PLAN DE ACCION REGIONAL EN BIODIVERSIDAD DE LA CUENCA DEL ORINOCO –COLOMBIA 2005-2015

Proyecto:

CARACTERIZACIÓN DE USOS DE LA BIODIVERSIDAD E IDENTIFICACION DE OPCIONES DE MANEJO DE RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD EN EL RESGUARDO INDÍGENA CAÑO MOCHUELO, CASANARE

FRANCISCO CASTRO LIMA Y LOURDES PEÑUELA RECIO
FUNDACION HORIZONTE VERDE

Villavicencio, octubre de 2006

Contenido

1. INTRODUCCIÓN

2. ANTECEDENTES

2.1. REVISIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

3. CONTEXTO GENERAL DEL RESGUARDO CAÑO MOCHUELO

3.1. RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS Y UTILIZADOS PARA LA ALIMENTACIÓN

3.2. RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS Y UTILIZADOS PARA LA MEDICINA

3.3. RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS Y UTILIZADOS CULTURALMENTE

3.3.1. Vivienda
3.3.2. Utensilios
3.3.3. Espiritual
3.3.4. Artesanía
3.3.5. Tintes
3.3.6. Madera
3.3.7. Otros

3.4. PRINCIPALES PROBLEMAS DE LAS COMUNIDADES PARA EL ACCESO Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS PARA VIVIR

3.5. POSIBLES SOLUCIONES PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LAS COMUNIDADES

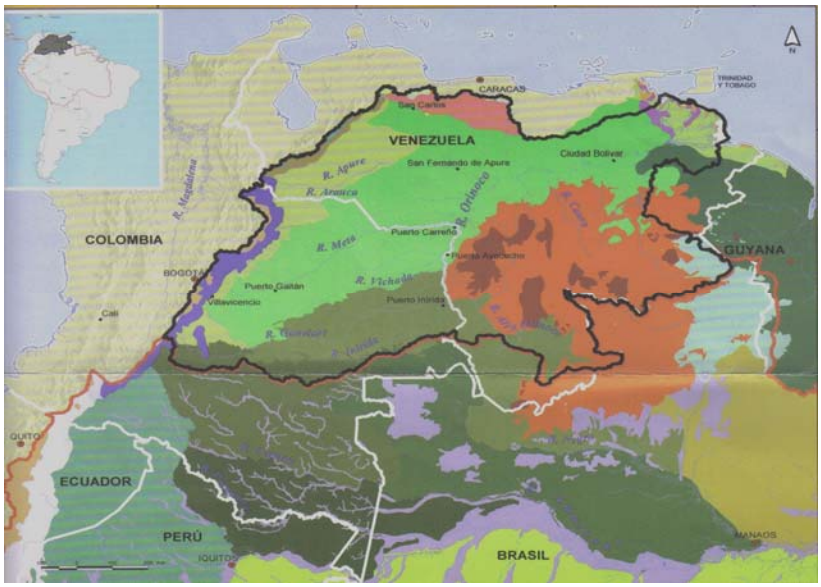
3.5.1 Oportunidades y mecanismos de negociación

3.6. CONSIDERACIONES

ANEXOS

1. INTRODUCCION

El presente documento se genera en el marco de la Implementación del Plan de Acción en biodiversidad de la cuenca de la Orinoquia- Colombia 2005-2015, uno de los resultados del Proyecto: Biodiversidad y Desarrollo en Eco-regiones Estratégicas de Colombia – Orinoquia ejecutado por el Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), con la co-financiación de la Deutsche Gesellschaft Fur Technische Zusammenarbeit (Agencia de cooperación alemana –GTZ); proyecto que viene ejecutándose desde el año 2002 con el objetivo de fomentar el conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad desde una visión que integra los aspectos culturales y que incluye la participación de la comunidad. El área de trabajo contempla la cuenca del río Orinoco correspondiente a Colombia, cuya extensión es de 34.716.483 ha y en donde confluyen diversidad de paisajes, ecosistemas, especies y grupos humanos. Es una región rica en flora y fauna, así como en aguas considerando que el 30% del agua colombiana nace y corre por la Orinoquia.



Fuente: Complejo Ecorregional Cuenca del Orinoco WWF

Han participado de este proyecto entidades gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en la región y que organizadas en una mesa de trabajo Inter.-instituiconal conformada por: la Universidad de los Llanos (Unillanos), la Fundación Internacional Universitaria del Trópico Americano (Unitropico) , la Pontificia Universidad Javeriana, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (Corporinoquia), la Corporación para el desarrollo sostenible de la Macarena (Cormacarena), , La Fundación Horizonte Verde, la Fundación Omacha y la WWF Colombia. Todas ellas participaron durante los años 2003-2005 en la elaboración del Plan de Accion en biodiversidad de la cuenca del Orinoco-Colombia (2005-2015), el cual fue entregado a la región en el año 2006 como una carta de navegación regional en materia de planificación y gestión de la biodiversidad.

Este documento muestra una síntesis del estado del conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y describe el conjunto de estrategias, objetivos, programas, metas y actividades que la región pretende implementar en los próximos 10 años en materia de biodiversidad.

Como aporte a la implementación de dicho Plan , la Fundación Horizonte Verde ejecuta el proyecto: *CARACTERIZACIÓN DE USOS DE LA BIODIVERSIDAD E IDENTIFICACION DE OPCIONES DE MANEJO DE RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD EN EL RESGUARDO INDÍGENA CAÑO MOCHUELO, CASANARE,* que identifica las necesidades y usos de los recursos de la biodiversidad para la alimentación, medicina y cultura material, por las comunidades indígenas de la Orinoquia en el Resguardo de Caño Mochuelo, en el departamento del Casanare

2. ANTECEDENTES

En el año 2004, Francisco Castro miembro de la Fundación Horizonte Verde visitó el Resguardo Caño Mochuelo, respondiendo a una solicitud expresa de la comunidad, para apoyarlos en la elaboración de un proyecto orientado al re-poblamiento del bosque de galería y matas de monte con palmas nativas, especies forestales y frutales de uso común por las comunidades indígenas del Resguardo e implementación de arreglos forestales como una estrategia de seguridad alimentaria y recuperación del conocimiento tradicional. Esto porque existe conciencia sobre la necesidad de identificar otras opciones de manejo de los recursos de la biodiversidad, los cuales se están agotando en su área de influencia. La relación de Francisco Castro con el Resguardo viene desde 1995-1997, cuando coordino un proyecto de seguridad alimentaria con el municipio de Hato Corozal.

Fuente: Archivo fotográfico Fundación Horizonte Verde

En el marco del Proyecto: Biodiversidad y Desarrollo en Eco-regiones Estratégicas de Colombia – Orinoquia, EL IAvH acordó realizar una pre-salida de campo durante los días del 27 de noviembre al 04 de diciembre de 2005, con participación de: David Cortés, Unitrópico, Fernando Forero, Hector Villarreal, Javier A. Maldonado, Jairán Sánchez y Juanita Aldana del IAvH; a la ventana de focalización del Proyecto Orinoquia en la confluencia de los ríos Ariporo, Casanare y Meta . Esta pre-salida tenia como objetivo seleccionar los sitios de muestreo para los grupos biológicos, identificar todos los requerimientos logísticos y realizar los contactos necesarios para hacer una caracterización de los usos tradicionales de biodiversidad en el 2006; así como la identificación de los principales conflictos en torno al uso de biodiversidad. El recorrido en campo se desarrollo principalmente en el área del resguardo Caño Mochuelo e incluyó visitas a Orocué y Yopal, donde se tuvo contacto con los representantes de la ORIC (Organización Regional Indígena del Casanare).

A partir de la salida de campo, surgen algunas ideas que bien podrían constituirse en alternativas de solución a problemáticas prioritarias y urgentes observadas en el resguardo.

Según Sánchez, H. "*El resguardo al igual que la cuenca hidrográfica del río Meta, se encuentra involucrado en las problemáticas y amenazas que afectan la región, así:*

- *El avanzado proceso de ocupación de las tierras de la Orinoquia Plana, presiona hacia al arrinconamiento a las comunidades indígenas que tradicionalmente disfrutaban de extensos territorios como única forma de obtener sus medios de subsistencia, basados en las actividades de caza, pesca y recolección. Este fenómeno pone en crisis las formas de tenencia tradicional sobre la tierra y propicia conflictos por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.*
- *La utilización de grandes extensiones de sabana con pastos mejorados para el establecimiento de ganaderías, con la consiguiente pérdida de biodiversidad de especies vegetales.*
- *La presencia de grupos armados, entre los cuales las autodefensas se consolidan en los últimos lustros en la cuenca del río Meta, desde el nacimiento hasta la desembocadura en el río Orinoco y propician desplazamientos de población hacia las cabeceras municipales y hacia las ciudades de Villavicencio, Yopal y Bogotá.*
- *La creciente exploración de hidrocarburos en el Piedemonte y parte de la Oronoquia plana. En el sector donde se encuentra el resguardo de Caño Mochuelo existen 4 proyectos de exploración y uno de ellos cubre toda el área del resguardo.*
- *La proyección y construcción de megaproyectos (hidrovía del Meta, carretera marginal de la Selva, Distrito de riego del Ariari)*
- *El proyecto que implementa actualmente el Gobierno Nacional, "Renacimiento del Llano", para el establecimiento de la agricultura comercial, plantaciones de palma africana y Pino Caribea en una extensión estimada de 6,3 millones de hectáreas.*

En este contexto, el Resguardo de Caño Mochuelo se ve afectado por la pérdida de espacios de recolección, de caza y de pesca para la sobrevivencia de las familias indígenas por la estrechez de su territorio, en condiciones de extrema pobreza de la tierra y baja oferta de recursos naturales para la subsistencia.

Entre los factores internos que afectan al resguardo se suma a los anteriores la falta de gobernabilidad y la ausencia total de tecnologías mínimas para la producción, provocando y dinamizando los procesos conflictivos consecuentes."

De igual forma el aumento progresivo de la población del resguardo, ha hecho que el especio para el desarrollo de su cultura se muy escaso y tengan que desplazarse a terrenos aledaños entrando en conflicto con los vecinos del resguardo.

Con la ejecución de este proyecto se genera información recopilada en entrevistas personalizadas y colectivas, realizadas en una salida de campo a las comunidades que integran el resguardo, así como en un taller realizado en el Resguardo, al respecto de las necesidades y usos de los recursos de la biodiversidad, porque ellos han dependido de los bosques presentes en sus territorios ancestrales, de los cuales han obtenido un sin numero de beneficios y el sustento espiritual y material. Debido al cambio de una cultura nómada por una sedentaria en territorios pequeños, la presión sobre los recursos naturales ha sido mas alta y esta colocando en riesgo la supervivencia de muchos de los recursos existentes y de uso tradicional por ellos, así como la oportunidad de suplir sus necesidades alimenticias básicas. Por lo anterior es muy importante generar y apoyar alternativas de producción sostenible que sirvan de solución para mejorar la calidad de vida de las comunidades que integran el Resguardo de Caño Mochuelo.

2.1. REVISIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Se llevo a cabo una revisión de información secundaria sobre el uso del recurso flora y fauna en el resguardo Caño Mochuelo, con el fin de tener un marco de referencia. Se elaboraron dos matrices anexas a este documento, encontrándose que la mayoría de la información se refiere en general a los indígenas de la orinoquia, e incluso así no hay mucha información al respecto, lo que nos lleva a concluir que poco se ha investigado sobre este tema en el territorio especifico del Resguardo Caño Mochuelo.

Para el recurso de flora se consultaron 8 fuentes bibliograficas encontradas en 6 bibliotecas que reportan 179 recursos usados. Para el recurso fauna se consultaron 5 fuentes bibliograficas encontradas en 4 bibliotecas que reportan 55 recursos usados. Es importante mencionar que específicamente para el Resguardo solo se encontró información en dos fuentes bibliograficas y se reporta el uso de 41 recursos de fauna y 34 recursos de flora, incluso en los 34 recursos de flora que reporta Sánchez, H., tres de ellos no existen en el resguardo, a saber: *Bactris gasipaes* (Chontaduro), *Minquartia guianensis* (Cuyubi) y *Pouroma cecropifolia* (Caimaron).

De igual manera algunos de los autores consultados solo registran los nombres comunes los cuales no son confiables porque a varios recursos se les puede dar el mismo nombre. Así mismo algunos nombres científicos se encuentran mal escritos e incluso no corresponden a la especie a la cual se están refiriendo.

Fuente: Archivo fotográfico Fundación Horizonte Verde –Caño Mochuelo

3. CONTEXTO GENERAL DEL RESGUARDO CAÑO MOCHUELO

El Resguardo de Caño Mochuelo está ubicado en la cuenca del río Meta, en el sector de planicies bajas de la Orinoquia inundable específicamente en el paisaje de llanura eólica, en el nororiente del departamento del Casanare, en jurisdicción de los municipios de Hato Corozal y Paz de Ariporo, con un área de 94.670 has que limita al norte con el caño Mochuelo y el río Casanare, al oriente con el río Meta, al sur con el caño Amarillo y al occidente limita con las veredas de colonos Varsovia y Risaralda – Aguas Claras.

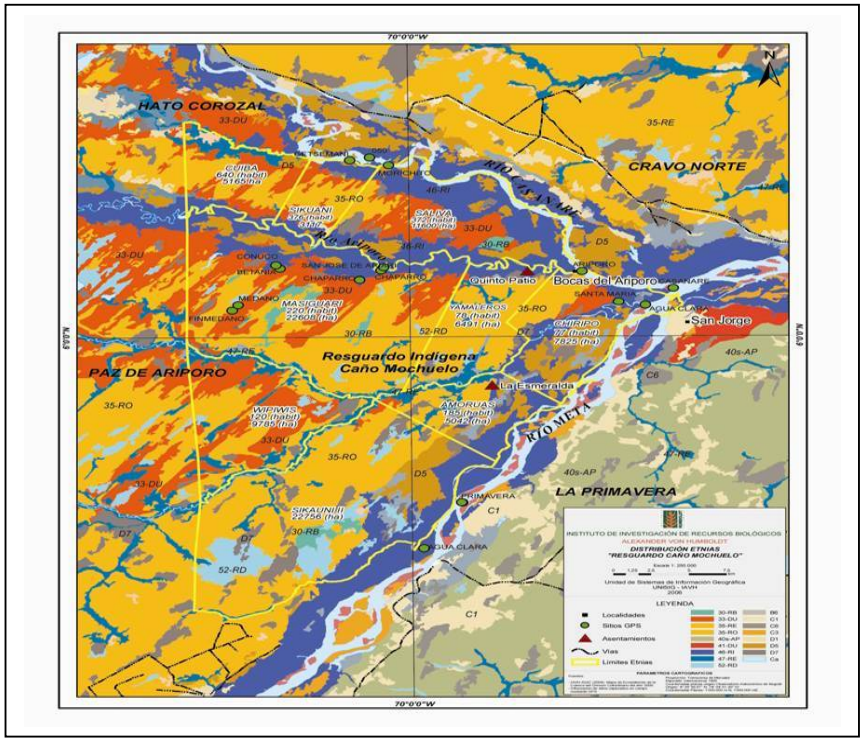
COMUNIDADES

Comunidades indígenas presentes en el Resguardo de Caño Mochuelo. 1. Etnia Sikuani, comunidad Getsemani. 2. Etnia Yamalaero comunidad Quinto Patio. 3. Etnia Saliba comunidad Morichito. 4. Etnia Amorua comunidad La Esmeralda. 5. Etnia Masiguare comunidad San Jose del Ariporo. 6. Etnia Cuiba comunidad Mochuelos. Fotos archivo Fundación Horizonte Verde.

Atraviesan el Resguardo de occidente a oriente los ríos Ariporo que desemboca al río Casanare, el caño Aguas Claritas afluente del caño Aguas Claras y este ultimo afluente del río Meta.

El total aproximado de habitantes es de 2.336 pertenecientes a ocho etnias indígenas a saber: Cuiba, Sikuani, Sáliba, Tsiripo, Amorúa, Wipiwi, Masiguare y Yamalero.

Con la resolución 031/1974 este territorio fue declarado Reserva indígena y se constituyó como Resguardo de Caño Mochuelo mediante resolución 003 de 1986. Estos dos actos legislativos formalizaron el proceso de reducción de territorio para los indígenas, quedándoles el área de 94.670 Has.



Fuente: IAvH .Mapa con división territorial de los grupos étnicos del Resguardo de Caño Mochuelo

Las ocho comunidades que integran el Resguardo se encuentran ubicadas sobre los ríos Casanare: las comunidades de Morichito (Salibas), Getsemani (Sikuani) y Mochuelo (Cuibas); sobre el Ariporo, la comunidad de San José y Betania (Masiguare); sobre el Aguas Claritas la comunidad de El Merey (Wipiwis) y sobre el río Aguas Claras las comunidades de El Calvario (Yamaleros), La Esmeralda (Amoruas) y Santa Maria (Tsiripos).

Las etnias del resguardo están representadas en el mapa adjunto. Actualmente la población por etnias se encuentra distribuida de la siguiente manera: 124 en el Merey, 67 en el Calvario, 194 en la Esmeralda, 40 en Topochales, 71 en Santa Maria, 109 en Betania, 287 en San José, 380 en Morichito, 384 en Getsemani y 680 en Mochuelo.

Fuente: Navia, José. El Tiempo. Mayo 21-06[1]

3.6. RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS Y UTILIZADOS PARA LA ALIMENTACIÓN

Durante la ejecución del proyecto y a través de las 178 entrevistas realizadas en campo en las diferentes comunidades, se encontró un total de 175 especies del recurso flora y 180 especies del recurso fauna silvestre, para un total de 355 recursos de la biodiversidad que son necesarios y usados por las 8 comunidades que integran el Resguardo. Estos recursos son usados para: Alimentación, Utensilios, Medicinal, Espiritual, Vivienda, Artesanías, Tintes, y Madera principalmente. Esta información se encuentra recopilada y sistematizada en las matrices respectivas anexas a este documento.

De las 180 especies de fauna silvestre, se encontró: 22 especies de mamíferos agrupadas en 14 familias, 48 especies de aves agrupadas en 17 familias , 15 especies de reptiles agrupadas en 8 familias, 92 especies de peces agrupadas en 25 familias y 3 especies de insectos agrupadas en 2 familias; las cuales son necesarias y usadas para la **ALIMENTACIÓN** por las 8 comunidades de la siguiente manera:

- 19 especies de mamíferos como fuente proteica y generalmente la consumen asada, cocida, frita y ahumada. Estas especies son usadas por las 8 comunidades y las consiguen principalmente en los bosques de galería, bosques de la llanura aluvial de los ríos Meta, Ariporo y Casanare, matas de monte y en la sabana.
- 40 especies de aves como fuente de proteína, consumiéndola principalmente cocida y asada. De algunas de estas especies se consumen los huevos por ejemplo los de gaviota: *Sterna superciliaris*. Estas especies son usadas por las 8 comunidades y las consiguen mayoritariamente en las zonas inundables de los ríos Meta, Casanare, Ariporo, caños Aguas Claras y Aguas Claritas, en las sabanas y en los bosques de galería. Algunas de las comunidades no consumen ciertas especies, por ejemplo :los Sikuani y los Salibas no consumen el *Theristicus caudatus* y *Jabiru nycteria.*
- 13 especies de reptiles como fuente de proteína y generalmente se consume la carne cocida, ahumada y asada; los huevos de tortuga y babilla son muy apetecidos. Aunque son usadas por la mayoría de las comunidades existen particularidades como el

NOTA: Los datos de población que reporta el artículo, no corresponden con los recogidos por la comisión del IAvH.

Crocodilus intermedius, Eunectes murinus y Boa constrictor no son consumidas por los SiKuani ni por los Salibas. Las especies de reptiles las consiguen principalmente en los ríos, caños, bosques y otros pocos en la sabana.

- 88 especies de peces como fuente proteica, principalmente se lo consumen cocido, ahumado, frito y asado. Esta especies son usadas por las 8 comunidades y las consiguen principalmente en los ríos Meta, Ariporo, Casanare, caños Aguas Claras, Caño Mochuelo, Caño Amarillo y Aguas Claritas y en las lagunas naturales presentes en el Resguardo. Es importante mencionar que tres (*Cichla temensis, Brycon pesu y Chalseus macrolepidotus*) de estas especies solo las consiguen en el caño Juriepe que se encuentra en el departamento de Arauca. Cabe mencionar que las especies: *Potamotrygon motoro y Electroforus electricus* , no son consumidos habitualmente por los SiKuani y los Salibas.
- 3 especies de insectos son consumidas como fuente de energética y exclusivamente por la etnia Sicuani. Las demás comunidades no reportaron que consumieran insectos e incluso los Cuibas mencionaron que es porque son animales sin sangre.

Es importante mencionar que además de los recursos silvestres de fauna usados, las comunidades sedentarias principalmente, disponen de especies domesticadas en patio como son: gallinas, cerdos y patos.

De las 175 especies de flora silvestre y cultivada, se encuentran agrupadas en 60 familias y 135 géneros; de este total, 22 son especies cultivadas que se encuentran en los conucos, trojas y patio. Se encontró que son necesarias y usadas para la **ALIMENTACIÓN** por las 8 comunidades de la siguiente manera:

- 73 especies como fuentes de vitaminas y carbohidratos. El mayor uso de la planta es el fruto, seguido de rizomas, tubérculos y raíces. La base de la alimentación es la *Manihot esculenta* (Yuca dulce y yuca amarga), de las cuales manejan una gran cantidad de variedades. Los 51 recursos silvestres los consiguen principalmente en los bosques y en la sabana. En general las comunidades semi-nómadas (Yamaleros, Wipiwes, Cuibas y Masiguare tienen un alto consumo de tubérculos, raíces y rizomas de plantas silvestres principalmente de la familia Araceae. Cabe mencionar que la familia Arecaceae desempeña un papel fundamental por el aporte como fuente energética para las comunidades, resaltando especies como: *Attalea maripa, Attalea butyracea, Syagrus orinocense y Bactris major.*
- Es de resaltar que existe una correlación con las comunidades Amorua, Sikuani y Saliba que consumen *Capsicum frutescens,* las cuales son sedentarias, agricultores , preparan mañoco y casabe. Las otras comunidades que no consumen *Capsicum* son seminómadas, no preparan mañoco ni casabe y tienen la creencia que los que consumen *Capsicum* son antropófagos.

El principal uso encontrado en el total de especies de flora (el 42% de los recursos) y fauna (el 90% de los recursos), es para la **ALIMENTACIÓN,** representado en el uso de un 66% del total de los recursos de flora y fauna (355).

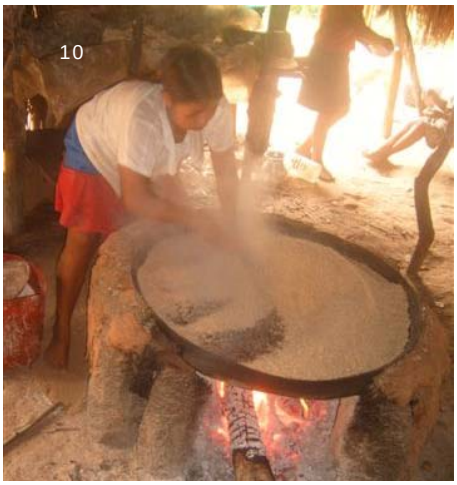
En la época de verano miembros de las comunidades se desplazan por las lagunas y ríos en busca de peces, huevos de tortugas y de gaviotas.

Realizan recorridos hacia el río Meta en busca de frutos de *Guazuma ulmifolia y* al Caño Topochales para recolectar frutos de *Lacmellea edulis .*

ALIMENTACIÓN

1.*Dasyproeta fuliginosa. 2. Hydrochaeris hydrochaeris. 3. Piaractus brachypomus.* 4. *Capsicunfrutesceus.* 5. *Jabiru mycteria.* 6. *Musa sp* 7. *Pecari tayassu.* 8. *Colossoma macropomus / Piaractus brachypomus.* Fotos archivo Fundacion Horizonte Verde.

ALIMENTACIÓN



9. *Caiman crocodylus*. 10. Mujer Sikuani tostando el mañoco. 11. *Odocoileus virginianus*. 12. *Ipomoea batata*. 13. *Tapirus terrestris*. 14. Fruto cocido de *Attalea Maripa*. 15. *Agouti paca* 16. Mujer Sikuani con masa de *Manihot esculenta*. 17. *Allium fistolosum*.Fotos archivos Fundación Horizonte Verde.

En la época de invierno viajan a la zona del Caño Aguas Claras y Cucurital en busca de frutos de *Attalea maripa.* Para la consecución de frutos de *Mauritia flexuosa*, se desplazan a la zona del Ariporo y Aguas Claras.

Las comunidades semi-nomadas se desplazan continuamente por las sabanas en busca de cacería, frutos, raíces y tubérculos.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.7. RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS Y UTILIZADOS PARA LA MEDICINA

Durante la ejecución del proyecto y a través de las 178 entrevistas realizadas en campo en las diferentes comunidades, se encontró un total de 175 especies del recurso flora y 180 especies del recurso fauna silvestre, para un total de 355 recursos de la biodiversidad que son necesarios y usados por las 8 comunidades que integran el Resguardo. Estos recursos son usados para: Alimentación, Utensilios, Medicinal, Espiritual, Vivienda, Artesanías, Tintes, Madera y Otros. Esta información se encuentra recopilada y sistematizada en las matrices respectivas anexas a este documento.

De las 180 especies de fauna silvestre, se encontró: 22 especies de mamíferos agrupadas en 14 familias, 48 especies de aves agrupadas en 17 familias , 15 especies de reptiles agrupadas en 8 familias, 92 especies de peces agrupadas en 25 familias y 3 especies de insectos agrupadas en 2 familias; las cuales son necesarias y usadas para la **MEDICINA** por las 8 comunidades de la siguiente manera:

- 5 especies de mamíferos como medicinal usando principalmente la grasa para curar la tos y sobar dislocaciones. Estas especies son usadas por las 8 comunidades
- 1 especie de ave, *Opisthocomus hoazin,* se usa el caldo como afrodisíaco para curar problemas de disfunción eréctil y es usada por todas las comunidades.
- 5 especies de reptiles usada principalmente la grasa para curar los problemas de asma, bronquitis, reumatismo y manchas de la piel. Es de resaltar que de *Kinosternon scorpioides* se usa el jugo que se extrae al quemar el caparazón para expulsar flemas y curar protuberancias subcutáneas. Estas especies las usan las 8 comunidades
- 2 especies de peces: *Potamotrygon motoro y Potamotrygon orbigyi* usada por las 8 comunidades, la grasa para controlar el asma y la gripa.
- 2 especies de insectos: *Rhynchophorus palmarum y Rhinostomus barbirostris*, de los cuales la grasa de las larvas se utiliza para controlar el asma y la bronquitis. Son usadas exclusivamente por los Sikuani,

De las 175 especies de flora silvestre y cultivada, se encuentran agrupadas en 60 familias y 135 géneros; de este total, 22 son especies cultivadas que se encuentran en los conucos, trojas y patio. Se encontró que son necesarias y usadas para la **MEDICINA** por las 8 comunidades de la siguiente manera:

- 72 especies usadas principalmente para el control de la diarrea, la gripa, el vomito, la tos, antibiótico para infecciones cutáneas, dolor de espalda, dolor de oído, dolor de muela, amibiasis, como purgante, sabañones, ulcera y contraveneno para la mordedura de serpiente.

El segundo mayor uso encontrado en el total de especies de flora y fauna es **MEDICINAL**.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.8. RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS Y UTILIZADOS CULTURALMENTE

3.8.1. Vivienda

Del total de los recursos de flora y fauna encontrados durante la ejecución del proyecto (355); para vivienda no se utiliza ninguno de los recursos de fauna, pero si es importante el recurso de flora, del cual reportan 68 especies que utilizan para este fin: las hojas de algunas palmas como: *Mauritia flexuosa, Attalea butyracea y Attalea maripa* para los techos y encerramiento de las viviendas; madera de viento para vigas , soleras y cerchas; madera de corazón para columnas u horcones de las casas y bejucos para los amarres de la madera.

Actualmente la mayoría de estos recursos están siendo reemplazados por materiales externos como son: laminas de zinc para los techos, ladrillos y cemento para paredes, puntillas y alambre.

La gobernación de Casanare esta ejecutando (año 2006), un proyecto de vivienda para el Resguardo representado en 150 casas distribuidas en las 8 comunidades, elaboradas con techo de zinc, madera , adobe y cemento; lo que ha significado un bienestar para ellos por: la salud debido a que la hoja de palma atrae mucha plaga principalmente el pito; los recursos usados para la vivienda tradicional se han escaseado y deben recorrer grandes distancias para traerlos, siendo este un costo muy alto para la obtención del recurso. Así mismo la durabilidad de los recursos de flora usados, por ejemplo para los techos, es mucho menor que usando laminas de zinc (8 años en promedio techo de palma vs. 30 años el zinc), lo que a largo plazo refleja un costo efectivo.

En las entrevistas realizadas en las comunidades, todos manifestaron que preferían la vivienda "moderna" con techos de zinc porque es mas higiénica (evita plagas), mas durable y pueden recolectar el agua lluvia para el consumo, lo que les evita desplazarse y estar cargando el agua diariamente.

Para ellos es muy importante mantener las construcciones tradicionales (techo de palma y madera), para el desarrollo de sus actividades culturales: elaboración de mañoco, casabe y para las reuniones de la comunidad; que son construcciones alejadas de la vivienda. Estas son mas frescas y el humo de las fogatas inmuniza el techo evitando la proliferación de plagas.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.8.2. Utensilios

Entre el total de recursos de fauna silvestres (180), solo utilizan dos (2) especies de aves: *Anhnigha anhnigha y Phalacrocórax brasilianus,* de los cuales utilizan sus plumas como elemento indispensable en la elaboración de las flechas de cacería (especialmente pesca) porque estas plumas son el timón de la flecha y no se mojan fácilmente permitiendo efectividad en la actividad.

VIVIENDA

Vivienda Resguardo Caño Mochuelo: 1. Vivienda abierta construida con teja de zinc y madera.2. Vivienda típica construida con barro y teja de zinc. 3. Viviendas construida con cemento, ladrillo, teja de zinc y pisos en cemento . 4. Vivienda tradicional, construida con adobe y techo de hoja de *Mauritia flexuosa*.. 5. Vivienda tradicional, con madera y fibra de *Attalea butyracea.* Fotos archivo Fundación Horizonte Verde.

VIVIENDA

6. Baño etnia Yamalero. 7. Vivienda construida con teja de zinc, paroi, y madera. 8. Vivienda cerrada construida con cemento, ladrillo, teja de zinc y piso en cemento. 9. Vivienda abierta temporal levantada con teja de zinc y madera. 10. Fogón de barro que tipifica las cocinas de algunas viviendas de caño mochuelo. Fotos archivo Fundación Horizonte Verde.

De los recursos de flora utilizan 83 especies principalmente para la elaboración de canoas, falcas, chalanas, curiaras, canaletes, arcos, machos para las flechas, paletas, garrotes, veradas, sopladores, esteras, cebucanes, manares, canastos, mapires y cabos para las herramientas (palas, hachas, escobas, entre otros).

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.8.3. Espiritual

De los 180 recursos de fauna encontrados, ninguno de ellos tiene un uso Espiritual reportado por las comunidades; sin embargo es necesario mencionar que existe el rito de "La Reina" que es cuando la mujer tiene la primera menstruación y se basa en el rezo del pescado, el cual se convierte en el ingrediente fundamental de este rito.

Reportan el uso de 11 especies de flora principalmente para ahuyentar malos espíritus y sesiones espirituales. *Piptaenia peregrina* y *Banisteriopsis caapi* son dos especies fundamentales para el mantenimiento de las cultura indígena; extrayendo un polvo muy fino de las semillas *de Piptaenia* que mezcladas con ceniza de concha de caracol se inhala y se potencializa el efecto al mascar las corteza de las raíces del *caapi* soasadas; lo que les permite mayor resistencia física en actividades de cacería; los médicos tradicionales pueden estando "enyopados" diagnosticar enfermedades e iniciar tratamientos para ellas.

Dentro de las especies usadas para alejar malos espíritus se encuentran principalmente las resinas de los géneros: *Protium y Trattinnickia*, las cuales son quemadas o ahumadas y el humo que produce se esparce en las viviendas o expuesto a las personas que se quiere tratar. El humo de las hojas de *Capsicum frutescens* es muy usado para ahuyentar los malos espíritus.

Otra especie utilizada específicamente por los Salibas para ahuyentar los rayos y truenos, es *Nectandra membranacea,* de la cual se queman las hojas secas y el humo se esparce afuera de la vivienda.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.8.4. Artesanía

Para la elaboración de artesanías se reporta por las comunidades el uso exclusivo de recursos de flora, utilizando 20 especies; principalmente fibras de hojas de palmas como *Astrocaryum jaguari* y *Mauritia flexuosa* Para elaboración de sombreros, bolsos, mochilas y guacaras; hojas *de Attalea maripa, Attalea butyracea y Mauritia flexuosa* para la elaboración de esteras, sopladores y mapires; el *Ischinosiphon arouma* para elaborar manares, cebucanes, robaindias, canastos, entre otros.

Utilizan las semillas de diversas palmas para los broches y adornos para los bolsos. Algunas especies de maderas las utilizan exclusivamente los Salibas para la elaboración de tallas de diversas figuras de animales como*: Pachira quinata, Malouetia tamaquarina y Malouetia sp.*

Para la artesanía en barro, que es exclusivamente elaborada por las etnias Sikuani y Saliba, utilizan la ceniza de la corteza de *Licania apetala*, para darle consistencia y evitar que se fracture la obra.

ARTESANÍA

1. Niños etnia Yamalero con artesanía en fibra de *Astrocaryum jauari*. 2. Cerámica elaborada con barro. 3. Mujer Sikuani trabajando el barro. 4. Ceniza de *Licania apetala* utilizado como sellante en las cerámicas. 5. Mujer Amorua tejiendo fibra de *Mauritia flexuosa. 6.* Artesanías elaboradas por la etnia Yamalero con fibras de *Mauritia flexuosa* y *Astrocaryum jauari. 7*. Artesanías elaboradas por la etnia Cuiba con fibras de *Mauritia flexuosa* y *Astrocaryum jauari.* 8. Artesania en madera etnia Saliba. 9. Mujer Amorua, con fibras de *Mauritia flexuosa*. Fotos archivo Fundación Horizonte Verde.

ARTESANÍA

9. Niñas etnia Yamalero, artesanía en fibra de *Mauritia Flexuosa*. 10. Artesanías en miniatura, tejido por mujeres de la etnia Amorua con fibra de *Astrocaryum jauari*. 11. Mujer de la etnia Yamalero, tejiendo fibra de *Astrocaryum jauari*. 12. Estera elaborado en fibra de *Attalea butyracea*, etnia Cuiba. 13. Artesano de la etnia Sikuani, con *Ischnosiphon arouma*. 14. Mujeres de la etnia Cuiba tejiendo la fibra de *Mauritia flexuosa*. 15. Pareja de la etnia Cuiba con fibra y artesanía en *Mauritia flexuosa* y A*strocaryum jauari*. 16. Mujer de la etnia Yamalero con soplador tejido con fibra de *Astrocaryum jauari* y bolso tejido con fibra de *Mauritia flexuosa.* Foto archivo Fundación Horizonte Verde.

Todos las artesanías elaboradas en fibras de palmas y en barro, son pintadas con tintes naturales.

Para la consecución de la materia prima para las artesanías elaboradas con *Mauritia flexuosa* y *Astrocaryum jaguari*, se desplazan a la zona del Ariporo y Aguas Claras.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.8.5. Tintes

Las comunidades reportaron el uso de 7 especies de flora para extraer tintes naturales, los cuales utilizan para tinturar las artesanías elaboradas en fibra y en barro.

Se utilizan las cortezas, hojas, semillas, frutos y tubérculos. Particularmente utilizan la *Bixa orellana* para pintarse la cara en actividades culturales.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.8.6. Madera

De la información recolectada para los recursos de flora, se reporta el uso de 59 especies como madera; principalmente para construcción de vivienda, cercas, botalones, canoas, falcas, chalanas, curiaras, canaletes, arcos, machos para las flechas, paletas , garrotes, mesas, sillas, artesanías talladas y leña para uso domestico.

La mayoría de estas especies se usa para madera de viento, las cuales en general son de rápido crecimiento y unas pocas maderas de corazón que requieren mínimo 20 años de crecimiento para ser usadas. Entre las familias mas usadas para madera de viento se encuentran principalmente las Anonáceas, Apocynaceas, Melastomataceas, Memecylaceae, Arecaceae y Clusiaceae. Para madera de corazón se utilizan principalmente las Fabaceas (*Piptadenia peregrina*, *Acosmium nitens, Cassia moschata, Copaifera pubiflora, Bowdichia virgilioides y Sclerolobium spp)*. y Bignoniaceas (*Tabebuia ochracea, Tabebuia chryzantha y Tabebuia barbata).*

La mayoría de los recursos utilizados son especies de árboles y arbustos; pero se resalta el uso de 4 especies de palmas maderables: *Euterpe precatoria, Syagrus orinocenses, Syagrus sancona y Socratea exorrhiza.*

Cabe resaltar que el uso mas importante de la madera es para leña, lo que significa que es tan necesario como la alimentación, ya que no tienen los recursos económicos y/o saldría muy costoso para reemplazar esta fuente de energía usada para cocinar sus alimentos; lo cual ha venido ejerciendo una gran presión en los bosques aledaños a las comunidades.

Para conseguir la madera de corazón, deben desplazarse a los bosques de los ríos Casanare, Meta y Ariporo, Caños Aguas Claras y Aguas Claritas principalmente.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.8.7. Otros

En las entrevistas realizadas se reportaron algunos usos de menor importancia que se considera importante mencionar.

En cuanto a la fauna se reporta el uso de animales silvestres: mamíferos 11 especies, reptiles 4 especies, aves 16 especies y peces 74 especies; como mascotas, especialmente mamíferos y aves; peces como carnada para pescar y las grasas animales para suavizar los arcos utilizados para la cacería.

De los recursos de flora utilizan 17 especies en 16 diversos usos, a saber: sombrío, cercas vivas, envolturas de alimentos, para guindar los toldillos, ornamental, extracción de licores, zumos como insecticidas y obtención de taninos para curtir pieles, principalmente.

**Para ampliar esta información remitirse a las matrices síntesis de información de flora y fauna, anexas al documento.*

3.9. PRINCIPALES PROBLEMAS DE LAS COMUNIDADES PARA EL ACCESO Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD NECESARIOS PARA VIVIR.

De acuerdo con las entrevistas realizadas y la información recopilada en el taller realizado con las comunidades, podría resumirse este numeral en los siguientes aspectos:

- El hecho de tener un territorio limitado como Resguardo, conlleva a una mayor presión por los recursos de fauna y flora que son necesarios para la supervivencia, considerando que actualmente disponen de un gran porcentaje de los recursos indispensables para la sobrevivencia, pero que es necesario generar nuevas alternativas sostenibles a corto, mediano y largo plazo para evitar el agotamiento total.
- La población esta aumentando día a día y el área de territorio es la misma, aspecto preocupante para el mantenimiento de las futuras generaciones porque el alimento escasea por el agotamiento de los recursos.
- Las quemas de sabanas y bosques que cada año, especialmente en el verano, se realiza en el Resguardo, están limitando el área de bosques y agotando los recursos de flora y fauna. Así mismo las quemas indiscriminadas de colonos vecinos afectan la supervivencia de la biodiversidad del Resguardo.
- Las incursiones de personas extrañas al Resguardo a saquear los recursos minimizan la viabilidad de los mismos.
- La explotación comercial de peces, algunos animales de monte y madera va en aumento por algunas comunidades, lo que significa la disminución de los recursos a un ritmo mas acelerado.
- La falta de conciencia y educación ambiental de las autoridades y lideres de cada comunidad, contribuyen al desconocimiento del valor de los recursos disponibles en el Resguardo y por ende la venta comercial de los mismos.
- Hace falta mayor control territorial por parte de las autoridades del Resguardo, para evitar el debilitamiento en la sostenibilidad por el desequilibrio en el manejo de la flora y la fauna.
- La invasión de los indígenas del Resguardo a territorios aledaños o vecinos del mismo para la consecución de recursos de fauna y flora ha creado conflictos con los propietarios de fincas ganaderas.

- Existe dificultad para el acceso de algunos recursos de la biodiversidad disponibles dentro del Resguardo por las grandes distancias que hay que recorrer para su obtención; pero por otro lado hay recursos que usaban las comunidades Sikuani, Amoruas y Saliba, en otras regiones de la Orinoquia que no existen en el resguardo como: *Astrocaryum chambira, Oenocarpus bataua, Couma macrocarpa, Diartea deltoidea y Batris gassipaes,* entre otras.
- Algunos de los recursos base para la alimentación (*Manihot esculenta*) son cultivados en conucos por la mayoría de las comunidades y por lo tanto disponen del mismo, pero al mismo tiempo las áreas aptas para estos conucos , que son los bosques, se están agotando.

3.10. POSIBLES SOLUCIONES PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LAS COMUNIDADES

En las entrevistas realizadas y la información recopilada en el taller desarrollado con las comunidades, se discutieron las posibles soluciones a futuro para mejorar la situación. Los siguientes aspectos son relevantes y prioritarios para la conservación de los recursos de flora y fauna en el Resguardo:

- Generar proyectos productivos y sostenibles (zoocrias, animales domésticos y especies menores) que beneficien a las poblaciones indígenas, considerando que sean procesos que no dependan en su totalidad de insumos externos; porque se reconoce que son comunidades que no pueden volver a ser nómadas e incluso que deben acelerar el proceso de sedentarización en forma orientada, controlada y brindando alternativas de vida que no vayan en deterioro de la cultura.
- Elaboración y ejecución de procesos y proyectos que contemplen formación ambiental, productiva y ciudadana para las autoridades del resguardo, así como programas de sensibilización ambiental a los niños y jóvenes del Resguardo.
- Fortalecimiento organizacional a la junta de cabildo y capitanías, para lograr mayor efectividad en el manejo del Resguardo.
- Repoblar los bosques actuales con especies nativas de uso ecológico y de utilidad para las comunidades como: frutales nativos, especies de flora de importancia para la fauna silvestre, especies de uso ancestral por las comunidades indígenas y bosques dendro-energéticos
- Disponer de áreas de cultivo en la sabana, lo que disminuiría la presión sobre los bosques, con siembras de especies productoras de granos y forrajes; mejoradoras de suelo, como son: Boton de oro, Caña, Nacedero, Mataraton, Maíz, Fríjol, Sorgo, entre otras.
- Recuperar semillas de plantas de uso ancestral reproduciéndolas y utilizándolas.
- Reducción de las quemas y generación de practicas de manejo alternas.
- Presencia institucional del Resguardo para un mayor control y vigilancia en su territorio.
- Crear las condiciones para que exista un trabajo en equipo con organizaciones privadas y gubernamentales que apoyen y fortalezcan las soluciones planteadas.
- Explorar nuevas opciones de ingresos, como pueden ser la utilización de productos no maderables del bosque; cualificación de los productos artesanales y ubicación de puntos de venta de los mismos; ecoturismo y pesca deportiva, entre otros.
- Es necesario generar procesos para la apropiación y valoración de los recurso y su uso, por parte de las comunidades.
- Demostrar el control, aprovechamiento y uso de los territorios y plantear la posibilidad de ampliación del Resguardo.

- Que las normas de convivencia sean creadas por los mismos pueblos indígenas, de acuerdo a sus necesidades y usos y que además sea socializado con las otras comunidades.

3.5.1 Oportunidades y mecanismos de negociación

En las entrevistas realizadas y la información recopilada en el taller desarrollado con las comunidades, se discutieron las oportunidades y mecanismos de negociación posibles para mejorar la situación. A continuación se resumen los aspectos mas relevantes:

- El conocimiento que tienen las comunidades del entorno y del uso de los recursos de la biodiversidad, es una gran oportunidad para seguir generando información que amplié el conocimiento sobre la biodiversidad en la orinoquia.
- La participación que tienen las comunidades indígenas en los diversos espacios de toma de decisiones, es una buena oportunidad e instrumento de negociación para el logro de los objetivos y alternativas de conservación de los recursos de flora y fauna.
- Esta elaborado el Plan de Acción Regional en Biodiversidad para la orinoquia 2005-2015, el cual contempla como objetivos para su implementación diversos instrumentos transversales que apoyan la planificación y gestión ambiental.
- Los planes de vida de las comunidades indígenas se convierten en un ejercicio de planificación para apoyar soluciones planteadas en los numerales anteriores.
- El establecimiento de Alianzas estratégicas con diversas Universidades, ONGs y otras entidades, para optimizar fortalezas y oportunidades.
- El Resguardo cuenta con recursos económicos de co-financiación para la gestión de proyectos con diversas organizaciones a nivel nacional e internacional.
- Negociar con las autoridades ambientales y el gobierno unos planes de negociación para el uso y manejo de los recursos de flora y fauna.

3.6. CONSIDERACIONES

1. Aunque la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de este proyecto (dos meses) fue bastante limitada, los resultados obtenidos aportan significativamente a un mayor conocimiento del uso de la biodiversidad por las comunidades indígenas del Resguardo de Caño Mochuelo.
2. No obstante somos concientes que es necesario seguir ampliando el conocimiento que tienen las comunidades del uso de los recursos, a través del desarrollo de procesos y proyectos en el marco de la implementación del Plan de Acción de la orinoquia.
3. Las comunidades indígenas poseen mucho conocimiento sobre el uso de los recursos de flora y fauna, pero son algo recelosos en suministrar toda la información debido a algunas experiencias negativas que han tenido ; por lo cual se requiere de procesos a largo plazo que conlleven a una relación de mayor confianza en las instituciones.
4. Muchas de los procesos investigativos realizados sobre las comunidades, han beneficiado a organizaciones y entidades, sin que esto se refleje en un aporte significativo a la solución de la problemática vivida en el Resguardo.
5. Es importante reconocer y respetar la autoría y propiedad intelectual de la información recopilada y devolverla a las comunidades una vez se ha generado la sistematización de la misma, para que sirva de insumo y herramienta de negociación, así como para garantizar la permanencia del conocimiento al interior del Resguardo.

6. Se están produciendo cambios al interior de las comunidades del Resguardo debido a las diversas presiones que existen, por lo cual es necesario crear mecanismos de acompañamiento, orientación y continuidad en los procesos, para que estos cambios sean positivos y no vayan en detrimento de la cultura material y espiritual de las comunidades.

Con los resultados de este proyecto, esperamos haber contribuido con la "Esperanza de las futuras generaciones" de los indígenas del resguardo de Caño Mochuelo, Casanare

Fuente: Archivo fotográfico Fundación Horizonte Verde –Río Ariporo

ANEXOS

1. Matriz síntesis de revisión bibliografica de información secundaria, sobre el uso del recurso Fauna por las comunidades de Caño Mochuelo
2. Matriz síntesis de revisión bibliografica de información secundaria, sobre el uso del recurso Flora por las comunidades de Caño Mochuelo
3. Matriz síntesis de información recopilada en campo, para el uso del recurso Fauna (Mamíferos, Aves, Reptiles, Peces e Insectos) por las comunidades de Caño Mochuelo, resultado del proyecto ejecutado.
4. Matriz síntesis de información recopilada en campo, para el uso del recurso Flora por las comunidades de Caño Mochuelo, resultado del proyecto ejecutado.