo fomenta el modelo de producción social inmerso en el nuevo modelo agrario socialista, buscando la equidad, justicia social y contribuyendo con el desarrollo rural integral. También se ha creado un sistema de estudio capaz de educar y formar a personas que nunca tuvieron oportunidad de estudiar, y que ellos mismos puedan generar su propia sustentabilidad preparándose para el futuro. Entre estos sistemas de estudios se encuentra, el programa de estudios de La Misión Robinson, que juega un papel fundamental, ya que tiene como fin educar al adulto para que desarrolle su propia condición de vida, por consiguiente sea productivo para la nación, todo estos basados en el método *Yo si puedo* y *Yo si puedo seguir*.

#### **5.6. Iniciativas de desarrollo económico de la comunidad. ¿Qué programas existen para promover estrategias integrales para la innovación económica, cambio, y adaptación dentro de la reserva de la biosfera y hasta qué punto se han implementado?**

Las experiencias productivas exitosas en la RBAOC se fundamentan en el cooperativismo, sembrado en el carácter de gran familia de las comunidades indígenas. Los rubros de mayor

éxito han sido la producción de artesanía, de miel, de casabe y de algunos otros rubros agrícolas. La acuicultura y el cultivo de algunas especies de palmas, pijiguao, seje, chiquichiqui, frutales, entre otras, así como su industrialización, tienen un efecto inmediato sobre la economía, sin mayores impactos negativos ambientales y sociales.

El turismo es sus diferentes formas: ecoturismo, el turismo de base comunitaria y el turismo científico constituyen la oportunidad más inmediata para aumentar significativamente los ingresos económicos en la reserva, siempre y cuando las comunidades estén organizadas y se tome en cuenta los intereses y las restricciones de las comunidades indígenas.

La reserva se encuentra en una fase incipiente de desarrollo social y económico, lo que se constituye en una ventaja estratégica, a los fines de iniciar un desarrollo cónsono con las especiales características etno-sociales y ambientales; es decir, siguiendo un modelo propio, amazónico, diferente de los esquemas tradicionales de desarrollo aplicados en el norte del país, cuyas negativas consecuencias sociales y ambientales son bien conocidas. El reto es conducir el desarrollo de la reserva sin menoscabo del propio potencial, es decir, sin destruir la base etno-cultural y ambiental existente, lo que requiere de modelos diferentes de los implementados hasta ahora en el resto del país y una adecuada base científica y tecnológica.

### **5.7. Negocios locales y otras iniciativas de desarrollo económico. ¿Se están llevando a cabo alternativas "verdes" específicas para abordar los temas de sostenibilidad? ¿Qué relaciones hay (en caso de haber alguna) entre estas actividades?**

Entre los negocios locales y otras iniciativas de desarrollo económico, que se están llevando a cabo como alternativas para abordar los temas de sostenibilidad, señalamos:

- Copoazú (*Theobroma grandiflorum*)
- Cacao (*Theobroma cacao*)
- Túpiro (*Solanum sessiliflorum*)
- Yuca (*Manihot esculenta*)
- Piña (*Ananas comosus*)
- Ají (*Capsicum annum*)
- Pijiguao (*Bactris gasipaes*)

Dando prioridad a:

- La selección y homogeneización de cultivares o ecotipos de especies promisorias.
- El establecimiento de viveros comunitarios de cultivares de Pijiguao, Cacao, Copoazú, Túpiro.
- El establecimiento de parcelas de multiplicación de Ají, Túpiro, Yuca, Piña.
- La capacitación para la producción de semilla de calidad partiendo de experiencias locales.
- La capacitación para el establecimiento de viveros comunitarios y producción de materia orgánica.

### **5.8 Describa los principales cambios (si los hubiese) en términos de valores culturales (religioso, histórico, político, social, etnológico) y otros, y si es posible diferenciando el patrimonio material e intangible.**

(Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972 y la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003 ([http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13055&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13055&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) y [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=17716&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17716&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)))

El principal cambio en términos de valores culturales es el producido por el grado actual de sedentarización y aculturación que se refleja en algunas comunidades indígenas y que es atribuido a la acción de las misiones, quienes han inducido de alguna manera estos procesos, en virtud de que la población ha buscado asentarse en torno a los núcleos misioneros con la finalidad de obtener beneficios.

La sociedad Yekuana ha sentido con mayor fuerza los efectos transculturizantes del mundo criollo, se dispone de registros históricos que muestran que el primer intento de sedentarizar a los Yekuanas ocurrió en el siglo XVIII, cuando las misiones católicas quisieron concentrar a gran número de este pueblo en La Esmeralda. Posteriormente a finales del siglo XIX y en las primeras dos décadas del presente siglo sufrieron los efectos del arrollador impacto generado por la explotación del caucho. Es a partir del año 1950 debido al establecimiento de las misiones tanto salesianas como evangélicas, que el carácter seminómada de estos pueblos fue sufriendo una lenta transformación, por lo cual, en la actualidad se encuentran sedentarizadas la mayoría de las comunidades Yekuanas. Conforman núcleos bien consolidados con un grado de desarrollo importante en infraestructura y con una organización bastante estable.

Los Yanomami no escapan a estos procesos, aunque en sus comunidades no se observa el nivel de sedentarismo presente en los asentamientos Yekuana. Sin embargo, en los alrededores de las bases misioneras de Parima, Ocamo, Mavaca, Platanal y Koshilowatheri existe concentración de asentamientos, lo que ha venido generando progresivamente el agotamiento de los recursos alimenticios de flora y fauna, obligando a la población a reagruparse en áreas cada vez más lejanas, tendiendo a recuperar sus espacios naturales y sus hábitos alimenticios.

### **5.9 Instalaciones y servicios de apoyo a la comunidad. ¿Qué programas en/para la reserva de la biosfera van dirigidos a la preparación profesional, capacitación, servicios sociales y de salud, y temas de justicia social? ¿Cuáles son las relaciones entre ellos y con el desarrollo económico de la comunidad?**

Instalaciones en la RBAOC

- Electricidad en la Esmeralda (Planta).
- Ambulatorios Tipo I (CDI).
- Escuela Bolivariana Carlos Maldonado.
- Escuela Técnica La Esmeralda.

### **5.10 ¿Qué indicadores se utilizan para evaluar la efectividad de las actividades destinadas a promover el desarrollo sostenible? ¿Qué han mostrado estos indicadores?**

Entre los indicadores para evaluar la efectividad de las actividades destinadas a promover el desarrollo sostenible se incluyen, el cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente, Y la formulación y cumplimiento de los planes de acción para la conservación de la diversidad biológica en el entorno de acuerdo a los indicadores definidos en la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 y su Plan de Accion Nacional. Por otra

parte, el nivel de ejecución de obras de saneamiento integral, el grado de protección de cobertura vegetal en el área de influencia local permiten disminuir los daños al ambiente y mejorar la acción referida a los ecosistemas y a las personas. De esta manera, se materializa uno de los propósitos del Gobierno Revolucionario de crear políticas de Estado en materia de desarrollo sustentable, basados en la promoción de cambios en los modelos de producción, consumo y manejo de productos, a fin de ejercer acciones de control sobre la gestión que asegure la prevención y minimización de impactos ambientales, así como la reutilización y reciclaje de los productos, protección de los ecosistemas del entorno y el bienestar de las poblaciones aledañas.

**5.11 ¿Cuáles son los factores principales que han influido (positiva o negativamente) al éxito del esfuerzo de desarrollo en toda la reserva de la biosfera? Dadas las experiencias y lecciones aprendidas en los últimos diez años ¿qué nuevas estrategias o enfoques serían las más efectivas?**

Con la promulgación de la Constitución Bolivariana de Venezuela (1999) y la Ley de Demarcación y Garantía del Hábitat y Tierras de los Pueblos Indígenas (2001), un gran porcentaje de pueblos indígenas establecidos en Venezuela y en el Amazonas venezolano, comenzaron a trabajar en la demarcación de sus tierras. De hecho, la Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005) reafirma el compromiso del Estado en ese sentido, reconociendo en su artículo 20 "su hábitat y derechos originarios sobre las tierras que ancestral y tradicionalmente ocupan, así como la propiedad colectiva de las mismas, las cuales son necesarias para desarrollar y garantizar sus formas de vida".

Las tierras de los pueblos y comunidades indígenas son inalienables, imprescriptibles, inembargables e intransferibles. Se han elaborado talleres y mapas donde se indica la ubicación exacta de esos territorios; el pueblo indígena es consciente de que parte de sus tierras descansan sobre áreas protegidas, por lo que se está trabajando en el levantamiento de la información cartográfica con miras a solicitar formalmente su demarcación.

Existen puntos coincidentes y relevantes de las necesidades sobre la visión y prácticas de desarrollo en la RBAOC, entre los que se destacan:

- Necesidad de promover el aprovechamiento racional de los recursos naturales de la región, que permita satisfacer las necesidades locales en primera instancia, para después cubrir las expectativas nacionales.
- El uso de los recursos debe hacerse de manera que no comprometa el flujo natural de su reposición; evitando su agotamiento, despilfarro y deterioro por el uso de tecnologías inadecuadas.
- Los beneficios producto de la explotación de los recursos debe tener como prioridad su distribución en forma de beneficio directo a la población regional criolla, como a los pueblos indígenas.
- Debe basarse en la evaluación de las capacidades y limitaciones de las áreas naturales y de las especies en general del Amazonas.
- Enfoque de uso de los recursos y el aprovechamiento de los bosques, mejorando su composición, estructura y productividad.
- El desarrollo no debe modificar sustancialmente el proceso de reciclaje de nutrientes básicos para la sustentabilidad de los bosques de la RBAOC.



- Debe tender al uso de tecnologías no degradantes.
- Sustentar un sistema de transporte intermodal, priorizando el uso de vías fluviales como factor de integración territorial, complementado por otros medios y formas de transporte.
- La riqueza del conocimiento indígena, la capacidad de adaptación al medio tropical húmedo y el desarrollo de modos de producción apropiados a las condiciones ecológicas de la región.
- El conocimiento ancestral debe permitir darle solución a numerosos problemas de producción y abrir nuevas posibilidades y formas de desarrollo.

Entre las actividades inherentes al desarrollo de la RBAOC, que actualmente se realizan y otras que deben fomentarse se encuentran:

- Incrementar la participación de las comunidades indígenas en el proceso de desarrollo sustentable, asegurando que reciban una retribución justa y equitativa por su contribución a la conservación de la diversidad biológica, además del reconocimiento de los conocimientos tradicionales asociados a su cultura.
- Conciliar los diversos intereses, de todos los actores de la región para el desarrollo.
- Formular estrategias de negociación nacional e internacional, que sean de interés para la región.
- Se requiere asegurar los recursos para los programas de investigación, manejo de recursos naturales, monitoreo y control de recursos naturales, saneamiento ambiental y ordenación del territorio.
- Fomentar y aplicar programas de reclutamiento de recurso humano, tanto en las áreas técnicas como gerenciales.
- Aplicar un esquema especial de carrera para los funcionarios en servicio activo.
- Fomentar el conocimiento de las potencialidades de la RBAOC.



## 6. FUNCIÓN DE LOGÍSTICA:

[Este apartado hace referencia a los programas para potenciar la capacidad de las personas y las organizaciones de la reserva de la biosfera para abordar los temas de conservación y desarrollo para un desarrollo sostenible, así como a la investigación, seguimiento y proyectos demostrativos y educación necesarios dentro del contexto y condiciones de la reserva de la biosfera.]

### 6.1 Describa las principales instituciones a cargo de la investigación y el seguimiento en la reserva de la biosfera y sus programas. Comente los cambios estructurales (en caso de haberse producido alguno) en estas instituciones en los últimos diez años, en lo que se refiere a su trabajo en la reserva de la biosfera.

Dentro de las Universidades tenemos: Universidad Experimental de Guayana UNEG. CIEG Bioguayana, Universidad Simón Bolívar (USB). Instituto de Recursos Naturales, Asociación de Universidades Amazónicas (UNAMAZ), y la Universidad Central de Venezuela (UCV).

Además contamos con Centros de investigación especializados privados o gubernamentales tales como: Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. (FUDECI), Instituto Nacional de Investigación Agrícola (INIA), Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), El Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES), Proyecto Amazonas, Centro de Investigación del Estado para la Producción Experimental Agro Industrial (CIEPE), Instituto de Zoología Tropical, UCV, Programa Amazonas de la UCV, Centro Amazónico para la Investigación y Control de Enfermedades Tropicales “Simón Bolívar” CAICET

Entre las instituciones de educación básica y media tenemos: Fundación Misión Sucre Amazonas, y la Zona Educativa del Estado Amazonas.

Del total de instituciones dedicadas a la educación e investigación, el 59% responde al sistema gubernamental, 35% son instituciones que tienen la facultad de manejar sus propios presupuestos, además de poder establecer alianzas con el Estado o con terceros, así como la autonomía para desarrollar sus líneas investigativas. Por último, 6% de instituciones responde a un sistema mixto que les permite aplicar estudios para el Estado y otros para intereses particulares de la institución.

### 6.2 Resuma los principales temas de investigación y seguimiento emprendidos durante los últimos diez años y el área (s) donde se han llevado a cabo, para tratar cuestiones específicas relacionadas con la gestión de la reserva de la biosfera y para la implantación del plan de manejo (remítase a las variables del Anexo 1).

(Proporcione referencias para cada tema específico. Proporcione las citas bibliográficas completas ordenadas alfabéticamente por autores al final del apartado 6 o en un anexo aparte).

En cuanto a los principales temas de investigación y seguimiento emprendidos durante los últimos diez años, podríamos citar lo siguiente:

Existe un plan de salud dirigido a la atención del pueblo indígena Yanomami del municipio Alto Orinoco del Estado Amazonas, el cual cuenta con tres ejes: a) recuperación y expansión de los servicios de salud para esta población, b) mejora de la calidad de funcionamiento del distrito sanitario, y c) formación de personal local de salud.

Entre las actividades realizadas por el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas están los proyectos bases para el manejo de las poblaciones de Quelonios en el brazo Casiquiare por comunidades locales. Por otra parte, la Misión Árbol (Programa social del Gobierno) ha logrado establecer 25 Comités Conservacionistas. Se han liberado tortuguillos en el río Casiquiare en el marco del Programa Nacional de Conservación de la Tortuga Arrau que ejecuta este Ministerio.

Por otra parte, el Gobierno revolucionario viene atendiendo el problema de la Oncocercosis “Ecología de la Oncocercosis en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco – Casiquiare”, desarrollado por el Centro Amazónico de Investigaciones y Control de Enfermedades Tropicales (CAICET), con el apoyo de la Dirección Estatal Amazonas del Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas. En éste, se han realizado diversas investigaciones sobre la incidencia de malaria, con el fin de afinar el establecimiento de políticas públicas y medidas de control.

Se lleva a cabo el proyecto de investigación y monitoreo abiótico: Red de monitoreo de Variables Hidroclimáticas, con el que se prevé la colocación de estaciones automatizadas.

Esta en proceso el Programa de transferencia de tierras a los Pueblos Indígenas de la Reserva, referido a la demarcación de tierras por los Pueblos Indígenas.

Adicionalmente existen otros proyectos que intervienen favorablemente en la generación de línea base, en materias de: análisis de paisaje, sistemas de información (SIG), inventarios forestales y cartografía temática (cobertura vegetal, cambios de usos, hidrografía, relieve, entre otras).

### **Actividades de Institutos de Investigación.**

#### **FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS FÍSICAS, MATEMÁTICAS Y NATURALES. FUDECI.**

Proyectos y Programas:	<p>Fomento, Capacitación y asesoramiento de Granjas Integrales familiares en comunidades indígenas y campesinas.</p> <p>Fomento y asesoramiento de la Planta procesadora de frutas de Betania de Topocho.</p> <p>Investigación y fomento de la cría del Pato real (<i>Cairina moschata</i>).</p> <p>Investigación y fomento de frutales amazónicos.</p> <p>Diseño y construcción de prototipos para el procesamiento a pequeña escala de productos agrícolas.</p> <p>Programas de recuperación de la tortuga arrau (<i>Podocnemis expansa</i>).</p> <p>Programas de recuperación del caimán del Orinoco (<i>Crocodylus intermedius</i>).</p> <p>Estudio genético de tortugas de agua dulce de la familia <i>Podocnemididae</i> en Venezuela.</p> <p>Programa para la vinculación de estudiantes universitarios con pequeños productores rurales.</p>
Población atendida:	180 familias en los estados Amazonas y Anzoátegui

<p>Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía</p>	<p>Conjuntamente con el FUNDACITE Amazonas se crearon y apoyan las redes de innovación productiva de pato real y frutales amazónicos. Creación y apoyo técnico a la Planta Procesadora de Frutas de Betania de Topocho. Publicación de manuales para la cría del Pato Real (1998 y 2005). Establecimiento y apoyo técnico a más de 150 familias que producen diferentes rubros fomentados por FUDECI. Incremento año a año de la producción de frutales amazónicos.</p>
<p>Mecanismos Financieros usados:</p>	<p>92% Nacionales; 6 % Regionales; 0,3 donaciones %; 1,7 % Otros</p>

**FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS FÍSICAS,  
MATEMÁTICAS Y NATURALES. FUDECI.**

<p>Proyectos y Programas: Población atendida:</p>	<p>Conservación de fauna silvestre. Conservación de la biodiversidad vegetal Pequeños y medianos productores</p>
<p>Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía</p>	<p>Tecnologías y prácticas agroproductivas, conservación y rescate de especímenes. Estudios en Flora y Fauna</p>
<p>Mecanismos Financieros usados:</p>	<p>70% Nacionales; 30 % Regionales.</p>

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR. INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES**

<p>Ciudad</p>	<p>Puerto Ayacucho</p>
<p>Proyectos y Programas:</p>	<p>Proyecto Ecosistema Orinoco (PECOR) actualmente inactivo. Programas: Caracterización Ambiental. Impacto Ambiental social. Calidad de agua/ Cataniapo. Extensión. Asesorías.</p>
<p>Población atendida:</p>	<p>Comunidades establecidas en las Cuencas de Medio Orinoco, Atabapo, Autama, Sipapo, Cataniapo.</p>
<p>Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía</p>	<p>Información científica de alto nivel expresada en tesis, publicaciones, informes técnicos, como línea base para elaboración de políticas regionales de gestión ambiental.</p>
<p>Mecanismos Financieros usados:</p>	<p>90% Nacionales 10% internacional</p>

### **INSTITUTO DE ZOOLOGÍA TROPICAL, UCV. (IZT)**

Proyectos y Programas:	Laboratorio de Comunidades Acuáticas, Mejoramiento de Plantas y Etnobotánica. Laboratorio de Optimización Agrícola y Sedimentología, Microbiología Ambiental, Biología Teórica, Microbiología Ambiental, Ecología de la Vegetación, Ecología de Artrópodos, Ecología de Paisajes y Agroecosistemas, Ecología y Conservación de Comunidades, Sistemas de Información y Modelaje Ecológico Ambiental, Socioecología, Estudios Ambientales, Biosistemática de Peces, Genética y Morfología Evolutiva de Peces, Fauna Silvestre, Historia Natural, Sistemática y Biogeografía de Aves y Mamíferos.
Mecanismos Financieros usados:	Internacionales, nacionales

### **ZONA EDUCATIVA DEL ESTADO AMAZONAS.**

Ciudad	Puerto Ayacucho
Representante	Prof. Pedro Apoto

### **ZONA EDUCATIVA DEL ESTADO AMAZONAS.**

Proyectos y Programas:	Calendario indígena socio cultural. Calendario productivo. Escuelas bolivarianas productivas. Liceos bolivarianos para el desarrollo endógeno. Escuelas técnicas.
Población atendida:	42.063 alumnos educación primaria y secundaria, 518 educación para adultos, 107 alumnos de educación especial.
Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía	Formación de docentes con identidad y visión intercultural. Reactivación de escuelas productivas con visión endógena, Formación de estudiantes con ideas de conservación ambiental.

### **INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA (INIA)**

Proyectos y Programas:	Biodiversidad amazónica. Conservación y valoración de los recursos de biodiversidad en la Amazonía venezolana. Programa Plan nacional de Semillas. (PNS)
Población atendida:	12 pueblos indígenas, 2 cooperativas de productores rurales, municipios Altuves, Autana, Manapiare.
Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía	Información sobre el uso de biodiversidad, 6 viveros comunitarios para la producción de plantas autóctonas, mejoramiento participativo de cultivos de 8 especies , 8 pueblos indígenas incorporados al PNS
Mecanismos	100% Nacionales.

Financieros  
usados:

### **ASOCIACIÓN DE UNIVERSIDADES AMAZÓNICAS (UNAMAZ)**

Representante

Proyectos y

Programas:

Becas de estudios.

Maestrías, doctorados.

Sistemas de información amazónicos.

Educación ambiental, Québec, Brasil, Colombia.

Programa Alfa.

Población

atendida:

Población nacional.

Mecanismos

Financieros

usados:

100% internacionales

### **PROGRAMA AMAZONAS DE LA UCV**

Proyectos y

Programas:

Desarrollo de programas relacionados a Docencia, Investigación y

Extensión en las áreas:

Investigación Básica.

Producción y Economía.

Desarrollo Físico.

Energía y Comunicaciones.

Socio-Antropología.

Seguridad y Defensa.

Educación y Cultura.

Salud (Facultades de Medicina, Veterinaria, Odontología y Farmacia).

Formación docente a través de la Licenciatura en Educación, a la cual tienen acceso los maestros no graduados en el ámbito de la región amazónica.

Creación y mejora de las Escuelas de Calidad en el medio Sub-Urbano e indígena, de participación y trabajo comunitario.

Población

atendida:

Población nacional.

### **INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (IVIC). COMISIÓN DE BIOÉTICA DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

Proyectos y

Programas:

Investigaciones en la áreas de la biología.

Estudio y conservación de la biodiversidad.

Ecología ecofisiología, paleo ecología, biología genética molecular, y modelaje de procesos ecológicos.

Productos

Obtenidos y su

contribución al

proceso de

desarrollo de la

6500 títulos de revistas periódicas. Biblioteca "Marcel Roche", 325 proyectos, 279 publicaciones nacionales e internacionales quedando otras 154 por publicar, actividades de postgrado, pregrado y extensión.

Amazonía

### PROYECTO AMAZONAS

Proyectos y Programas: Sensibilización Ambiental en poblaciones humanas dentro de comunidades rurales y urbanas Delta Amacuro, Canaima. Gestión Ambiental Ecoeficiente. Iniciativa andino amazónica para la prevención de la biopiratería. Mejorando Nuestra Herencia

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía: Pasantías, campañas anuales, cursos "Diagnóstico y Control de Zoonosis", Manejo Higiénico de los Alimentos, talleres producción agrícola, Manejo de pastizales, Producción de ovinos y caprinos, aves.

### EL CENTRO DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO – CENDES

Proyectos y Programas: Especialización en Evaluación de Impacto en Salud y Ambiente, Mención Amazonia, Maestría en Evaluación de Impacto en Salud y Ambiente, Mención Amazonia.

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía: La formación de postgrado y la investigación en la planificación y las disciplinas del desarrollo, significó una innovación institucional y académica.

### CENTRO AMAZÓNICO PARA LA INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES TROPICALES "SIMÓN BOLÍVAR" (CAICET)

Proyectos y Programas: Programa de Control de Oncocercosis Foco Sur. Programa de Control de Tuberculosis: Cultivo identificación bioquímica y molecular.

Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía: Coordinación del Programa de Control de Oncocercosis Foco Sur. Coordinación del Programa de Control de Tuberculosis: Apoyada en la Unidad de TBC que incluye Bacilocopias, Cultivo identificación bioquímica y molecular. Producción del video "Buscando la Alianza": Instrumento para la sensibilización del personal de salud para identificar aspectos socioculturales de la etnia Piaroa, aspectos geográficos de su entorno y los derechos indígenas consagrados en la CRBV. Producción y envasado de jugo de piña como producto directo de las asesorías de proyecto de Cluster en la comunidad Piaroa del eje norte (en equipo con FONACIT). Apoyo a la cadena de comercialización y elaboración de equipos por tecnólogos populares para la deshidratación de frutas autóctonas.

Mecanismos Financieros usados: Nacionales

### FUNDACIÓN MISIÓN SUCRE AMAZONAS

Ciudad	Puerto Ayacucho
Representante	Lic. Maura Epominare
Proyectos y Programas:	Programas y/o carreras. Desarrollando proyectos: Aprendizajes comunitarios, pedagógicos.
Población atendida:	Bachilleres
Productos Obtenidos y su contribución al proceso de desarrollo de la Amazonía	Un profesional formado integral, ciudadanos vinculados a la problemática, necesidades y exigencias del país. Corresponsables al progreso nacional y regional.

#### **6.3 Describa como se ha recogido, sintetizado y diseminado el conocimiento tradicional y el conocimiento proveniente de prácticas de gestión. Explique de qué manera se está aplicando dicho conocimiento a las nuevas prácticas de gestión y cómo se ha integrado en los programas de formación y educación.**

La construcción del paisaje Yanomami refleja una relación directa entre el espacio físico y la esfera socio-cultural. Esta visión holística que tienen de su entorno natural y social rebate la separación canónica entre naturaleza y cultura. Los Yanomami están estrechamente relacionados con su entorno, con su selva, y ven la naturaleza en la cultura y viceversa. Esta relación entre lo natural y lo cultural que se manifiesta cotidianamente a través de la expresión sincrónica de sus actividades económicas, sociales y políticas, ha sido la base para asegurar el éxito de la gestión de esta importante área protegida.

La educación indígena intercultural en la RBAOC tiene una base jurídica importante; son muchas las implicaciones que se desprenden de este proceso, entre otras: la conformación de equipos técnicos pedagógicos por el pueblo indígena para asumir su contexto histórico, político, cultural, y lingüístico; y la aplicación de un diseño de proyecto educativo que responda a sus demandas.

Por otro lado, a nivel educativo, se fomenta la incorporación de los conocimientos, cosmovisiones, idiomas, valores y culturas indígenas en los diseños curriculares, satisfaciendo las demandas de los pueblos indígenas para la formación docente y producción de materiales didácticos. Se debe tender a desarrollar la interculturalidad como principio y eje integrador del sistema educativo en la RBAOC, para lo cual se requiere impulsar el conocimiento y valoración de la diversidad cultural en la población y en las instituciones mediante procesos de formación para lograr políticas de Estado con pertinencia socio-cultural.

#### **6.4 Educación medioambiental y sobre la sostenibilidad. ¿Cuáles son las instituciones de educación ("formal"- colegios, universidades, e "informal"- servicios para el público en general) que están activas en la reserva de la biosfera? Describa sus programas, incluyendo programas especiales para escuelas o educación para adultos, en tanto que contribuyan a las funciones de la reserva de la biosfera. Comente los cambios (si los hubiera) en la organización de las instituciones o programas que fueron identificados en**

**la reserva de la biosfera hace 10 años (por ejemplo, cierres, modificaciones, iniciativas nuevas). Haga referencia a los programas e iniciativas de las redes de colegios asociados de UNESCO, y a los centros y cátedras de UNESCO si procede.**

La atención a la niñez indígena es una prioridad para el Gobierno Bolivariano, en este sentido, se ha desarrollado una política nacional de educación intercultural bilingüe en la RBAOC y el Amazonas venezolano. Dicha acción, comprende diferentes niveles educativos, partiendo de la educación indígena propia que milenariamente ha permitido la transmisión de la cultura por generaciones, con varios proyectos educativos de los pueblos Yekuana, Jivi, Piaroa, y Kurripaco en Amazonas; esto implica que cada pueblo debe organizarse y participar en la construcción colectiva de la guía pedagógica, el diseño curricular, la estandarización del alfabeto, diseño del calendario escolar basado en su cosmogonía, la elaboración de material educativo y la formación de los docentes. Asimismo, se apoya la revitalización lingüística y cultural de algunas lenguas debilitadas como lo son los Añu y las Arawak de Amazonas, y en otros casos. Paralelamente, se está fortaleciendo la identidad cultural y el aprendizaje de la lectura y escritura en idiomas indígenas.

En cuanto a la educación preescolar, los planteamientos para este nivel son diversos y parece no haber acuerdo en algunos asuntos, por lo que merecerían su adaptación a las condiciones de cada comunidad. Algunos consideran indispensable la incorporación de todos los niños a la educación preescolar, con vistas a mejorar el rendimiento en el primer grado, que es bastante preocupante. No obstante, representantes de los pueblos indígenas consideran que ello puede contribuir al desarraigo con respecto a su cultura. Otros plantean que este nivel debe darse en la lengua materna y bajo los lineamientos de la educación propia. En este sentido, surge también la posibilidad de contar con los llamados «maestros itinerantes», que conviven con la comunidad, hablan el idioma y pueden atender a la preparación para el inicio de la lectura y la escritura.

En cuanto a la educación básica, algunas comunidades solicitan la enseñanza hasta el tercer grado, como mínimo, se haga en el idioma originario. Esto representa algunas dificultades, como la no disposición de docentes que conozcan el idioma, y que todos los alumnos pertenezcan al mismo pueblo, características que no coinciden en todos los casos. La diversidad de situaciones exige el diseño de diversos modelos de atención a este asunto, considerando la posibilidad, de crear escuelas de comunidades multilingües con docentes especializados en cada lengua, que trabajen con alumnos de diversos grados, en horarios alternos. En este caso, se requiere incrementar la comunicación con los representantes, ubicar en estos primeros grados a los docentes mejor preparados para la enseñanza de la lecto-escritura, reducir la cantidad de alumnos por aula, y contar con un asistente para dar mayor apoyo individualizado. Las comunidades piden la creación del Séptimo Grado Bolivariano en los diferentes pueblos indígenas donde no exista.

Otros planteamientos están más relacionados con la vinculación de la enseñanza a la economía y la producción, considerando también su importancia para conectar el aprendizaje a la práctica y, en general, a la vida y cultura de las comunidades.

En cuanto a la educación media diversificada y profesional, es necesario mejorar la dotación de las escuelas, especialmente laboratorios, talleres y maquinarias. Respecto a la relación con la producción y la economía, se plantea orientar la formación de docentes y alumnos hacia la



producción, creación de cooperativas y microempresas, así como ofrecer menciones técnicas en todos los ciclos diversificados. Es necesario agotar todos los esfuerzos para arraigar la cultura del trabajo, organización y la producción auto-sustentable.

## **6.5 ¿Cómo se evalúa la efectividad de las acciones o estrategias aplicadas?**

(Describe los métodos y los indicadores).

En el subsistema de educación intercultural se aplican las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación: la observación, la entrevista, registro descriptivo, la lista de verificación que implica el uso de la tabla de indicadores de aprendizaje y el registro del resultado de la evaluación a través de la ficha acumulativa o libro de vida y el boletín informativo con las particularidades propias de cada subsistema. Además, se utilizan los trabajos individuales y colectivos: investigaciones, debates, diálogos, portafolios, pruebas de desarrollo, informes, producciones y expresiones artísticas, trabajo comunitario, ensayos, pruebas temáticas y demostrativas, ejercicios interpretativos, diario reflexivo, mapas mentales y de conceptos, entre otros, considerando al discente desde su contexto sociocultural para abordar el proceso de construcción de los aprendizajes.

La evaluación, como proceso inmerso en las actividades escolares, cambia dependiendo del período (lluvia, sequía, rituales iniciales, etapas de desarrollo infantil, cultivos, entre otros) para mantener la continuidad de las condiciones de vida del niño, niña, joven, adolescente, adulto y adulta indígena.

Los tipos y formas de evaluación hacen énfasis en la oralidad y escritura bilingüe, las características de los elementos propios de cada pueblo, así como su organización social, la familia, pautas de crianzas, hogar, convivencia, usos, costumbres, valores tradicionales y culturales, creencias místicas y espirituales desde la diversidad, respetando los conocimientos ancestrales y tradicionales asociados a la biodiversidad, desde la cosmovisión de cada pueblo indígena (propia identidad cultural) y tomando en cuenta las potencialidades para orientarles y formarles para la vida en respeto al principio de interculturalidad y diversidad, dando oportunidades para que se den y acepten opiniones diferentes y defiendan sus puntos de vistas como una educación propia, tomando en cuenta las necesidades de su población, partiendo de sus potencialidades educativas, ecológicas, sociales y políticas.

### **6.5.1 Describa los principales mecanismos /sistemas de comunicación internos y externos de la reserva de la biosfera.**

Para que los proyectos de inclusión y participación de los pueblos y comunidades indígenas de la RBAOC se encuentren en sintonía con el avance tecnológico, la Comunidad de Software Libre de Amazonas ha desarrollado desde la Unidad Territorial Fundacite Amazonas, la primera distribución Linux en idiomas de los pueblos indígenas del Estado, dando valor de esa manera a la cultura, tradiciones y a los pueblos que hacen vida en la reserva.

El proyecto liderado por la coordinación de desarrollo tecnológico de Fundacite Amazonas y la Comunidad de Software Libre de Amazonas, viene avanzando con una serie de mesas de trabajo inter culturales que se han realizado junto a hermanos indígenas de diversos pueblos, así como del Ministerio del Poder Popular para los Pueblos Indígenas, de la Dirección de Salud Indígena de Amazonas y del Plan de Salud Yanomami.

En la etapa inicial del proyecto se contempla la recopilación de necesidades y usabilidad de aplicaciones de estos pueblos, para las cuales se generará la paquetería de idiomas necesarios a fin de lograr su traducción. Inicialmente se han priorizado siete pueblos indígenas en base a la mayor incidencia en afecciones de salud y participación en diversos escenarios de la vida amazónica, para arrancar la construcción de la distribución con interfaz de usuario en esos siete idiomas.

**6.5.2 ¿Tiene una página web la reserva de la biosfera? En caso afirmativo proporcione el link.**

Sistema Venezolano de Información de Diversidad Biológica

<http://diversidadbiologica.minamb.gob.ve>

<http://gp.cnti.ve/site/marnamazonas.gob.ve>

[www.inparques.gob.ve](http://www.inparques.gob.ve)

**6.5.3 ¿Hay boletín electrónico? ¿Cada cuánto se publica? (Proporciónese el link si procede)**

**No se cuenta con un boletín electrónico**

Plan de Alfabetización Digital, las redes sociales de innovación popular.

Desde mediados de 2010, se han formado 60 personas en diseño de video juegos; se trata de indígenas de los pueblos yanomami, piaroa, baré y jivi, 3 de cada 10 participantes son mujeres, como producto de los talleres realizados en Amazonas, se creo el juego Betula una aventura en la selva, con desarrollo artístico, producción de avanzada y compromiso social, el cual es una alternativa poderosa contra los programas de diseño en software privativo.

**6.5.4 ¿Pertenece la reserva de la biosfera a una red social (Facebook, Twitter, etc.)? Proporcione el contacto.**

Facebook: <https://www.facebook.com/GACompartida>

Twitter: <https://twitter.com/MineaOficial/> @MineaOficial

**6.5.5 ¿Existen otros sistemas de comunicación interna? En caso afirmativo descríbalos.**

Tradicionalmente, la forma más generalizada de transporte ha sido la fluvial. Los ejes fluviales del Estado Amazonas se caracterizan por presentar una gran diferencia de calado entre las épocas de lluvia y sequía. Del total aproximado de 1.976 km, de las principales rutas navegables, 417 km (21%) son navegables todo el año tramos Puerto Samariapo, San Fernando de Atabapo y Victorino, San Carlos de Río Negro, Cocuy; los 1.559 km restantes presentan dificultades para su transitabilidad en época de sequía tramo del Orinoco entre San Fernando de Atabapo y Platanal, los ríos Ventuari, Manapiare y el Brazo Casiquiare. El Puerto principal, con tránsito regular hacia Ciudad Bolívar y Ciudad Guayana, es Puerto Ayacucho.

La viabilidad terrestre existente alcanza apenas 643,4 km de carreteras, de las cuales el 33,63% están asfaltadas. Las rutas más importantes son:

- La carretera troncal N. 2 que penetra el territorio, desde Ciudad Bolívar-Caicara.

- La Urbana hasta Puerto Ayacucho y sigue a Samariapo;
- La ruta que procede de Caicara y Sabana Cardona, pasa al pie del cerro Guanay hasta San Juan de Manapiare.

Las demás rutas terrestres son precarias (Yavita-Pimichín-Maroa; San Carlos-Solano) y de corto recorrido.

## **6.6 Describa cómo contribuye actualmente la reserva de la biosfera a la Red Mundial de Reservas de Biosfera y/o cómo podría contribuir en un futuro.**

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, hace parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, siendo una de las de mayor extensión, que contribuye a la protección de ecosistemas de gran importancia a nivel mundial, así como al resguardo de importantes grupos étnicos de la región amazónica.

### **6.6.1 Describa cualquier colaboración existente con otras reservas de la biosfera a nivel nacional, regional e internacional y acuerdos bilaterales**

Actualmente existe una limitada colaboración, sin embargo, el Gobierno Revolucionario trabaja arduamente con el fin de fortalecer la cooperación a todos los niveles.

### **6.6.2 ¿Cuáles son los beneficios actuales y los esperados de la cooperación internacional para la reserva de la biosfera?**

Se espera contar con el apoyo de otras redes de Reservas de Biósfera, las Cátedras UNESCO, y demás mecanismos internacionales existentes (Cooperación Sur-Sur, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, entre otros), con miras a propiciar el intercambio de información y experiencias, proyectos de cooperación, talleres, entre otras herramientas, las cuales permitirán a los ejecutores de la Reserva Alto Orinoco-Casiquiare, profundizar en la gestión de sus recursos genéticos, ecosistemas y paisajes autóctonos, valiosos para la conservación de la diversidad biológica.

### **6.6.3 ¿Cómo pretende contribuir con la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y con las redes regionales y temáticas en el futuro?**

A través del intercambio de información, experiencias y mejores prácticas; considerando que la República Bolivariana de Venezuela, forma parte de los países megadiversos a escala mundial; y por tal razón podría proporcionar una visión basada en el ecosocialismo, paradigma mediante el cual la Revolución Bolivariana atiende el pilar ambiental.

## **6.7 ¿Cuáles son los principales factores que han influido (positiva o negativamente) en el éxito de las actividades que contribuyen a la función de apoyo logístico? Dadas las experiencias y lecciones aprendidas en los últimos diez años, ¿qué nuevas estrategias y enfoques se potenciarán para ser más efectivas?**



La función de apoyo logístico implica mejorar sustancialmente el nivel de conocimiento sobre la reserva, sus recursos y procesos ecológicos y, especialmente acerca de la interacción cultural desarrollada entre los pueblos indígenas y su ambiente.

## **6.8 Otros comentarios/observaciones desde el punto de vista de la reserva de la biosfera**

## **7. GOBERNANZA, GESTIÓN Y COORDINACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA:**

[Los coordinadores/gestores de la reserva de la biosfera tienen que trabajar dentro de una superposición extensa de órganos de gobierno, empresas, y una “sociedad civil” que es una mezcla de organizaciones no-gubernamentales y grupos de la comunidad. Esta colectividad constituye las estructuras de gobernanza para el área de la reserva de la biosfera. El éxito para llevar a cabo las funciones de la reserva de la biosfera puede depender de una manera crucial de los acuerdos de colaboración que impliquen a estas organizaciones y actores. Las funciones clave para los responsables de la coordinación/gestión de la reserva de la biosfera son conocer el sistema de gobernanza dentro del cual tienen que trabajar y explorar vías para mejorar sus capacidades colectivas para satisfacer las funciones de la reserva de la biosfera.]

### **7.1 ¿Cuáles son los recursos técnicos y logísticos para la coordinación de la reserva de la biosfera?**

En cuanto a los recursos se cuenta con el Área Administrativa de la Esmeralda, ubicada en las riberas del Orinoco, con un área para depósito del equipo fluvial. INPARQUES dispone de infraestructura en el río Pasimoni y la comunidad Culebra del río Cunucubuna. Por otra parte el Ministerio del Poder Popular para la Salud cuenta con la Estación de Investigación en Parima B.

### **7.2 ¿Cuál es el marco general para la gobernanza en el área de la reserva de la biosfera? Identifique los principales componentes y sus contribuciones a la reserva de la biosfera.**

**Existen algunas experiencias de co-manejo y cogestión a través de los concejos comunales, brigadas conservacionistas, universidades, y diversas estructuras locales de participación lo cual permitirá el avance hacia el establecimiento de una nueva estructura social, y el fortalecimiento de la gestión ambiental compartida en la RBAOC.**

Aun se requiere precisar a través de los instrumentos de planificación, los programas, proyectos y actividades que de manera articulada contribuyan a materializar las políticas públicas, sin embargo existen políticas de conservación de biodiversidad y de capacidad generada de agua, y de desarrollo sustentable.

La autoridad a cargo de la administración del conjunto, es decir de la implementación de este plan o política de manejo es el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, a través del Comité de Manejo de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, con el apoyo del Comité Venezolano Pueblos por la Biosfera (Comité MAB).

En cuanto al aspecto legal, se dispone de varios instrumentos legales tales como: Ley del Plan de la Patria 2013-2019, Gestión de Diversidad Biológica (2008), Ley de Demarcación y Garantía del Hábitat y Tierras de los Pueblos Indígenas sancionada en el 2001, Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005), Ley de Idiomas Indígenas (2008), Ley de Patrimonio Cultural de los Pueblos y Comunidades Indígenas (2008), Ley de Artesanos (2009) y Ley Orgánica Contra la Discriminación Racial (2011).

**7.3 Describa las evaluaciones de impacto social o herramientas y directrices similares empleadas para apoyar los derechos locales y de los indígenas y las iniciativas culturales (por ejemplo las directrices Akwé: Kon del CDB, Programa sobre el Consentimiento Libre, Previo e Informado, disposiciones sobre el acceso y la distribución de beneficios, etc.).**

La Ley venezolana reconoce los derechos de los pueblos indígenas y la propiedad colectiva de sus tierras; en la práctica, el sistema judicial y el Gobierno nacional muestran un gran reconocimiento del principio del consentimiento previo e informado en su tratamiento con los pueblos indígenas. La Corte suprema resolvió que se requería la participación total de los pueblos indígenas en la promulgación de las leyes que los afectan, dado el régimen de excepción y los derechos inalienables de los pueblos indígenas hacia sus tierras.

La Constitución igualmente reconoce el derecho de los pueblos indígenas de mantener y desarrollar sus identidades, culturas, cosmovisiones, valores, espiritualidad, sitios sagrados y lenguajes (Artículo 121), y de mantener y promover sus prácticas económicas basadas en la reciprocidad, la solidaridad y el intercambio, así como sus actividades de producción tradicionales (Artículo 123).

En diciembre de 2000, Venezuela promulgó formalmente una ley en la Asamblea Nacional adoptando el Convenio #169 sobre los Pueblos Indígenas y Tribales de la Organización Internacional del Trabajo.

Es importante señalar que los estudios de impacto ambiental (EIA) adquirieron por primera vez rango constitucional, al establecerse que todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de Estudio de Impacto Ambiental y estudios socio-culturales, normados mediante el Decreto No. 1257 vigente, sobre actividades susceptibles de degradar el ambiente.

Los Decretos Ambientales vinculados a la Ley Penal del Ambiente sobre calidad de aire (No. 638), efluentes y vertidos líquidos (No. 883), materiales y desechos peligrosos (No. 2635), exige al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, a los fines de lograr la participación de la comunidad que propicie la creación de juntas asesoras regionales y locales para el seguimiento de la calidad ambiental.

**7.4 ¿Cuáles son (en caso de haberlos) los principales conflictos vinculados a la reserva de la biosfera y qué soluciones se han puesto en marcha?**

No aplica.

**7.4.1 Describa los principales conflictos relacionados con el acceso o el uso de los recursos en el área, indicando el espacio de tiempo en el que sucedieron. Si la reserva de la biosfera**

**ha contribuido a prevenir o resolver alguno de estos conflictos, explique lo que se ha resuelto o prevenido, y cómo se ha conseguido para cada zona.**

No aplica.

**7.4.2 Describa cualquier conflicto de competencias entre las diferentes autoridades administrativas implicadas en la gestión del área que comprende a la reserva de la biosfera.**

Hasta el momento no se han presentado conflictos de competencia entre las diferentes autoridades administrativas implicadas en la gestión de la reserva de biosfera.

**7.4.3 Explique los medios empleados para resolver estos conflictos y su eficacia. Describa caso por caso su composición, funcionamiento y resolución. ¿Hay mediadores locales?; en caso afirmativo, ¿han sido aprobados por la reserva de la biosfera o cualquier otra autoridad?**

No aplica.

**7.5 Información actualizada acerca de la representación y consulta a las comunidades locales y su participación en la vida de la reserva de la biosfera:**

Sin lugar a dudas la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, saldó la deuda social e histórica que el Estado Venezolano tenía con los pueblos indígenas, al reconocer formalmente el carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe de la nación, consagrando para ello un capítulo referido a los derechos de los pueblos indígenas con el fin de garantizar sus formas de organización, sus usos y costumbres, manifestaciones culturales y lenguas propias.

De todos los derechos colectivos indígenas constitucionalizados, el derecho a la participación constituye una manifestación de la autonomía de los pueblos originarios, pues nuestros indígenas pueden articularse con el resto mediante la reproducción de sus culturas, pero no restringida sólo al interior de sus territorios o áreas de influencia, sino también en el desarrollo nacional, tanto en el orden político como en el económico y social. Más específicamente, el derecho de consulta de los pueblos indígenas, permite a sus miembros a participar previa y activamente en todos los niveles de actuación de la administración pública, de manera especial en aquellas medidas legislativas o administrativas que afecten sus intereses, así como en las actividades de los particulares susceptibles de afectar el desarrollo cultural de dichos grupos sociales.

Existen varias organizaciones indígenas en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare con trayectorias reconocidas por la sociedad civil venezolana, los sectores institucionales del Estado y los organismos internacionales. El movimiento indígena venezolano se enriquece cada día con nuevos grupos organizados que surgen de las propias comunidades para solventar sus necesidades esenciales; organizaciones como la S.U.Y.A.O. (Shaponos Unidos Yanomami Alto Orinoco), la O.R.P.I.A. (Organización Regional de Pueblos Indígenas de Amazonas), la Oficina de Derechos Humanos del Vicariato Apostólico de Puerto Ayacucho, entre otras, son

las que hacen posible el efectivo cumplimiento de estos derechos específicos que reclaman los pueblos originarios en la reserva.

Se realizan consulta a los pueblos indígenas de la Reserva de Biosfera de Alto Orinoco Casiquiare, de las actividades susceptibles a afectar directa o indirectamente a las comunidades; las decisiones siempre deben tomarse de acuerdo a los usos y costumbres de la comunidad y a los pueblos indígenas; los proyectos deben ser presentados con no menos 90 días de anticipación para su consideración, y debe hacerse la presentación del mismo, con toda la información tanto de los alcances, como de las posibles consecuencias ambientales, sociales, culturales o de cualquier índole para ser evaluados. Todas las actividades velarán por ser consultadas e informadas a las comunidades indígenas vinculadas.

#### **7.5.1 Describa cómo la población local (incluyendo a las mujeres y la población indígena) están representados en la planificación y gestión de la reserva de la biosfera (por ejemplo asambleas de representantes, consultas a asociaciones, grupos de mujeres).**

El Ministerio del Poder Popular para los Pueblos Indígenas, ha realizado acompañamiento a las asambleas realizadas en diferentes comunidades de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, los voceros indígenas del Consejo Nacional Presidencial de Gobierno Popular de los Pueblos impulsaron la aprobación por parte del poder Ejecutivo de la inclusión al beneficio de los y las indígenas a partir de los 50 años en la Gran Misión en Amor Mayor; 2 mil 963 millones de bolívares que serán invertidos en la construcción de 5 mil nuevas viviendas unifamiliares a través de la Gran Misión Vivienda Venezuela; 575 millones 792 bolívares destinados a garantizar la atención integral en los pueblos indígenas, que incluye misión alimentación, salud, educación y servicios básicos. A lo que se añade la aprobación de 265 millones de bolívares para dar garantía de progreso a 369 proyectos socioproductivos; y la creación del Instituto de Idiomas Indígenas para rescatar y revivir todas las lenguas e idiomas indígenas. Los Yanomami se organizan actualmente bajo la figura de consejo comunal para emprender proyectos socioproductivos u obtener recursos que les permitan resolver problemas concretos, como la instalación de techos en sus shabonos (viviendas) o el montaje de paneles solares.

#### **7.5.2 ¿Qué forma toma esta representación: compañías, asociaciones, asociaciones medioambientales, organizaciones sindicales (incluir lista de los distintos grupos)?**

La gestión ambiental en Venezuela está cada vez más demandada de la participación de los actores del poder popular, sean estas organizaciones no gubernamentales ambientalistas, grupos organizados de las comunidades, pueblos indígenas u otros. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999 establece que el Gobierno tiene un carácter participativo (Artículo 6), lo que garantiza un espacio amplio de actuación a los grupos mencionados y a los ciudadanos particulares.

El movimiento indígena organizado está representado por el Consejo Nacional Indígena de Venezuela (CONIVE), el cual agrupa a más de 30 pueblos indígenas reconocidos como tales e integrado por unas sesenta organizaciones regionales, sectoriales y locales. Entre sus principales objetivos está fomentar la conformación de organizaciones regionales, sectoriales y locales de los distintos pueblos y comunidades indígenas del país.



Otras de sus funciones son, promover la participación de las organizaciones indígenas en la formulación y ejecución de programas y proyectos de desarrollo social dirigido a las comunidades a través del fortalecimiento de sus organizaciones, formar y capacitar a los dirigentes indígenas en las áreas de derechos humanos, legislación, conservación y manejo ambiental, formulación y gestión de proyectos y programas de desarrollo, liderazgo y reafirmación de su identidad étnica, y trabajar por la defensa y protección de los hábitats y las tierras colectivas ocupadas ancestralmente por los indígenas.

### **7.5.3 Indique si existen procedimientos para la integración de órganos representativos de comunidades locales (financieros, de elección de representantes, autoridades locales).**

La participación propiamente dicha se da en aquellos casos que obedezcan a razones de política de Estado o a principios rectores del nuevo modelo pluricultural y democrático reconocido constitucionalmente. Entre estos modos de participación encontramos los siguientes:

**Participación Política:** Los indígenas reclamaban una representación proporcional en las cámaras legislativas a nivel nacional y regional. En este sentido, el artículo 125 de la Constitución Nacional estableció claramente el derecho a la participación política de los pueblos indígenas en los siguientes términos: *“Los pueblos indígenas tienen el derecho a la participación política. El Estado garantizará la representación indígena en la Asamblea Nacional y en los cuerpos deliberantes de las entidades federales y locales con población indígena, conforme a la ley”*. En consonancia con esta disposición, el segundo aparte del artículo 186 del mismo Texto Constitucional, estableció: *“Los pueblos indígenas de la República Bolivariana de Venezuela elegirán tres diputados o diputadas de acuerdo con lo establecido en la ley electoral, respetando sus tradiciones y costumbres”*. Tal como lo expresa la Exposición de Motivos de la Carta Constitucional, con la garantía de este derecho político colectivo, la población indígena deberá estar presente en la *“...elaboración de las distintas leyes y reglamentos del país, además de garantizarles su participación directa en las instancias de toma de decisiones de los poderes públicos que integran el Estado”*.

Por tal motivo y a los fines de desarrollar el contenido del artículo 125 antes citado, en la Disposición Transitoria Séptima se acordó un mecanismo provisional para elegir a los representantes indígenas a la Asamblea Nacional y a los Consejos Legislativos estatales y municipales, hasta tanto se apruebe la Ley Orgánica correspondiente. De tal manera que todas las comunidades y organizaciones indígenas del país podían postular candidatos y candidatas para ejercer tales cargos, exigiéndose, el hablar la lengua nativa y cumplir con los siguientes requisitos, tales como haber ejercido un cargo de autoridad tradicional en su respectiva comunidad, tener conocida trayectoria en la lucha social en pro del reconocimiento de su identidad cultural, haber realizado acciones en beneficio de los pueblos y comunidades indígenas y pertenecer a una organización indígena legalmente constituida con un mínimo de tres (03) años de funcionamiento.

Los indígenas podrán ser asistidos técnica y jurídicamente por representantes del ente rector de la política indígena del país (Ministerio del Poder Popular para los Pueblos Indígenas), u otro órgano del Estado, de igual manera que por las organizaciones indígenas locales, regionales o nacionales, además de las asistencias técnicas pueden recibir apoyo logísticamente para la realización de las reuniones o asambleas, pero en ningún caso terceros podrán tener injerencia en la toma de decisiones.

#### **7.5.4 ¿Qué duración tiene el mecanismo de consulta (asamblea permanente, consulta de proyectos específicos)?**

El contenido de los derechos de participación y de consulta de los pueblos indígenas, alcanza nuevas perspectivas a partir de la Constitución de 1999, de normas internacionales y otras leyes nacionales que se han establecido e incorporado al ordenamiento jurídico venezolano.

El derecho de participación, como concepto global, constituye un principio de gobernabilidad para los pueblos y demás comunidades indígenas, que abarca al derecho de consulta, el cual sólo es un medio para alcanzar el primero. La participación aparece como un derecho que se ejerce de forma activa, pues la idea de cambio o propuesta a nivel político, económico y social, nace en forma directa de los actores indígenas, vale decir, de los líderes naturales de los pueblos y comunidades indígenas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales indígenas, representantes indígenas de los cuerpos deliberantes y otros, y va dirigido al ente oficial o privado capaz de responder ante tal demanda. Por el contrario, la consulta se origina en cuanto exista previamente una información por parte del ente público o privado que advierte la posibilidad de afectar los intereses individuales o colectivos de los diversos pueblos y comunidades indígenas.

La participación en la administración de justicia: a los fines de resguardar las normas y procedimientos propios para resolver sus conflictos y su visión de la justicia, de acuerdo a sus tradiciones, los indígenas participarán en el sistema de justicia nacional, bien como Defensores Públicos, Fiscales del Ministerio Público, o bien como Escabinos en los juicios orales, cuando algún miembro de cualquier pueblo o comunidad indígena esté involucrado en un conflicto, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la jurisdicción indígena reconocida expresamente en el artículo 260 de la Carta Constitucional. En este sentido, tanto el Proyecto de Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas que coordina la Comisión Permanente de Pueblos Indígenas como el proceso de compatibilidad de sistemas llevado conjuntamente con el Tribunal Supremo de Justicia, han tomado en cuenta esta forma de participación directa. Nos honra manifestar que esta aspiración se ha materializado, pues la Comisión Judicial del Máximo Tribunal designó y juramentó en diciembre del 2015, los primeros seis Defensores Públicos indígenas. De igual modo, es un hecho cierto la designación de varios Defensores de los pueblos indígenas en las zonas con población india.

Participación compartida: los supuestos de participación compartida operan en aquellos casos en los cuales la responsabilidad de crear ciertas directrices nace de manera simultánea tanto para el Estado como para los representantes de los pueblos indígenas; es decir, ninguno de los dos actores puede iniciar un plan sin el consentimiento y acuerdo del otro.

Conforme a lo establecido en el artículo 2.1 del Convenio 169 de la O.I.T. ratificado por Venezuela, el Gobierno deberá asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de esos pueblos y a garantizar el respeto de su integridad. Esta norma supraconstitucional obliga a las partes (Estado-pueblos Indígenas) a tomar una serie de medidas, como lo son:

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

- b) Promover la plena efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de esos pueblos, respetando su identidad social y cultural, sus costumbres y tradiciones, y sus instituciones;
- c) Ayudar a los miembros de los pueblos interesados a eliminar las diferencias socioeconómicas que puedan existir entre los miembros indígenas y los demás miembros de la comunidad nacional, de una manera compatible con sus aspiraciones y formas de vida.

En este orden, los casos específicos de participación compartida reconocidos en la Constitución son los siguientes:

**Participación en la Demarcación de Hábitat y Tierras Colectivas para los Pueblos y Comunidades Indígenas.** El artículo 119 de la Constitución Nacional expresa textualmente lo siguiente: “...Corresponderá al Ejecutivo Nacional, con la participación de los pueblos indígenas, demarcar y garantizar el derecho a la propiedad colectiva de sus tierras...”. De acuerdo al artículo 6 de la Ley de Demarcación y Garantía del Hábitat y Tierras, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales coordinará, planificará y ejecutará el proceso de demarcación, conjuntamente con los pueblos, comunidades y organizaciones indígenas, legalmente constituidas. De hecho, el artículo 8 de la referida ley habla de consulta y participación directa de los pueblos indígenas, de tal manera, que los derechos de participación y consulta se ejercen en forma simultánea, sin ningún orden de prioridad.

**Participación en el Desarrollo Económico.** Todo lo relativo a la participación de la actividad productiva tradicional de los pueblos indígenas en la economía nacional, es también materia compartida en forma simultánea con el Estado, tal como lo establece el artículo 123 de la Constitución, es decir, los pueblos indígenas deben participar conjuntamente con el Estado, en la elaboración, ejecución y gestión de los programas de asistencia técnica y financiera para el desarrollo local sustentable de estos pueblos. De otra manera, se vulneraría su autonomía al traspasar los lineamientos de sus formas propias de autogestión. El artículo 62 del Proyecto de Ley Orgánica de Pueblos y comunidades indígenas desarrolla este modo de participación en los siguientes términos:

“El Estado reconoce el derecho de los pueblos y comunidades indígenas a decidir libremente el desarrollo de su economía propia, a ejercer sus actividades productivas tradicionales y sus prácticas económicas basadas en la reciprocidad y el intercambio de productos mediante el trueque, a participar en la economía nacional y a definir su modelo económico en el marco del desarrollo sostenible”.

De igual modo, el artículo 64 del referido proyecto incorpora a los pueblos indígenas a los planes de desarrollo de sus hábitats, conjuntamente con el instituto que se creará para tales fines:

“Los pueblos indígenas tienen el derecho a participar en la elaboración e implementación de los planes nacionales y regionales de desarrollo y ordenamiento susceptibles de afectarlos directamente. Para tal efecto elaborarán conjuntamente con el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas planes de desarrollo y ordenamiento para sus hábitat, los mismos que serán incorporados dentro de los planes nacionales y regionales por los órganos competentes del Estado y serán considerados por el ejecutivo Nacional en el Plan de Presupuesto Anual y sus programas de endeudamiento”.



En este tipo de participación compartida o simultánea se tendrán en cuenta los lineamientos establecidos en los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo 7 del Convenio 169, los cuales indican lo siguiente:

“Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.

2. El mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo y del nivel de salud y educación de los pueblos interesados, con su participación y cooperación, deberá ser prioritario en los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan. Los proyectos especiales de desarrollo para estas regiones deberán también elaborarse de modo que promuevan dicho mejoramiento.

3. Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.

4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan”.

Teniendo en cuenta las recomendaciones del Convenio 169, los proyectistas de la ley orgánica marco (artículo 65) pretenden establecer algunas condiciones muy concretas a los fines de garantizar la participación de los planes de desarrollo de los pueblos indígenas en la economía nacional. Así tenemos que se fomentará:

- a) El financiamiento oportuno para la ejecución de actividades productivas,
- b) La colocación de los productos indígenas en los mercados regionales, nacionales e internacionales,
- c) El establecimiento de mercados y centros de acopio promovidos y administrados por las comunidades y organizaciones indígenas a fin de acercar productores y consumidores,
- d) Mecanismos que faciliten el transporte y almacenamiento de productos,
- e) La simplificación de requisitos y trámites para la constitución de empresas comunitarias, familiares y cooperativas,
- f) El ofrecimiento de micro créditos a los miembros de las comunidades,
- g) La capacitación y asistencia técnica para la formulación, ejecución, control y evaluación de sus estrategias y proyectos, y
- h) El ecoturismo bajo control de las comunidades indígenas en su hábitat.

En este último punto, se prevé un trato preferencial a los pueblos y comunidades indígenas en el otorgamiento de concesiones para la realización de actividades turísticas dentro de sus hábitat y tierras, prohibiendo el otorgamiento a terceros, salvo que exista la información previa y el consentimiento expreso de las comunidades afectadas. También se dispondrá que las comunidades indígenas tengan derecho a participar en los beneficios económicos que generen las actividades de turismo.

De manera pues, que a la luz de las premisas anteriores, en todas las actividades gubernamentales o privadas que de alguna manera incidan en el desarrollo social, educativo, económico, cultural y medio ambiente de los pueblos y comunidades indígenas, deberá operar la participación compartida.

Consulta previa: La consulta previa aparece en los casos de planes del Estado que afectan de alguna manera los intereses del conglomerado nacional pero en los cuales se debe atender las realidades poblacionales, sociales y culturales de los afectados. Este proceso siempre involucra un procedimiento previo a la consulta, el cual es la *información* general de todos los datos del plan o proyecto a realizarse. Sin este paso previo no se originaría la consulta y, en todo caso, de no darse la información, se impugnaría la nulidad del acto por vía jurisdiccional.

Por otra parte, el artículo 6.1 del Convenio 169 suscrito por Venezuela obliga a los Gobiernos a consultar a los pueblos indígenas interesados, mediante procedimientos apropiados y, en particular, a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas *legislativas o administrativas* susceptibles de afectarles directamente. Así tenemos:

**La Consulta en los Planes de Aprovechamiento de Recursos Naturales en los Hábitat Indígenas.** El artículo 120 de la Carta Magna establece que el aprovechamiento de los recursos naturales en los hábitat indígenas por parte del Estado está sujeto a previa información y consulta a las comunidades indígenas interesadas. Este procedimiento se hará sin lesionar la integridad cultural, social y económica de dichos pueblos. Entendemos entonces que se partió del principio que establece que la propiedad del suelo “*lleva consigo la de la superficie y de todo cuanto se encuentre encima o debajo de ella*”, al cual se refiere el artículo 549 del Código Civil[22].

Por su parte, el artículo 11 del Convenio 107 de la O.I.T, indica que el término *tierra* es muy amplio, y abarca todos los recursos naturales que se encuentren dentro de un área determinada (árboles, aguas, minerales, etc.); por lo tanto, los pueblos indígenas son los únicos dueños legales de los recursos ubicados dentro de las áreas o tierras aborígenes.

Como experiencia legislativa en este punto, señalamos que en la última reforma de la Constitución de Argentina, el Gobierno reconoció en forma expresa la propiedad de las tierras que tradicionalmente han ocupado los indígenas, y les aseguraron “... *su participación en la gestión de sus recursos naturales*”2[23]. Es importante señalar que el artículo 10 de la Ley Indígena de ese país reconoció el derecho que tienen los indígenas de dedicarse a la explotación minera dentro de sus tierras sin restricción alguna3[24]. En este mismo sentido, las

Cortes Federales de los Estados Unidos han decidido que los indios tienen derechos sobre el sub-suelo, a aguas suficientes que les permita aprovechar las tierras de una manera apropiada y derechos de cazar y pescar fuera de las reservas.

En la Ley de creación de la *Comarca Emberá* de Panamá se estableció todo el minucioso proceso a seguir para el aprovechamiento de la explotación de estos recursos a favor de la comunidad indígena. En primer lugar, se requiere en forma expresa la autorización estatal para la explotación de los recursos del subsuelo, salinas, minas, aguas subterráneas y termales, canteras y yacimientos minerales. Del mismo modo se exige la participación de la comunidad en los beneficios económicos y sociales, dando cumplimiento a los principios ecológicos. En cada contrato se debe establecer el porcentaje de los ingresos que el Estado de Panamá destinará a la Comarca, determinado de acuerdo al mineral explotado y sus niveles de rentabilidad.

De manera pues, que el Estado Venezolano debe asumir de una forma más eficiente lo relativo a la protección de los recursos naturales y control de estos espacios (bosques, aguas, ríos, etc.), ante la creciente explotación irracional e irrespetuosa por parte de los concesionarios, y desarrollar un régimen jurídico que haga posible en forma efectiva la adjudicación de tierras indígenas, entendidos como “... *espacios de sobrevivencia y reproducción social, sobre cuyos recursos los pueblos conserven privilegios de goce y usufructo, aunque no exclusividad, cuando se trate del beneficio del conjunto de la sociedad*”<sup>4</sup>[27], es decir, sólo por razones de utilidad pública.

**La Consulta en la Política de Ordenación del Territorio.** Aún cuando el artículo 128 del Texto Constitucional se refiere a la consulta y participación ciudadana en general, la política de ordenación del territorio tendrá en cuenta las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas y políticas, de acuerdo a las premisas del desarrollo sustentable. De tal manera que no se trata de un derecho colectivo específico de los pueblos indígenas, sino de todo el conglomerado nacional, el cual los beneficia por aplicación del principio de igualdad y no discriminación.

Por último, cabe señalar que de conformidad con el artículo 6.2 del Convenio 169, las consultas llevadas a cabo en aplicación al Convenio “...*deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas*”.

De todo lo anterior podemos señalar que los derechos de participación y consulta de los pueblos y comunidades indígenas se han fortalecido, especialmente a partir del reconocimiento de los derechos colectivos específicos plasmados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999 y de la ratificación del Convenio 169 de la O.I.T. La

elección de los representantes indígenas en las distintas instancias legislativas y gubernamentales del país, ha permitido una participación activa de sus líderes, quienes han conseguido la amplitud de sus espacios de lucha, comenzando con la aprobación de varias leyes que desarrollan el carácter pluricultural de la nación, para luego pasar a la etapa de “materialización” efectiva de los derechos reconocidos formalmente.

Por otra parte, los derechos de participación y consulta de los pueblos indígenas, como conceptos plenamente diferenciados, deben reconocer de manera implícita:

- a) La *personalidad jurídica* a las organizaciones territoriales de base de las comunidades indígenas y campesinas.
- b) La participación directa en la elaboración de leyes que afectan sus especificidades culturales.
- c) Las formas de organización social propias de cada pueblo indígena, y
- d) la forma de elección de sus autoridades, según sus costumbres, como representantes e interlocutores legales frente a las relaciones con el Estado.

Por otro lado, se deben implementar los mecanismos de *participación popular* dentro de los territorios indígenas, mediante la intervención de líderes naturales de dichas comunidades; es decir, los miembros de las directivas indígenas deben ser voceros legítimos ante los máximos organismos oficiales o las agencias externas, para solicitar financiamiento y medios de trabajo en favor de aquellos. De esta manera se puede evitar que se generen niveles de corrupción y, por consiguiente, el fracaso de tales organizaciones.

Igualmente, debemos señalar que las *formas organizativas* como lo son las asociaciones, cooperativas, juntas comunales, etc., tanto del Gobierno como las no gubernamentales, que puedan surgir en pro del desarrollo económico y social de las comunidades indígenas, deben evitar el vínculo con los partidos políticos que detentan el poder, pues éstos buscan la operatividad del modelo de desarrollo impuesto por el Estado, mediante el impulso de un funcionario “técnico” que generalmente está alejado de los mecanismos tradicionales utilizados por éstos.

Por último, se sugiere que en todos los proyectos autogestionarios de desarrollo para las comunidades indígenas, el Estado facilite el apoyo administrativo, técnico y financiero necesario para llevarlo a cabo, fomentando además la creación de escuelas donde los miembros de las comunidades indígenas puedan formarse técnicamente.

### **7.5.5 ¿Qué impacto tiene esta consulta en el proceso de toma de decisiones (decisivo, consultivo o es sólo para informar a la población)?**

Se han dado pasos importantes en la incorporación de los pueblos culturalmente diferenciados a los procesos de manejo. Igualmente, ha existido una capacitación para la conformación de algunas cooperativas agrícolas, no obstante, la incorporación de las comunidades indígenas no ha sido suficiente para que asuman el manejo de las áreas protegidas. En el proceso de toma de decisiones, las comunidades son incorporadas a través de instrumentos legales y de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, sin embargo, son aplicados con discrecionalidad, debido a que no existe su reglamentación.

**7.5.6 ¿En qué paso de la existencia de la reserva de la biosfera se implica a la población: creación de la reserva de la biosfera, elaboración del plan de gestión, implementación del plan, gestión diaria de la reserva de la biosfera? Escriba algunos ejemplos prácticos.**

El proceso de consulta a las comunidades del Estado Amazonas en la RBAOC, está orientado a generar un mecanismo que asegure la presencia de intérpretes de lengua de señas y de idiomas indígenas en las instituciones para la garantía de los derechos humanos.

Señalamos como ejemplo, el proceso de demarcación del hábitat y tierras colectivas indígenas en el Amazonas con la participación de aquellos sectores de la población históricamente excluidos.

## **7.6 Actualización de la estructura de gestión y coordinación**

**7.6.1 Describa los cambios producidos en relación con las autoridades administrativas que tienen competencias en cada zona de la reserva de la biosfera (zona(s) núcleo, zona(s) tampón y zona(s) de transición). Si se hubiesen producido cambios desde la entrega del formulario de denominación o el último informe de revisión periódica, por favor adjunten los documentos originales para cada área.**

Inparques realizó una reorganización de las Direcciones Regionales, las cuales atendían varios Estados, según la particularidad de cada uno; actualmente se cambió a Direcciones Estadales de Ecosocialismo y Aguas, con lo cual se tiene un responsable directo en cada Estado. Asimismo se creó el Cuerpo Civil de Guardaparques, mediante el cual se hace una organización formal del equipo de Guardaparques, elevando la formación de los mismos y las exigencias profesionales.

**7.6.2 Actualícese la información sobre el gestor(es)/coordinador(es) de la reserva de la biosfera, incluyendo los procesos de designación.**

El Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, la Dirección General de Diversidad Biológica y la Dirección Regional de Ecosocialismo y Aguas Amazonas, son los organismos encargados de coordinar las acciones entre los distintos sectores de acción pública, comunidades organizadas, universidades y todos aquellos actores que deseen de una manera u otra hacer vida dentro de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare. Igualmente, el Instituto Nacional de Parques Inparques, tiene competencia en los parques y monumentos nacionales ubicados en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare (Parques Nacionales Duida Marahuaca, Sierra la Neblina y Parima Tapirapecó, así como los monumentos naturales, Tapirapeco-Cerro Tamacuari, Sierra Unturán y Cerros Vinilla y Aratitoyope).

**7.6.3 ¿Existen cambios en relación con la estructura de coordinación de la reserva de la biosfera? (En caso afirmativo, describa en detalle su funcionamiento, composición y proporción relativa de cada grupo dentro de la estructura, su papel y competencia.) ¿Es esta estructura de coordinación autónoma, o está por debajo de la autoridad del gobierno local o central, o de la autoridad del gestor de la reserva de la biosfera?**

No existen cambios.



#### **7.6.4 ¿De qué manera se ha adaptado la gestión/coordinación a la situación local?**

No aplica.

#### **7.6.5 ¿Se ha evaluado la eficacia de la gestión/coordinación? En caso afirmativo, ¿se ha hecho siguiendo algún procedimiento?**

La República Bolivariana de Venezuela establece que es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente. *“El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética y garantizará el equilibrio ecológico”*.

En este sentido, el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) es el ente rector de las políticas públicas orientadas hacia la protección y manejo de los 43 Parques Nacionales, 30 Monumentos Naturales y 18 Parques de Recreación, que ocupan aproximadamente el 16% del territorio nacional.

Inparques trabaja bajo la rectoría del Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, y desde este órgano se impulsa el desarrollo de importantes zonas naturales y turísticas del Estado para su aprovechamiento sustentable y sostenible, cónsonas con la protección del ambiente, particularmente las de la Reserva.

#### **7.7 Actualización de los planes/políticas de gestión/cooperación:**

Se hace evidente el compromiso del Estado Venezolano ante una figura como la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, pues en sí misma representa el conjunto de valores genéticos, biodiversos, culturales, sociales y ambientales que se quieren reivindicar con la participación de las comunidades en el devenir de sus propios asuntos, incluyendo aquellos relacionados con su aspiración a una mejor calidad de vida. En la práctica, esto significa que los promotores de proyectos, especialmente de aquellos que potencialmente tienen impactos adversos al ambiente, deben incorporar desde las mismas ideas iniciales, las variables de carácter socio-ambiental que permitan en primer lugar, cumplir con la normativa legal, y en segundo lugar, anticipar reacciones, comportamientos, formas de proceder, entre otros, que finalmente conduzcan a darle viabilidad social a los proyectos, tal como lo pautan las más sencillas prácticas del desarrollo sustentable.

El Estado Venezolano viene desarrollando activamente políticas de desarrollo, conservación e inclusión social dentro de la zona. Se ha iniciado un programa de asistencia y presencia del Estado, a fin de atender las enormes deudas sociales ante tantos años de olvido, conocido como el Plan de Seguridad, Defensa y Desarrollo Sustentable del Sur, donde convergen toda una serie de actores públicos, entre ellos, el Ministerio del Poder Popular para la Defensa, quien se ha encargado de la construcción, instalación, fortalecimiento y dotación de unidades de los componentes de la Fuerza Armada Nacional, Ejército, Armada, Aviación y Guardia Nacional, resaltando la instauración de apostaderos navales, hangares, ampliación de pistas de aterrizaje (Esmeralda y Río Negro), cuarteles, radares, entre otros. Así mismo fue creado el Grupo Aéreo N° 9 cuya principal misión, además de la seguridad y defensa, es la de operar el transporte de personas y apoyo directos a la salud. Por su parte, el Ministerio del Poder Popular para la Salud, ha contribuido en el desarrollo de módulos de salud de la Misión Barrio adentro I y II, residencias de médicos, campaña de vacunación e implementación de un programa de

formación de enfermeros y técnicos sociales con personal del grupo étnico yanomami, denominado Plan de Salud Yanomami, donde se han formado 47 enfermeros y 06 técnicos sociales, 46 laboratoristas.

El Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas y la Misión Árbol, implementan un programa de formación de asistencia y apoyo financiero, con el fin de reforestar áreas de la RBAOC, un total de 110 ha, conformado 25 comités conservacionistas, llegando incluso a regiones como Sipoiteri, donde se encuentra una comunidad Yanomami a escasos 120 Km de la región de la Neblina limítrofe con la República Federal del Brasil.

Igualmente, se ha realizado asistencia, estudios y caracterizaciones geográficas, socio-antropológicas, socioeconómicas y legales, dentro de los derechos consagrados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela a los pueblos indígenas, al igual que se ejecuta un proyecto de protección y manejo de quelonios en comunidades Arawakos localizados en el río Pasiba, donde la idea fundamental es que estas comunidades aprovechen el manejo de estas especies para garantizar su conservación y elevar los valores proteicos en sus hábitos de alimentación; del mismo modo se construyen y mejoran los acueductos y redes de distribución de agua en la Esmeralda, Koshilowaiteri y San Carlos de Río Negro.

El Ministerio del Poder Popular para la Educación está mejorando la infraestructura escolar e implementando la educación intercultural bilingüe. Por otro lado, el Ministerio del Poder Popular para la Alimentación, ha dado asistencia y abastecimiento de alimentos a las comunidades mediante la Misión Mercal, a través de la construcción de un Mercal Tipo I y 2 mercalitos (bodegas), y PDVAL.

El Ministerio del Poder Popular de Energía y Minas mediante la Empresa petrolera Nacional PDVSA ha construido un depósito de combustible destinado a la población, para el fortalecimiento de la Región.

A su vez, El Ministerio del Poder Popular de Agricultura y Tierras, ha otorgado créditos a sesenta y cuatro (64) productores agrícolas, con su respectiva asistencia técnica. Por otra parte se debe resaltar la creación del Ministerio del Poder Popular para los Pueblos Indígenas, cuya misión es ejecutar las políticas de inclusión social a todos los pueblos indígenas del país, donde se desarrollan programas de construcción de viviendas, suministro de alimentos, dotación de lanchas y motores fuera de borda para los transportes escolares, instalación de radios emisoras comunitarias, asistencia inmediata en el área de salud, etc.

Existe la intención del Gobierno nacional de hacer vida activa dentro de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare como parte de la estrategia de inclusión social, siempre y cuando se encuentre dentro de los principios ecosocialistas del Estado Venezolano y cónsonos con la figura de conservación de la Reserva, socialmente incluyentes y que partan desde la gestión territorial de los habitantes.

**7.7.1 ¿Existe algún cambio con respecto a los planes/políticas de gestión/cooperación y los actores implicados? En caso afirmativo, proporcionéense información detallada sobre el proceso de implicación de los actores, la adopción y revisión del plan.**

Actualmente, el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, está evaluando la designación de los nuevos miembros del Comité Venezolano de Pueblos Indígenas por la Biosfera.

**7.7.2 Describa los contenidos del plan de gestión/cooperación (proporcionense algunos ejemplos de medidas y directrices). ¿Es este plan obligatorio? ¿Está basado en el consenso?**

Es el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas la autoridad designada para autorizar o aprobar los usos permitidos en estas áreas (Decreto N° 1.257), conjuntamente con la opinión del Instituto Nacional de Parques (Inparques) (Decreto N° 276), a través de la Dirección Regional de Ecosocialismo y Aguas Amazonas.

**7.7.3 Describa el papel de las autoridades a cargo de la implantación del plan. Describa los cambios institucionales desde el formulario de nominación o el último informe periódico. Proporcione evidencias del papel de estas autoridades.**

No aplica.

**7.7.4 Indique cómo el plan de gestión responde los objetivos de la reserva de la biosfera.**

No aplica.

**7.7.5 ¿Qué progresos ha habido en relación con las directrices del plan/política de gestión/cooperación?**

No aplica.

**7.7.6 ¿Se han dado algún factor y/o cambio que haya impedido o ayudado a la implantación del plan/política de gestión/cooperación? (Reticencia de la población local, conflictos entre los diferentes niveles de la toma de decisiones).**

No hay cambios desde la nominación.

**7.7.7 Explique si procede, cómo está la reserva de la biosfera integrada en las estrategias regionales/nacionales. Explique también cómo los planes locales/municipales están integrados en la planificación de la reserva de la biosfera.**

(Proporcione información detallada en caso de haberse producido cambios desde el formulario de nominación o el último informe periódico).

No procede.

## **8. CRITERIOS Y PROGRESOS ALCANZADOS:**

[Concluya subrayando los principales cambios, logros, y progresos alcanzados en la reserva de la biosfera desde su nominación o desde la última revisión periódica. ¿Cómo satisface los criterios su reserva de la biosfera? Desarrolle la justificación para que la zona sea una reserva de la biosfera y los fundamentos para su zonificación. ¿Qué le falta y cómo podría mejorarse? ¿Qué podría compartir la reserva de la biosfera con otras acerca de cómo poner en práctica un desarrollo sostenible?]

Breve justificación de la manera en la que la Reserva de la biosfera satisface cada criterio del artículo 4 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera:

**1. “Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana”.**

(El término “regiones biogeográficas importantes” no está estrictamente definido pero sería útil tomar como referencia el sistema de clasificación de Udvardy ([http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975\\_745.html](http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html))).

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare (RBAOC) se encuentra localizada en el extremo sur del Estado Amazonas, en el Municipio Alto Orinoco y Municipio Río Negro. Presenta una Superficie de 8.700.000 ha. Su espacio natural es una derivación del macizo Guayanes en el que se pueden distinguir diversos tipos de relieve. Las planicies básicas, que forman parte de la llanura amazónica, se extienden siguiendo el curso de los ríos, interrumpidas por colinas. Los extremos de las llanuras están rodeados por terrenos elevados que se prolongan a lo largo del río Ventuari y van cobrando altura (hasta una altura de 250 m aproximadamente), cortadas en algunas zonas por la erosión fluvial con divisorias anchas y valles poco profundos. La penillanura de Casiquiare, que se sitúa al oeste, al sur del río Orinoco, tiene una altitud media de 200 m. El relieve que otorga un carácter distintivo a este espacio son las elevadas mesetas que reciben el nombre de ‘tepuyes’, con alturas que sobrepasan los 1.000 m; tienen formas caprichosas que han resistido a la erosión gracias a la composición cristalina de la formación Roraima, donde destacan el cerro El Duida (2.400 m) y en el extremo meridional el monte Phelps (3.045 m). En la frontera con Brasil, en el sur, el relieve es una sucesión irregular de crestas conocidas como las sierras de Tapirapeco y Curupira. En la zona oriental, se extiende la sierra de Parima con alturas reducidas (El 50% de su superficie se encuentra por encima de los 500 m.s.n.m).

El 98% de la población de la Reserva es Indígena, existen 258 comunidades indígenas, 239 pertenecen a la etnia Yanomami (estimada en unas 15.000 personas), 16 al grupo Ye’kuana, dos a la familia Arawaca y una al grupo Piaroa, las cuales se distribuyen de manera dispersa y en toda la extensión del área. La Reserva de Biosfera esta conformada por una poligonal continua dentro de la cual se ubican los Parques Nacionales Duida Marahuaca, Sierra la Neblina y Parima Tapirapecó, así como los monumentos naturales, Tapirapeco-Cerro Tamacuari, Sierra Unturán y Cerros Vinilla y Aratitiope, cuyas poligonales conforman su zona núcleo. Es importante señalar que en la actualidad se lleva a cabo el proceso de demarcación de tierras indígenas dentro en todo el territorio nacional incluida la RBAOC. Los diferentes paisajes fisiográficos que se encuentran en el área, abarcan desde aquellos que comprenden zonas de planicie hasta los imponentes tepuyes, con altitudes de hasta 3000 msnm. Se distinguen las siguientes unidades:

- ✓ Los tepuyes son formados por areniscas y cuarcitas con estructura predominantemente estratificadas, con una evolución lenta, aunque los piedemontes son expuestos a la erosión en forma de surcos, escurrimiento difuso y laminar. Los tepuyes están representados por los cerros Duida, Marahuaca y Huachamacare en el noroeste, la Serranía La Neblina, y los cerros Avispa y Aracamuni en el sur de la RBAOC.

- ✓ Los plateaus son áreas elevadas relativamente planas, pero la topografía y la elevación presentan cierta variabilidad en el terreno. Forman parte del Escudo Guayanés Venezolano y por lo general, se localizan al este y centro este de la reserva, representados por las serranías Parima y Unturán, y los plateaus al norte del cerro Duida.
- ✓ Las montañas están constituidas en su gran mayoría por rocas graníticas, y se componen por relieves de crestas, glacis y vigas. Se caracterizan por presentar relieve accidentados, con desniveles mayores a 250 m. Por lo general, se localizan a orillas de los plateaus, donde la erosión es más fuerte.
- ✓ Los lomeríos son producto de los procesos de alteración y rebajamiento del nivel original, con desniveles menores a 250 m, formados por domos, colinas y vegas. Se encuentran distribuidos en forma dispersa en la reserva, principalmente alrededor del cerro Duida, y en la cuenca del río Siapa.
- ✓ Las peniplanicies son formas de terreno testigos de un antiguo aplanamiento, que ha rebajado el paisaje, pudiendo alcanzar el sustrato rocoso. Se ubican principalmente al centro de la reserva, entre los ríos Iguapo y Metacuni y en la cuenca del río Mavaca.

## 2. “Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica”.

Las áreas demarcadas como Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare y sus alrededores, han sido reconocidas como una de las zonas de mayor relevancia ecológica de Venezuela; su innegable importancia cultural por albergar las poblaciones de los grupos Ye'kuana y Yanomami del país, sumada a su gran biodiversidad, hallándose más de la mitad del inventario biológico identificado para Venezuela, ubica a nuestra nación entre los 10 países megadiversos del planeta.

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare es un espacio caracterizado por un alto potencial de recursos naturales, biomas prístinos de significativo valor científico y biológico, un patrimonio cultural y ecológico indígena invaluable y de valor geoestratégico para el país en términos de seguridad y defensa por ser un espacio fronterizo.

Esta reserva no es solo importante por el gran número de especies que residen en los diferentes grupos faunísticos y florísticos, ubicándose 60 especies vegetales y 18 animales endémicas, sino también por contener elementos bióticos y abióticos únicos en el mundo; esta condición es debida, principalmente, a su historia geológica asociada con el Escudo Guayanés, y a patrones biogeográficos y a procesos de especialización y endemismo muy particulares.

Se han encontrado 160 especies de mamíferos en la penillanura del brazo del Casiquiare, posicionando a la zona como una de las mayores en cuanto a diversidad de mamíferos a nivel nacional (Madi y col, 2008), además se han encontrado entre 101 y 450 especies de aves y entre 20 y 40 especies de aves migratorias sin poblaciones residentes en el territorio y un gran número de invertebrados terrestres y acuáticos que constituyen parte importante de la dieta de las comunidades indígenas allí emplazadas (Araujo y Beserra, 2007).

En la RBAOC existen no menos de 4000 especies de plantas vasculares con unas 500 especies endémicas, que hasta el momento no ha sido inventariada totalmente, su fauna tiene un alto valor científico por ser de las más ricas del mundo con numerosos endemismos.

Algunas de las especies más representativas son: Tonina (*Inia geoffrensis*); Perro de Agua Gigante (*Pteronura brasiliensis*); Caiman del Orinoco; Tortuga Arrau (*Podocnemis expansa*) en peligro de extinción, Danto (*Tapirus terrestris*) entre otros, sin embargo los listados oficiales no se encuentran sistematizados a la fecha. En cuanto a las especies vegetales, se dispone de los listados procedentes del Herbario Nacional que alberga las colecciones provenientes de las zonas núcleo de la Reserva.

### **Principales tipos de hábitats y cobertura del suelo:**

En el área se presenta la mayor diversidad de formaciones vegetales de Venezuela, distribuidas en la siguiente forma:

**Sabanas de suelos secos al norte**, con árboles de escaso porte y vegetación herbácea pobre, observada en las regiones cercanas a la capital del Estado.

**Sabanas de suelos húmedos** en la Esmeralda y las cuencas bajas de los ríos Sipapo, Ventuari y Manapiare.

**Selvas**, formación vegetal constituida por grandes árboles, muy cercanos los unos de los otros, pudiéndose diferenciar claramente los estratos.

Diversas áreas de la reserva presentan características físicas y /o biológicas que justifican su conservación, entre ellas se destacan las formaciones de Tepuy, y Altiplanicies que actúan como islas de Diversidad Biológica, con altos niveles de endemidad.

Montañas como El Huachamacare, El Duida y el Marahuaca tienen un significado religioso para los pueblos Yekuana y Yanomami.

La defluencia del Caño Casiquiare a partir del Río Orinoco, a la altura de Tama-Tama, en el extremo Oeste de la Reserva, constituye un fenómeno hidráulico con características únicas.

Un mayor conocimiento científico sobre la Reserva, seguramente permitirá identificar otros hábitats importantes.

### **3. “Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional” (Incluyendo ejemplos o lecciones aprendidas de la puesta en práctica del desarrollo sostenible)**

La economía del área se sustenta en la agricultura del conuco, la cual es muy limitada en virtud de la baja calidad de los suelos (esta agricultura de subsistencia se debe a la fragilidad del ecosistema que hace muy difícil su intensificación), a la caza, la pesca y la extracción de productos forestales como frutas, materiales para la construcción de viviendas y utensilios.

El conuco indígena es el patrón agrícola predominante en la Reserva, cultivando como rubros más importantes caraota, maíz, patilla, plátano, yuca, entre otros, destinados principalmente al autoconsumo familiar, con poco excedente para su comercialización, a través de la venta o el trueque.

El método de conuco utilizado por los indígenas, basado en la intervención de áreas reducidas, largos períodos de descanso y rotación de muchas especies, parece ser el más adecuado para este frágil ecosistema, ya que permite la recuperación de las áreas afectadas.

Los productos forestales no maderables, han sido aprovechados por la población indígena para consumo doméstico, trueque o venta. Existe una amplia gama de estos productos que ofrecen alternativas de aprovechamiento sostenible con criterio conservacionista, de productos tradicionales y potenciales. Entre los productos forestales, los más conocidos e importantes son los siguientes: el caucho: es quizás el principal producto de la selva Amazónica, su explotación ha sido de gran importancia económica para la región; el pendare: árbol, cuya leche sirve para la fabricación de chicles, resinas y barnices, ha sido motivo de intenso comercio para la exportación; entre otros. La lista y descripción de todos los productos vegetales de utilidad, explotados o no, es amplia; pero lo más importante es subrayar que cualquier beneficio que se quiera obtener de ellos se realice siempre con un gran espíritu conservacionista.

La fauna, que constituye la principal fuente de proteína animal para las comunidades indígenas, posee potencial para realizar un aprovechamiento sostenible, principalmente de aves y peces ornamentales, con la participación activa de las comunidades indígenas.

La pesca se compone de bagre, bocachico, bocón, cajaro, caribe, cachama, corroncho, curbinata, dorado, guabina, pavón, picuda, sapoara, sierra, temblador, toruno y valentón. La comercialización se restringe a Puerto Ayacucho.

La mayor riqueza la representa sus paisajes naturales, los cuales cuentan con una amplia potencialidad para la actividad de tipo turístico-recreacional, que constituye una actividad productiva que, en términos económicos, puede generar importantes recursos para el área protegida y para las comunidades indígenas asentadas en la zona; no obstante, de no ser manejado adecuadamente, puede causar impactos negativos, tanto ambientales como culturales. Sin embargo, el aprovechamiento de este recurso no constituye aún, una actividad económica importante, ya que no existe la debida dotación de servicios que satisfagan, tanto las necesidades de los usuarios, como la preservación del medio ambiente.

Al sur del Orinoco se encuentra el 80% de los recursos mineros de Venezuela; se conoce de la existencia de uranio, yacimientos de hierro, titanio, indicios de diamantes, oro, caolín de primera calidad, bauxita, mica, cristal de roca, manganeso, estaño y cromo. El aserrío de maderas y la extracción de productos forestales secundarios se hacen en forma rudimentaria y están sometidas a fuertes restricciones de permisología.

Por otro lado, existen vías de comunicación aéreas y fluviales. En el caso de las fluviales, su navegación depende de la época de lluvia y sequía que caracterizan a esta región; respecto a las comunicaciones aéreas, se cuenta con pistas de aterrizaje en Cacurí, la Esmeralda, Ocamo, Kamariapó, San Juan de Manapiare, Santa Bárbara, Yaví, Yutajé y San Carlos de Río Negro.

.....

#### 4. “Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera”.

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare posee las dimensiones necesarias para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera.

La presencia de áreas naturales protegidas como son los Parques Nacionales Duida Marahuaca, Sierra la Neblina y Parima Tapirapécó, así como los monumentos naturales, Tapirapeco-Cerro Tamacuari, Sierra Unturán y Cerros Vinilla y Aratitiope, son ejemplo de figuras legales de máxima preservación, cuya normativa general en ausencia de Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso, queda establecida en el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio sobre Administración y Manejo de Parques Nacionales y Monumentos Naturales, atribuyendo la responsabilidad de autorizar o aprobar los usos permitidos en estas áreas al MINEA (Decreto N° 1.257), tomando en cuenta la opinión del Instituto Nacional de Parques (Inparques) (Decreto N° 276).

## **5. Zonificación apropiada para cumplir las tres funciones**

Aunque no existe zonificación con carácter legal, definidas para los objetivos de la Reserva, se consideran zonas núcleo los Parques Nacionales Duida Marahuaca, Serranía de la Neblina y Parima Tapirapeco, así como los Monumentos Naturales representativos de las formaciones de Tepuy. La RBAOC cumple con las tres funciones de las reservas de biosfera.

## **6. “Aplicar disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores, entre otros autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados, en la concepción y ejecución de las funciones de la reserva de la biosfera”.**

## **7. Mecanismos de implementación :**

a) Mecanismos de gestión para los usos y actividades humanas.

b) Política o plan de gestión.

Aun se requiere precisar a través de los instrumentos de planificación, los programas, proyectos y actividades que de manera articulada contribuyan a materializar las políticas públicas, sin embargo, existen políticas de conservación de biodiversidad y de capacidad generada de agua, y de desarrollo sustentable.

c) Autoridad o mecanismo para la implementación de esta política o plan.

La autoridad a cargo de la administración del conjunto, es decir de la implementación del plan o política de manejo es el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, a través del Comité de Manejo de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, con el apoyo del Comité Venezolano Pueblos por la Biosfera (Comité MAB).

d) Programas de investigación, seguimiento, educación y capacitación.

En cuanto a actividades desarrolladas dentro de la Reserva que requieran el apoyo logístico necesario para el desarrollo de proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible, podríamos citar brevemente lo siguiente:



Existe un plan de salud dirigido a la atención del pueblo indígena Yanomami del municipio Alto Orinoco del Estado Amazonas, el cual cuenta con tres ejes: a.- recuperación y expansión de los servicios de salud para esta población, b.- mejora de la calidad de funcionamiento del distrito sanitario, y c.- formación de personal local de salud.

Entre las actividades realizadas por el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas están los proyectos bases para el manejo de las poblaciones de Quelonios en el brazo Casiquiare por comunidades locales. También, por medio de la Misión Árbol (Programa social del Gobierno) se han establecido 25 Comités Conservacionistas. Asimismo, se han liberado tortuguillas en el río Casiquiare por medio de un programa de conservación.

Por otra parte el Gobierno viene atendiendo el problema de la Oncocercosis “Ecología de la Oncocercosis en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco – Casiquiare”, desarrollado por el Centro Amazónico de Investigaciones y Control de Enfermedades Tropicales (CAICET), con el apoyo de la Dirección Estatal Amazonas del Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas. En este mismo orden han sido diversas las investigaciones sobre la incidencia de la malaria, con el fin de implementar políticas públicas y medidas de control.

Investigaciones y monitoreo abióticos: Instauración de una Red de monitoreo de Variables Hidro-climáticas, que está prevista a reforzarse mediante la densificación de estaciones y la colocación de estaciones automatizadas.

En proceso se encuentra el Programa de transferencia de tierras a los Pueblos Indígenas de la Reserva, referido a la Demarcación de tierras por estos actores de la sociedad.

Principales proyectos: Demarcación de Tierras y Hábitats de Pueblos y Comunidades Indígenas. Autodemarcación de pueblos Yanomami y Ye'kuana. Misión Árbol Socialista. Conservación de Biodiversidad. Manejo de las poblaciones de Quelonios en el Brazo Casiquiare por comunidades locales. Repoblamiento de especies amenazadas. Programas Médico-Asistencial y Seguridad Alimentaria. Fortalecimiento de ambulatorios y construcción de un Centro Diagnóstico Integral (CDI). Misión Mercal. Mejoras en infraestructura y servicios. Plan de Seguridad, desarrollo sustentable y defensa del sur. Existen varios proyectos que han venido desarrollándose dentro del área, basados en las ciencias ambientales, de la salud, conservación, educación ambiental entre otros. A continuación se mencionan algunos de ellos.

Elaboración de cartografía Escala 1:250.000 para toda la Reserva y 1:50.000 para aquellas áreas identificadas como críticas.

Diversas investigaciones sobre la incidencia de la malaria, para el establecimiento de políticas públicas y medidas de control.

Prácticas de manejo del hábitat relevantes: se constituyen con la agricultura itinerante de roza y quema, que afecta pequeñas áreas dispersas para la producción de alimentos.

Plan de Seguridad, desarrollo sustentable y defensa del sur.

¿Tiene la reserva de la biosfera actividades cooperativas con otras reservas de biosfera (intercambio de información y personal, programas conjuntos, etc.)?

A nivel nacional:

No tiene.

A nivel regional:

No tiene.

A través de programas de hermanamiento o reservas de biosfera transfronterizas:

No tiene.

Dentro de la Red Mundial:

No tiene.

### **Obstáculos encontrados, medidas a tomar y, si es necesario, asistencia esperada del Secretariado:**

Los principales obstáculos encontrados en la gestión de la RBAOC, se refieren a problemas derivados de su impenetrabilidad y situación fronteriza, que amenaza la biodiversidad y etnodiversidad.

Es necesario conocer el estado poblacional de algunas de las especies de fauna y flora silvestres presentes en la Reserva de Biosfera.

Se requiere contar con presupuesto muy elevado para el desarrollo y ejecución de los programas y proyectos de conservación implementados.

Se hace imprescindible desarrollar un amplio sistema de estudios ambientales, sociales y antropológicos para mejorar el conocimiento existente, a fin de localizar esquemas de inserción y participación justa de los beneficios producto del desarrollo de la RBAOC, asegurando el respeto y mantenimiento de los valores ancestrales. La investigación en ciencias ambientales y sociales es indispensable para entender cómo las comunidades administran sus recursos naturales y la forma en que el agotamiento de éstos, puedan ocasionar modificaciones sustanciales en la conducta humana tradicional.

En el ámbito nacional, rescatamos la figura de reservas de biosfera consideradas en la legislación venezolana como áreas naturales protegidas, que no solamente tienen un fin de preservación sino que permiten la articulación y conexión entre zonas de alta protección integral, con áreas para el desarrollo sustentable, donde se promueve una relación equilibrada entre los seres humanos y la naturaleza.

### **Principales objetivos de la reserva de la biosfera:**

El objetivo de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Caiquiare es conservar ecosistemas naturales o minimamente alterados.

Describa los principales objetivos de la reserva de la biosfera integrando las tres funciones y los objetivos de desarrollo sostenible para los próximos años.

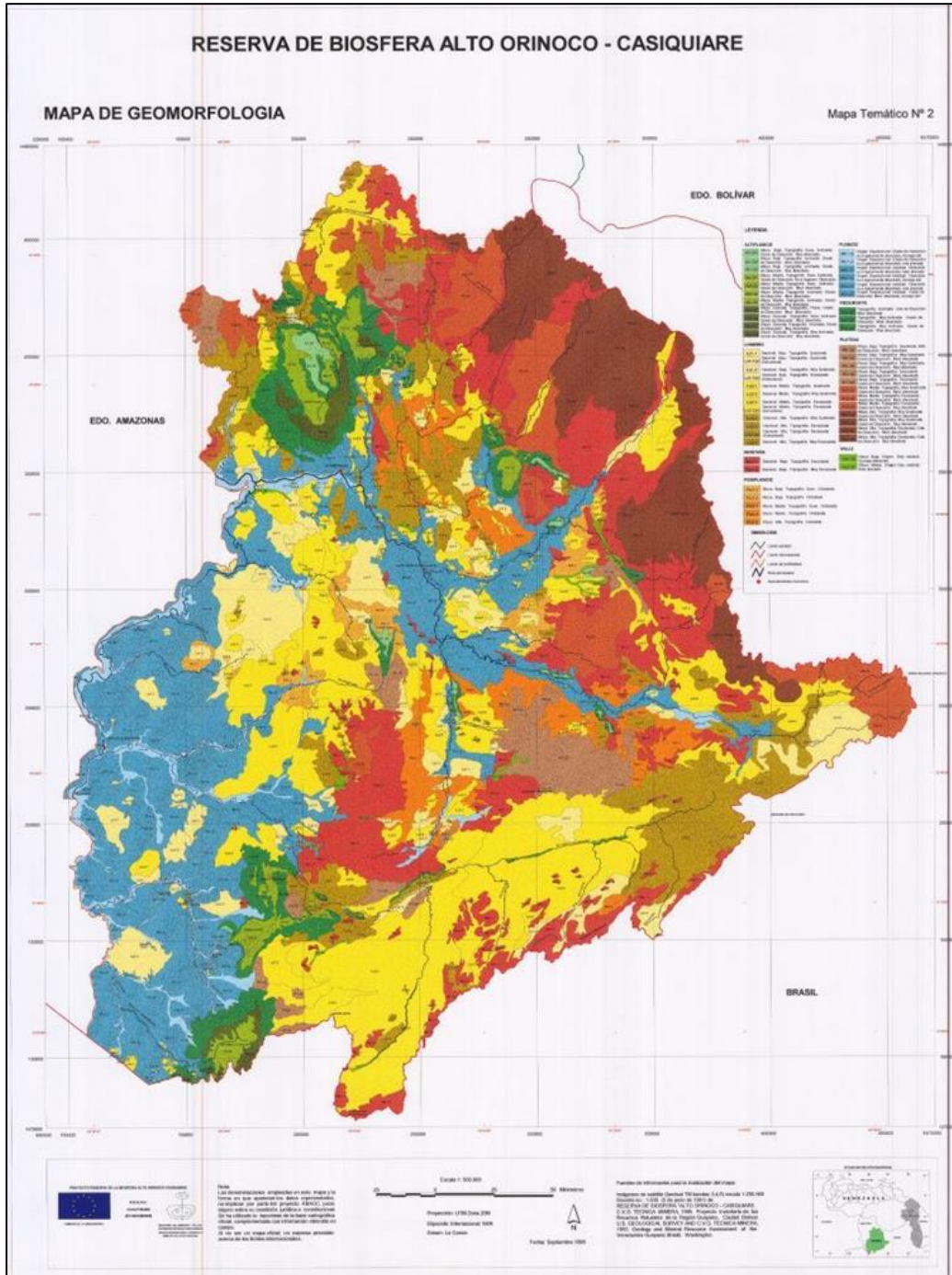
- Proporcionar bases jurídicas o administrativas para la protección y la gestión de los recursos.
- Conservar *in situ* recursos genéticos específicos.
- Efectuar investigaciones experimentales orientadas hacia la solución de los problemas vinculados a la ordenación y conservación de los ecosistemas.
- Vigilar a largo plazo el ambiente.



- Fomentar la planificación regional y el desarrollo rural integrado.
- Fomentar la participación local en el aprovechamiento y la ordenación del territorio.
- Fomentar la educación y formación ambiental (de la población y de los visitantes).
- Generar y compartir conocimientos relativos a la conservación y gestión de la biosfera.



Mapa de unidades Geológicas de la RBAOC. Fuente: Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas.









### **CARACTERISTICAS BIOLÓGICAS:**

Dentro de la RBAOC se encuentran los siguientes hábitats:

- Bosque Húmedo Tropical de Tierras Bajas
- Bosque Húmedo Tropical Premontano
- Bosque con Arbustales
- Sabana Amazónica
- Sabanas: Arbustivas, Graminosas y asociaciones de ellas
- Arbustales y Herbazales Tepuyanos
- Vegetación Saxícola asociadas a Afloramientos Rocosos

### **Cobertura del suelo:**

En el área se presenta la mayor diversidad de formaciones vegetales de Venezuela, distribuidas en la siguiente forma:

**Sabanas de suelos secos al norte**, con árboles de escaso porte y vegetación herbácea pobre, observada en las regiones cercanas a la capital del Estado Amazonas.

**Sabanas de suelos húmedos** en la Esmeralda y las cuencas bajas de los ríos Sipapo, Ventuari y Manapiare.

**Selvas**, formación vegetal constituida por grandes árboles, muy cercanos los unos de los otros, pudiéndose diferenciar claramente los estratos:

### **(3) Lista actualizada de documentos jurídicos (si es posible, con un resumen de sus contenidos en español, francés o inglés y la traducción de las principales cláusulas)**

[Si procede, actualice los principales documentos legales desde la nominación de la reserva de la biosfera y proporcione una copia de estos documentos.]

Se anexa.

### **(4) Lista actualizada de los planes de usos del suelo y de gestión/cooperación**

[Enumere los planes de uso y gestión del territorio existentes (con fechas y números de referencia) para la(s) zona(s) administrativa(s) incluida(s) en la reserva de la biosfera. Proporcione una copia de dichos documentos. Se recomienda elaborar una síntesis de los contenidos en español, francés o inglés y una traducción de las cláusulas más relevantes.]

Se anexa.

### **(5) Lista de especies (a anexar)**

[Proporcione una lista de las especies importantes (tanto especies amenazadas como especies económicamente importantes) existentes en la reserva de la biosfera propuesta, señalando también, si es posible, los nombres comunes.]

Se anexa.

### **(6) Lista actualizada de las principales referencias bibliográficas (a anexar)**

[Proporcione una lista de las publicaciones y los artículos principales relacionados con la reserva de la biosfera.]

### **(7) Otros documentos de apoyo**



## **10. DIRECCIONES:**

### **10.1 Direcciones de contacto de la reserva de la biosfera:**

[Agencia gubernamental, organización, y otras entidades que servirá de contacto principal a la cual llegará toda la correspondencia de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.]

Nombre: Direccion General de Diversidad Biologica, MINEA.

Calle o apartado de correos: Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas,  
Centro Simon Bolivar, Torre Sur, Piso 9, El Silencio, Caracas, Venezuela.

Ciudad y código postal: Caracas, CP (1071)

País: Republica Bolivariana de Venezuela.

Teléfono:00582124084757

E-mail: diversidabiologicaven.dg@gmail.com

Página web: www.minea.gob.ve

### **10.2 Organismo encargado de la administración de la zona núcleo:**

Nombre: Instituto Nacional de Parques (INPARQUES).

Calle o apartado de correos: Instituto Nacional de Parques INPARQUES, Distribuidor Santa  
Cecilia Edificio Sur del Museo de Transporte, Caracas, Venezuela.

Ciudad y código postal: Caracas, CP(1071)

País: Republica Bolivariana de Venezuela.

Teléfono: 00582122732702 / 00582122732705 / 00582122732887

E-mail: despachoinparque@gmail.com

Página web: www.inparques.gob.ve

### **10.3 Organismo encargado de la administración de la zona tampón:**

Nombre: Direccion General de Diversidad Biologica, MINEA.

Calle o apartado de correos: Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas,  
Centro Simon Bolivar, Torre Sur, Piso 9, El Silencio, Caracas, Venezuela.

Ciudad y código postal: Caracas, CP (1071)

País: Republica Bolivariana de Venezuela.

Teléfono:00582124084757

E-mail: diversidabiologicaven.dg@gmail.com

Página web: www.minea.gob.ve

### **10.4 Organismo encargado de la administración de la zona transición:**

Nombre: Direccion General de Diversidad Biologica, MINEA.

Calle o apartado de correos: Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas,  
Centro Simon Bolivar, Torre Sur, Piso 9, El Silencio, Caracas, Venezuela.

Ciudad y código postal: Caracas, CP (1071)

País: Republica Bolivariana de Venezuela.

Teléfono: 00582124084757

E-mail: [diversidabiologicaven.dg@gmail.com](mailto:diversidabiologicaven.dg@gmail.com)

Página web: [www.minea.gob.ve](http://www.minea.gob.ve)

## Anexo I al Informe de Revisión Periódica de Reservas de la Biosfera Directorio MABnet de reservas de la biosfera

### Detalles administrativos

**País:** Republica Bolivariana de Venezuela

**Nombre de la RB:** Reserva de de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare

**Año de designación:** Por la legislación nacional venezolana 1991, en la Red Mundial de Reservas de Biosfera, 1993.

**Autoridades administrativas:** Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, Instituto Nacional de Parques.

**Nombre de contacto:** Edis Solórzano

**Dirección de contacto** (ver punto 10.1):

**Links relacionados** (páginas web):

**Redes sociales:**

### Descripción

#### **Descripción general:**

Aproximadamente 25 líneas

La Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare (RBAOC) se encuentra localizada en el extremo sur del Estado Amazonas, en el Municipio Alto Orinoco y Municipio Río Negro. Presenta una Superficie de 8.700.000 ha. Su espacio natural es una derivación del macizo Guayanes en el que se pueden distinguir diversos tipos de relieve. Las planicies básicas, que forman parte de la llanura amazónica, se extienden siguiendo el curso de los ríos, interrumpidas por colinas. Los extremos de las llanuras están rodeados por terrenos elevados que se prolongan a lo largo del río Ventuari y van cobrando altura (hasta una altura de 250 m aproximadamente), cortadas en algunas zonas por la erosión fluvial con divisorias anchas y valles poco profundos. La penillanura de Casiquiare, que se sitúa al oeste, al sur del río Orinoco, tiene una altitud media de 200 m. El relieve que otorga un carácter distintivo a este espacio son las elevadas mesetas que reciben el nombre de 'tepuyes', con alturas que sobrepasan los 1.000 m; tienen formas caprichosas que han resistido a la erosión gracias a la composición cristalina de la formación Roraima, donde destacan el cerro El Duida (2.400 m) y en el extremo meridional el monte Phelps (3.045 m). En la frontera con Brasil, en el sur, el relieve es una sucesión irregular de crestas conocidas como las sierras de Tapirapeco y Curupira. En la zona oriental, se extiende la sierra de Parima con alturas reducidas (El 50% de su superficie se encuentra por encima de los 500 m.s.n.m).

El 98% de la población de la Reserva es Indígena, existen 258 comunidades indígenas, 239 pertenecen a la etnia Yanomami (estimada en unas 15.000 personas), 16 al grupo Ye'kuana, 2 a la familia Arawaca y 1 al grupo Piaroa, las cuales se distribuyende manera dispersa y en toda la extensión del área. La Reserva de Biosfera esta conformada por una poligonal continua dentro de la cual se ubican los Parques Nacionales Duida Marahuaca, Sierra la Neblina y Parima Tapirapecó, así como los monumentos naturales, Tapirapeco-Cerro Tamacuari, Sierra Unturán y Cerros Vinilla y Aratitiyope, cuyas poligonales conforman su zona núcleo. Es importante señalar que en la actualidad llevandose a cabo el proceso de demarcación de tierras indígenas dentro en todo el territorio nacional incluida la RBAOC.

**Principales objetivos de la reserva de la biosfera**

**Breve descripción:**

Aproximadamente 5 líneas

El objetivo de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, es que en esta zona se combine la presencia de biomas naturales que deben ser preservados por su alto valor ecológico a través de programas y planes de manejo de enfoque ecosistémico, científico y biológico, con la existencia de poblaciones locales caracterizadas por modos de vida en lo económico, social y cultural, que configuran un especial sistema de relaciones hombre-espacio-naturaleza, que contribuyan al diseño de un modelo socialista de desarrollo, endógeno y sustentable.

**Investigación**

**Breve descripción:**

Aproximadamente 5 líneas

La misión árbol socialista. Conservación de Biodiversidad. Manejo de las poblaciones de quelonios en el Brazo Casiquiare por comunidades locales. Repoblamiento de especies amenazadas. Programas medico-asistencial y de seguridad alimentaria. Fortalecimiento de ambulatorios y construcción de un Centro Diagnóstico Integral (CDI). Misión Mercal. Mejoras en infraestructura y servicios. Autodemarcación de pueblos Yanomami y Ye'kuana. Plan de Seguridad, desarrollo sustentable y defensa del sur.

**Seguimiento continuo**

**Breve descripción:**

Aproximadamente 5 líneas

El seguimiento en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare es una fuente promotora del uso sostenible de los recursos naturales, sirviendo como ejemplo de modelo de desarrollo, en donde las mujeres y hombres tengan el mayor grado de decisión posible sobre las instituciones económicas, políticas y culturales, que rigen su vida, conjugando beneficios ecológicos, con producción, justicia social y desarrollo endógeno, pudiendo contribuir así a la discusión en torno a una nueva geometría del poder.

**Variables específicas (complete la tabla a continuación e indique los parámetros pertinentes)**

Abióticos		Biodiversidad	
• Aguas subterráneas	X	• Algas	
• Calidad del aire		• Anfibios	X



• Cambio global	X	• Áreas degradadas	X
• Clima, climatología	X	• Arrecifes de coral	
• Contaminación, contaminantes		• Aspectos de biodiversidad	X
• Deposición acídica / factores atmosférico		• Autoecología	
• Erosión		• Aves	X
• Espeleología	X	• Benthos	
• Factores abióticos	X	• Biogeografía	X
• Geofísica		• Biología	X
• Geología	X	• Biotecnología	
• Geomorfología		• Conservación	X
• Glaciología		• Crianza	
• Hidrología	X	• Desertificación	
• Indicadores		• Diseño de modelos	
• Metales pesados		• Ecología	X
• Meteorología		• Ecotonos	
• Modelado		• Especies endémicas	X
• Nutrientes		• Especies foráneas/invasivas	
• Oceanografía física		• Especies raras/en peligro	X
• Radiación UV		• Estudios de las comunidades	X
• Seguimiento/metodologías		• Estudios de vegetación	X
• Sequía		• Estudios evolucionistas/Paleoecología	
• Siltación/sedimentación		• Etología	
• Suelo		• Evaluación de ecosistemas	X
• Temas de Hábitat	X	• Evapotranspiración	
• Temperatura del aire		• Fauna	X
• Topografía		• Fenología	
• Toxicología		• Fitosociología/Sucesión	
		• Flora	X
		• Forestación/Reforestación	
		• Funcionamiento/estructura de	
		• Genética/dinámica de	
		• Hongos	X
		• Incendios/ecología de los	
		• Indicadores	X
		• Inventario de especies	X
		• Invertebrados	X
		• Jardinería doméstica	
		• Líquenes	
		• Mamíferos	X
		• Microorganismos	X
		• Organismos genéticamente modificados	
		• Peces	X
		• Perturbaciones y resiliencia	
		• Pestes/enfermedades	
		• Plancton	
		• Plantas	X



		• Poblaciones migratorias	X
		• Polinización	
		• Productividad	x
		• Productos medicinales naturales	
		• Recursos genéticos	x
		• Recursos naturales y otros	x
		• (Re)introducción de especies	
		• Reptiles	x
		• Restauración/Rehabilitación	
		• Seguimiento/metodologías	x
		• Servicios ecosistémicos	x
		• Sistemas áridos y semiáridos	
		• Sistemas costeros/marinos	
		• Sistemas/estudios de islas	
		• Sistemas de agua dulce	x
		• Sistemas de bosque boreal	
		• Sistemas de bosque templado	
		• Sistemas de bosque tropical	x
		• Sistemas de dunas	
		• Sistemas de humedales	x
		• Sistemas de manglares	
		• Sistemas de montañas y tierras altas	
		• Sistemas de playa/fondos blandos	
		• Sistemas de praderas templadas	
		• Sistemas de pradera y sabana tropicales	
		• Sistemas de selva pluvial templada y subtropical	
		• Sistemas de selva tropical húmeda	
		• Sistemas de tipo mediterránea	
		• Sistemas de tundra	
		• Sistemas forestales	x
		• Sistemas lacustres	
		• Sistemas polares	
		• Sistemas volcánicos y geotermiales	
		• Taxonomía	x
		• Vida Silvestre	x

Socioeconómicas		Seguimiento integrado	
• Acuicultura		• Análisis/resolución de conflictos	
• Agricultura/Otros sistemas de producción	X	• Aspectos institucionales y legales	
• Agroforestación	X	• Cambios ambientales	
• Arqueología	X	• Cambio climático	
• Aspectos culturales	X	• Capacidad de carga	

• Aspectos		• Desarrollo de infraestructura	
• Bioprospectiva	X	• Diseño de modelos	
• Caza	X	• Educación y sensibilización	
• Demografía	X	• Enfoque de ecosistemas	X
• Desarrollo de capacidades		• Estudios biogeoquímicos	
• Desastres naturales		• Estudios de impacto y riesgo	
• Diseño de modelos		• Estudios integrados	X
• Economías de calidad/mercadeo		• Estudios interdisciplinarios	X
• Especies de importancia económica	X	• Estudios/seguimiento de cuencas	X
• Estudios antropológicos	X	• Indicadores	
• Estudios económicos	X	• Indicadores de calidad ambiental	
• Etnología/conocimientos/prácticas tradicionales	X	• Inventario/monitoreo de paisajes	
• Ganadería e impactos relacionados		• Mapeo	
• Indicadores		• Medidas de planificación y zonificación	
• Indicadores de sostenibilidad		• Medidas/temas transfronterizos	
• Industria		• Teledetección	X
• Industria artesanal (doméstica)	X	• Seguimiento/metodologías	
• Iniciativas de pequeñas empresas		• Sistema de Información Geográfica (SIG)	X
• Intereses de los distintos		• Sistemas rurales	
• Medidas relativas al sustento	X	• Sistemas urbanos	
• Microcrédito	X	• Temas de gestión	X
• Migración humana		• Temas relativos a políticas	
• Minería	X	• Tenencia de la tierra	
• Participación local	X	• Uso/cobertura de la tierra	
• Pastoreo		• Uso/desarrollo sostenibles	X
• Pesca	X		
• Pobreza	X		
• Producción de leña			
• Productos forestales no madereros	X		
• Recreación			
• Relaciones personas-naturaleza	X		
• Rol de la mujer			
• Salud humana			
• Seguimiento/metodologías			
• Silvicultura			
• Sistemas de producción de energía			
• Sitios sagrados			
• Temas relativos a poblaciones autóctonas			
• Transporte			
• Turismo			
• Uso de recursos			

**BIBLIOGRAFÍA RESERVA DE BIOSFERA ALTO ORINOCO CASIQUIARE**

- Ascanio, A. 2007. Diagnostico de la Amazonía Venezolana. Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología. Caracas, Venezuela, 360 pp.
- Araujo, A y P, Beserra. 2007. *Diversidad en invertebrados consumidos por las etnias Yanomamis y Yekuanas, Delta Alto Orinoco*. Interciencia, mayo, año/vol 32, número 005. Asociación Interciencia. Caracas, Venezuela. Pp.318-323.
- Barrio-Amorós, C. y Narbaiza, I. 2008. Turtles of the Venezuelan Estado Amazonas. *Radiata*, 1: 2-19.
- Bell, J. 1984. *Progomphus maculatus*, a new species from Venezuela (Odonata: Gomphidae). *Entomologische Berichten, Deel*, 44: 185-186.
- Bell, J. 1986. *Cyanogomphus pumilus*, a new species from Venezuela (Odonata: Gomphidae). *Entomologische Berichten, Deel*, 46: 111-112.
- Bell, J. 1987. *Phyllocycla baria*, a new species from Venezuela (Odonata: Gomphidae). *Entomologische Berichten, Amst*, 47(3): 49-50.
- Boadas, Antonio R., Geografía del Amazonas Venezolano, Caracas, Venezuela, 1983, 232 pp.
- Brewer-Carias, C. (Ed.) 1988. Cerro de la Neblina: Resultados de la expedición 1983-1987. Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Caracas. 922 págs.
- Cabrera, H. 1979. Verdad del Lago Parima y episodios guayanese. Centauro. Caracas. 242 págs.
- Carnevali, G. y Ramírez, I. 1986. Orchidaceae nuevas o interesantes para la flora de Venezuela (III). Pleurothallidiinae nuevas de la Guayana Venezolana. *ERNSTIA*, 39: 9-23.
- Carnevali, G. y Ramírez, I. 1987. Orchidaceae nuevas o interesantes para la flora de Venezuela (V). Dos nuevas Pleurothallidiinae (Epidendroideae: Epidendreae) para la Ciencia. *ERNSTIA*, 44: 7-22.
- Clark, H.; Liesner, R.; Berry, P.; Fernández, A.; Aymard, G. y Maquirino, P. Catalogo anotado de la flora del area de San Carlos de Rio Negro, Venezuela. *Scientia Guaianae*, 11: 101-316.
- Crum, H. 1985. New Sphagna from Brazil. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol*, 2: 181-184.
- De Bellard, E. 1996. Expedición científica de FUDECI a la Serranía de Tapirapico del Edo. Amazonas (1988-1989). Academia de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.
- Comisión de Desarrollo del Sur (CODESUR). 1975. Levantamiento de Radar del Territorio Federal Amazonas, Venezuela.
- Corporación Venezolana de Guayana, Gerencia de Proyectos Especiales (CVG-TecMin), 1995. Proyecto Inventario de los Recursos Naturales de la Región Guayana (PIRNRG), Ciudad Bolívar, Venezuela.
- De Marmels, J. 1989. Odonata or dragonflies from Cerro de la Neblina. Volumen XXV. Academia de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales-Fundación para el desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Caracas. 91 págs.
- Dezseo, N.; Maquirino, P.; Berry, P. y Aymard, G. 2000. Principales tipos de bosque en el área de San Carlos de Rio Negro, Venezuela. *Scientia Guaianae*, 11: 15-36.
- Dickerman, R. y Phelps, W. 1987. Tres nuevos atrapamoscas (Tyrannidae) del Cerro de la Neblina Territorio Amazonas, Venezuela. *Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales*, 144: 27-32.
- Ferraris, C.; Isbrücker, I. y Nijssen, H. 1986. *Neblinichthys pilosus*, a new genus and species of mailed catfish from the Rio Baria system, southern Venezuela (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Rev. Fr. Aquariol*, 13(3): 69-72.



- Ferraris, C.; Royero, R. y Machado-Allison, A. 1986. Contribución al conocimiento de la ictiofauna del parque nacional “Serranía La Neblina”, T. F. A. Venezuela. Instituto de Zoología Tropical. Caracas.
- FUDECI. 1998. Caracterización y uso de las poblaciones de quelonios en la Reserva de Biosfera del Estado Amazonas, Venezuela, con énfasis en *Podocnemis expansa*. Proyecto Reserva de Biosfera Alto Orinoco-Casiquiare. Programa: Población indígena, actividades productivas y fauna acuática. Fundación para el desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Puerto Ayacucho, Venezuela. 89 págs.
- Fuentes, D. y Jiménez, Y., 2012. Pueblos indígenas venezolanos y su relación con el ambiente. CONHISREMI, Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico, Volumen 8, Número 1, 2012, 26-51 pp.
- Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas Matemáticas y Natural (FUDECI). 1998. Caracterización y Uso de las Poblaciones de Quelonios en la Reserva de Biosfera del Estado Amazonas, Venezuela, con énfasis en *Podocnemis expansa*. Puerto Ayacucho, Venezuela.
- Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser, Duno. 1998. Caracterización florística y vegetacional de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco-Casiquiare, Estado Amazonas, Caracas, Venezuela, 129 pp.
- Gemeinschaft zur Technischen Zusammenarbeit (GTZ). 1993. Una evaluación del estado actual de la fauna silvestre en el Estado Amazonas, Venezuela. Millport.
- Givnish, T.; McDiarmid, R. y Buck, W. 1986. Fire adaptation in *Neblinaria celiae* (Theaceae), a high-elevation rosette shrub endemic to a wet equatorial tepui. *Oecologia*, 70: 481-485.
- Gorzula, S y Señaris, J. C. 1998. Contribution to the herpetofauna of the Venezuelan Guayana. I. A. data base. *Scientia Guaianae* 8, Ciudad Guayana, 269 págs.
- Guerrero, R. 1984. Estudio preliminar de los ectoparásitos de mamíferos silvestres en el Parque Nacional “Serranía de la Neblina”. *CODEN ACVEAV*, 35(1).
- Harris, R. 1984. The family Trypetheliaceae (Loculoascomycetes: Lichenized Melanommatales) in Amazonian Brazil. *Acta Amazonica*, 14 (1/2): 55-80.
- Hawksworth, D. 1985. Some additional species of *Astrosphaeriella*, with a key to the members of the genus. *Sydowia, Annales Mycologici Ser. II.*, 38: 114-124.
- Heinen, D.; San José, J. y Caballero, H. 1995. Naturaleza y ecología humana del neotrópico. *Scientia Guaianae*, 5: 2-78.
- Henderson, A. 1985. Pollination of *Socratea exorrhiza* and *Iriartea ventricosa*. *Principes*, 29(2): 64-71.
- Henderson, A. y Balick, M. 1987. Notes on the Palms of Amazonia Legal. *Principes*, 31(3): 116-122.
- Herrera, R. 2000. Algunos aportes del proyecto Amazonas al conocimiento sobre los suelos del Rio Negro y a la biogeoquímica de la región. *Scientia Guaianae*, 11: 7-13.
- Huber, O. y Medina, E. Flora y vegetación de San Carlos de Rio Negro y alrededores, Edo. Amazonas, Venezuela. *Scientia Guaianae*, 11: 14-36.
- Klinge, H. y Cuevas, E. 2000. Bana: una comunidad leñosa sobre arenas blancas en el Alto Rio Negro, Venezuela. *Scientia Guaianae*, 11: 37-49.
- Landon E. 1984. Booker tropical soil manual. A handbook for soil survey and agricultural land evaluation in the tropics and subtropics, New York, EEUU, 450 pp.
- Larew, H.; Gagné, R. y Rossman, A. 1987. Fungal Gall Caused by a new species of *Ledomys* (Diptera: Cecidomyiidae) on *Xylaria enterogena* (Ascomycetes: Xylariaceae). *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 80: 502-507.



- Lasso, C.; Señaris, J., Alonso, L. y Flores, A. (Eds.). 2006. *Evaluación rápida de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos en la confluencia de los Ríos Orinoco y Ventuari, Estado Amazonas (Venezuela)*. Boletín RAP de Evaluación Biológica 30. Conservation International. Washington DC, USA.
- Madi, Y y col. 2009. *Zoogeografía y Diversidad de Aves en Venezuela*. Mapa. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Oficina de Análisis Estratégicos. Proyecto Sistemas Ecológicos de Venezuela. Caracas. Venezuela. ISBN:978-980-04-1454-5. 2da Edición. Caracas- Venezuela.
- Madi, Y y col. 2008. *Zoogeografía y Diversidad de los Mamíferos en Venezuela*. Mapa. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Dirección General de planificación y Ordenación Ambiental. Proyecto Sistemas Ecológicos de Venezuela. Caracas. Venezuela. ISBN:978-980-04-1324-1. Edición restringida del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente DGPOA.
- McDiarmid, R. y Paolillo, A. 1988. Herpetological collections: Cerro Neblina. In: Brewer-Carias, C. (Ed.) Cerro de la Neblina: Resultados de la expedición 1983-1987. FUDECI, Caracas. 992 págs.
- Mickel, J. 1987. New species of Elaphoglossum (Elaphoglossaceae) from Northern South America. *Brittonia*, 39(3): 313-339.
- MARNR, SADA -Amazonas, 1994. Plan de Ordenamiento para el Estado Amazonas. Versión Preliminar de Avance. 215 p.
- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (M.A.R.N.R.), 1983. *Sistemas Ambientales venezolanos*. Proyecto Ven/79/001, Región Guayana. Territorio Federal Amazonas. Caracas. Vol. 1.
- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (M.A.R.N.R.) y la Office de la Scientifique et Technique Outre Mer (ORSTOM). 1983. *Atlas del Inventario de Tierras del Territorio Federal Amazonas*. Caracas, Venezuela.
- Montaldo, Alvaro, Cultivo de Raíces y Tubérculos Tropicales. 1991. San José, Costa Rica, 385 pp.
- Moyersoen, B. 1993. Ectomicorrizas y micorrizas vesículo-arbuscularis en Caatinga Amazónica del Sur de Venezuela. *Scientia Guianae*, 3: 1-65.
- Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 1967. *Esquema para la evaluación de tierras*, Roma, Italia, 66 pp.
- Osuna, E. 1984. Notas sobre Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) del Parque Nacional "Cerro de la Neblina", Territorio Federal Amazonas, Venezuela. *Bol. Dir. Malariol. y San. Amb.*, XXIV (1-4): 45-46
- Phelps, K. 1986. *Memorias de Misia Kathy, primera expedición Phelps al Cerro Jime (actual Cerro La Neblina)*. Academia de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Caracas. 196 págs.
- Phelps, W. 1984. Dos nuevas subespecies de aves (Troglodytidae, Fringillidae) del Cerro Marahuaca, Territorio Amazonas. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales*, 142: 6-10.
- Phelps, W. 1988. Una nueva subespecie de la familia (Trochilidae) de la serranía Tapirapico, Territorio Federal Amazonas, Venezuela.
- Redhead, S. y Halling, R. 1987. *Xeromphalina nubium* sp. nov. (Basidiomycetes) from Cerro de la Neblina, Venezuela. *Mycologia*, 79(3): 383-386.
- Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG). 2015. *deforestación en la Amazonía (1970-2013)*. 48 PP.

- República de Venezuela. 1983. *Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio*. Gaceta oficial No 3.238
- República de Venezuela. 1989. *Reglamento Parcial de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio sobre Administración y Manejo de Parques Nacionales y Monumentos Naturales*. Decreto 276.
- República Bolivariana de Venezuela. 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Art. 119, 122-126 y 260. Gaceta Oficial, N° 36.860. 107pp
- República de Venezuela, Ministerio de Obras Pública, Comisión para el desarrollo del Sur. CODESUR. Informe preliminar, publicación N° 1, MARZO 1970.
- República de Venezuela, Ministerio de Obras Públicas, Comisión para el desarrollo del Sur, CODESUR, Informe de actividades durante el año 1972, publicación N° 12, 31 de Marzo 1973.
- Rodriguez, C. 1995. Recoleccion, caza y pesca en las comunidades indígenas Curripaco de la región Rio Negro/Guainia, Estado Amazonas, Venezuela. *Scientia Guaianae*, 5. 114-144.
- Rodríguez, J.P., F. Rojas-Suárez & D. Giraldo Hernández (eds.). 2010. Libro Rojo de los Ecosistemas Terrestres de Venezuela. Provita, Shell Venezuela, Lenovo (Venezuela). Caracas: Venezuela. 324 pp.
- Romero, Gustavo A. y Guánchez, Francisco J., Productos Forestales No-Maderables de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco-Casiquiare. 1998. Caracterización y Localización Preliminar.(Informe y Base de Datos), Venezuela, 121 pp.
- Roze, J. 1987. Summary of coral snakes (Elapidae) from Cerro de la Neblina, Venezuela, with description of a new subspecies. *Rev. Fr. Aquariol.*, 14(3): 109-112.
- Sánchez, J. y Ochoa, J. 1985. Inventario de fauna silvestre del Territorio Federal Amazonas. Oficina de biodiversidad Henry Pittier.
- Savage, H. 1987. Two new species of *Miroculis* from Cerro de la Neblina, Venezuela with new distribution records for *Miroculis fittkawi* and *Microphlebia surinamensis* (Ephemeroptera: Lictophlebiidae). *Aquatic. Insects.*, 9(2): 97-108.
- Shaefer, S. 1988. A new species of the Loricariid Genus *Parotocinclus* from Southern Venezuela (Pisces: Siluroidei). *Copeia*, 1: 182-188.
- Smith, L. 1986. Revision of the Guayana Highland Bromeliacea. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 73: 689-721.
- Scientia Guaianae, Naturaleza y ecología humana en el Geotrópico. Editores, Dieter Heinen, José San José. N° 5, 199
- Spangler, P. 1985. A new genus and species of rifle beetle *Neblinagena prima*, from the Venezuelan Tepui, Cerro de la Neblina (Coleoptera, Elmidae, Larinae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 87(3): 538-544.
- Spangler, P. 1986. Two new species of water-striders of the genus *Oiovelia* from the Tepui Cerro de la Neblina, Venezuela (Hemiptera: Veliidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 88(3): 438-450.
- Spangler, P. 1986. Three new species of water scavenger beetles of the genus *Chaetarthria* from South America (Coleoptera: Hydrophilidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 99(3): 509-516.
- Steyermark, J. 1984. Flora of the Venezuelan Guayana. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 71: 247-340.
- U.S. Geological Survey and CVG-Tecmin. 1993. Geological and Mineral Resource Assessment of the Venezuelan Guayana Shield. Washington, L'SA,
- Vari, R. 1986. *Serabrycon magoi*, a new genus and species of scale-eating Characid (Pisces: Characiformes) from the upper Rio Negro. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 99(2): 328-334.



- Weibezahn, F. y Janssen-Weibezahn, B. 1990. El territorio Federal Amazonas, Venezuela: una bibliografía. *Scientia Guaianae*, 1:
- Weitzman, M. 1986. A new species of *Elachocharax* (Teleostei: Characidae) from the Rio Negro region of Venezuela and Brazil. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 99(4):739-747.
- Weitzman, M. y Vari, R. 1986. *Astyanax scologaster*, a new Characid (Pisces: Ostariophysi) from the Rio Negro, South America. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 99(4): 709-716.
- Zent, S. 1995. Clasificación, explotación y composición de bosques secundarios en el Alto Rio Cuao, Estado Amazonas, Venezuela. *Scientia Guaianae*, 5: 79-13.
- Zweifel, R. 1986. A new genus and species of Microhylid frog from the Cerro de la Neblina región of Venezuela and discussion of relationships among new world Microhylid genera. *American Museum of Natural History*, 2863: 1-24.

#### **Folletos:**

- Antonio Jacanamijoy, Coordinador general de COICA, Diálogo sobre comercio, propiedad intelectual y recursos biológicos y genéticos en América latina, Cusco, Perú 22-24 febrero 2001.
- Asociación de Universidades Amazónicas, UNAMAZ, Estatutos y reglamento interno, Brasil.1998.
- Esteves, J. y D. A. Dumith. 1998. Diversidad biológica en Amazonas: bases para una estrategia de gestión. SADA-AMAZONAS-PNUD y Fundación Polar. Caracas.
- Educación Ambiente y Desarrollo, Fundación Tierra Viva.
- Fundacite Amazonas, Plan General 2007-2012, Amazonas 2007.
- Fundacite-Amazonas. 2007. Plan General a 5 años. Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología, Fundación para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Amazonas. Puerto Ayacucho.
- González G., E. y F. Bisbal. Situación de los recursos zoogenéticos en la República Bolivariana de Venezuela. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, Oficina Nacional de Diversidad Biológica. Caracas, Venezuela. 2004.
- Hernando Bernal, Universidad del País Vasco. Amazonía, entre la integración regional y la globalización. 2005.
- Huber, O., R. Duno, R. Riina, F. Stauffer, L. Papaterra, A. Jiménez, S. Llamozas y G. Orsini. 1998. Estado actual del conocimiento de la flora en Venezuela. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Fundación Instituto Botánico de Venezuela y PNUD. Caracas, Venezuela.
- IFLA. 2002. Proyecto del Plan de Ordenación Territorial del Estado Amazonas. Fundación IFLA (Instituto Forestal Latinoamericano). Mérida.
- Maria Elena Arredondo; Redes de Innovación productiva. Las comunidades se apoderan de la Ciencia y la Tecnología.
- Maritza Villaroel, Tala y Quema indiscriminada está afectando la región amazónica. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Código de bioética y bioseguridad, Caracas 2002.
- Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Caracas, Venezuela. 2005.
- Red Bolivia; Secretaria general de la OTCA defiende preservación de biodiversidad y conocimientos tradicionales de la Amazonía Continental, 2006.
- Viviana Salas, Foro: Áreas protegidas amazónicas, Asociación Civil para la conservación de los parques nacionales, Bioparques.

#### **Informes:**



- Ada Ruth Castillo, Proceso de elaboración de la estrategia de diversidad biológica amazónica. BIODAMAZ, 2003.
- Alejandro Martínez Ubieda, Yelitza Alviárez, Diagnóstico para la Formulación del Programa Regional de Biocomercio en la Amazonía. Venezuela, junio 2006.
- Dany J. Betancourt A, El cultivo del Pijigao en la Amazonía venezolana: Origen, potencial y manejo agronómico, FONAIAP – Estación Experimental Amazonas, Puerto Ayacucho. Estado Amazonas
- Deud A. Dumit M., Bases de una estrategia para la gestión de la biodiversidad en Amazonas. Informe avance N°2. 1996.
- Elena Mazzani, Los recursos Fitogenéticos en el FONAIAP: actividades y logros hasta 1995, FONAIAP.
- H.D. Eva, Otto Huber. Una propuesta para la definición de los límites geográficos de la amazonía. OTCA, 2005.
- Héctor Escandell García. División político territorial del Estado Amazonas. Ideas para el Debate.
- Iñigo Narbaiza. Desarrollo Endógeno. Una visión revolucionaria del desarrollo endógeno. Puerto Ayacucho 2004.
- José Rivadeneira, Conservando Agrobiodiversidad, Centro de estudios Amazónicos CEA.
- Proyecto de Decreto de Plan de Ordenamiento Territorial del Estado Amazonas. Fundación - Instituto forestal latinoamericano (IFLA). Mérida, 2004.
- República Bolivariana de Venezuela. Asamblea Nacional. Comisión ambiente recursos naturales y ordenación del territorio. El sector forestal en la ordenación del territorio y la nueva geometría del poder. 2007.
- Fuentes, D. y Jiménez, Y., 2012. Pueblos indígenas venezolanos y su relación con el ambiente. CONHISREMI, Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico, Volumen 8, Número 1, 2012, 26-51 pp.
- Caballero H y Arias J.I. 2006. Políticas territoriales, memoria histórica e identidad: los Yanomami ante la demarcación de sus tierras, ANTROPOLÓGICA, 105-106:99-130.



**Annex II to the Biosphere Reserve Periodic Review, January 2013  
Promotion and Communication Materials  
For the Proposed Biosphere Reserve**

*Provide some promotional material regarding the proposed site, notably high quality photos, and/or short videos on the site so as to allow the Secretariat to prepare appropriate files for press events. To this end, a selection of photographs in high resolution (300 dpi), with photo credits and captions and video footage (rushes), without any comments or subtitles, of professional quality – DV CAM or BETA only, will be needed.*

*In addition, return a signed copy of the following Agreement on Non-Exclusive Rights. A maximum of ten (10) minutes on each biosphere reserve will then be assembled in the audiovisual section of UNESCO and the final product, called a B-roll, will be sent to the press.*



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Организация  
Объединенных Наций по  
вопросам образования,  
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة  
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、  
科学及文化组织

1.

UNESCO Photo Library  
Bureau of Public Information

Photothèque de l'UNESCO  
Bureau de l'Information du Public

AGREEMENT GRANTING NON-EXCLUSIVE RIGHTS

Reference:

a) I the undersigned, copyright-holder of the above mentioned photo(s) hereby grant to UNESCO free of charge the non-exclusive right to exploit, publish, reproduce, diffuse, communicate to the public in any form and on any support, including digital, all or part of the photograph(s) and to licence

these rights to third parties on the basis of the rights herein vested in UNESCO

b) These rights are granted to UNESCO for the legal term of copyright throughout the world.

c) The name of the photographer will be cited alongside UNESCO's whenever his/her work is used in any form.

2. I certify that:

a) I am the sole copyright holder of the photo(s) and am the owner of the rights granted by virtue of this agreement and other rights conferred to me by national legislation and pertinent international conventions on copyright and that I have full rights to enter into this agreement.

b) The photo(s) is/are in no way whatever a violation or an infringement of any existing copyright or licence, and contain(s) nothing obscene, libellous or defamatory.

Name and Address:

Date:

Signature:

(Sign, return to UNESCO two copies of the Agreement and retain the original for yourself)

Mailing address: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Direct Telephone: 00331 – 45681687  
Direct Fax: 00331 – 45685655; E-mail: [photobank@unesco.org](mailto:photobank@unesco.org)



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Организация  
Объединенных Наций по  
вопросам образования,  
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة  
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、  
科学及文化组织

UNES

UNESCO Photo Library  
Bureau of Public Information

Photothèque de l'UNESCO  
Bureau de l'Information du Public

AGREEMENT GRANTING NON-EXCLUSIVE RIGHTS

Reference:

era (MAB) - Formulario de revisión periódica de reservas de la biosfera – Enero  
2013



1. a) I the undersigned, copyright-holder of the above mentioned photo(s) hereby grant to UNESCO free of charge the non-exclusive right to exploit, publish, reproduce, diffuse, communicate to the public in any form and on any support, including digital, all or part of the photograph(s) and to licence these rights to third parties on the basis of the rights herein vested in UNESCO  
b) These rights are granted to UNESCO for the legal term of copyright throughout the world.  
c) The name of the photographer will be cited alongside UNESCO's whenever his/her work is used in any form.
2. I certify that:
  - a) I am the sole copyright holder of the photo(s) and am the owner of the rights granted by virtue of this agreement and other rights conferred to me by national legislation and pertinent international conventions on copyright and that I have full rights to enter into this agreement.
  - b) The photo(s) is/are in no way whatever a violation or an infringement of any existing copyright or licence, and contain(s) nothing obscene, libellous or defamatory.

Name and Address:

Date:

Signature:

(Sign, return to UNESCO two copies of the Agreement and retain the original for yourself)

Mailing address: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Direct Telephone: 00331 – 45681687

Direct Fax: 00331 – 45685655; E-mail: [photobank@unesco.org](mailto:photobank@unesco.org)

<p style="text-align: center;"><b>Anexo III al Informe de Revisión Periódica de la Reserva de la Biosfera, febrero de 2013</b></p> <p style="text-align: center;"><b>El Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Introducción

En el marco del Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), las reservas de biosfera han sido establecidas para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera. Las reservas de biosfera son designadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB a petición del Estado interesado. Las reservas de biosfera, cada una de las cuales está sujeta a la soberanía exclusiva del Estado en la que está situada y por lo tanto sometida únicamente a la legislación nacional, forman una Red Mundial en la cual los Estados participan de manera voluntaria. El presente Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera ha sido formulado con los objetivos de ampliar la eficacia de las diversas reservas de biosfera y fortalecer el conocimiento mutuo, la comunicación y la cooperación en los planos regional e internacional.

El Marco Estatutario está destinado a contribuir a extender el reconocimiento de las reservas de biosfera y a alentar y promover ejemplos de buen funcionamiento. Según este enfoque básicamente positivo, el procedimiento de supresión de una reserva de la biosfera de la Red tendría que ser excepcional y debería aplicarse únicamente después de un minucioso examen, atendiendo debidamente a la situación cultural y socioeconómica del país, y tras consultar con el Gobierno interesado.



El texto comprende disposiciones para la designación, el apoyo y la promoción de reservas de biosfera, teniendo en cuenta la diversidad de las situaciones nacionales y locales. Se insta a los Estados a elaborar y poner en práctica criterios nacionales para las reservas de biosfera que tengan en consideración las condiciones particulares del Estado interesado.

### **Artículo 1 - Definición**

Las reservas de biosfera son zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO, de acuerdo con el presente Marco Estatutario.

### **Artículo 2 - Red Mundial de Reservas de Biosfera**

1. Las reservas de biosfera constituyen una red mundial, conocida como Red Mundial de Reservas de Biosfera, llamada en adelante la Red.
2. La Red constituirá un instrumento para la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de sus componentes, contribuyendo así a alcanzar los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de otros acuerdos e instrumentos pertinentes.
3. Cada reserva de la biosfera quedará sometida a la jurisdicción soberana de los Estados en que esté situada. En virtud del presente Marco Estatutario, los Estados adoptarán las medidas que consideren necesarias, conforme a su legislación nacional.

### **Artículo 3 - Funciones**

Combinando las tres funciones que se exponen a continuación, las reservas de biosfera, deberían procurar ser lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible en escala regional:

- i) Conservación: contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética.
- ii) Desarrollo: fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
- iii) Apoyo logístico: prestar apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente, y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, nacionales, regionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

### **Artículo 4 - Criterios**

Los criterios generales que habrá de satisfacer una zona para ser designada reserva de la biosfera son los siguientes:

1. Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana.
2. Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica.
3. Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar enfoques de desarrollo sostenible en escala regional.
4. Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera definidas en el Artículo 3.
5. Cumplir las tres funciones mencionadas mediante el siguiente sistema de zonación:
  - a) una o varias zonas núcleo jurídicamente constituidas, dedicadas a la protección a largo plazo conforme a los objetivos de conservación de la reserva de la biosfera, de dimensiones suficientes para cumplir tales objetivos;

b) una o varias zonas tampón claramente definidas, circundantes o limítrofes de la(s) zona(s) núcleo, donde sólo puedan tener lugar actividades compatibles con los objetivos de conservación;

c) una zona exterior de transición donde se fomenten y practiquen formas de explotación sostenible de los recursos.

6. Aplicar disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores, entre otras autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados, en la concepción y ejecución de las funciones de la reserva de la biosfera.

7. Haber tomado, además, medidas para dotarse de:

a) mecanismos de gestión de la utilización de los recursos y de las actividades humanas en la(s) zona(s) tampón;

b) una política o un plan de gestión de la zona en su calidad de reserva de la biosfera;

c) una autoridad o un dispositivo institucional encargado de aplicar esa política o ese plan;

d) programas de investigación, seguimiento, educación y capacitación.

### **Artículo 5 - Procedimiento de designación**

1) Las reservas de biosfera serán incluidas en la Red Mundial mediante designación efectuada por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MAB con arreglo al siguiente procedimiento:

a) los Estados, por intermedio de los Comités Nacionales para el MAB cuando proceda, presentarán a la Secretaría sus propuestas de designación, con la correspondiente documentación justificativa, tras haber identificado los lugares que puedan ajustarse a los criterios expuestos en el Artículo 4;

b) la Secretaría verificará el contenido del expediente y la documentación; en caso de que la propuesta esté incompleta, solicitará información complementaria al Estado que la presenta;

c) las propuestas serán examinadas por el Comité Consultivo sobre Reservas de Biosfera, que presentará una recomendación al CIC;

d) el CIC del Programa MAB decidirá respecto de la designación. El Director General de la UNESCO comunicará al Estado interesado la decisión del CIC.

2. Se insta a los Estados a examinar y mejorar la situación y el funcionamiento de las reservas de biosfera existentes, y a proponer su extensión si procede, a fin de que puedan funcionar cabalmente en la Red. Las propuestas de extensión deberán seguir el procedimiento aplicable a las nuevas designaciones.

3. Las reservas de biosfera que hayan sido designadas antes de la adopción del presente Marco Estatutario serán consideradas parte de la Red. Por lo tanto, quedarán sujetas a las disposiciones del Marco Estatutario.

### **Artículo 6 - Divulgación**

1. El Estado y las autoridades correspondientes divulgarán adecuadamente la designación de la zona como reserva de la biosfera, por ejemplo mediante placas conmemorativas y la difusión de materiales de información.

2. Se divulgará, de manera permanente y adecuada, información sobre las reservas de biosfera de la Red, así como sus objetivos.

### **Artículo 7 - Participación en la Red**

1. Los Estados favorecerán las actividades cooperativas de la Red o participarán en ellas, comprendidas la investigación científica y la observación permanente en los planos mundial, regional y subregional.

2. Las autoridades competentes deberían facilitar el acceso a los resultados de las investigaciones, las publicaciones correspondientes y otros datos, teniendo en cuenta los derechos de propiedad intelectual, a fin de garantizar el funcionamiento adecuado de la Red y aprovechar al máximo los beneficios derivados del intercambio de información.
3. Los Estados y las autoridades competentes, en cooperación con otras reservas de biosfera de la Red, deberían fomentar la educación y la capacitación relativas al medio ambiente así como el desarrollo de los recursos humanos.

### **Artículo 8 - Subredes regionales y temáticas**

Los Estados deberían propiciar la constitución y el funcionamiento cooperativo de subredes regionales y/o temáticas de reservas de biosfera, y fomentar, en el marco de esas subredes, el intercambio de información, entre otros, por medios electrónicos.

### **Artículo 9 - Revisión periódica**

1. La situación de cada reserva de la biosfera debería ser revisada cada diez años sobre la base de un informe preparado por la autoridad competente con arreglo a los criterios enumerados en el Artículo 4, y remitido a la Secretaría por el Estado interesado.
2. El informe será sometido al Comité Consultivo sobre Reservas de Biosfera para que emita una recomendación destinada al CIC.
3. El CIC examinará los informes periódicos de los Estados interesados.
4. Si el CIC considerara que la situación o la gestión de la reserva de la biosfera es satisfactoria, o que ha mejorado desde la designación o la última revisión, lo reconocerá oficialmente.
5. Si el CIC estimara que la reserva de la biosfera ha dejado de cumplir los criterios expuestos en el Artículo 4, podrá recomendar que el Estado interesado adopte medidas para ajustarse a las disposiciones de dicho Artículo 4, teniendo en cuenta el contexto cultural y socioeconómico del Estado interesado. El CIC indicará a la Secretaría qué disposiciones debería tomar para ayudar al Estado interesado a poner en práctica esas medidas.
6. Si el CIC estimara que la reserva de la biosfera de que se trata todavía no cumple los criterios expuestos en el Artículo 4, al cabo de un plazo razonable, la zona dejará de ser considerada reserva de la biosfera perteneciente a la Red.
7. El Director General de la UNESCO comunicará al Estado interesado la decisión del CIC.
8. Si un Estado deseara retirar de la Red una reserva de la biosfera que esté bajo su jurisdicción, lo notificará a la Secretaría. La notificación será transmitida al CIC para su información. La zona dejará de ser considerada reserva de la biosfera perteneciente a la Red.

### **Artículo 10 - Secretaría**

1. La UNESCO prestará servicios de secretaría a la Red y será responsable de su funcionamiento y promoción. La Secretaría facilitará la comunicación y la interacción entre las diversas reservas de biosfera y entre los especialistas. Además, la UNESCO creará y mantendrá un sistema de información sobre las reservas de biosfera accesible en todo el mundo, que estará conectado a otras iniciativas pertinentes.
2. Con el fin de fortalecer cada reserva de la biosfera y el funcionamiento de la Red y de las subredes, la UNESCO recabará asistencia financiera de fuentes bilaterales y multilaterales.
3. La Secretaría actualizará, publicará y distribuirá periódicamente la lista de las reservas de biosfera que forman parte de la Red, así como información sobre sus objetivos y características.