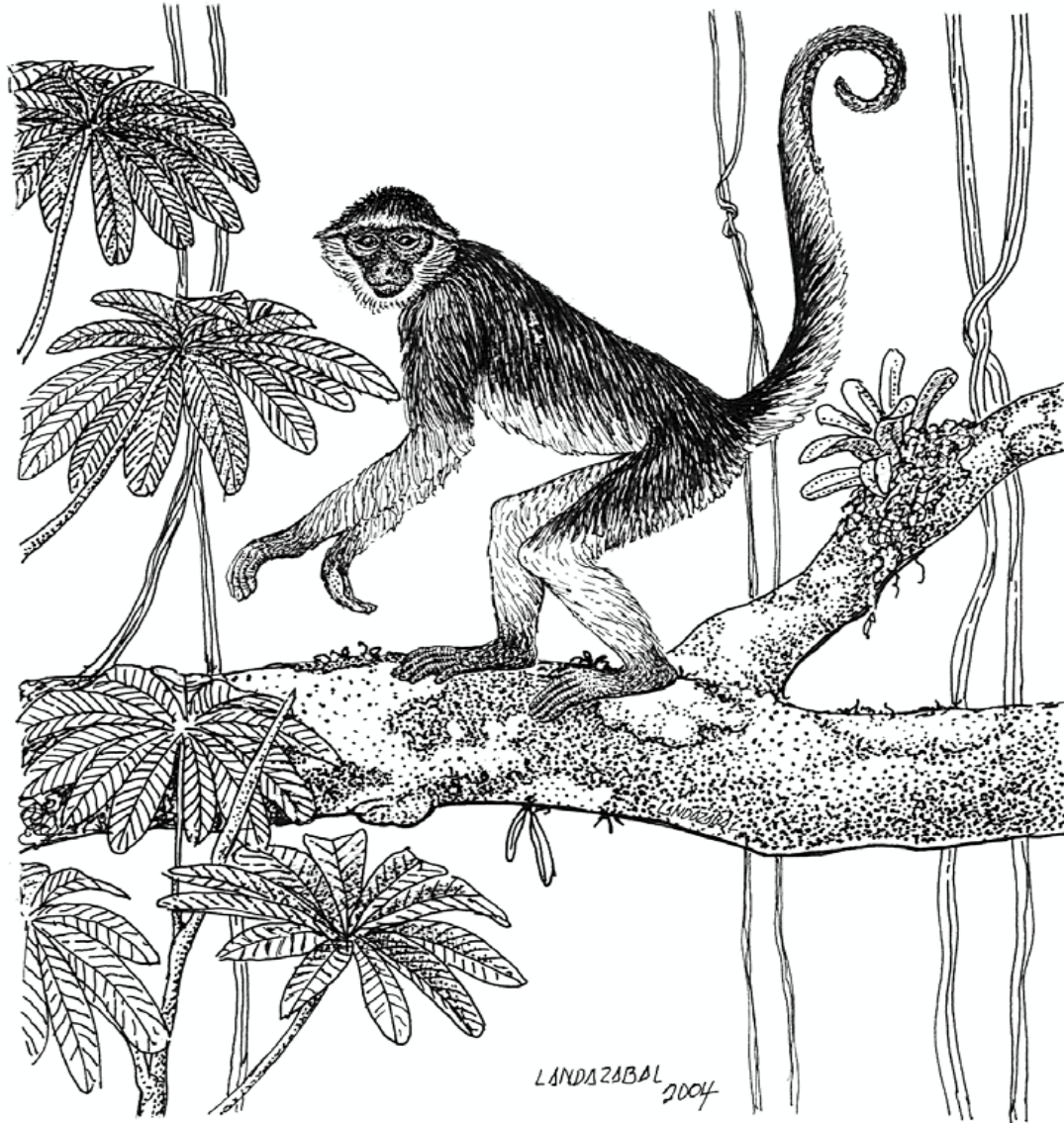


Plan de Manejo y Conservación

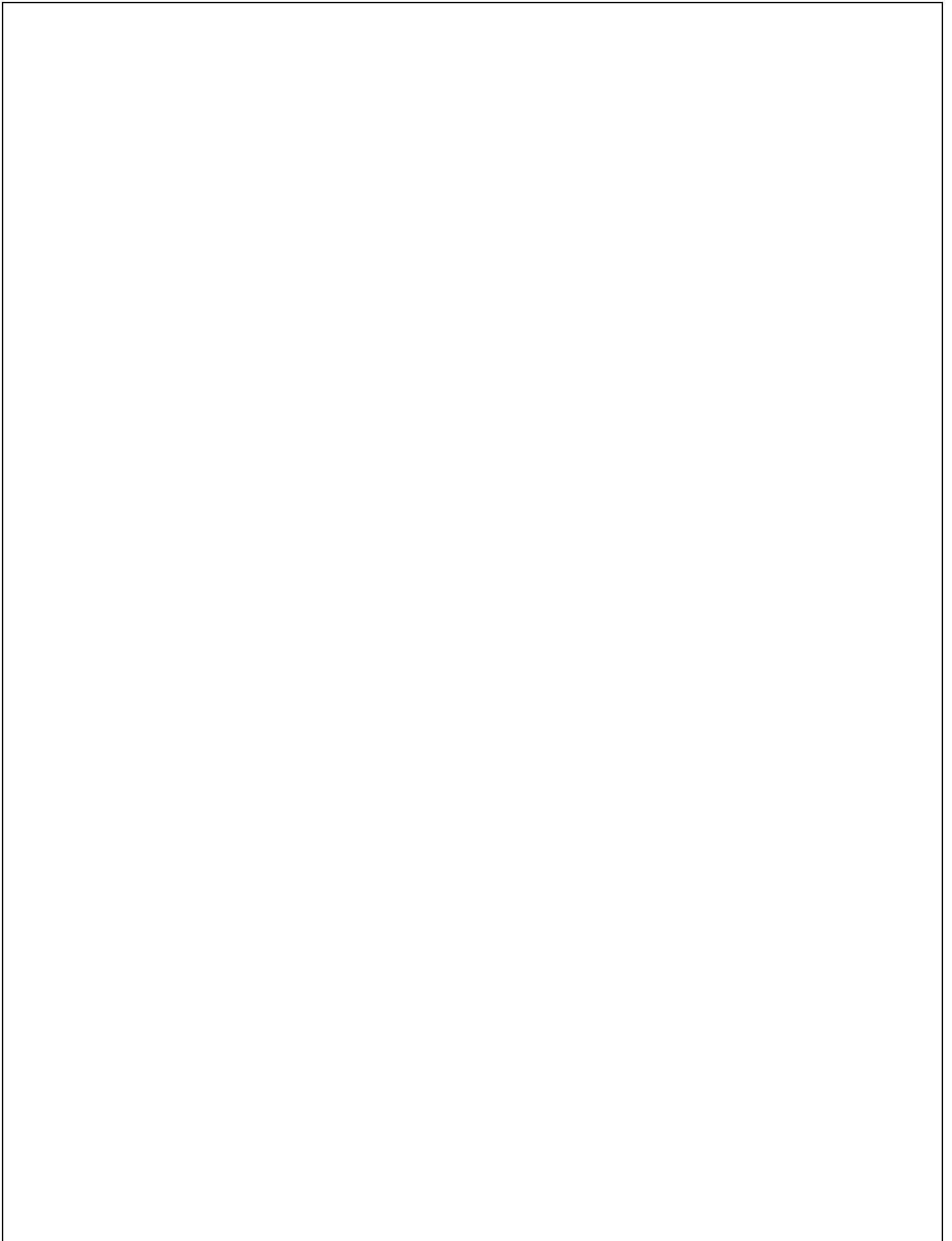


MARIMONDAS (*Ateles hybridus*) EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA



Una iniciativa de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira
(Corpoguajira) y la Fundación Biota





Autores

Reynaldo Arteta Bonivento reynaldoarteta@yahoo.com
Lenix Lázaro Molina lenixilm@gmail.com

El presente estudio fue financiado por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira y ejecutado por la Fundación Biota mediante el convenio 011 de 2013.

Corpoguajira (<http://www.corpoguajira.gov.co>)

| | |
|------------------------|--|
| Luis Medina Toro | Director general |
| Gregoria Fonseca L. | Coord. Grupo Ecosistemas y Biodiversidad |
| Fernando Prieto Vargas | Supervisor del convenio 011/2013 |

Fundación Biota (<http://fbiota.org>)

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Reynaldo Arteta Bonivento | Director |
| Lénix Lázaro Molina | Ingeniero Ambiental |
| Marlon González Vargas | Biólogo |
| Elkin Estrella Duarte | Técnico – Auxiliar de campo |
| Alex González Vargas | Estudiante Biología UniGuajira |
| Miguel Gutiérrez | Estudiante Biología UniGuajira |

Portada: Dibujo César Landazábal, tomado de Defler, 2010.

@2014.



Plan de Manejo y Conservación de La Marimonda (*Ateles hybridus*) en el departamento de La Guajira, Colombia





TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCION..... | 5 |
| 2. BIOLOGIA Y ESTADO DE CONSERVACION DE <i>Ateles hybridus</i> | 3 |
| 2.1 GENERALIDADES DE LOS PRIMATES..... | 3 |
| 2.2 ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA DE <i>Ateles hybridus</i> (l. GEOFFROYI ST. HILAIRE, 1829)..... | 4 |
| 2.3 AMENAZAS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN..... | 7 |
| 3. ESTADO DE PROTECCION..... | 10 |
| 3.1 ESTADO DE PROTECCIÓN EN ÁREAS PROTEGIDAS..... | 10 |
| 3.1.1. Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta..... | 12 |
| 3.1.2. Reserva Forestal Protectora Montes de Oca..... | 12 |
| 3.1.3. Distrito de Manejo Integrado Serranía de Perijá..... | 13 |
| 3.1.4. Distrito de Manejo Integrado Sierra de Bañaderos..... | 15 |
| 3.2 ÁREAS SIN PROTECCIÓN LEGAL, EN LA GUAJIRA, CON..... | 16 |
| 4. MARCO SOCIO POLITICO..... | 18 |
| 4.1 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA..... | 18 |
| 4.1.1 Aspectos Biofísicos..... | 18 |
| 4.1.2 Aspectos Socioeconómicos..... | 23 |
| 4.2 PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL PGAR..... | 25 |
| 4.3 PLANES DE ACCIÓN PARA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD..... | 26 |
| 4.4 ACTORES QUE PARTICIPAN EN LA CONSERVACIÓN..... | 26 |
| 4.4.1 Instituciones Ambientales..... | 27 |
| 4.4.2 Entes Territoriales..... | 30 |
| 4.4.3 Organismos de Control..... | 30 |
| 4.4.4 Otras Instituciones..... | 31 |
| 4.4.5 Sociedad Civil (Organizaciones No Gubernamentales)..... | 32 |
| 4.4.6 Sociedad Civil (Organizaciones Comunitarias)..... | 32 |
| 4.4.7 Actores Privados..... | 33 |
| 4.4.8 Agrupaciones de Actores..... | 33 |
| 4.5 PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS..... | 34 |
| 4.5.1 Deforestación..... | 34 |



| | |
|--|----|
| 4.5.2 Las quemas..... | 35 |
| 4.5.3 Baja Capacidad Institucional para el Control ambiental | 36 |
| 4.6 FORTALEZAS IDENTIFICADAS | 37 |
| 5. MARCO JURIDICO PARA PLANES DE MANEJO Y CONSERVACION | 39 |
| 5.1 MARCO JURÍDICO GENERAL | 40 |
| 5.2 MARCO JURÍDICO DEL COMPONENTE NORMATIVO | 40 |
| 5.3 LO CONCEPTUAL..... | 40 |
| 5.4 LAS POLÍTICAS | 41 |
| 5.5 LA LEGISLACIÓN..... | 41 |
| 6. PROGRAMA REGIONAL LA CONSERVACIÓN DE LA MARIMONDA (ATELES HYBRIDUS) | 43 |
| 6.1 VISIÓN..... | 43 |
| 6.2 OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA..... | 43 |
| 6.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS | 43 |
| 6.4 LINEAS DE ACCIÓN | 43 |
| 6.4.1 LINEA 1. Investigación y Monitoreo de Poblaciones..... | 44 |
| 6.4.2 LÍNEA 2. Conservación y Manejo Sostenible del paisaje | 44 |
| 6.4.3 LÍNEA 3. Educación ambiental y participación comunitaria..... | 44 |
| 6.4.4 LÍNEA 4. Información y divulgación | 44 |
| 6.5 METODOLOGIA..... | 44 |
| 6.5.1 Tiempo de ejecución..... | 45 |
| 6.5.2 Prioridades de Acción | 45 |
| 6.5.3 Participación Comunitaria | 47 |
| 6.5.4 Árbol de Problemas | 51 |
| 6.6 MATRICES DE OBJETIVOS..... | 53 |
| 6.7 MATRIZ RESUMEN PLAN DE MANEJO POR OBJETIVOS | 57 |
| 6.8 MATRIZ RESUMEN PLAN DE MANEJO POR LINEAS DE ACCION..... | 58 |
| 7. ESTRATEGIA FINANCIERA | 59 |
| 7.1. ASIGNACIONES DE carácter PÚBLICO..... | 59 |
| 7.2 RECURSOS PROVENIENTES DEL SECTOR PRIVADO | 61 |
| 7.3 RECURSOS DE COOPERACIÓN..... | 62 |
| 8. BIBLIOGRAFIA..... | 65 |

1. INTRODUCCION.

La conservación de especies amenazadas ha sido adoptada como una prioridad de trabajo por la comunidad de conservacionista en Colombia desde la ratificación de la Convención de Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994). En la definición de las líneas de acción del Plan de Acción nacional en Biodiversidad se propuso que para la conservación de especies se debe, a corto plazo, formular planes de conservación y manejo de especies silvestres de flora y fauna que se encuentren amenazadas. Con este antecedente se busca desarrollar los instrumentos que permitan dinamizar la conservación de estas especies (MURCIA, et al 1998 citado por VALDERRAMA et al 2005).

De otro lado, Colombia tiene el privilegio de poseer una de las faunas más variadas del mundo, debido en parte a su ubicación ecuatorial y a la compleja topografía del país; aunque otra variedad de factores favorecen también esta alta biodiversidad. A pesar del limitado conocimiento que se tiene de la flora y la fauna colombianas, puede señalarse que el país posee más especies de aves, cocodrilos y orquídeas que cualquier otro país del mundo, y es uno de los mayores poseedores de especies de dantas, serpientes, lagartos, peces, ranas y plantas angiospermas, mariposas, entre otros. Colombia es por lo menos, el cuarto país en el mundo respecto al número de mamíferos registrados: 471 especies confirmadas hasta el momento. Igualmente, Colombia es uno de los países con mayor número de primates, junto a Brasil, Zaire, Camerún, Indonesia y Perú; se cree que en el país existen cerca de 31 a 34 especies de primates, entre los cuales se encuentran los denominados monos araña o choibos o más comúnmente llamados marimondas.

A nivel departamental, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, ha llevado a cabo diversas acciones para la conservación de especies amenazadas, tales como tortugas marinas (*Chelonia midas*, *Dermochelis coriacea*, *Eretmochelys imbricata* y *Caretta caretta*), guacamaya verde (*Ara militaris*), danta (*Tapirus terrestris*), cardenal guajiro (*Cardinalis phoeniceus*), entre otros; en estos planes se contempla la investigación y la participación comunitaria como una línea de acción específica. Aún así, existen muchas especies que presentan un alto grado de presión sobre sus poblaciones, lo que hace que desde la corporación, se esté constantemente pensando en la ejecución de planes de manejo y conservación que mitiguen o erradiquen dichas presiones. Un ejemplo es el caso de la Marimonda o mono araña café (*Ateles hybridus*).

La Marimonda (*Ateles hybridus*), Choibo, Mono Araña, entre otros nombres, es un primate de la familia *Atelidae* que se encuentra distribuido en nuestro país y en algunos lugares del departamento de La Guajira; se encuentra entre los 25 primates más amenazados del mundo. Se encuentra amenazado y según la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) se encuentra en PELIGRO CRITICO de extinción, por tanto, se requieren acciones inmediatas para su preservación. Por este motivo, CORPOGUAJIRA, y la fundación BIOTA, unen esfuerzos para elaborar el presente PLAN DE MANEJO Y CONSERVACION de una de las especies de primate más amenazadas que existen en nuestro país y que mantienen algunas poblaciones en el departamento de La Guajira

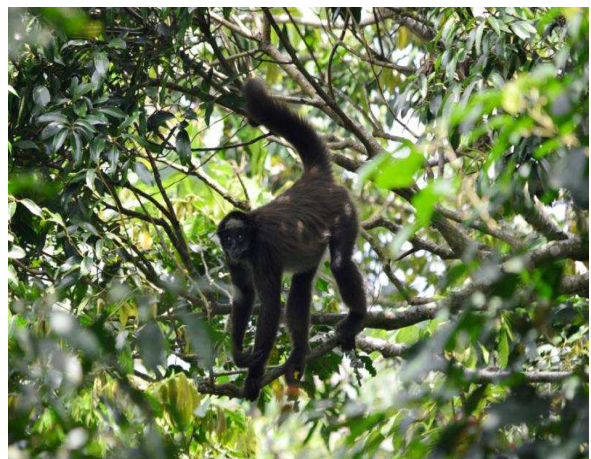


Foto 1. Marimonda en cerro Bañaderos. Foto: R. Arteta.



Estas poblaciones se reportan a la vertiente occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en los Montes de Oca y la Serranía del Perijá. En las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, se localiza la serranía de Bañaderos, un lugar que ha sido declarado por Corpoguajira como un área natural protegida, debido, entre otros aspectos, a la presencia de poblaciones de Marimondas en algunos sectores de su bosque húmedo.

Este Plan de manejo y Conservación de la Marimonda es uno de los planes más importantes, para proteger una especie focal en nuestro país. Sus objetivos, líneas de acción y actividades, han sido enmarcadas en las particularidades de cada región o área protegida en la cual se ha identificado alguna problemática; con ello se busca que el plan sea lo más operativo posible y se pueda hacer seguimiento a todas las actividades contempladas en el mismo.

Solo esperamos que el presente plan se constituya en una herramienta útil y eficaz en la protección y conservación de esta especie que enfrenta un grave peligro de extinción, y a su vez, se constituya en fuente de consulta y ejemplo a seguir en futuros planes de manejo y conservación para otras especies focales en nuestra región y en el país.

2. BIOLOGIA Y ESTADO DE CONSERVACION DE *Ateles hybridus*

2.1 GENERALIDADES DE LOS PRIMATES.

Los Primates son un orden de mamíferos al que pertenece la humanidad y sus parientes más cercanos. Los primates tienen cinco dedos (pentadactilia), un patrón dental común, y una primitiva (no especializada) adaptación corporal. El orden Primates se divide en dos subórdenes, estrepsirrinos, que incluye los lémures y los lorís, y haplorrinos, que incluye a los tarsos, los monos, los gibones, los grandes simios y los humanos. Se conocen unos 150 géneros, de los cuales dos terceras partes (2/3) están extintos. A excepción de los humanos, la mayoría de los primates viven en regiones tropicales y subtropicales de América, África y Asia. Oscilan en tamaño desde el lémur ratón de Berthe, el cual pesa 30 gramos, hasta el gorila de montaña que pesa 200 kilogramos. De acuerdo a la evidencia fósil, los primeros ancestros de los primates pudieron existir a finales del Cretácico hace alrededor de 65 millones de años y el más antiguo que se conoce es *Plesiadapis* del Paleoceno Superior, entre hace 55 a 58 millones de años. Los estudios de reloj molecular sugieren que la divergencia de los primates pudo ser anterior, originándose a mediados del Cretácico hace aproximadamente 85 millones de años. De otro mamífero, *Purgatorius*, que existió durante el inicio del Paleoceno y posiblemente el Cretácico tardío, no se sabe con certeza si es un primate o un plesiadapiforme. Otros estudios, que incluyen análisis mediante la técnica de reloj molecular, estiman el origen de los primates hace aproximadamente 85 millones de años, a mediados del Cretácico tardío. (PRIMATES, n.d).

En la cladística moderna, el orden Primates es monofilético. Se cree que el suborden Strepsirrhini se separó de la línea primitiva de los primates hace alrededor de 63 millones de años, aunque de acuerdo a los análisis moleculares pudo ocurrir antes. Las siete (7) familias de estrepsirrinos están conformadas por las cinco familias de lémures y las otras dos los *lorísidos* y los *galáguidos*. Las clasificaciones anteriores incluían a *Lepilemuridae* dentro de *Lemuridae* y *Galagidae* dentro de *Lorisidae*. Durante el Eoceno, la mayor parte del hemisferio norte fue dominada por dos grupos, los adapiformes y los omomyíidos. El primero es considerado un miembro de Strepsirrhini, pero no posee un peine dental como los lémures modernos; publicaciones recientes han sugerido que *Darwinius masillae* se ubica dentro de este grupo. El segundo estaba relacionado estrechamente con los tarsos, monos y hominoideos. No existe claridad como estos dos grupos se relacionan a los primates vivientes. Omomyidae desapareció hace alrededor de 30 millones de años, mientras Adapiformes sobrevivió hasta hace 10 millones de años. (PRIMATES, n.d).

Los *Atélidos* (Atelidae) son una familia de primates platirrinos, una de las 5 familias reconocidas de monos del Nuevo Mundo, es decir, los monos americanos. Incluyen 5 géneros *Alouatta* (monos aulladores), *Ateles* (monos araña), *Brachyteles* (muriquis), *Lagothrix* (monos lanudos) y *Oreonax* (mono lanudo coliamarillo), que a su vez se dividen en 24 especies existentes. Los monos araña, maquisapas, marimondas, marimonos, koatás o atelos, es el nombre común de cualquiera de los primates del género *Ateles* («sin dedo pulgar») perteneciente a la familia Atelidae. El nombre *Ateles* hace referencia a la ausencia de un pulgar oponible en las especies del género; solo cuenta con apéndice vestigial. Habitan en bosques tropicales, desde México hasta Brasil. (PRIMATES, n.d).

La taxonomía de los primates ha sido discutida durante muchos años y existen varias teorías acerca de su organización. DEFLEER (2010) propone una nueva ordenación para los primates colombianos, que es el interés de este trabajo (se incluyen en la presente lista, los géneros que no están representados en el País), basándose en las investigaciones recientes en temas de biología molecular y análisis morfológicos.

| ORDEN | INFRAORDEN | FAMILIA | SUBFAMILIA | GENERO |
|--------------------|-----------------|-------------|----------------|-----------------------|
| Primates | Platyrrhini | Cebidae | Callitrichinae | <i>Saguinus</i> |
| | | | | <i>Cebuella</i> |
| | | | | <i>Callimico</i> |
| | | | | <i>Callithrix</i> |
| | | | | <i>Leontopithecus</i> |
| | | | | <i>Mico</i> |
| | | | Cebinae | <i>Cebus</i> |
| | | Samirinae | <i>Saimiri</i> | |
| | | Aotidae | | <i>Aotus</i> |
| | | Pitheciidae | Pitheciinae | <i>Pithecia</i> |
| | | | | <i>Cacajao</i> |
| | | | | <i>Chirpotes</i> |
| | | | Callicebinae | <i>Calicebus</i> |
| | | Atelidae | Atelinae | <i>Ateles</i> |
| <i>Lagothrix</i> | | | | |
| <i>Brachiteles</i> | | | | |
| Alouattinae | <i>Alouatta</i> | | | |

Tabla 1. Taxonomía de los Primates del nuevo mundo. Fuente: Defler (2010)

En Colombia se han identificado dos (2) subespecies: *Ateles hybridus hybridus* y *Ateles hybridus brunneus*.

2.2 ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA DE *Ateles hybridus* (I. GEOFFROYI ST. HILAIRE, 1829)



Foto 2. *Ateles hybridus*. Foto: L. Lázaro

Nombres comunes: En Colombia se le conoce como Mono Araña o Mico negro en el magdalena medio; en Antioquia le dicen Choiba, al igual que en el departamento de Boyacá; en la costa atlántica se le conoce como Marimonda o mono araña café; y finalmente en inglés se le conoce como spider-monkey.

Descripción: El cuerpo tiene un largo de 45 a 50 cm de largo, con una cola de 72 a 82 cm, y un peso que varía más o menos entre 4 y 8 Kg. Tienen la cara más o menos desprovista de pelo, al igual que *A. belzebut*, pero usualmente sin áreas despigmentadas alrededor de ojos y boca, conspicuas en estado adulto.

La línea submalar y el parche triangular frontal son variables, aunque no tanto como en *A. belzebuth*. El color del dorso fluctúa desde el grisáceo a marrón claro hasta un marrón intenso.

La cabeza, el cuello, la frente, las extremidades traseras y el dorso de la cola son tan oscuros como la espalda; en algunos individuos, el color se acerca al castaño negruzco. El color del iris es usualmente de color café claro, aunque algunos individuos tienen iris de color grisáceo azulado. Los miembros traseros son más claros y similares al color de la espalda con excepción de la típica coloración oscura de la rodilla. El vientre varía desde blanco, con tonalidades parduzcas, hasta amarillo claro, y no contrasta con los costados (*A. hybridus hybridus*). Los lados exteriores de los miembros traseros café oscuros relativamente uniforme como el color de la espalda y de los pies. El vientre varía desde blanquecino a amarillento claro y contrasta con el parduzco de los costados, extremidades, cola y cabeza (*A. hybridus bruneus*) (DEFLER, 2010).

Distribución geográfica. *Ateles hybridus hybridus* se encuentra desde la orilla derecha del río Magdalena en los departamentos de Magdalena, Cesar (Al norte de las laderas australes de la SNSM), la porción sur occidental de La Guajira, en las partes más boreales de la serranía de Perijá y en el valle medio del río Magdalena hasta el límite con los departamentos de Caldas y Cundinamarca. Existen dos poblaciones de esta subespecie en las laderas de la cordillera oriental de la frontera con Venezuela: una encontrada en la vertiente del río Catatumbo en el departamento de Norte de Santander y otra, en la selva al norte del piedemonte en el departamento de Arauca. *Ateles hybridus bruneus* ocupa la región entre el bajo río Cauca y el río Magdalena en los departamentos de Bolívar, Antioquia y Caldas-. Estas poblaciones han sido confundidas algunas veces con *A. hybridus* pero son fácilmente distinguibles (DEFLER, 2010). En el departamento de La Guajira, se han encontrado poblaciones de *A. hybridus* en las estribaciones de la Serranía del Perijá, en la Sierra Nevada de Santa Marta, en la Serranía de Bañaderos y en los Montes de Oca al nororiente del departamento.

Hábitat preferido. MONDOLFI & EISENBERG (1979) reportaron que *A. h hybridus* frecuenta el bosque siempre verde, bosque semidecídulo tropical, bosque tropical ribereño y bosque siempre verde denso, a elevaciones no muy altas (280 – 600 msnm) en bosque estacional montano. En el DMI Bañaderos, se han localizado poblaciones a más de 900 msnm en bosque húmedo de montaña, en árboles de más de 20 metros de altura y poco intervenidos.

También se le ha encontrado entre 600-900 msnm en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la Serranía de Bañaderos, en la Guajira; al igual que en la vereda Los Gorros, al sur del DMI Bañaderos. Se reportan poblaciones también en los Montes de Oca, a 800 msnm (Obs. Pers)



Foto 3. Bosque seco tropical. Foto: R. Arteta

Tamaño de grupos. BERNSTEIN *et al.* (1976) observaron un promedio de 4.5 animales por grupo durante el censo, mientras GREEN (1978) observó un promedio de 3.3 animales por grupo (DEFLER, 2010). En la serranía de Bañaderos se han observado pocos grupos de no más de 4 individuos.

Densidad poblacional. BERNSTEIN *et al.* (ut supra), citado en DEFLER, 2010, calcularon una densidad de 9-14 individuos / km² en la Serranía de San Lucas. Green (1978) determinó densidades de 8.2 – 9.6 grupos/km² en el

cerro Bran (Bolívar), cifra que al multiplicarse por el tamaño promedio de grupo (3.3. individuos) indica que las densidades son más altas con respecto a otros sitios de estudio. Aldana *et al.* (2007, en prensa, citado en DEFLER, 2010) encontraron altas densidades en Las Quinchas (Boyacá), 29 ind/km² en bosques sin disturbios y 38 ind/km² en bosques talados selectivamente para algunas especies de árboles, mientras permanecen intactas las especies de árboles que forman parte de la dieta de este primate. Además, no existe presión de cacería reciente de *Ateles*. (DEFLER, 2010)

Patrón de actividad. Es poco lo que se conoce, pero probablemente sea similar al de otros *Ateles*. GREEN (1978) encontró los niveles más altos de actividad entre las 6:00 am y las 8:00 am, patrón similar al de muchos otros primates. DIAZ-CUBILLOS (2007) también encontró un pico en la alimentación entre las 7:00 am y 8:00 am y calculó el siguiente patrón de actividad: desplazamiento (30.4%), estacionario (23.2%), alimentación (20.75%), vocalización (20.3%), juego (2.9%), acicalamiento (1.4%) y agonístico (1.1%) en un grupo no habituado (DEFLER, 2010). En los recientes estudios llevados por Corpoguajira y la fundación Biotà, no fue posible realizar observaciones confiables de los patrones de actividad, ya que los grupos estaban muy dispersos y su comportamiento muy esquivo frente a la presencia humana, esto sumado a la difícil topografía de la zona, con pendientes de montaña muy pronunciadas.

Dormideros. Estos monos araña usan arboles del dosel o emergentes de gran tamaño como dormideros, mostrando un patrón similar al reportado por CHAPMAN (1989) (citado en DEFLER, 2010) para *Ateles geoffroyi* en Costa Rica, y Link (comunic pers) para *A. belzebuth* en Ecuador. Los dormideros son reutilizados con frecuencia por estos primates. En la serranía Bañaderos, se pudo observar por parte del equipo de trabajo de la fundación Biotà, que utilizan como dormideros árboles de Caracolí (*Anacardium spp*), los cuales son compartidos ocasionalmente con grupos de *Allouatta seniculus*.

Dieta. La dieta de una población de *A. hybridus* en la serranía de Quinchas ha sido descrita por MARQUEZ *et al* (2008) y DIAZ-CUBILLOS (2007) basados en más de 200 horas de observación en eventos de alimentación, concluyeron que esta especie es principalmente frugívora (92%) y complementa su dieta con hojas jóvenes, flores y otros ítems. Tienen una dieta muy diversa que incluye más de 100 especies vegetales, aunque tan solo 5 de estas representan la mitad de su dieta. Los monos araña café también consumen la tierra de saladeros y madera en descomposición de algunos árboles muertos. Aunque el tiempo invertido directamente en el consumo de estos ítems es poco, se ha sugerido que puede ser de gran importancia para su dieta. (DEFLER, 2010)

Despliegues y vocalizaciones. *Ateles hybridus* tiene un repertorio de vocalizaciones muy similar al de *A. belzebuth* pero con un tono mucho más agudo. Sus vocalizaciones incluyen las llamadas de larga distancia, que pueden ser escuchadas hasta cerca de 1 km. De distancia; las llamadas de alarma para depredadores terrestres (ladridos) y depredadores aéreos; las vocalizaciones de contacto (relinchos) utilizadas también en los árboles de alimentación, entre otras. También se ha podido observar el rompimiento de ramas y agitación, saltos y expresiones faciales en respuesta a la presencia de observadores humanos.

Interacción con otras especies. BERNSTEIN *et al* (ud supra) durante 77 encuentros, los observaron cerca de Churucos (*Lagothrix lagothricha*) en 6 ocasiones, con *Cebus albifrons* 2 veces y con *Alouatta seniculus* 3 veces. Se sabe que se puede asociar con *Cebus nigrivittatus* (MONDOLFI & EISENBERG, 1978).



Foto 4. *Alouatta seniculus*. Foto: R. Arteta

El biólogo Andrés Link no cree que se asocie como tal a otras especies, sino que estas se toleran. La única interacción observada fue con *Alouatta*, que bajan al saladero al mismo tiempo; a veces, cuando duermen cerca de los adultos, los infantiles juegan entre sí (DEFLER, 2010).

En el cerro Bañaderos en La Guajira, se observó la interacción con *Alouatta seniculus* en las horas de la tarde, en dormideros; se observó un comportamiento pasivo, tranquilo y tolerante. Estas especies escogen como dormidero, árboles de Caracolí (*Anacardium spp*) (Obs Pers)

2.3 AMENAZAS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.

La pérdida de hábitats y la degradación ambiental son, en gran medida, las amenazas más importantes a los primates en Colombia. La cacería y la captura para el mercado de mascotas generan un relativo menor impacto donde los hábitats están aún intactos (ahora, tristemente, solo en algunas áreas de la Amazonia y muy pocas en el Chocó y en otras zonas del país) o donde las poblaciones naturales de estas especies son aún relativamente saludables. (DEFLER, 2010).



Foto 5. Tala de árboles en cerro Bañaderos. Foto R. Arteta.

Pérdida de hábitat. Debido a la explosión demográfica humana y al descuido social, la mayoría de los ecosistemas en Colombia continúan siendo drásticamente degradados y reducidos. Tal vez solo queda el 43% del territorio del país, algo intacto.

Sin embargo, debemos reconocer que ignoramos su situación real de conservación.

La mayor parte de esta destrucción ha servido para el establecimiento de cultivos y pastizales, más que para uso maderero u otras actividades similares. Uno de los ejemplos más críticos en la reducción de hábitats naturales es la planicie del Caribe colombiano, la cual ha perdido la mayoría de su vegetación original

La mayor parte de esta destrucción ha servido para el establecimiento de cultivos y pastizales, más que para uso maderero u otras actividades similares. Uno de los ejemplos más críticos en la reducción de hábitats naturales es la planicie del Caribe colombiano, la cual ha perdido la mayoría de su vegetación original. En esta región se encuentran algunos de los primates más amenazados, como *Saguinus oedipus*, *Saguinus leucopus*, *Ateles hybridus brunneus*, *Ateles hybridus hybridus*. Esta situación también ocurre en otras regiones del país, como el piedemonte amazónico, donde se encuentra la mayor diversidad de este grupo (DEFLER, 2010). La situación

política y de orden social es un factor determinante en la pérdida de hábitat a nivel nacional. La falta de control sobre grupos al margen de la ley que apoyan la minería ilegal de oro, esmeraldas y otras piedras preciosas, coltán, entre otros, degradan a gran velocidad y a gran escala, las selvas y los ríos colombianos; por otro lado, las “locomotoras” mineras, vendidas al país como una opción (única opción!) de desarrollo económico por parte de gobiernos recientes, avala la deforestación indiscriminada por parte de las grandes multinacionales que operan en el país desde hace más de 2 décadas.

En general, para todas las especies, la pérdida de hábitat es un factor definitivo de amenaza de extinción. En el caso de *Ateles hybridus* en Colombia, ésta amenaza se constituye como las más importantes y determinantes, incluso pudiendo desencadenar otras de diferente índole, igualmente muy graves. Sin embargo, es importante resaltar el hecho de que esta presión aún no ha afectado de manera significativa las partes más altas o el interior de las reservas que existen en La Guajira, solo se presentan situaciones aisladas de deforestación. Sin embargo, se deben tomar medidas para el control del aprovechamiento ilegal de madera al interior de las áreas naturales protegidas. No solo por la afectación que esta actividad pueda generar sobre la biodiversidad y especialmente de las marimondas, sino también por los impactos que esto pueda generar sobre la prestación de servicios ambientales.

Fragmentación de poblaciones. La construcción de obras de infraestructura vial, caminos, carreteras, puentes, represas, y muchas otras, fragmentan y aíslan las poblaciones de primates que en alguna ocasión cohesionan en un solo supergrupo. Al fragmentarse las poblaciones, el intercambio genético llega a niveles tan altos de endogamias, que condenan a la desaparición a los grupos de primates que se reproducen dentro de una misma población. Esta es una causa real y palpable de disminución de las poblaciones de marimondas. En los sectores definidos en la vereda Bañaderos, se ha podido evidenciar la fragmentación de poblaciones de marimondas. Este se constituye en un problema de gran importancia para la supervivencia de la especie, pues es muy difícil el intercambio genético intraespecífico, lo cual lleva al deterioro y desaparición de poblaciones animales en un periodo de tiempo relativamente corto. Se hace necesaria la interconexión de los parches de bosques que hoy se encuentran en esta área de la reserva. Igualmente existe un aislamiento biológico, pues aunque existen áreas de bosque relativamente maduro y en buen estado de conservación, los pobladores aseguran que no son usadas por las marimondas; esto puede deberse a que las especies vegetales que allí se encuentran, no constituyen alimento o no son de uso cotidiano por parte del grupo de Ateles.

Caza y comercio. La ley permite la cacería de primates solamente con fines de subsistencia directa sin que medie el comercio, pero esta última condición no está cumpliéndose puesto que, especialmente en la Amazonía, se aduce que el aprovechamiento de individuos para el mantenimiento de comunidades escolares, guarniciones militares, entre otros, en las cuales se paga al cazador por suministrar comida, es una forma de subsistencia. Por otro lado, desafortunadamente, en el país existen muchas personas que disfrutan disparando a los animales, aun si la carne de estos no va a ser utilizada. Esta es una presión muy significativa cuando las poblaciones de primates ya se han reducido drásticamente (DEFLER, 2010). En el departamento de La Guajira no se ha registrado el comercio ilegal de *A. hybridus*, sin embargo, campesinos de la Sierra Nevada de Santa Marta, afirmaron conocer casos de su cacería en la Serranía del Perijá por parte de familiares, que utilizan su carne para la alimentación de la familia.

Estado de conservación. En cuanto al estado de amenaza, ambas subespecies se encuentran en estado crítico (CR) en Colombia, de acuerdo con los criterios de la UICN (2008) especialmente debido a los efectos de fragmentación y la cacería. Están individualmente más amenazados que *A. belzebuth*. *A. h. brunneus* probablemente sea la que se encuentre en mayor peligro por su pequeño rango de distribución y la creciente amenaza de la colonización, los cuales sumados a los largos intervalos entre nacimientos (cada 3-4 años), puede llevar a la extinción muy rápidamente de este taxón (DEFLER, 2010).



Ateles hybridus. hybridus se encuentra supuestamente protegido en los parques nacionales naturales Catatumbo-Bari, Tamá y Sierra Nevada del Cocuy, con densidades poblacionales desconocidas, aunque está sujeto a actividades de caza por las comunidades residentes de esta región (DEFÑER, 2010). En el departamento de La Guajira, las poblaciones de *A. hybridus* se encuentran protegidas, afortunadamente. Existen áreas protegidas en las cuales habitan sus poblaciones, como es el caso de la Reserva forestal protectora Montes de Oca, La Serranía de Perijá, La serranía de Bañaderos (Declaradas por Corpoguajira) y la Sierra Nevada de Santa Marta. No obstante, se deben adelantar acciones que aseguren que el estado de protección de estos ecosistemas, pase del papel a la realidad.

En diciembre de 2005, la fundación Proaves (ONG colombiana) convocó a un grupo de interesados en formar un plan de acción para la conservación de esta especie, del cual se elaboró un documento, hasta ahora poco difundido (DEFLER *et al*, 2005). El Plan pretende definir algunas acciones que pueden contribuir a la conservación de *Ateles hybridus*. El resultado de esta acción ha sido tomado como base para la elaboración del presente Plan de Manejo y conservación.

3. ESTADO DE PROTECCION

La Marimonda del Magdalena presenta una distribución restringida por lo que se considera como endémica a Colombia y Venezuela y las subespecies se distribuyen así:

Ateles hybridus hybridus desde el suroeste de La Guajira y norte de la Serranía de Perijá, siguiendo por el sur la orilla derecha del río Magdalena hasta el límite con los departamentos de Caldas y Cundinamarca. Se encuentra también en la cuenca del río Catatumbo en Norte de Santander y en el piedemonte de la región norte de Arauca. Por su parte, *A. h. brunneus* ocupa la región entre el bajo río Cauca y el río Magdalena en los departamentos de Bolívar, Antioquia y Caldas (HERNÁNDEZ & COOPER, 1976; DEFLER, 2003).

Para orientar las estrategias de conservación fue necesario tener en cuenta el área de distribución potencial de la especie, para definir las comunidades y los principales actores, líneas de acción y posibles fuentes de financiación

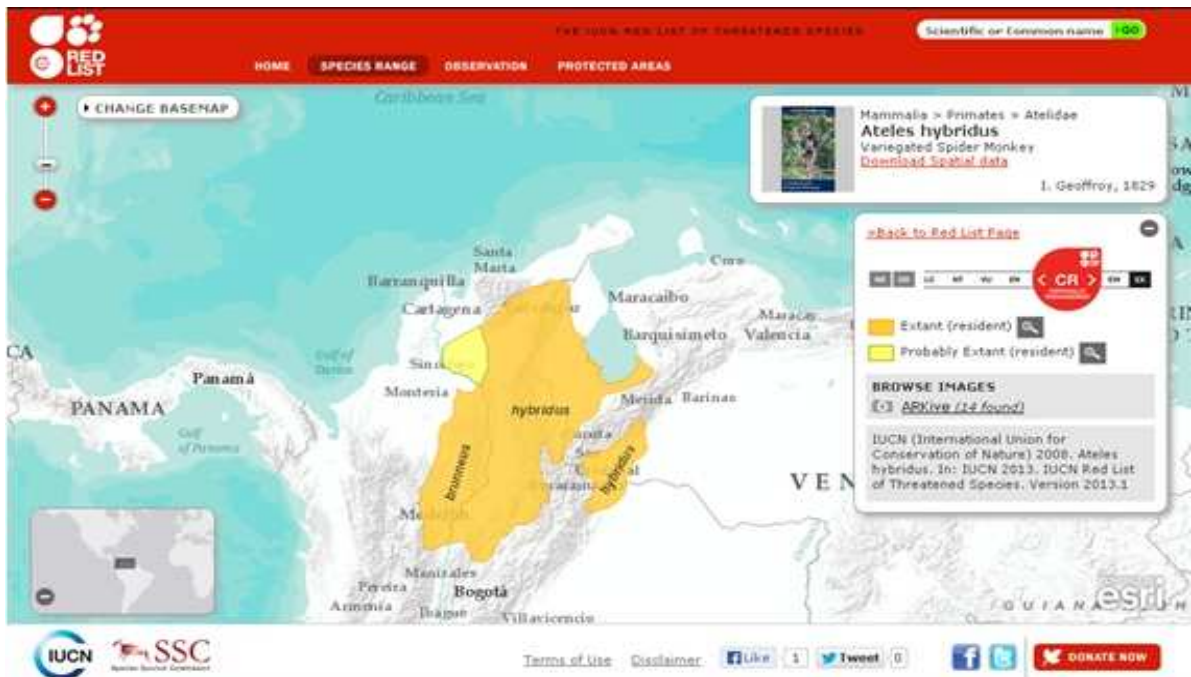


Imagen 1. Distribución de *Ateles hybridus* en Colombia, según el sitio web de la UICN. Se muestra la distribución de las dos sub especies.

3.1 ESTADO DE PROTECCIÓN EN ÁREAS PROTEGIDAS

En la tabla No. 2 Se presentan los sitios donde actualmente se tienen registros de la especie. Se encuentran algunos bajo categorías de manejo de orden nacional y regional.

| DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | LOCALIDAD | CATEGORÍA |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Norte de Santander | Convención, El Carmen, San Calixto, Tibú y Teorama | No especificado | Parque Nacional Natural Catatumbo - Barí |
| Norte de Santander | Toledo y Herrán | No especificado | Parque Nacional Natural Tamá |
| Boyacá y Arauca | Chita, El Cocuy, Güicán, El Espino, Chiscas y Cubará en Boyacá, Sácama y La Salina en Casanare; y Tame y Fortul en Arauca | No especificado | Parque Nacional Natural Sierra Nevada del Cocuy |
| La Guajira, Magdalena y Cesar | Dibulla, Riohacha, Santa Marta y Valledupar | No especificado | Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta |
| La Guajira | Hatonuevo y Riohacha | Veredas Bañaderos, Las Marimondas y El Cumbre (*). | Distrito de Manejo Integrado Sierra de Bañaderos |
| | Fonseca | Veredas Surimena y Las Bendiciones(**). | Distrito de Manejo Integrado Serranía de Perijá |
| | Albania | Ay. Monte Bello Ay. Seco(***) | Reserva Forestal Protectora Montes de Oca |

Tabla No. 2 Registros actuales de la Marimonda (*Ateles hybridus*) bajo categorías de manejo.

Fuente: (*) Presencia detectada por equipo del proyecto, y en el informe del estudio para la declaratoria de un área natural protegida en la Sierra de Bañaderos. CORPOGUAJIRA – Fundación Biocolombia. 2012.

(**) Informe, Estudio para la declaratoria de un área natural protegida en la Serranía de Perijá, departamento de La Guajira. CORPOGUAJIRA – Fundación Biocolombia. 2011.

(***) Fauna Silvestre de la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca, La Guajira – Colombia. CORPOGUAJIRA y Corporación Colombia en Hechos. 2011.

La existencia de áreas naturales protegidas en algunas de las zonas donde se tienen registros de la especie, se convierte en un instrumento de carácter fundamental para implementar una estrategia de conservación generando corredores de conservación que integre poblaciones entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá, a fin de garantizar poblaciones viables.

A continuación, se realizará una breve descripción de cada una de las áreas naturales protegidas en la jurisdicción de la Corporación con presencia de Marimondas, teniendo en cuenta aspectos como localización, características ecosistémicas y manejo.

3.1.1. Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta



Imagen 2. Tomada del libro: Las Areas Naturales Protegidas de Colombia

Declarado inicialmente en el año 1964 con una extensión de 114.000 ha y bajo el nombre de “Los Tayronas”, este PNN se localiza al norte del país sobre la sierra que le da su nombre, en jurisdicción de los municipios de Santa Marta, Ciénaga y Aracataca (Magdalena), San Juan del Cesar, Dibulla y Riohacha (La Guajira), Valledupar y Pueblo Bello (Cesar). Comprende 383.000 ha, que se extiende desde el nivel del mar, y los 5770 msnm en los picos Simón Bolívar y Cristóbal Colón, los más altos de Colombia. (Vásquez y Serrano, 2009).

El Parque constituye un ecosistema de importancia estratégica, dada su singular biodiversidad y su oferta de bienes y servicios ambientales dentro de la que sobresale la producción hídrica, con varios miles de millones de m³ de agua anuales, de la cual abastecen sus necesidades de consumo humano y actividades productivas cerca de 2 millones de habitantes ubicados en su área de influencia. Estos valores le han merecido su designación como Reserva de la Biosfera por parte de la UNESCO. (VÁSQUEZ Y SERRANO, 2009).

3.1.2. Reserva Forestal Protectora Montes de Oca



Imagen 3. Tomada del libro: Las Áreas Naturales Protegidas de Colombia

Se localiza en el extremo norte de la Serranía de Perijá y comprende la porción más septentrional de la cordillera Oriental de Colombia. Este sistema montañoso está situado en la región suroriental del departamento de La Guajira y sirve de límite internacional entre las Repúblicas de Venezuela y Colombia. Inmersa en este sistema orográfico se encuentra la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca, la cual ocupa un área de 8494,15 ha y se ubica en jurisdicción de los municipios de Maicao y Albania, la reserva tiene forma alargada y su eje se orienta en sentido SW-NE, y mide unos 25 km de longitud por 3,5 km de anchura promedio. Sus límites altitudinales oscilan entre 200 y 800 msnm en el Cerro de Carraipía, que representa el punto más alto en este sector. (Lázaro y Rueda, 2011).

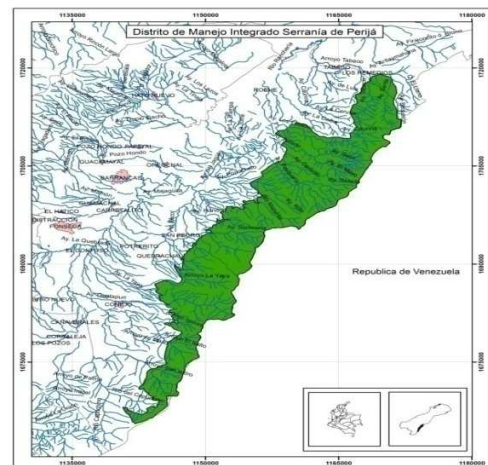
Por su ubicación, los Montes de Oca están considerados como un corredor altitudinal entre los páramos del centro de la Serranía de Perijá y las áreas xerofíticas de la media – alta Guajira, y constituye un punto de contacto obligado entre las biotas cis y transandinas en el norte de Suramérica. Desde el punto de vista biogeográfico hacen parte de las Provincias Cinturón árido pericaribeño y Norandina (Distritos Perijá y Baja Guajira-Alto Cesar) y abarca un área bastante antigua, geológicamente comparable a la Sierra Nevada de Santa Marta. (LÁZARO Y RUEDA, 2011).

| PROGRAMA | PROYECTO |
|---|--|
| Administración de la RFPMO | Administración de la RFPMO |
| | Adquisición de predios |
| | Coordinación interinstitucional |
| Control y vigilancia | Construcción de Estaciones Operativas y de Control |
| | Demarcación de límites y señalización |
| Conservación y manejo de los recursos naturales | Restauración ecológica |
| | Obtención de semillas y producción de material vegetal de especies forestales de alto valor económico y ecológico |
| | Reglamentación y monitoreo del recurso hídrico |
| Investigación y monitoreo | Construcción y dotación de la Estación Operativa y de Investigación "San Benito" |
| | Estudio de mercadeo para definir la rentabilidad económica del cultivo de la Palma Amarga |
| | Dinámica del bosque seco |
| | Estudio del estados poblacional de las especies de priorizadas |
| Comunicación y educación ambiental | Información y divulgación de la Reserva |
| | Educación para la conservación y uso adecuado de los recursos naturales |
| Uso público | Consolidación de un proyecto comunitario de recreación ambiental y desarrollo ecoturístico en el sitio La Quinta |
| | Diseño y construcción de senderos de interpretación: "Cascadas del Jordán " "El paso de las Guacamayas" y "Mirador Cuchilla El Páramo" |

Tabla 3. Programas Plan de manejo RFP Montes de Oca. 2009.

3.1.3. Distrito de Manejo Integrado Serranía de Perijá

La Serranía de Perijá es un accidente geográfico que se extiende desde los Cerros de Bobalí al sur del departamento del Cesar hasta los "Montes de Oca" al norte en los municipios de Albania y Maicao (departamento de La Guajira). Abarca una extensión aproximada de 847.213 hectáreas y se emplaza en jurisdicción de 22 municipios de los departamentos del Cesar y La Guajira, incluyendo en su interior una parte de la "Zona de Reserva Forestal de Los Motilones" de 228.294 hectáreas de extensión (Conservación Internacional Colombia, 2007). Es de aclarar que la Serranía de Perijá no muere en los límites con la vecina República Bolivariana de Venezuela sino que como geoestructura continua en el vecino país para dar paso al lago de Maracaibo. (BIOCOLOMBIA, 2011).



Mapa 1. Serranía de Perijá. Elaboró: L. Lázaro.

Una de estas unidades corresponde al área que en principio constituye la zona de objeto del presente estudio, la cual ocupa una extensión aproximada de 32.000 ha, en un rango comprendido entre los 100 y 2000 msnm, limitando a lo largo de todo su costado oriental con la vecina República Bolivariana de Venezuela.

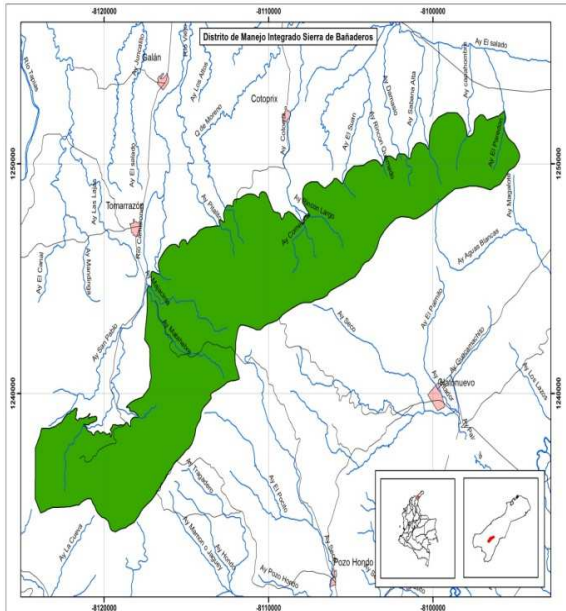
Una de estas unidades corresponde al área que en principio constituye la zona de objeto del presente estudio, la cual ocupa una extensión aproximada de 32.000 ha, en un rango comprendido entre los 100 y 2000 msnm, limitando a lo largo de todo su costado oriental con la vecina República Bolivariana de Venezuela.

Sobre este espacio se hizo un análisis preliminar, encontrándose que por el sistema de delimitación utilizado (microcuencas hidrográficas completas) quedaron incluidos sectores que presentan muy altos niveles de transformación por uso en actividades productivas y ocupación humana que vienen desde muchos años atrás, como sucede por ejemplo en la microcuenca del arroyo Guatapurí o Pondores, donde quedó parcialmente incluido el Corregimiento de El Conejo, asentamiento humano que por obvias razones no debe hacer parte de un área natural protegida. (BIOCOLOMBIA, 2011)

| PROBLEMAS Y CAUSAS DE LOS PROBLEMAS | PROYECTOS |
|---|---|
| Uso inadecuado del medio ambiente y los recursos naturales | Administración y gestión |
| Cacería de especies silvestres para comercialización. | Establecimiento de un zoológico |
| Uso inadecuado del recurso hídrico. | Evaluación de la oferta hídrica |
| Destrucción y fragmentación de la cobertura vegetal original. | Restauración ecológica Implementación de prácticas sostenibles de producción agropecuaria Diseño e implementación de un proyecto de café ecológico Fomento de plantaciones forestales protectoras - productoras Diseño de un corredor biológico con la RFP Montes de Oca |
| Baja rentabilidad de los actuales sistemas de producción | Implementación de prácticas sostenibles de producción agropecuaria Diseño e implementación de un proyecto de café ecológico Adopción de mejores prácticas para el cultivo y beneficio del café Identificación y fomento de bionegocios |
| Disposición de residuos sólidos domésticos en fuentes de agua y a campo abierto. | Manejo y disposición final de residuos sólidos y vertimientos Adopción de mejores prácticas para el cultivo y beneficio del café Administración y gestión |
| Establecimiento de cultivos limpios y pastizales en zonas de ladera. | Implementación de prácticas sostenibles de producción agropecuaria Adopción de mejores prácticas para el cultivo y beneficio del café |
| Extracción de madera con fines comerciales. | Fomento de plantaciones forestales protectoras - productoras Administración y gestión |
| Extracción de leña para cocción de alimentos. | Alternativas para disminuir el consumo de leña Administración y gestión |
| Falta de alternativas de producción amigables con la naturaleza y que permitan obtener mayores ingresos a los campesinos. | Implementación de prácticas sostenibles de producción agropecuaria Fomento de plantaciones forestales protectoras - productoras Diseño e implementación de un proyecto de café ecológico. Adopción de mejores prácticas para el cultivo y beneficio del café Identificación y fomento de bionegocios |

Tabla 4. Proyectos Plan de manejo de Serranía de Perijá. Fuente: P. M. Serranía de Perijá, Corpoguajira-Biocolombia, 2011.

3.1.4. Distrito de Manejo Integrado Sierra de Bañaderos



Mapa 2. Serranía Bañaderos. Elaboró: L. Lázaro.

El área de estudio se encuentra ubicada en el departamento de la Guajira, sobre el sector sur del municipio de Riohacha en límites con los municipios de Hatonuevo, Barrancas, Fonseca y Distracción, aproximadamente entre las coordenadas $72^{\circ} 43' 31''$ y $72^{\circ} 55' 58''$ de longitud W, y $11^{\circ} 10' 40''$, $11^{\circ} 00' 52''$ de latitud N (Figura 1). Por el occidente limita con la divisoria de aguas entre las cuencas de los ríos Camarones y Tapias y por el oriente con el municipio de Albania.

Ocupa un rango altitudinal que va desde los 200 hasta los 1350 msnm en el sitio conocido como cerro Sosa. Como resultado de su ubicación sobre las primeras estribaciones de Sierra Nevada de Santa Marta, al nor-oriente del Parque Nacional Natural del mismo nombre, en ella se encuentran tanto bosques húmedos como bosques secos tropicales.

Esta posición geográfica la convierte en el lugar más próximo entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá, lo que hace de ella un corredor natural para la conectividad de especies entre estos dos grandes ecosistemas, razón por la cual el área de estudio comparte elementos propios de cada uno de ellos.

Vista en planta, el área muestra una forma oblonga con una longitud aproximada de 20 km en dirección SW –NE y una ancho promedio de 4 km, para una superficie de 12.769,86 hectáreas. Cubre las cuencas superiores del río Camarones y la quebrada De Moreno que fluye hacia el río Rancharía. En su sector occidental nacen diferentes arroyos como: Matahambre, Majacinta, Los Gorros, Comparticiones, Los Pronósticos, entre otros, que dan lugar al río Camarones, el cual surte de agua dulce a la laguna Navío Quebrado en el Santuario de Flora y Fauna Los Flamencos, garantizando de esta manera el mantenimiento del equilibrio del ecosistema marino-costero de esta Área Natural Protegida de carácter nacional.

Abarca parcialmente los corregimientos de Tomarrazón (Veredas de San Pablo, Los Gorros, Majacinta, Colón, El Hoyo, Cavarias, La Marimonda, y Comparticiones), Galán (Vereda La Lola), Cotoprix (Vereda La Sierra) y Villamartín (Vereda Dios Verá).

El área se localiza a una hora de Riohacha, utilizando la carretera de primer orden que lleva de este municipio a Fonseca y Valledupar. A partir de esta vía se ingresa por las carreteras de segundo orden que conducen a los corregimientos de Galán, Tomarrazón, o Cotoprix. Igualmente se puede acceder por su costado Sur utilizando los carretables que desde el casco urbano de Hatonuevo conducen al cerro Bañaderos y a los caseríos de Angosturas y la Cumbre, o los que van del municipio de Distracción a la vereda Los Gorros y desde el municipio de Barrancas al poblado de Guaya canal – Vereda Las Pavas.

| PROBLEMAS | PROYECTOS |
|---|--|
| Pérdida de la cobertura vegetal | Administración y manejo del DMI |
| | Adquisición de predios |
| | Restauración ecológica |
| | Educación ambiental |
| | Propagación de Especies Vegetales |
| | Mejoramiento de Practicas de Cultivo y Beneficio del Café |
| Degradación del suelo | Restauración ecológica |
| | Educación ambiental |
| | Fomento de Prácticas Agropecuarias Sostenibles |
| | Mejoramiento de Practicas de Cultivo y Beneficio del Café |
| | Restauración ecológica |
| Reducción de caudal y pérdida de la calidad de agua | Evaluación de la oferta hídrica |
| | Saneamiento básico |
| Pérdida de flora y fauna silvestre | Restauración ecológica |
| | Caracterización de la Fauna Silvestre del DMI |
| | Educación ambiental |
| | Zoo cría de Especies Silvestres |
| | Estado Poblacional y Patrones de Comportamiento de la Marimonda del Magdalena (<i>Ateles Hybridus</i>) |

Tabla 5. Proyectos Plan de manejo serranía Bañaderos. Fuente: Corpoguajira-BioColombia, 2012

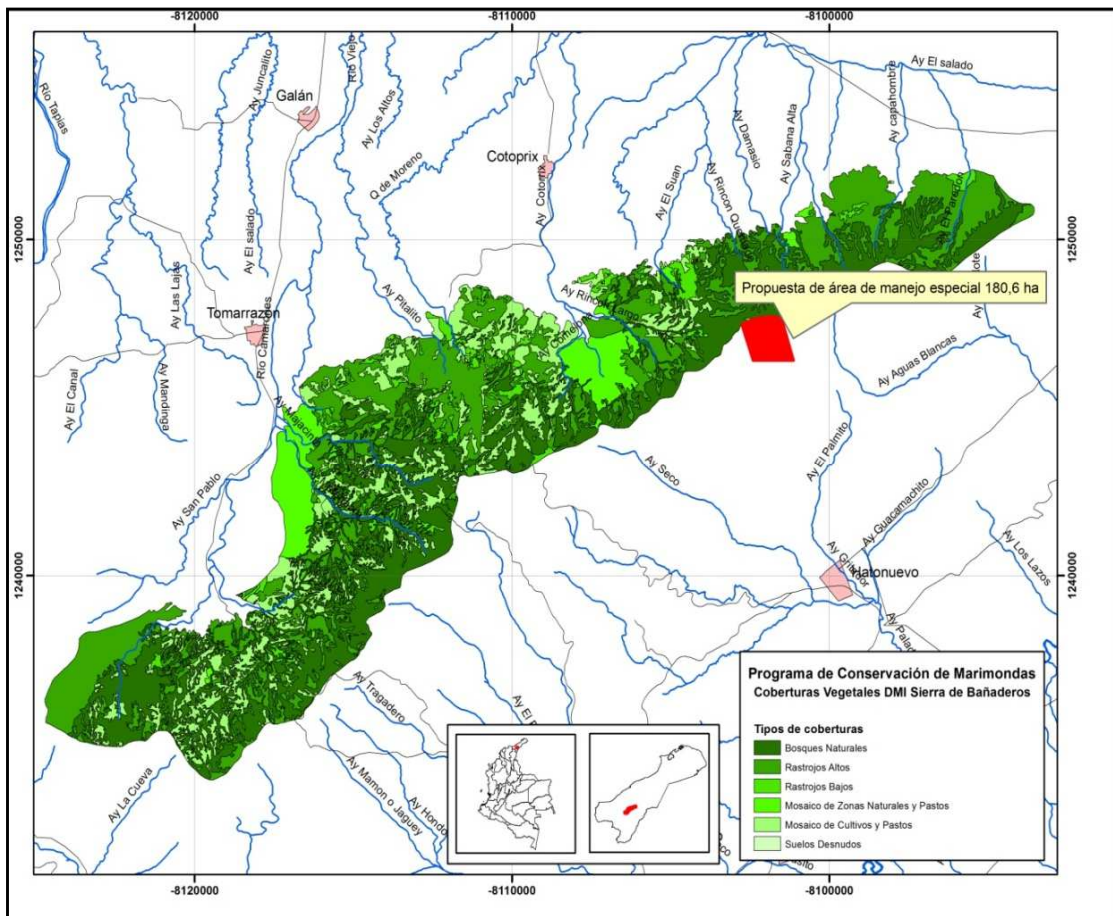
De estas cuatro áreas naturales protegidas que poseen poblaciones de Marimondas solo los Distritos de Manejo Integrado Serranía de Perijá y Sierra de Bañaderos, definen como objetivos específicos de conservación esta especie amenazada y endémica del norte de Colombia. Adicionalmente, es importante resaltar que tan solo el DMI de Bañaderos propone en su plan de manejo un proyecto específico para conocer el estado poblacional y patrones de Comportamiento de esta especie.

Por otro lado, la Corporación ha apoyado el registro de cuatro reservas naturales de la sociedad civil en el departamento de La Guajira, pero en ninguna se ha registrado esta especie de primate¹.

3.2 ÁREAS SIN PROTECCIÓN LEGAL, EN LA GUAJIRA, CON POBLACIONES DE *A. hybridus*.

Se encontró una población de aproximadamente 14 individuos, dos de los cuales son juveniles en un área aledaña al DMI Sierra de Bañaderos. Esta área tiene una superficie aproximada de 180 has y cuenta con un mosaico de vegetación nativa, cafetales y áreas de pastura para la Ganadería. Para garantizar la sostenibilidad de estas poblaciones este estudio propone la inclusión de estos predios al área protegida o un acercamiento por parte de la Corporación para definir acuerdos de manejo sostenible en la zona y la restauración ecológica de las áreas degradadas o intervenidas.

¹ Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el territorio de CORPOGUAJIRA: San Martín, (Riohacha), Vigo, Rivero y La Esperanza (Dibulla).



Mapa 3. Área que presenta poblaciones de marimondas por fuera del DMI Sierra de Bañaderos. Elaboró: L. Lázaro.

La presencia de la especie no ha sido confirmada en otras localidades por fuera de las áreas protegidas. Sin embargo, algunos miembros de las comunidades de Villanueva, Urumita y Dibulla manifiestan que en los bosques de galerías de las partes medias de las cuencas hidrográficas y en los bosques de transición entre las zonas de vida bosques secos tropicales y andinos, es posible observar grupos de Marimondas.

Estas áreas donde la presencia no ha sido confirmada, por lo general se encuentran inmersas en una matriz de agro-sistemas con zonas naturales en diferentes estadios sucesionales.

4. MARCO SOCIO POLITICO

4.1 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA²

4.1.1 Aspectos Biofísicos.

El área geográfica del departamento de La Guajira, se encuentra comprendida entre los 10° 23' y 12° 28' de latitud norte y los 71° 06' y 73° 39' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich, con una extensión superficial de 20.848 km², que representa el 15,25% de la Región Caribe Colombiana y el 1.76% de la superficie del país. La Guajira limita al Norte con el mar Caribe; al Oriente con la República Bolivariana de Venezuela; al Occidente con los Departamentos de Cesar y Magdalena; y al sur con la República Bolivariana de Venezuela y departamento del Cesar.

El departamento de La Guajira está conformado por 15 municipios, 126 corregimientos, 49 inspecciones de policía y 10 caseríos. Los municipios son: Riohacha, Albania, Barrancas, Dibulla, Distracción, El Molino, Fonseca, Hatonuevo, La Jagua del Pilar, Maicao, Manaure, San Juan del Cesar, Uribia, Urumita y Villanueva.

Tradicionalmente, La Guajira ha sido subdividida en tres grandes zonas o regiones de acuerdo a la diversidad de características físicas y humanas con que cuenta el territorio:

Zona 1: ALTA GUAJIRA. Ubicada en el extremo peninsular, se extiende por el norte desde Punta Gallina y Punta Espada al noroeste, hasta el Cabo de la Vela y el sitio Matajuna en límites con Venezuela (Falla de Cuisa), incluyendo los arenales y dunas. Cuenta con variadas serranías, siendo el viento el principal agente de moldeado; posee recursos mineros como el estaño y el yeso. Es una región árida con poca lluvia y escasa vegetación. El 95% de la población es de la etnia wayuu y las actividades más sobresalientes son el pastoreo de ganado caprino y la pesca en algunas épocas del año.

Zona 2: MEDIA GUAJIRA. Se localiza en la parte central del departamento. Sus límites se extienden desde el Cabo de la Vela y el sitio Matajuna (Falla de Cuisa), hasta Riohacha y la cuchilla de Pangrande, en los Montes de Oca (Falla de Oca). Es una extensión plana y suavemente ondulada, donde predomina el paisaje semiárido que cambia en las épocas de lluvias. Es la zona de transición entre la Alta y Media Guajira y se desarrollan en ella algunas actividades agropecuarias y el mayor movimiento comercial del departamento.

Zona 3: BAJA GUAJIRA. Se extiende al occidente de la Media Guajira, enmarcada por las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y por las ramificaciones de la cordillera Oriental, llamada Serranía de Perijá (Montes de Oca). Está bañada por los ríos Ranchería y Cesar, y por todos los ríos que bajan de la Sierra Nevada de Santa Marta hacia el mar Caribe, encontrándose en ella todos los pisos térmicos. Muestra gran contraste con las anteriores zonas por ser húmeda y rica en flora y fauna, por tener un régimen pluvial más abundante y con suelos fértiles lo que la hace más diversa en cultivos. En esta región se encuentran concentradas la mayoría de las actividades económicas del departamento, como son las explotaciones carboníferas del Cerrejón y la mayor actividad agropecuaria del departamento.

² Tomado de PGAR Corpoguajira 2009-2019.

Este departamento está conformado por serranías de baja altura ubicadas al norte, dentro de las que se encuentran la Serranía de La Macuira y por grandes planicies en el centro abarcando la mayor parte del territorio; dichas planicies se encuentran limitadas al oriente y occidente por el mar y por dos cadenas montañosas al sur; la primera cadena corresponde a los Montes de Oca, la cual corresponde a las estribaciones de la cordillera oriental y de la cual hace parte la Serranía de Perijá y la segunda es conocida como la Sierra Nevada de Santa Marta.

Clima: Dada la posición geográfica de la península de La Guajira, ésta se encuentra durante la mayor parte del año sujeta a la acción de los vientos alisios del noreste, con gran influencia en la caracterización del clima y en el régimen de vida. La acción de dichos vientos la Alta y Media Guajira, en especial, presentan condiciones acentuadas de aridez, pues las nubes cargadas de humedad son llevadas hacia el suroeste y acumuladas sobre el costado noroeste de la Sierra Nevada de Santa Marta, dando paso allí a las mayores lluvias del departamento.

La precipitación pluviométrica aumenta de noreste a suroeste, con una oscilación entre valores un poco menores, o alrededor, de unos 200 mm promedios anuales en la Alta Guajira hasta un poco más de 2000 mm al año en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta. Los valles altos de los ríos San Miguel, Garavito, Ranchería y Barcino, en la Baja Guajira, se constituyen en la zona de mayor pluviosidad con promedios anuales de 2500 mm.

En dicha área de estudio, conforme las zonas de vida del sistema de clasificación ecológica de L. R. Holdridge, se encuentra gran variedad de pisos altitudinales, que no solo se manifiesta en las variaciones anuales de precipitación, sino además en las temperaturas medias anuales (expresadas en °C), como en las máximas y mínimas.

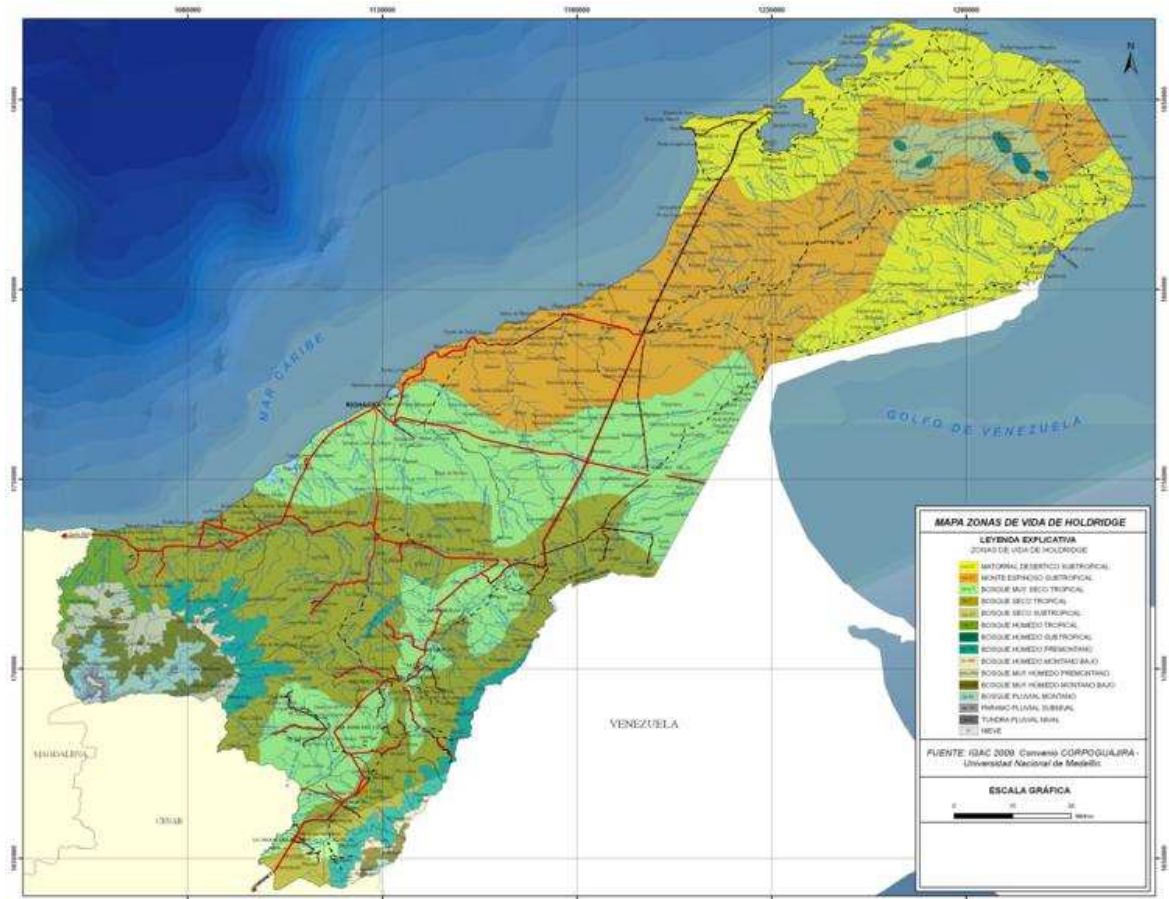
Las zonas de vida presentes corresponden a: matorral desértico subtropical (md-ST), monte espinoso subtropical (me-ST), bosque seco subtropical (bs-ST), bosque seco tropical (bs-T), bosque húmedo tropical (bh-T), bosque húmedo premontano (bh-PM), bosque muy húmedo premontano (bmh-PM), bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB), bosque pluvial montano (bp-M), de acuerdo con la carta ecológica del país, IGAC, 1977; a escala 1:500.000. Además, del bosque seco premontano transición cálida (bs-PM).

En algunos sectores es posible encontrar las transiciones: monte espinoso subtropical transición húmeda (me-ST_h), bosque seco subtropical transición húmeda (bs-ST_h), bosque seco subtropical transición seca (bs-ST_s) y bosque seco tropical transición fresca (bs-T_f). De acuerdo con los pisos altitudinales, según la clasificación de Holdridge, tenemos pisos Subtropical, Tropical, Premontano, Montano Bajo y Montano; se cuenta con temperaturas medias anuales superiores a los 24°C, en la Media y Alta Guajira y parcialmente en la Baja Guajira. Temperaturas inferiores a los 12°C se presentan en la Sierra Nevada de Santa Marta, estas constituyen un pequeño porcentaje del total del departamento, aproximadamente un 1% del área de La Guajira.

El régimen de lluvias es bimodal, con un primer período en los meses de abril, mayo y junio y otro, más representativo, en los meses de septiembre y octubre principalmente. De igual modo, los dos períodos más secos se registran en los meses de junio y julio, otro en enero, febrero y marzo, con temperaturas medias de hasta 34.3°C en la región Subtropical y de 30°C en la Tropical. Dadas las temperaturas elevadas la evapotranspiración potencial excede a la precipitación, de ahí los requerimientos de agua para riego si las tierras son utilizadas en actividad agropecuaria.

Como velocidades promedio de los vientos se tienen valores entre 1.38 y 5.03 m/seg. Como de mayor importancia se presentan los vientos alisios del noreste, los cuales entran por el valle del río Ranchería y siguen por el del río Cesar.

La humedad relativa es baja, característica que condiciona una elevada evapotranspiración. Los valores promedios oscilan entre 59.3% y 77.5%, lógicamente los valores más altos coinciden con las épocas de mayor precipitación pluvial.



Mapa 4. Zonas de vida del departamento de La Guajira. Fuente: Atlas Ambiental de La Guajira. Corpoguajira.

Hidrografía e hidrología: El departamento de La Guajira, muestra una alta variabilidad espacial y temporal de sus recursos hídricos, debido a sus particulares condiciones climáticas, geológicas y morfológicas. Las lluvias, se constituyen en la principal entrada al balance hídrico de las cuencas hidrográficas que varían desde menos de 300 mm/año en algunas zonas de la Alta Guajira hasta más de 2000 mm/año en el costado noroeste de la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM). La Serranía de Macuira, con sus 1000 – 1500 mm/año, ilustra los fuertes contrastes espaciales en la precipitación, pues a su alrededor se desarrolla un bosque xerofítico.

Los sustratos rocosos de la SNSM y la Serranía de Perijá favorecen en mayor medida el escurrimiento superficial debido a la baja porosidad primaria de las litologías que afloran en estos macizos montañosos, excepto donde aparecen calizas con algún desarrollo de carstificación que favorece el desarrollo de porosidad secundaria (grietas y fracturas de disolución). En cambio, en las zonas de baja pendiente al norte de la falla de Oca, los sedimentos favorecen la infiltración y formación de flujos subsuperficiales. A excepción de los ríos Cesar y Ranchería, las demás cuencas del departamento son pequeñas (menos de 100.000 hectáreas), nueve de ellas con áreas por debajo de 40.000 hectáreas. Por tal motivo, los principales drenajes de estas cuencas presentan oscilaciones grandes de sus caudales entre periodos de lluvia y estiaje, dificultando el aprovechamiento de las

aguas superficiales. Esta característica es más evidente en la vertiente norte de la SNSM debido a las fuertes pendientes allí presentes.

La hidrografía del departamento se describe a partir de las principales vertientes en que se divide su territorio:

Vertiente Cesar – Ranchería. Son las dos corrientes más importantes del departamento, tanto por su longitud y caudal como por la importancia económica de sus valles. Nacen en la Sierra Nevada de Santa Marta y corren en direcciones opuestas, el río Cesar a desembocar en la ciénaga de Zapatoza al sudoeste, formando parte de la gran cuenca del río Magdalena, y el río Ranchería a desembocar al Mar Caribe, al noroeste.

En general se cuenta con una amplia red hidrográfica constituida, principalmente, por afluentes de los ríos Cesar y Ranchería provenientes tanto de la Sierra Nevada de Santa Marta como de la serranía de Perijá (IGAC, 1980).

Entre los principales afluentes del río Cesar, provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta, se tienen las quebradas Piedras Azules, Caracolí, Sierrita y Talanquera, además de los arroyos Las Palomas, Corral Falso y Tío Pacho, entre la Sierrita y San Juan del Cesar. Así mismo, el río San Francisco con sus afluentes principales los arroyos Cardón, Tigre, Los Hoyos, Los Caballos, Magueyes y Carrizal. El caso de río Barcino representa una gran importancia para la cuenca por el gran aporte que hace a la misma tanto en recurso hídrico, como la importancia económica que representa para la zona.

Como afluentes provenientes de la serranía del Perijá se tienen los arroyos Pozón, La Palma y La Vieja, además de los ríos Villanueva y sus tributarios Potrerito y Magueyes. Entre los principales afluentes del río Ranchería se tienen las quebradas Totumito, Rincón de la Cuesta y el arroyo La Quebrada. Aguas abajo se tiene el río Palomino y sus afluentes el Mapurito y los arroyos Hatillo y Ovejero. Caso particular corresponde al río Maracaso, quizás el más importante para la cuenca del Ranchería por su gran aporte en caudal, como la importancia que reviste para la población de la zona, especialmente toda la población indígena que habita en la zona. Otros afluentes del Ranchería son los arroyos Miliciano, Aguanueva, Cerrejón, Galluso y San Luis. Así mismo, entre Caracolí y Chorrera se encuentran las quebradas Jaquita, Grande, Babilonia, Oropeles, La Mona y Marmoleja, como los arroyos Palmarito y Los Brasilitos.

En las proximidades de Barrancas se encuentran los arroyos Montaña, Arenosa, Prieto y Masato y al norte del mismo poblado: Pozo Hondo, Iguaraín, Los Lazos, Aguas Blancas y La Trampa, entre muchos más.

De acuerdo con el IGAC, 1988, en jurisdicción del municipio de Riohacha, actual municipio de Dibulla, parte occidental, y en límites con el departamento del Magdalena, se encuentra el río Palomino con sus afluentes las quebradas Salve y Mamaíce y los ríos Mamarongo y Los Cuices.

Vertiente del mar Caribe. Comprende dos sectores, el nororiental que drena una extensa zona de la Media y Alta Guajira con arroyos como Parashi, Jepepa, Toray y Jorotuy, entre otros, y el sector suroccidental que drena principalmente las tierras de la vertiente nororiental a la Sierra Nevada de Santa Marta con corrientes de la importancia del río Tapias, Jerez, Cañas, Ancho, Palomino, y otras menores como San Salvador, Negro, Maluisa y Camarones o Tomarrazón. Los dos sectores los separa la cuenca del río Ranchería.

Vertiente del Lago de Maracaibo. Recoge el resto de las aguas de la Media y Alta Guajira, y el sector más nororiental de las Serranías del Perijá, Cocinas, Jarara y Macuira. La corriente más importante es el río Carraipía, que nace en Colombia y desemboca en el Lago de Maracaibo en Venezuela. Esta cuenca representa una zona de gran importancia para Colombia y Venezuela, por razones étnicas, sociales, culturales, económicas, ambientales e históricas.

La ocurrencia de las aguas subterráneas también muestra contrastes fuertes entre el sur y norte del departamento. Al sur de La Guajira los acuíferos más importantes se han desarrollado en los sedimentos aluviales de los principales ríos.

Vegetación: En La Guajira todavía es posible encontrar vegetación natural, particularmente en la Sierra Nevada de Santa Marta, en la Serranía del Perijá y en algunos sitios de la Media y Alta Guajira. En general se distinguen 10 tipos de vegetación en el departamento:

Vegetación de playas. Se distribuye a lo largo de una faja paralela al litoral. En algunos sectores es completamente herbácea siendo típica la batata de playa (*Ipomoea spp.*) y la tua-tua (*Jatropha gossypifolia*).

Manglar. Los manglares son un tipo de asociaciones vegetales anfibias, leñosas y perennifolias y están conformados por grupos especializados a condiciones halófitas pertenecientes a 8 familias, 12 géneros y más de 50 especies. Se caracteriza por presentar una vegetación con diversas adaptaciones morfofisiológicas tales como una alta tasa reproductiva, raíces zancas, neumatóforos, glándulas secretoras de sal y semillas vivíparas las cuales tienen la capacidad para flotar durante períodos largos de tiempo. Las especies corresponden a las más comunes para el Caribe y La Guajira son: *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erecta*

Pastos y agricultura estacionales. Se encuentran por debajo de los 500 msnm, con un promedio de lluvias anuales entre los 500 a 1.000 mm. Y una temperatura promedio de 24°C. Dedicadas principalmente al pastoreo, estas áreas se localizan principalmente en la parte centro-oriental del departamento, en límites con Venezuela.

Cardonales, espinares y matorrales subxerófilos. Se hallan repartidos en la Alta, Media y una reducida porción de la Baja Guajira con temperaturas superiores a los 24°C. Los árboles son escasos, achaparrados, la mayoría espinosa. Localmente predominan las cactáceas arborescentes. Predominan el cardón (*Leamireocereus griseus*), las tunas (*Opuntia wentiana* y *Melocactus communis*), el trupillo (*Prosopis juliflora*), aramo (*Poiponax flexuosa*), dividivi (*Libidivía coriaria*), olivo (*Castella erecta*), entre otros.

Agricultura migratoria. Esta unidad se encuentra en áreas ocupadas anteriormente por el Bosque Ecuatorial en la Baja Guajira, con temperaturas entre 18°C y 24°C y una pluviometría media anual superior a 2.000 mm.

Agricultura y pastos permanentes. Se ubica entre los 0 y 200 m. de altitud, con temperaturas mayores de 24°C y promedios de lluvia anual alrededor de los 1.200 mm. Reductos de este bosque se encuentran en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y de la Serranía de Perijá. Los árboles más comunes son Macondo (*Cavallinesia plantifolia*), Mastre (*Boxiloxylon excelsum*), Carreto (*Aspidosperma s.p.*), Cedro (*Cedrela angustifolia*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), etc.

Bosque Sub-Andino. Se extiende desde los 1.000 hasta los 2.400 m. de latitud para las vertientes de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá. La temperatura media anual oscila entre 16°C y 24°C y la lluvia media anual es de 1.600 mm. Las especies arbóreas y arbustivas más extendidas en este tipo de bosque son Yarumo (*Cecropia spp.*), Higuierón (*Ficus spp.*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Roble (*Anercus humboldtii*), Guayacán (*Tabebnia pentaphylla*), Guasimo (*Luchea seemani*), etc.

Bosque Andino. Cubre el área comprendida entre 2.500 y los 3.500 m. La temperatura media anual va desde los 6°C hasta los 15°C y la lluvia se estima entre los 1.600 y 2.500 mm. Ocupa la parte alta de las vertientes de la Sierra Nevada de Santa Marta. Los árboles más destacados son Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Cedrillo (*Brunellia tomentosa*), Laurel (*Ocotea sp.*) y Siete Cueros (*Tibuchina sp.*).

Bosque Alto – Andino. Ocupa el área entre 3.500 y 3.900 m. en las vertientes de la Sierra Nevada de Santa Marta. La temperatura media anual está entre 6°C y 12°C y la lluvia entre 2.000 y 2.500

Fauna: Este es uno de los recursos más intervenidos por la acción antrópica a través de la caza, la tala, las quemadas y la introducción de algunas especies que han propiciado cambios ecológicos importantes. Los principales animales que sufren presión por caza son el conejo, la guartinaja, el zaino, el venado y la iguana, y como caso muy particular la tortuga de mar en sus diferentes especies. Con menos intensidad el tigrillo, la perdiz, guacharacas y palomas. Algunas otras especies se han visto afectadas por procesos de captura como el turpial y los flamencos rosados.

Es abundante la presencia de aves con especies como el periquito cardonero, periquito, lora cara sucia, el azulejo, el cardenal guajiro, el carpinterito, el hormiguero, el guerrerito, el toche, el sirirí, el jacamar, los barranquillos, entre otros. En zonas de bosque ecuatorial se encuentran especies de primates como el mono aullador, como también osos hormigueros y ardillas. En el departamento de La Guajira hay evidencia de la presencia de varias especies de murciélagos, más de 24 especies de rapaces y búhos, más de 37 especies de reptiles y por lo menos 28 especies de anfibios.

4.1.2 Aspectos Socioeconómicos

La población: Según el Censo del DANE, en el 2005 la población nacional era de 46.045.109. El departamento de La Guajira, estaba habitado por 623.250 habitantes, el 58% son residentes de los centros urbanos El 44,9% de la población es indígena, el 7,5% se considera afro colombiano, mientras que la población restante (47,6%) no pertenece a algún grupo étnico. La Guajira es el departamento de Colombia que alberga la mayor cantidad de indígenas (20,2% del total de indígenas del país). Los principales grupos étnicos son los wayuu, kogis, arzarios y arhuacos. La existencia de diferentes etnias y grupos social de diferentes orígenes hacen de La Guajira una región pluricultural y multilingüe.

Los criollos viven principalmente en los asentamientos urbanos y las comunidades euro-asiáticas: árabes o “turcos”, en Maicao. Esta última comunidad está conformada por población procedente de Líbano, Siria, Egipto y Palestina, en su mayoría musulmanes (98%) y el 2% son cristianos, dedicados a las actividades de tipo comercial.

La mayoría de los Wayúu ocupan la frontera colombo venezolana en el resguardo indígena de la Alta y Media Guajira. Los kaggaba o koguis, ocupan las vertientes norte y suroriental de la Sierra Nevada en La Guajira, Magdalena y Cesar. El 80% habita en La Guajira, cerca de las corrientes de los ríos Palomino y Ancho, representando el 3% de la población de este departamento. Los wiwas y arhuacos son las comunidades indígenas con menor número de miembros en todo el departamento, alcanza una población total cercana a los 5.000 habitantes

Por la importancia del territorio y lo frágil de los ecosistemas que se encuentran en el área que habitan, la Presidencia de la República a través de La Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, ACCIÓN SOCIAL viene impulsando la construcción de tres (3) pueblos indígenas en las vertientes de la Sierra Nevada localizadas en el departamento, denominados *BURIMAKE*, ubicado sobre la cuenca del río Ranchería en el municipio de San Juan del Cesar, corregimiento de Caracolí, vereda Piñoncito, para la etnia wiwa, *SEYWIKA* ubicado sobre la cuenca del río Palomino en el municipio de Dibulla, corregimiento de palomino para la etnia kogui y arhuaca y *DOMINGUEKA*, ubicado sobre la cuenca de la Quebrada Santa Clara en el municipio de Dibulla, corregimiento Mingueo, para la etnia kogui.

La pobreza y calidad de vida en La Guajira: Diversos indicadores muestran que después de más de 20 años de explotación minero energética La Guajira sigue siendo uno de los departamentos con mayores niveles de pobreza y exclusión social. De acuerdo al último censo nacional de población, el del 2005, el departamento tiene el mayor porcentaje de población rural con necesidades básicas insatisfechas (NBI) en Colombia y el Caribe colombiano, 89,9%. Es decir, 2.7 veces más que el porcentaje del Atlántico y cuatro veces más que el Quindío (15.1%), uno de los departamentos con mejores indicadores sociales en el país. Para el total de la población, el porcentaje con NBI de La Guajira sólo lo superan el Chocó (75.5%) y el Vichada (63.5%), dos de los departamentos más pobres. Al interior de La Guajira, Uribia y Manaure son los que presentan los mayores niveles de necesidades básicas insatisfechas.

La condición de pobreza, se concreta a partir de identificar a la población cuyo ingreso es considerado insuficiente para adquirir la canasta básica de bienes y servicios (alimentación, vestuario y vivienda). En 1997, el porcentaje de hogares pobres en el Departamento era del 51.1%, promedio inferior al presentado por la región Caribe (53.0%) y superior al promedio nacional. Después del shock económico de 1999, los niveles de pobreza aumentan considerablemente. Para el año 2005 se produce una disminución considerable de la pobreza, aunque sus niveles siguen siendo superiores a los presentados en 1997 tanto a nivel departamental como regional y nacional.

El conflicto social: El desplazamiento forzado por motivos de violencia es un flagelo que sigue afectando a Colombia, generando graves implicaciones sociales y económicas tanto para las personas afectadas como a los municipios receptores. En el caso del departamento de La Guajira, cifras del Sistema Único de Información de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional revelan que hasta octubre de 2006 existía un total de 37.382 desplazados llegados al departamento agrupados en 8.201 familias, lo cual representa el 2% sobre el total de desplazados a nivel nacional. Los municipios de Riohacha, San Juan del Cesar, Dibulla y Maicao son los principales receptores de la población desplazada, representando en conjunto el 83.5% del total de desplazados llegados al departamento.

Por otro lado, desde 1995 hasta 2006, 31.205 habitantes de La Guajira agrupados en 6.967 hogares habían sido expulsados de sus tierras como consecuencia del aumento de incursiones armadas de grupos al margen de la ley. Estas personas son originarias principalmente de los municipios de San Juan del Cesar (32.6%), Riohacha (29.4%), Dibulla (12.3%) y Maicao (5.9%).

Aunque en los últimos dos años el desplazamiento en la península de La Guajira muestra una tendencia decreciente, al igual que el número de homicidios, secuestro y ataques terroristas, estos indicadores de violencia siguen siendo altos si se comparan con el resto del país, lo cual nos lleva a concluir que el modelo de Seguridad Democrática del Gobierno Nacional, aún está por reflejar sus mejores resultados.

Caracterización económica: Para los años sesenta en el departamento había dos sectores económicamente relevantes. Uno era el agropecuario y el otro el comercial que registran PIB de 39,6% y 37,5%, respectivamente. La mayor parte de la producción agropecuaria correspondía a la ganadería, la cual aportaba el 62,4% de ésta. La actividad agropecuaria estaba centrada en la cría de ganado vacuno en los municipios de San Juan del Cesar, Fonseca y Villanueva. La producción de cabras, ovejas se concentraba en mayor medida en la Media y Alta Guajira. La actividad comercial está concentrada en Maicao La principal actividad económica de La Guajira durante los años setenta se generó en torno del cultivo ilícito de la marihuana que produjo la bonanza de la "marimba", por el envío de dicho producto a los Estados Unidos. Los Cultivos de Cannabis sativa se realizaban en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta; y al igual que el contrabando las contribuciones con la economía local no eran muy amplias puesto que los marimberos invertían sus ingresos en otras regiones del país y por el contrario esta actividad ilegal desencadena entornos muy violentos en la región.

Al inicio de los ochenta la actividad comercial de La Guajira evolucionó hacia la economía de enclave. La minería se convirtió en la actividad principal del departamento, a través de las explotaciones de carbón de las minas del Cerrejón. A partir de esta década aumenta la participación minera en el PIB regional.

Actualmente, la economía del departamento de La Guajira es una de las más pequeñas de Colombia, e incluso de la Región Caribe. En 2004, este departamento tenía una participación en el Producto Interno Bruto (PIB) regional del 7,3%, mientras que respecto al PIB de Colombia, la participación era del 1,23%, no obstante, la participación en el PIB nacional se ha venido incrementando ya que en 1990 era sólo del 1,13%.

A pesar de ser pequeña la economía de La Guajira, el PIB por habitante del departamento (\$6.258.291) es uno de los más altos del país y el segundo más alto de la Región Caribe después del de San Andrés (\$8.010.325). En el nivel nacional sólo Casanare (\$19.250.471), Bogotá D.C (\$8.219.661), Santander (\$7.636.169), Antioquia (\$6.892.815) y Valle (\$6.311.087) tienen un PIB per cápita mayor que el de La Guajira.

Igualmente es necesario resaltar que en este componente, La Guajira ha venido mejorando su posición relativa entre los departamentos, en el 2004 era el 8° departamento con el PIB per cápita más alto, en el 2005 pasó a ocupar el 6° puesto.

Profundizando en los sectores económicos, se deduce que la economía de La Guajira se sustenta en la minería, es por ello que su desarrollo corresponde a un modelo de base exportadora, en la medida en que la producción minera del carbón es para la exportación y no se ha producido ni se ha inducido una integración de este sector con el resto de la economía que permita una diversificación de sus estructuras. En la actualidad las exportaciones de La Guajira son jalonadas por el sector de la explotación de minas de carbón, que para el 2005 presenta una participación del 99.6% en las exportaciones totales del departamento.

La minería de carbón y gas, tiene sus más importantes eslabonamientos con el mercado internacional desde donde consume los equipos de capital, los materiales y suministros de la extracción. Estos proyectos terminaron siendo un enclave regional, solo el 10% de las compras y los contratos que ejecutan proyectos anualmente en la extracción de carbón son en el país, y un porcentaje inferior al 1% tiene lugar en La Guajira. Por otra parte, existe una insuficiente participación de indígenas (1%) en la fuerza productiva de este sector, mientras la población de esta etnia representa más del 40% del total de la población.

Analizando el PIB por sectores económicos se observa que la economía de La Guajira se basa principalmente en el sector primario. En 2004, este sector representaba el 59,4% del PIB, mientras que el sector terciario participa con el 40%. El sector secundario sólo participa con el 0.6% del total de la producción, lo cual evidencia su bajo nivel de desarrollo

Áreas protegidas y de manejo especial: Un sistema de áreas protegidas, se presenta como la integración de áreas protegidas, de otras figuras de ordenamiento territorial y de los actores sociales, de forma que permita asumir metas de conservación, reconociendo los múltiples enfoques existentes en el territorio, contribuyendo a la solución de las problemáticas en diferentes escalas, y garantizando la viabilidad de la vida en las regiones.

La gestión de las áreas protegidas se desarrolla dentro de una dinámica de desarrollo, la cual condiciona y establece el orden de prioridades a la hora de determinar el ordenamiento y uso del territorio.

4.2 PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL PGAR

El Plan de Gestión Ambiental Regional es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar

las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones, los PGAR tienen una vigencia mínima de 10 años y contempla cuatro componentes:

- ✓ Diagnóstico Ambiental
- ✓ Visión regional
- ✓ Líneas Estratégicas
- ✓ Instrumentos de Seguimiento y Evaluación

Los PGAR manejan principios de participación social, integración regional, ordenamiento ambiental del territorio, conservación de bienes ambientales y aprovechamiento de servicios.

4.3 PLANES DE ACCIÓN PARA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

De igual manera estas perspectivas de desarrollo vienen asociadas a la Política Nacional de Biodiversidad que ha sido llevada hasta el nivel departamental por CORPOGUAJIRA, a través de:

- ✓ Conocimiento, conservación y uso sustentable de la diversidad biológica. A través de los diferentes programas de conservación y manejo de especies amenazadas.

Estos planes de acción definen horizontes de trabajo de corto, mediano y largo plazo con un límite temporal de hasta 10 años; donde se diseñan estrategias, metas y responsables que apuntan al conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad.

En el marco de estas estrategias se basará el componente programático de este programa de conservación, como se mostrará más adelante. Para garantizar la conservación y el manejo de las especies amenazadas, la Corporación ha formulado los programas de conservación de: El Oso Andino (*Tremarctos ornatus*), El Cóndor Andino (*Vultur gryphus*), El Jaguar (*Pantera onca*), El Caimán Aguja (*Caiman crocodilus acutus*) y la Guacamaya verde (*Ara militaris*).

4.4 ACTORES QUE PARTICIPAN EN LA CONSERVACIÓN

Existe una serie de actores que intervienen con acciones de conservación a nivel general, o dirigidas concretamente a estas especies. En la Figura No se identificaron los actores que desarrollan acciones de conservación, mostrando los actores con intervención local y departamental.

Existe una serie de actores que intervienen con acciones de conservación a nivel general, o dirigidas concretamente a estas especies. Una vez identificados los actores, a través de la metodología propuesta por SINA (Ver Tabla No 6.), se cualifican según:

- Categoría: Como clasificación inicial de los actores en instituciones ambientales, instituciones territoriales, organismos de control, actores sociales y privados.
- Nivel de Actuación: Nivel territorial en el que influyen sea de orden local, regional, nacional, internacional, territorio colectivo negro, cabildo o resguardo indígena.
- Tipo de vinculación: Con la temática, donde puede ser no vinculado, vinculación marginal, puntual y permanente.
- Participación: Puede ser proactiva, activa, reactiva y pasiva.

En este aparte se describirá cada uno de los actores según su categoría a la luz de los instrumentos definidos por Política Nacional de Biodiversidad que orientará la definición de las estrategias de intervención para la conservación.

| Categoría | Sub categoría | Nivel de Actuación | Tipo de vinculación | Participación |
|--|--|--------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Instituciones ambientales | UAESPNN Instituto Humboldt, CORPOGUAJIRA | Nacional | Permanente | Proactiva |
| | | Nacional | Puntual | Proactiva |
| | | Regional | Permanente | Proactiva |
| Entes territoriales | Riohacha, Maicao, Albania, Dibulla, San Juan del Cesar | Municipal | Permanente | Activa Activa Activa Activa |
| Organismos de control | Policía ambiental, SIJIN, Fiscalía | Nacional | Puntual | Activa |
| Otras instituciones | Universidad de La Guajira | Regional | Puntual | Activa |
| Sociedad civil (ONGs) | WWF, WCS, Conservación Internacional-Colombia Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) Fundación Biocolombia Fundación Biota | Internacional | Puntual | Activa |
| | | Nacional | Puntual | Activa |
| | | Departamental | Permanente | Proactiva |
| Sociedad civil (Organización comunitaria) | Sociedad civil Comunidad áreas protegidas Propietarios | Municipal | Permanente | Activa |
| | | Municipal | | Reactiva |
| Actores privados | Comités de Cafeteros | Regional | Marginal | Pasiva |

Tabla 6. Matriz de identificación y clasificación de actores

4.4.1 Instituciones Ambientales

Son aquellos actores cuya función principal es la gestión ambiental, en este caso la Unidad de Parques Nacionales, la Corporación Autónoma Regional CORPOGUAJIRA y el Instituto Humboldt.

Unidad de Parques Nacionales

Es la dependencia adscrita al Ministerio del Ambiente y el Desarrollo Sostenible que se encarga del manejo y administración de las áreas protegidas del país. La Unidad de Parques Nacionales tiene un nivel de actuación nacional, con presencia permanente y participación proactiva, es decir, promoviendo la participación de otros actores en la construcción de nuevos procesos de manera concertada. En todo su funcionamiento, la Unidad de Parques Nacionales busca la protección y administración de las áreas protegidas, a continuación se presentan los instrumentos que utiliza para ello la Tabla No 7.

Corporaciones Autónomas Regionales

Las Corporaciones Autónomas Regionales por Ley 99/93, según el artículo 23 son: "...encargados por la Ley de administrar, dentro de las áreas de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y

propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente”. Y el artículo 30 “Objetivo. Todas las corporaciones autónomas regionales tendrán por objetivo la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente”.

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|---|
| Control | A través de estrategias de control y vigilancia llevadas a cabo por los funcionarios al interior de los parques Al exterior, a través de la participación en los Comités Interinstitucionales Departamentales para el control al comercio ilegal de fauna y flora. |
| Investigación | Promoción de investigaciones en fauna y flora en áreas protegidas, con especies priorizadas. |
| Áreas Protegidas | Creación, formulación de planes de manejo y administración de áreas protegidas con la participación activa de las comunidades |
| Educación Ambiental | Sensibilización ambiental a las comunidades ubicadas dentro de los parques y en sus zonas amortiguadoras. Realización de campañas a través de material divulgativo como afiches, cartillas, plegables, videos diseñados para el público en general. Utilización de la infraestructura de los parques para el desarrollo de actividades educativas y ecoturismo. |
| Sistemas de información | Se refiere a las herramientas para el manejo de la información con que cuentan las <u>CARs</u> , en este caso son los Sistemas de Información Geográfica (SIG), las bases de datos para decomisos y los sistemas de monitoreo para áreas protegidas. |
| Financiación | Se refiere a la fuente de los recursos para la implementación de los otros instrumentos. Los planes Operativos Anuales son el instrumento principal con sus respectivos objetivos, metas, programas y proyectos para el cumplimiento los planes de manejo de las áreas. |
| Trabajo interinstitucional | Comités Interinstitucionales para el control al comercio ilegal de fauna y flora. (Trabajo conjunto Corporaciones, Autoridades de control, <u>ONGs</u>). Convenios interinstitucionales para campañas de educación ambiental Convenios interinstitucionales para investigación Trabajo con comunidades en diferentes instancias de participación como las mesas departamentales de participación, juntas administradoras y mesas de concertación de áreas protegidas, consejos consultivos Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Caribe. |

Tabla 7. Instrumentos para la conservación Unidad de Parques Nacionales

Las CARs tienen un nivel de actuación regional, con presencia permanente y participación proactiva, es decir, promoviendo la participación de otros actores en la construcción de nuevos procesos de manera concertada. Cuentan con instrumentos que facilitan la conservación de la fauna, flora y los ecosistemas estratégicos.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” IAvH

Es la entidad vinculada al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con autonomía administrativa encargada de realizar investigación básica y aplicada sobre los recursos genéticos de la flora y la fauna nacionales y de levantar y formar el inventario científico de la biodiversidad en todo el territorio nacional; brindar apoyo con asesoría técnica y transferencia de tecnología a las corporaciones autónomas regionales, los departamentos, los distritos, los municipios y demás entidades encargadas de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables³.

³ Ley 99 de 1993. Título V, artículo 19.

El Instituto Humboldt tiene un nivel de actuación nacional, con presencia puntual y participación proactiva, es decir, promoviendo la participación de otros actores en la construcción de nuevos procesos de manera concertada.

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|---|
| Control | Subdirecciones o dependencias que velar por el control al manejo de los recursos de fauna y flora Comités Interinstitucionales para el control al comercio ilegal de fauna y flora Programas de custodios o tenedores de fauna |
| Investigación | Promoción de investigaciones en fauna y flora en áreas protegidas, con especies priorizadas. |
| Áreas Protegidas | Apoyo a la creación, formulación de planes de manejo y administración de áreas protegidas con la participación activa de las comunidades y la conformación de los sistemas departamentales de áreas protegidas |
| Educación Ambiental | Sensibilización ambiental a las comunidades con relación a la conservación de los recursos, especialmente de la fauna nativa y de las áreas protegidas Realización de campañas a través de programas de televisión o radiales y de material divulgativo como afiches, cartillas, plegables, videos diseñados para el público en general, con especial atención a la comunidad escolar. |
| Sistemas de información | Se refiere a las herramientas para el manejo de la información con que cuentan las CARs, en este caso son los Sistemas de Información Geográfica (SIG), las bases de datos para decomisos y los sistemas de monitoreo para áreas protegidas. |
| Financiación | Se refiere a la fuente de los recursos para la implementación de los otros instrumentos. Los Planes de Acción Trienal son el instrumento principal con sus respectivos objetivos, metas, programas y proyectos para el cumplimiento de las funciones asignadas a las Corporaciones. |
| Trabajo interinstitucional | Comités Interinstitucionales para el control al comercio ilegal de fauna y flora. (Trabajo conjunto Corporaciones, organizaciones de control, ONGs) Convenios interinstitucionales para campañas de educación ambiental Convenios interinstitucionales para investigación Mesas de participación, juntas administradoras y mesas de concertación de áreas protegidas Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Caribe. |

Tabla 8. Cuadro resumen Instrumentos para la conservación CARs

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|---|--|
| Control Investigación Áreas Protegidas Educación Ambiental | PROYECTO: "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad de los Andes colombianos" |
| Sistema de información | Sistema de información en biodiversidad para el SIRAP Caribe |
| Financiación | Plan operativo anual, proyecto GEF Andes |
| Trabajo interinstitucional | Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Caribe ONGs de la región Universidad de La Guajira Municipios de Riohacha, Maicao, Albania, San Juan del Cesar |

Tabla 9. Cuadro resumen Instrumentos para la conservación lavH

4.4.2 Entes Territoriales

Las administraciones municipales son los actores que mayor importancia tiene en los procesos de conservación, por ser los llamados a definir políticas de intervención local, dictaminar los usos del suelo y a convocar la participación de las comunidades. Los municipios tiene un nivel de actuación municipal, con presencia permanente y participación activa, es decir, que está vinculado al proceso a través de un proceso institucional y responde a sus funciones y acciones planteadas, y reactiva, es decir, que responden a un llamado o solicitud, participan en los procesos, proponen y están dispuestos, pero una vez es solucionado el motivo de la solicitud vuelven al estado pasivo.

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|--|
| Control | El alcalde es la primera autoridad de policía del municipio con el apoyo de la Policía Nacional, las CARs y la UAESPNN para la implementación de actividades de control y vigilancia al uso y aprovechamiento de los recursos naturales. PROYECTO: "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad de los Andes colombianos" |
| Áreas Protegidas | Planes de ordenamiento territorial, definición de usos del suelo, adopción de planes de manejo de áreas protegidas, administración y manejo de áreas locales. |
| Educación Ambiental | Formulación de PRAES |
| Sistema de información | Expedientes municipales y cartografía |
| Financiación | Planes de desarrollo municipal y formulación de proyectos |
| Trabajo interinstitucional | Sistemas Departamentales de Áreas Protegidas CORPOGUAJIRA, Instituto Alexander Vond Humboldt, UAESPNN, Comunidades, ONGs, Organismos de control |

Tabla 10. Instrumentos para la conservación Municipios.

4.4.3 Organismos de Control

Los organismos de control tienen un nivel de actuación nacional, con presencia permanente y participación activa, es decir, que están vinculados al proceso a través de un proceso institucional y responder a sus funciones y acciones planteadas. Los organismos de control participan en los Comités Interinstitucionales para el control al comercio ilegal de fauna y flora departamentales.

En las disposiciones finales de la Ley 99 de 1993 en sus artículos 101 y 102, crea el cuerpo especializado de Policía Ambiental y orienta las acciones sobre las cuales puede intervenir:

Art. 101 "Del cuerpo especializado de policía ambiental y de los recursos naturales de la Policía Nacional. La Policía Nacional tendrá un cuerpo especializado de policía ambiental y de los recursos naturales, encargado de prestar apoyo a las autoridades ambientales, a los entes territoriales y a la comunidad, en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y en las funciones y acciones de control y vigilancia previstas por la Ley...El cuerpo especializado de policía de que trata este artículo, prestará su servicio con prioridad en las zonas de reserva, parques nacionales y en las áreas de especial importancia ecosistémicas y colaborará en las tareas educativas, promocionales y de prevención para el buen cuidado y respeto de la naturaleza".

Art. 102 "Del servicio ambiental. Un 20% de los bachilleres seleccionados para prestar servicio militar obligatorio, prestarán servicio ambiental, preferiblemente entre quienes acrediten capacitación en las áreas de que trata esta ley. El servicio ambiental tiene por objeto prestar apoyo a las autoridades ambientales, entes territoriales y a la

comunidad en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Tendrá las siguientes funciones:

- Educación ambiental
- Organización comunitaria para la gestión ambiental
- Prevención, control y vigilancia sobre el uso del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

El servicio ambiental estará dirigido por el Ministerio de Defensa en coordinación con el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, será administrado por las entidades territoriales y se validará como prestación del servicio militar obligatorio.

Contribuir a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente, mediante un efectivo servicio de control y vigilancia fundamentado en la educación y organización de la comunidad para la gestión ambiental desarrollando estrategias y metodologías que generen compromisos personales, institucionales de autoridades ambientales y comunitarias para restaurar el vital equilibrio del entorno.

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|---|
| Control | La creación del cuerpo especializado de policía ambiental y de los recursos naturales (con el apoyo del servicio militar obligatorio, específicamente como servicio ambiental) de la Policía Nacional apoyo a las autoridades ambientales, a los entes territoriales y a la comunidad, en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. |
| Áreas Protegidas | Ámbito de acción prioritario de la Policía Ambiental en las zonas de reserva, parques nacionales y en las áreas de especial importancia ecosistémica |
| Educación Ambiental | Apoyo en las tareas educativas, promocionales y de prevención para el buen cuidado y respeto por la naturaleza. Apoyo a través del servicio militar obligatorio, se apoyarán actividades de educación ambiental |
| Sistema de información | Base de datos de decomisos |
| Trabajo interinstitucional | Comités interinstitucionales para el control al comercio ilegal de fauna y flora CORPOGUAJIRA, UAESPNN, Comunidades, ONGs, Municipios |

Tabla 11. Instrumentos para la conservación organismos de control.

4.4.4 Otras Instituciones

Las otras instituciones son en este caso las que realizan aportes en investigación, como las universidades de La Guajira, el ICA, los comités de cafeteros y ganaderos. Estos actores tienen un nivel de actuación regional, aunque tiene presencia en la región permanente, su presencia en el proceso puntual con participación activa, es decir, responden a sus funciones y acciones planteadas, se resalta que las acciones que llevan a cabo estos actores han coincidido en algunos casos con el propósito del proceso pero no hay un vínculo institucional definido; situación está que ha sido evidenciada por varios actores, identificando la necesidad de vincular a la academia directamente en el proceso.

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|---|
| Investigación | Realización de investigaciones de carácter puntual en biodiversidad y planificación regional, realizadas en áreas protegidas. |
| Financiación | Por proyectos |
| Trabajo interinstitucional | Vinculación puntual con: CORPOGUAJIRA, UAESPNN, Comunidades ONGs |

Tabla 12. Instrumentos para la conservación otras instituciones

4.4.5 Sociedad Civil (Organizaciones No Gubernamentales)

La participación de la Sociedad Civil a través de las ONGs en el proceso se ha dado a través de diferentes espacios, como el SIRAP Caribe, los Sistemas Departamentales de Áreas Protegidas y espacios de concertación en áreas protegidas, los Comités Interinstitucionales de control al comercio ilegal de fauna y flora silvestre y los programas de Fauna de CORPOGUAJIRA.

Existen ONGs con un nivel de actuación internacional, con un tipo de vinculación puntual y participación proactiva como son el Fondo Mundial para la Conservación WWF y The Nature Conservancy TNC; y ONGs como Conservación Internacional que se ha vinculado al proceso desde la declaración de áreas protegidas regionales apoyando a CORPOGUAJIRA.

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|--|
| Investigación | Realización de investigaciones de carácter puntual en biodiversidad y planificación regional, realizados en la jurisdicción de la Corporación. |
| Áreas Protegidas | Administración de áreas protegidas y participación en Sistemas Regionales y Departamentales en Áreas Protegidas |
| Educación Ambiental | A comunidad en general como estrategia de conservación de áreas protegidas y de la biodiversidad |
| Financiación | Por proyectos |
| Trabajo interinstitucional | CORPOGUAJIRA, UAESPNN, IAvH, Comunidades, ONGs, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, Red de Reservas de la Sociedad Civil |

Tabla 13. Instrumentos para la conservación ONGs

4.4.6 Sociedad Civil (Organizaciones Comunitarias)

Las comunidades y organizaciones comunitarias asentadas o en la zona de influencia del hábitat de ambas especies juegan un papel sumamente importante en su conservación. En aquellos sitios donde hay presencia de áreas protegidas existe un valor agregado y es que se cuenta con comunidades sensibilizadas, con sentido de pertinencia y dispuestas a trabajar por su área protegida. En algunos casos se presentan comunidades ya organizadas como las juntas de acción comunal que trabajan dentro de su quehacer comunitario incluyen el tema de áreas protegidas y aquel objeto es la conservación como grupos de observadores de aves, grupos de guías, vigías ambientales y cooperativas (generación de empleo a través de actividades ecoturística).

De igual manera los propietarios que tiene reservas privadas por el interés de conservar zonas de bosque en sus predios y que se encuentran asociadas a la Red de Reservas de la Sociedad Civil, la cual cumple un papel muy importante en la región participando en los Sistemas Departamentales y Regionales de Áreas Protegidas, apoyando a los propietarios de las reservas en la caracterización, elaboración de planes de manejo y fortalecimiento de capacidades en producción sostenible y fomentando la integración y creación de nuevas reservas; todo de la mano del trabajo interinstitucional que facilita el fortalecimiento de capacidades.

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|---|
| Investigación | Realización de investigaciones de carácter puntual. |
| Áreas Protegidas | Administración de áreas protegidas y participación en Sistemas Regionales y Departamentales en Áreas Protegidas |
| Educación Ambiental | Sensibilización ambiental a la comunidad en general en temas relacionados con la conservación. Creación de nuevas reservas. |
| Financiación | Por proyectos |
| Trabajo interinstitucional | CORPOGUAJIRA, UAESPNN, IAvH, Comunidades, ONGs, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible |

Tabla 14. Instrumentos para la conservación Organizaciones comunitarias

4.4.7 Actores Privados

Los actores privados se encuentran en un ámbito de acción regional, con una vinculación marginal y una participación pasiva, es decir, actúan respondiendo a sus funciones y no interactúan con procesos paralelos. En esta categoría entran también los propietarios de predios donde hay también presencia de la especie.

Comité de Cafeteros: La vinculación de estos actores se da a través del trabajo de investigación en mejoramiento productivo y control de plagas.

Comité de Ganaderos: Su aporte puede ser significativo en cuanto al manejo de sistemas silvo-pastoriles, la implementación de proyectos de ganadería sostenibles, la restauración de paisajes y el control biológico de plagas.

4.4.8 Agrupaciones de Actores

Sistema departamental de áreas protegidas de La Guajira

El SIDAP La Guajira tiene por objeto reunir los potenciales sociales y naturales para que se logre la conservación de los ecosistemas departamentales en sinergia con los sistemas productivos. El SIDAP está conformado por las reservas naturales de la sociedad civil, entes territoriales y Parques Nacionales Naturales.

4.5 PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS

4.5.1 Deforestación

La pérdida de hábitat por deforestación es considerada la principal amenaza sobre las poblaciones de Marimondas a nivel departamental, dado que aísla las poblaciones o tropas a espacios de bosques cada vez más reducidos.



Foto 6. Expansión de la frontera agropecuaria por parte de colonos, una de las principales causas de pérdida de hábitat.
Foto: R. Arteta

La vulnerabilidad de un animal a la fragmentación depende, a escala local, de su posición en la cadena trófica, de sus requerimientos de espacio (diario y estacional) y de la dispersión espacial y temporal de sus recursos. Así por ejemplo, las especies herbívoras y móviles (como las marimondas), son menos tolerantes a la fragmentación, que las especies herbívoras sedentarias. (ROBINSON & RAMÍREZ 1982).

Las consecuencias de la deforestación pueden ser muy variadas. La consecuencia biológica más importante es la gran cantidad de especies que se pierden debido a la gran biodiversidad que albergan los bosques.

Otra de las consecuencias recoge los cambios que tienen lugar en el ambiente físico que pueden afectar incluso a las zonas adyacentes al bosque; por ejemplo, la erosión del suelo que tiene lugar al eliminar el efecto protector y de sujeción que ejercían las raíces de la vegetación existente provoca grandes cantidades de sedimento que pueden ser arrastradas hasta los ecosistemas acuáticos.

A escala global, existe un efecto sobre el clima ya que los bosques y las selvas actúan como sumideros de carbono. Este gas, que es uno de los mayores responsables del efecto invernadero que afecta a la tierra, vuelve a la atmósfera cuando los árboles desaparecen, incrementándolo. Las precipitaciones también pueden verse afectadas ya que la vegetación mantiene el vapor de agua en la atmósfera mediante los mecanismos de evaporación y transpiración, así que cuando se talan los grandes bosques o las selvas las precipitaciones tienden a disminuir, tornándose las condiciones atmosféricas más secas y calurosas.

A nivel departamental, las causas más representativas de la deforestación son:

1.- La ampliación de la frontera agropecuaria, por el crecimiento de las poblaciones humanas y la demanda de recursos. Es importante resaltar, que las marimondas son especialmente sensibles a las perturbaciones por lo que se considera esta como una de las principales amenazas sobre la especie a nivel regional.

2.- La pobreza que obliga a estas personas a abrirse espacios en el bosque para extraer madera (entresaca) para su venta.

En todo el departamento, encontramos procesos avanzados de fragmentación de los bosques. Proceso de deberá revertirse a través de prácticas de manejo forestal y restauración ecológica, dado que aún en todo el territorio departamental la proporción de espacio natural es mayor a la superficie antropizada.

Además de la fragmentación, la explotación comercial del bosque tropical es un problema serio para muchos primates. La tala selectiva puede remover árboles de importancia para estos animales y su supervivencia dependerá de su habilidad para tolerar la entresaca y para ajustarse a las nuevas condiciones. La tala selectiva puede causar cambios en los patrones de desplazamiento y uso de hábitat y en los patrones de actividad de los primates (para evitar la actividad humana). Además, puede causar un alto nivel de mortalidad infantil e incremento en las lesiones y mortalidad de juveniles y adultos por caída de árboles, desorientación y escasez de recursos entre otros (HORWICH 1998).

La pérdida de variabilidad genética en las poblaciones aisladas puede limitar su capacidad para responder a cambios ambientales en el largo plazo. La depresión endogámica permite la expresión de alelos deletéreos en individuos homocigotos (genes peligrosos que son raros en una población con alta variabilidad, pero son comunes en poblaciones cuando la variabilidad es baja). ESTRADA & COATES-ESTRADA 1996.

4.5.2 Las quemadas

Los incendios, tanto los provocados por diferentes motivos (el ser humano es el responsable del 95 por ciento de los incendios) como los que se originan de forma natural, contribuyen de forma muy importante al fenómeno de la deforestación; se han convertido, debido a su elevada frecuencia, intensidad y extensión, en uno de los mayores problemas ecológicos tanto en La Guajira como a nivel nacional.

Los incendios forestales contribuyen a modificar el paisaje, a destruir una parte importante de la capacidad productiva del suelo, a hacer desaparecer hábitats ricos en biodiversidad y a modificar el régimen hidrológico. La excesiva reiteración de los fuegos está llevando a los ecosistemas hacia estadios más pioneros, de menor biodiversidad y mucho más proclives a quemar.

Los incendios forestales provocan un cambio en la composición específica de las comunidades vegetales y animales, favoreciendo las especies vegetales colonizadoras capaces de establecerse rápidamente después de dicha perturbación y las especies animales de lugares abiertos que no necesitan una vegetación bien estructurada. Es decir, después de un incendio las comunidades vegetales y animales ganan en especies generalistas y pierden en especies raras y especializadas.



Foto 7. Quema de bosque con fines agropecuarios. Foto: A. Gonzalez



Foto 8. Marimonda decomisada por Corpoguajira. Foto: R. Arteta

Cacería. La cacería aunque ocasional es también una de los problemas identificados que amenazan la supervivencia de la especie. Según las entrevistas a los campesinos, la cacería de monos en general para el consumo es una práctica principalmente desarrollada por colonos provenientes del interior del país.

4.5.3 Baja Capacidad Institucional para el Control ambiental

Como se pudo observar en la sección de actores, existe toda una estructura interinstitucional funcionando para la conservación de los recursos naturales, sin embargo no se realiza una efectiva articulación para alcanzar este propósito. Adicionalmente, no existe una eficiente administración de las áreas naturales protegidas ni se dispone de estrategias para la acción rápida y efectiva para el control y vigilancia ante un ilícito ambiental.

4.6 FORTALEZAS IDENTIFICADAS

Para un plan de manejo y conservación de cualquier especie es de suma importancia la existencia de áreas protegidas en el hábitat de la misma, y más aún cuando éstas tienen una serie de características que favorecen el desarrollo de actividades al interior de las áreas, que tienen impacto hacia el exterior.

Es importante resaltar, que la Corporación viene adelantando acciones con los miembros de las comunidades en las áreas de importancia para la conservación a través de los vigías ambientales, como una estrategia para la sensibilización ambiental pero también con funciones para el control y vigilancia.

Por otro lado, en la mayoría de los bosques de propiedad privada, hay gran motivación para proteger las Marimondas. Es importante aprovechar este ambiente, para crear programas o proyectos con los propietarios que permitan la persistencia de dichos bosques. El interés de los propietarios por conservar estas especies es variado, abriendo entonces una ventana de acercamiento individual y para iniciar procesos de información y sensibilización de largo plazo. Con estas iniciativas, posteriormente se podrán facilitar las herramientas de manejo de paisaje que mejoren las condiciones de hábitat de las poblaciones allí presentes.

Finalmente, es un hecho para resaltar que existe un especial interés por parte de CORPOGUAJIRA en la protección y conservación de esta especie, dado que es considerado una especie sombrilla y que su supervivencia permitirá la de otras especies y los recursos naturales asociados.



Es importante para el diseño de estrategias de conservación tener en cuenta que la participación, el trabajo coordinado y concertado son de suma importancia y que la identificación de los actores presentes activos y potenciales facilita la asignación de responsabilidades tanto para dar continuidad a las acciones ya implementadas, como para el componente operativo que se propone en este Plan de Conservación.

Dentro del proceso de identificación de actores se resaltó la necesidad de vincular con mayor compromiso a la Universidad de La Guajira que pueden aportar a los procesos de investigación y extensión, y a la fuerza pública como autoridades de control.

Foto 9. Taller en la vereda Los Gorros. Foto: L. Lázaro.

Divulgación

La región tiene una gran fortaleza en medios de divulgación con una capacidad instalada en radio, televisión, prensa e internet que puede utilizarse para las estrategias de divulgación y sensibilización a la comunidad en general. Existe experiencia en elaboración de material impreso para comunidades rurales y educativas en casos específicos, labor que pudo utilizarse como puerta de entrada para el acercamiento y trabajo participativo con estos actores, a través de los talleres y las jornadas de socialización adelantados.



*Plan de Manejo y Conservación de La Marimonda (Ateles hybridus)
el departamento de La Guajira, Colombia*



5. MARCO JURIDICO PARA PLANES DE MANEJO Y CONSERVACION

| AÑO | FUENTE | NORMA |
|------|--------------|---|
| 1973 | Ley 23 | Autoriza el código de recursos naturales |
| 1974 | Dec-Ley 2811 | Código de recursos naturales renovables. Parte 9na sobre fauna terrestre acuática y pesca. |
| 1977 | Dec 622 | Parques. Reglamenta los parques nacionales naturales |
| 1978 | Dec 1608 | Reglamentación Fauna Silvestre |
| 1978 | Dec 1681 | Recursos Hidrobiológicos |
| 1981 | Ley 17 | Convención CITES. Aprobación por parte de Colombia |
| 1984 | Dec 1594 | Procedimiento ambiental. Medidas y sanciones. Tramites. |
| 1989 | Ley 84 | Estatuto nacional Protección de Animales |
| 1990 | Ley 13 | Estatuto Nacional de Pesca |
| 1991 | | Constitución política. Arts. 8,67,79,80 81, 95 |
| 1993 | Ley 99 | Ley ambiental. Se crea el ministerio del Medio Ambiente y el SINA |
| 1994 | Ley 165 | Se aprueba el convenio de diversidad Biológica |
| 1994 | Dec 1753 | Licencias ambientales. Zoo cría y parentales. Derogado. |
| 1994 | Dec 2915 | Parques UAESPNN. Derogado |
| 1995 | Res 873 | Fauna silvestre |
| 1996 | Decisión 391 | Comisión de acuerdo de Cartagena. Genéticos. |
| 1997 | Dec 2967 | CITES. Designa puertos en el País. |
| 1997 | Dec 1687 | Medio ambiente. Min ambiente. |
| 1997 | Dec 1401 | CITES. Autoridad administrativa |
| 1997 | Dec 1407 | CITES. Min Ambiente. |
| 1997 | Dec 1420 | CITES. Autoridad científica. |
| 1997 | Dec 2428 | Fauna. Comité asesor. |
| 1997 | Ley 357 | RAMSAR. Se aprueba la convención |
| 1997 | Res 573 | CITES. Permisos y procedimientos |
| 1998 | Dec 224 | RAMSAR. Humedal. Ciénaga Grande de Santa Marta. |
| 1998 | Res 619 | CITES. Valor de los permisos. |
| 1999 | Ley 599 | Delitos contra los recursos naturales |
| 1999 | Res 154 | Fauna Silvestre. Cupos de exportación |
| 2000 | Ley 611 | Fauna silvestre y acuática. |
| 2000 | Dec 125 | CITES. Autoridad modificada |
| 2000 | Dec 286 | Tramites |
| 2000 | Dec 309 | Genéticos. Investigación científica |
| 2000 | Dec 1909 | Puertos para el comercio de especímenes |
| 2000 | Res 438 | Diversidad biológica. Salvoconducto único nacional para movilización de especímenes |
| 2000 | Res 1367 | CITES. Proc exportación e importación especímenes |
| 2000 | Dec 1728 | Licencia ambiental. Nuevo régimen legal |
| 2001 | Res 411 | Fauna silvestre. CVC. Multas |
| 2002 | Res 0068 | Permisos de estudios. investigación en biodiversidad |
| 2002 | Ley 740 | Aprueba protocolo de Cartagena sobre seguridad en la biotecnología del convenio de diversidad biológica |
| 2003 | Dec 302 | Investigación científica. Modifica dec. 309/2000 |
| 2003 | Dec 1180 | Licencias ambientales |
| 2003 | Ley 807 | Aprueba enmiendas de convención CITES |
| 2003 | Res 176 | Acreditación laboratorios ambientales |
| 2003 | Dec 216 | Reforma estructura de Minambiente y Parques |
| 2003 | Ley 812 | Plan Nacional de Desarrollo. Áreas Protegidas |
| 2003 | Ley 850 | Veedurías ciudadanas |
| 2004 | Dec 132 | Biotecnología |
| 2004 | Dec 197 | MAVDT. Comercio de flora y fauna |
| 2004 | Dec 1200 | MAVDT. Instrumentos de Planificación Ambiental |
| 2004 | Ley 902 | Revisión del POT |
| 2005 | Ley 947 | Seguimientos a convenios suscritos por Colombia |
| 2009 | Ley 1333 | Sancionatorio ambiental |
| 2010 | Re 2064 | Tráfico ilegal de flora y fauna silvestre |

Tabla 15. Normatividad Colombiana orientada a manejo de fauna.

El presente marco jurídico, resume las declaraciones, conceptos y normatividad general que debe tenerse en cuenta para la elaboración y ejecución de planes de manejo y conservación de fauna en nuestro país.

5.1 MARCO JURÍDICO GENERAL

Es importante recordar, que la normatividad colombiana en materia de protección de los recursos naturales ha ido avanzando y cambiando con el paso del tiempo; ajustándose a los nuevos retos y al resultado de las investigaciones y las reuniones de acuerdo entre los países del mundo que hoy, deben estar unidos para lograr la conservación y la protección de la vida en nuestro planeta. Podemos iniciar con los siguientes hitos de referencia:

Año de 1972. Se produce una reunión de jefes de estado y de gobierno, la cual culmina con un documento denominado la Declaración de Estocolmo. Dicho documento contiene una serie de principios que son la base para las políticas de la construcción del derecho ambiental internacional.

Año de 1974. Se promulga por parte del gobierno colombiano, el código Nacional de Recursos Naturales (Decreto ley 2811 de 1974) que contempla la legislación básica en materia de medio ambiente y recursos naturales y que contiene unos principios de uso de los recursos naturales.

Año de 1991. La nueva constitución política dedica gran parte de su contenido, a la organización de la cuestión medioambiental. En esta se dictan los principios y disposiciones generales para la protección del medio ambiente, la protección de los recursos naturales, la conservación de las áreas de especial importancia, las áreas protegidas y la biodiversidad.

Año de 1992. Se conmemoran 2 décadas de la declaración de Estocolmo y se revisan sus avances. Se propicia una nueva reunión internacional la cual se lleva a cabo en la ciudad de Rio de Janeiro (Brasil). El documento se denomina la Declaración de Rio, el cual compromete a los países miembros en la ejecución de políticas efectivas para la conservación y la protección del medio ambiente mundial.

Año de 1993. Se expide la ley 99 de 1993. Se crea el ministerio del medio ambiente y se crea el SINA (Sistema Nacional Ambiental). Se establecen funciones institucionales, determina 14 principios básicos generales para la política ambiental colombiana y se crean las corporaciones autónomas regionales. A continuación, se presenta un listado de la normatividad existente en el país orientada al manejo de fauna.

5.2 MARCO JURÍDICO DEL COMPONENTE NORMATIVO

El protocolo para el presente plan de manejo y conservación, estará integrado por tres (3) elementos principales, como son: a) La parte conceptual. En este componente se tienen en cuenta el significado de las palabras, definiciones, leyes y conceptos científicos más importantes del tema; es como un glosario de términos. b) Las políticas. Estas implican una organización para el conocimiento y la identificación de las principales políticas ambientales que existen sobre fauna. Y c) La Normatividad. Como ya vimos, es una revisión de la información legal básica existente hasta la fecha en temas de manejo de fauna. (Tomado de VALDERRAMA et al, 2005)

5.3 LO CONCEPTUAL

En lo conceptual destacamos algunas definiciones que se deberán tener en cuenta cuando se habla de programas de conservación, biodiversidad, entre otros temas.

Definiciones:

Fauna silvestre: Es el conjunto de organismos vivos de especies animales terrestres y acuáticas que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético, cría regular o que han regresado a su estado salvaje. (Ley 611/00 art 1).

Manejo sostenible de fauna silvestre y acuática: La utilización de estos componentes de la biodiversidad, de un modo y a un ritmo que no ocasionen su disminución en el largo plazo y se mantengan las posibilidades para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

Conservación ex situ: Es la conservación de componentes de la biodiversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.

Conservación in situ: Es la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Diversidad biológica: Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre especies y de los ecosistemas.

Utilización sostenible: Es el uso de componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica; para que puedan ser utilizados por las generaciones futuras.

Área protegida: Es un área definida geográficamente que haya sido designada y regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Reserva de la sociedad civil: Es una parte o toda el área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de sus recursos naturales

Especie focal: Son componentes de la biodiversidad que tienen un interés per se cómo objetivos de conservación.

5.4 LAS POLÍTICAS

En Colombia existen unos principios generales que inspiran la política ambiental nacional contenido en los artículos 1 de la ley 99 de 1993. "La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad deberá ser protegida prioritariamente, y aprovechada en forma sostenible"

También, se deben tener en cuenta otras políticas ambientales, como son: *La política para la gestión de fauna silvestre, Lineamientos para políticas de ordenamiento ambiental del territorio, la política de Biodiversidad, Los lineamientos de una política para la participación ciudadana en la gestión ambiental, La política de educación ambiental (Cultura para la paz)*, entre otras.

5.5 LA LEGISLACIÓN.

La legislación nacional es amplia en la regulación de la flora, la diversidad, los recursos naturales, las áreas protegidas, entre otras. A principios de este capítulo, se proporciona una lista de las principales normas que rigen este tema.



*Plan de Manejo y Conservación de La Marimonda (Ateles hybridus)
el departamento de La Guajira, Colombia*



6. PROGRAMA REGIONAL LA CONSERVACIÓN DE LA MARIMONDA (*Ateles hybridus*)

6.1 VISIÓN

Hacia el año 2029 se habrá logrado en el departamento de La Guajira, la conservación y recuperación de las poblaciones de Marimondas, con la participación activa de los Institutos de Investigación, los entes territoriales, la Academia, las ONG, el sector privado y público, fundamentado en el conocimiento científico y tradicional de las comunidades étnicas y campesinas.

6.2 OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

El Programa Regional para la Conservación de la Marimonda (*Ateles hybridus*) en el departamento de La Guajira, busca conservar y proteger la especie y sus hábitats, implementando estrategias de conservación, investigación, valoración, a través de un trabajo coordinado interinstitucionalmente y con participación de la comunidad

6.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar, recuperar y proteger áreas del hábitat crítico para la marimonda (*Ateles hybridus*) en la *Serranía del Perijá y la Sierra Nevada, pertenecientes al departamento de La Guajira.*
2. Identificar, evaluar y aplicar estrategias que permitan reducir los niveles de cacería y comercio ilegal de las poblaciones de marimonda en el departamento de La Guajira.
3. Diseñar y ejecutar proyectos de investigación y monitoreo de poblaciones de Marimonda, especialmente aquellas áreas con mayor riesgo a la extinción.
4. Fortalecer la capacidad de Gestión de Corpoguajira, que permita implementar acciones de educación ambiental y manejo sostenible del territorio, con participación comunitaria, que propendan por la conservación y el desarrollo de una conciencia de la importancia que tiene la Marimonda y su importancia en los ecosistemas.

6.4 LINEAS DE ACCIÓN

Para el logro de los objetivos del Programa Regional para la Conservación de la Marimonda (*Ateles hybridus*) en La Guajira Colombiana, se proponen metas específicas a corto, mediano y largo plazo. El corto plazo se considera como los cuatro primeros años de implementación del programa; el mediano plazo corresponde a 10 años y el largo plazo a tiempos superiores a 10 años.

Las metas específicas se enmarcan en cinco líneas de acción:

- Línea 1. Investigación y Monitoreo de Poblaciones
- Línea 2. Conservación y Manejo Sostenible del paisaje
- Línea 3. Educación ambiental y participación comunitaria
- Línea 4. Información y divulgación.

A continuación se presentan los componentes de cada una de las líneas de acción

6.4.1 LÍNEA 1. Investigación y Monitoreo de Poblaciones

Objetivo: Generar el conocimiento necesario para conservar, manejar y estabilizar las poblaciones de Marimondas del departamento de La Guajira.

Resultados esperados: Conocimiento real del estado de conservación de las Marimondas en La Guajira.

Meta: Líneas de Investigación y monitoreo de las poblaciones de las poblaciones de Marimondas en La Guajira en implementación.

6.4.2 LÍNEA 2. Conservación y Manejo Sostenible del paisaje

Objetivo: Formular e implementar estrategias de conservación y manejo sostenible del paisaje que permitan recuperar las poblaciones de marimondas en el departamento de La Guajira.

Resultados esperados: Acciones de conservación y manejo sostenible del paisaje formuladas e implementadas.

Meta: Áreas de presencia de las poblaciones de marimonda con procesos de restauración ambiental.

6.4.3 LÍNEA 3. Educación ambiental y participación comunitaria

Objetivo: Fortalecer los programas de educación ambiental y participación comunitaria, dirigidos hacia la conservación de las poblaciones de marimondas en el departamento de La Guajira.

Resultados esperados: Acciones de conservación y manejo sostenible del paisaje formuladas e implementadas.

Meta: Programas de educación ambiental y procesos de participación comunitaria concertados, fortalecidos e implementados

6.4.4 LÍNEA 4. Información y divulgación

Objetivo: Generar mecanismos de información y divulgación, sobre aspectos relacionados con el avance del programa de conservación de las poblaciones de marimondas en el departamento de La Guajira.

Resultados esperados: Mecanismos informativos y divulgativos implementados a nivel local, regional y nacional.

Meta: Mecanismo de facilitación de información y divulgación del programa de conservación de marimondas implementados y funcionando.

6.5 METODOLOGIA

Para la elaboración del Plan de Manejo y conservación de la Marimonda (*Ateles hybridus*), se hizo uso de tres fuentes fundamentales de información:

- Árbol de problemas desarrollado con el trabajo de campo
- Problemas y soluciones planteadas con la participación de las comunidades del área de presencia de las marimondas.
- Necesidades y prioridades de conservación del *Ateles hybridus*, elaboradas por un grupo de profesionales y la fundación ProAves en 2005.

Con esta información se construyeron los objetivos específicos, se identificaron los indicadores de impacto que permitirían conocer el cumplimiento de los mismos.

Para el cumplimiento de los objetivos, se definieron cuatro (4) líneas de acción⁴ específicas que cuentan a su vez con una serie de actividades, actores involucrados el lugar en donde deberán ejecutarse las acciones y los costos globales.

6.5.1 Tiempo de ejecución

El tiempo de ejecución de este programa es de diez (10) años con tiempos de priorización de actividades de acuerdo a su importancia y complejidad de ejecución.

Se propuso los siguientes plazos para la ejecución.

Corto Plazo → 0- 2 años

Mediano Plazo → 3-5 años

Largo Plazo → 6-10 años

6.5.2 Prioridades de Acción

En diciembre de 2005, la ONG ProAves convocó a un grupo de interesados en formular un Plan de Acción para la conservación de esta especie del cual se elaboró un documento hasta ahora poco difundido (DEFLEER *et al* 2005), que pretende definir algunas acciones que pueden contribuir a la conservación de esta especie. Esta información se usó como insumo en el planteamiento de las líneas de acción.

Prioridades de acción (Plan de Acción para *Ateles hybridus*).

A. Investigación:

1. Identificación de poblaciones nacionales: Recolección de Información de áreas potenciales de distribución, determinación de zonas prioritarias de estudio, realizar censos de primates dentro de las zonas de exploración. Hay dos Parques Nacionales y varias regiones conocidas que requieren urgentes evaluaciones en cuanto al estado de la especie y donde se sospecha que puede haber poblaciones de la especie o donde se sabe que hay (*Catatumbo, Cocuy, Quinchas, San Lucas, Bajo Cauca*).

2. Planteamiento de proyectos sobre Historia Natural en: a). Ecología y Comportamiento; b). Estructura poblacional; c). Variabilidad Genética con estudios genéticos - moleculares entre poblaciones de las dos subespecies. Varios proyectos ecológicos se están realizando actualmente con *A. hybridus hybridus*, como los del grupo de investigadores dirigido por el profesor Pablo Stevenson de la Universidad de los Andes, algunas tesis de grado y de doctorado como las de Liz Johanna Díaz, Alexander Monsalve, de la Universidad del Quindío, Andrés Link y Alba Lucía Monsalve en sus posgrados con la Universidad de New York, que empiezan a contribuir con conocimiento de la especie especialmente de la población residente en la Reserva de Pro-Aves (Serranía de los Quinchas). Es urgente continuar con estas líneas de investigación fortaleciendo el esfuerzo con *A. hybridus brunneus* de la cual se tiene muy poca información.

3. Identificación de las amenazas particulares en cada población, y para cada una de las subespecies que pueden ser peculiares en cada zona por lo que deben evaluarse de manera independiente. Un fenómeno común encontrado en la mayoría de los mamíferos es que cuando se reduce el hábitat, el comportamiento de los individuos en espacios más pequeños, modifica los patrones de conducta y con estos cambios los potenciales reproductores se reducen, como se ha visto en las poblaciones de *Saguinus* en el norte de Colombia (Colosó). La única forma de recuperar las tasas de

⁴ Se tuvo en cuenta la propuesta del MADS en los diferentes Planes de manejo de especies.

reproducción es ampliando las áreas de ocupación y los tamaños de grupo. Por lo tanto la conservación de las áreas protegidas merece más atención que las preocupaciones genéticas dado que los estudios de la conducta y biología básica en condiciones naturales, solo se podrán documentar adecuadamente en áreas sin fragmentación extrema. De no ser esto posible, hay que tener mucho cuidado con la interpretación de los resultados cuando se está trabajando en las áreas fragmentadas. (A Savage, com personal)

B. Conservación:

1. Identificar tácticas de conservación dentro de las Zonas Prioritarias establecidas anteriormente.
2. Promulgar la generación del Parque Natural Serranía de San Lucas, un proyecto planteado por ambientalistas colombianos desde hace mucho tiempo, con lo cual se protegería no solamente *Ateles hybridus brunneus* sino también *Saguinus leucopus* y otros elementos biológicos característicos de la Cordillera Central.
3. Generación de alianzas estratégicas. Que deben incluir comunidades locales de indígenas y otros grupos humanos que tengan influencia en la zonas pobladas por *Ateles hybridus*. Es muy importante mostrar a las comunidades los beneficios derivados de la conservación de los bosques donde habitan los primates. Las Campañas de Conservación deben tener una imagen propia que identifique al plan de acción para lo cual se plantean tres actividades fundamentales: a) Difusión: material divulgativo (video informativo sobre la especie, realización de afiches y/o carteles, empleo de los medios de comunicación locales para la socialización de la campaña, realización de talleres, cuadernos, camisetas, etc.); b) Involucrar a la comunidad, particularmente a las futuras generaciones con programas en escuelas y centros comunitarios; c) Evaluación de acciones.
4. El incremento del conocimiento sobre la especie es importante y es la base de todos los programas de educación, sin embargo para considerarlo como una verdadera "acción" de conservación, debe resultar en una acción (o producto) basada en un conocimiento aprendido en el medio para que sea eficaz para la conservación. El conocimiento por el conocimiento es bueno pero al final si no hay alguna acción que comprometa a las comunidades en la conservación de la especie no se tendrán programas de conservación eficaces. Por lo tanto en las evaluaciones no se debe medir solo el conocimiento (que ellos entiendan lo que usted les ha enseñado) sino como ellos pueden llevar a cabo la aplicación de este conocimiento en acciones directas de conservación.
5. Apoyar, fortalecer y solidificar las Reservas Naturales, particularmente la de la Serranía de las Quinchas, de ProAves para la protección de la población de *Ateles hybridus hybridus*. Se enfatiza en realizar estrategias de manejo más enérgicas y proactivas, que garanticen la integridad y futuro de estas reservas si no solo quedaran como reservas en el papel. Por lo tanto es necesario tener planes estrictos de manejo en las áreas protegidas dentro de la distribución de esta especie, con medidas de seguimiento y evaluación continuas que garanticen la calidad de estos ecosistemas para que sean reservas efectivas en los planes de conservación.
6. Implementar la Recuperación y Reforestación dentro de las áreas de distribución, teniendo en cuenta que se ha demostrado científicamente que estas acciones son muy efectivas para mejorar el hábitat crítico y redundan en el beneficio de las comunidades locales.
7. Influir en políticas regionales de manejo de cuencas y bosques importantes para la conservación, para que las decisiones políticas sean favorables. Para esto es indispensable generar reportes divulgativos dirigidos a líderes comunitarios y a la población general, que aunque no tenemos registros de que estas acciones puedan influenciar en el contexto político, queremos creer que en muchos casos estas decisiones erradas u omisiones son originadas en el desconocimiento del problema específico por parte de los legisladores, por lo cual si se realizan presiones y campañas informativas adecuadas es posible influenciar en ellos.
8. Generar base de datos y divulgar las campañas, proyectos de investigación y conservación que involucren la especie de interés. Se recomienda definir sitios que permitan realizar monitoreos continuos en las poblaciones por periodos largos, que por el estado crítico de la especie es la única forma de garantizar su sobre-vivencia en el futuro.
9. Mitigación de las amenazas con acciones dirigidas principalmente a la conservación del hábitat y disminución de las presiones antrópicas sobre la especie (Caza).

10. Realizar un diagnóstico ambiental comunitario para definir los factores de riesgo en cada una de las localidades para la especie, que acompañado de programas de socialización y educación ambiental permitan involucrar a las comunidades para que se apropien del programa y contribuyan con las acciones.

C. Educación Ambiental:

1. *Elaboración de material divulgativo* dirigido particularmente a estudiantes de las escuelas primarias y secundarias aprovechando el espacio creado para este fin en los programas establecidos por el Ministerio de Educación.
2. *Trabajo directo con la comunidad.* Se propone diseñar talleres y actividades lúdicas acordes con la problemática que se quiere enfatizar buscando siempre la motivación y participación masiva de las comunidades. Esta estrategia ha dado buenos resultados en otras especies como lo demuestra los logros obtenidos en el "Proyecto Tití" en Colosó-Sucre por el grupo de investigadores de Anne Savage.
3. *Difusión de las acciones y actividades en diferentes medios y niveles* (radio, prensa, publicaciones científicas). Es importante que dentro de los grupos creados para la conservación de esta especie se organice un programa puntual de promoción y difusión de las acciones establecidas en el plan de acción. Socializar la problemática e involucrar la comunidad en este esfuerzo garantiza cumplir con los objetivos.
4. *Realización de actividades:* (Por ejemplo, Festival de la Marimonda). Este tipo de actividades, permiten incrementar el conocimiento de la especie y crear conciencia de la necesidad de conservar. Es importante evaluar los resultados de estas actividades desde el punto de vista de costo-beneficio para ver si realmente la comunidad receptora modifica o no su actitud y monitorear como estas redundan en el beneficio de la especie.
5. *Organizar una campaña nacional* para esta y otras especies de primates en peligro: Con esto se busca aumentar la conciencia en el país sobre los problemas de conservación de las especies en peligro. Se espera que con estas campañas se cree conciencia dentro las poblaciones y colonos en sus hábitats y disminuyan las actividades que como la cacería afectan las poblaciones de esta especie.
6. *Vinculación de entidades* como corporaciones regionales, zoológicos, universidades, etc. Con el fin de aunar esfuerzos es fundamental la acción conjunta de entidades gubernamentales, encargadas de establecer las políticas; de los zoológicos que tienen dentro de su misión la educación y conservación y las universidades por su función de educación y generación de conocimiento deben participar en este plan.

6.5.3 Participación Comunitaria

Para el desarrollo de este componente del proyecto se siguió la metodología de Diagnóstico Rural Participativo (DRP), donde mediante el desarrollo de talleres y escenarios de participación, se pudo obtener la información requerida para definir una apuesta para la conservación y manejo de las marimondas, partiendo del hecho de que la gente que mejor conoce la zona es precisamente quien vive ahí, de modo que ellos mejor que nadie nos informaron de aspectos tan importantes como los sitios que pueden representar mayor interés para la conservación de la Marimonda, las áreas de distribución, las principales actividades que amenazan a la especie, así como las mejores estrategias y proyectos para solucionar estos problemas y garantizar poblaciones viables de esta especie.

Fue decisivo la implementación de esta técnica porque ayudo a tomar decisiones adecuadas sobre qué, cómo, dónde, cuándo y porqué implementar una actividad o estrategia para asegurar la protección y conservación no solo de las Marimondas sino también de otras especies asociadas, también de especial importancia para la Conservación. Las comunidades locales son proveedores de la información no escrita, además de que es

necesario mencionar que son las particularidades de la población local las que le dan en gran medida la identidad al proyecto.

El que el grupo interesado (algunos o todos los miembros de una comunidad según sea el caso) participe durante todas las fases del proyecto hace que se sientan realmente reflejados e involucrados en él y por lo tanto se cuenta con mayor apoyo para su implementación, al mismo tiempo, nos permitió verificar que el ejecutor del proyecto, realmente está tomando las mejores decisiones y va conociendo la realidad del entorno y cómo abordar la iniciativa de Conservación.

Dinámica:

En general, consistió en realizar una o varias reuniones con las comunidades, organizando mesas de trabajo en donde todos pudieron participar, se hicieron grupos pequeños para trabajar en equipo y finalmente se presentaron en plenaria las anotaciones de cada equipo.

- Primero: Socialización de la dinámica del taller. Se definieron los diferentes grupos. Y se planteó el desarrollo de mapas parlantes que ilustren la localización y las principales amenazas de la especie.



Foto 10. Reunión con los profesores del municipio de Hatonuevo, socializando las acciones del proyecto y registrando inquietudes. Foto: L. Lázaro

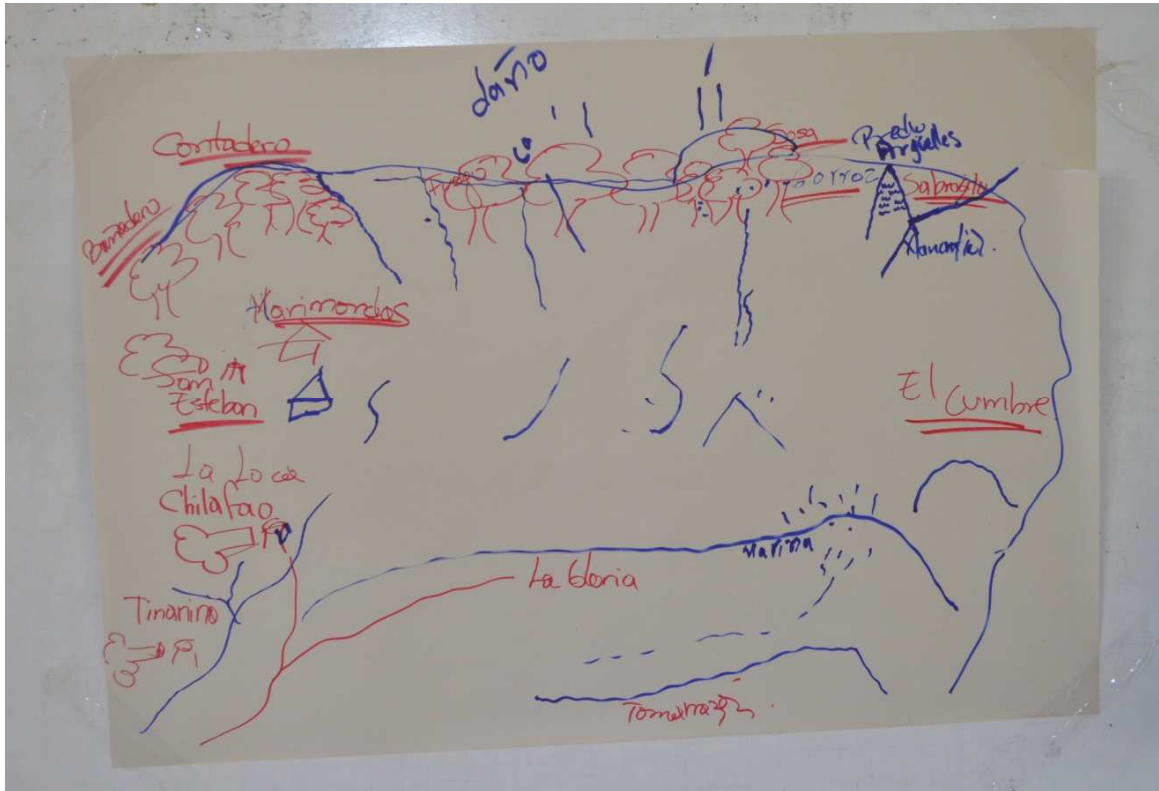
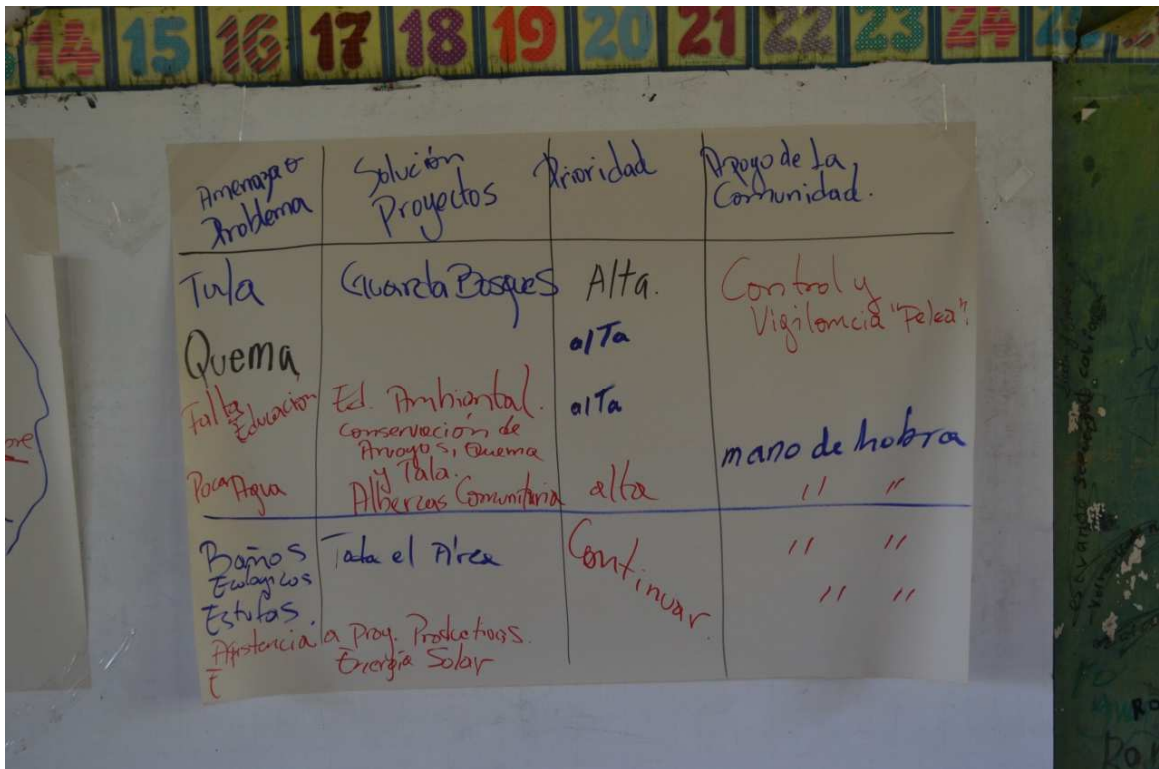


Foto 11. Mapa parlante del área del DMI Bañaderos, elaborado por la comunidad de Las Marimondas.
Foto L. Lázaro.

- Segundo: Definir la problemática. Con el apoyo de un papelógrafo cada grupo expuso los problemas que identifica sobre las amenazas a la supervivencia de las Marimondas.

Es importante tener en cuenta que algunos de los problemas que afectan a la especie en estudio, son comunes a la conservación de los espacios naturales, lo que no solo permitirá la conservación de la especie, sino también otros elementos naturales de importancia para la Conservación en el departamento de La Guajira.

- Tercero: Se jerarquizó la problemática, de mayor a menor importancia, cuya clasificación se basó en el grado que afectación sobre las poblaciones de Marimondas.



| Amenaza o Problema | Solución Proyectos | Prioridad | Apoyo de la Comunidad |
|----------------------------|--|-----------|------------------------------|
| Tala | Cuarenta Pasques | Alta. | Control y Vigilancia "Felea" |
| Quema | | alta | |
| Falta Educación | Ed. Ambiental. | alta | |
| Poca Agua | Conservación de Arroyos, Quema y Tala. | | mano de obra |
| | Albercas Comunitaria | alta | " " |
| Baños Escasez los Estufas. | Tala el Alca | Continuar | " " |
| Asistencia | a Proj. Productivos. Energía Solar | | " " |

Foto 12. Reunión vereda Los Gorros, análisis de amenazas y problemas. Foto: L Lázaro

- Cuarto. Se presentan y comparan los resultados de las mesas, en donde los participantes deberán proponer las posibles soluciones a las mismas.
- Quinto. En el mismo papelógrafo se acuerda la prioridad y los compromisos de los diferentes actores, para alcanzar la solución de los problemas identificados.
- Finalmente, a manera de conclusiones se discutió en plenaria los aspectos más relevantes propuestos.

6.5.4 Árbol de Problemas

El presente árbol de problemas, parte del análisis de las problemáticas que se han detectado en las zonas en donde se han reportado poblaciones de *Ateles hybridus*. En estudios de campo y talleres con las comunidades a través de varios años, se ha determinado que existen las siguientes amenazas directas para la supervivencia de las poblaciones de animales silvestres en general:

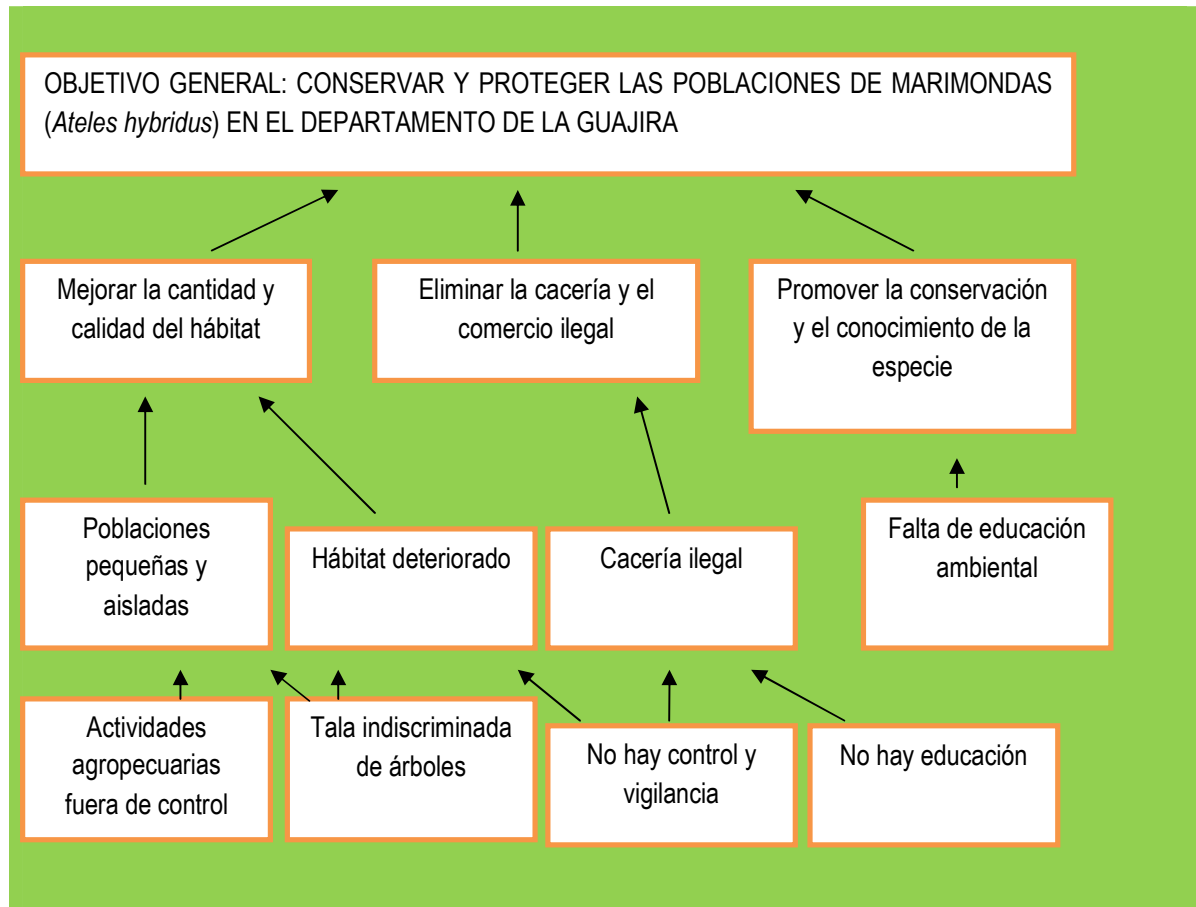


Imagen 4. Árbol de Problemas. Elaboró: R. Arteta.

- La pérdida de hábitat, consecuencia de la degradación producida por los proyectos agropecuarios y el aprovechamiento de madera y otros recursos forestales.
- La cacería ilegal, que aunque en algunas zonas no es evidentes, debe tenerse en cuenta; algunos pobladores disfrutaban disparando a los animales silvestres, otros, cazan a las madres para arrebatarse al infante y venderlo como mascota.
- Falta de conocimiento y educación. En general, las personas desconocen la situación de muchas de las especies silvestres y muestran costumbres heredadas de depredación, producto de la falta de educación en temas de biodiversidad y sostenibilidad. Con el análisis de estas amenazas, se definieron los objetivos estratégicos que hacen parte del plan de manejo y conservación de las Marimondas en el departamento de La Guajira.



Foto 13 y 14. Equipo de trabajo del proyecto para la conservación de las poblaciones de Marimondas (*Ateles hybridus*) en la serranía Bañaderos, La Guajira. Convenio 011/2013 Corpoguajira-Fundación Biota. Foto: M. Gutierrez, E. Estrella.

6.6 MATRICES DE OBJETIVOS

| OBJETIVO GENERAL: CONSERVAR Y PROTEGER LA POBLACIONES DE MARIMONDAS (<i>Ateles hybridus</i>) EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA | | | | | | |
|---|---------|---|----------------------------------|---|--|---------------------------|
| OBJETIVO ESPECIFICO 1. Evaluar, recuperar y proteger áreas del hábitat crítico para la marimonda (<i>Ateles hybridus</i>) en la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada, pertenecientes al departamento de La Guajira. | | | | | | |
| INDICADORES DE IMPACTO | | | | | | |
| 1. Estado de conservación y vulnerabilidad de las poblaciones de marimonda del departamento de La Guajira evaluado y definido. | | | | | | |
| 2. Aumento de la conectividad de los parches de bosques, mediante el manejo sostenible del hábitat de la marimonda | | | | | | |
| 3. Aumento de la disponibilidad de alimento para la especie. | | | | | | |
| 4. Comunidades de las áreas de presencia de marimondas con conocimiento de su importancia ecológica y comprometida con su conservación | | | | | | |
| LINEA DE ACCION 2: CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL PAISAJE | | | | | | |
| ACTIVIDADES | TIEMPO | RESULTADO | INDICADOR | ACTORES | LUGAR | Costo (Millones de pesos) |
| Enriquecer los hábitat degradados | Mediano | Hábitat recuperado | Áreas restauradas | ONG, CAR, Universidades, Comunidades y propietarios | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 350 |
| Reforestar con especies florísticas relevantes | Mediano | Hectáreas reforestadas | No. hectáreas | ONG, CAR, Investigadores, comunidades | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 350 |
| Establecer corredores de conexión entre poblaciones | Mediano | Áreas conectadas | Nro de corredores activos | ONG, CAR, Investigadores, comunidades | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 350 |
| Articular este Plan con el plan de manejo general de la reserva. | Corto | Planes de manejo en acción | No. planes de manejo articulados | ONG, CAR, Investigadores, comunidades | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 25 |
| Generar opciones de mitigación frente a actividades de las comunidades o proyectos de desarrollo | Mediano | Impactos evaluado | Estudios, informe | ONG, CAR | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 15 |
| Saneamiento de las áreas donde se encuentran las marimondas | Largo | Áreas de ocupación de las marimondas saneadas | No. De hectareas saneadas | CAR, Municipios Empresas | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 5000 |
| | | | | | | 6090 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | | | | | | |
| Desarrollar campañas educativas para comunidades, escuelas y visitantes | Corto | Material didáctico producido | Campañas educativas realizadas | ONG, CAR, Municipios | Todo el departamento de La Guajira | 80 |
| Producir material educativo en formato impreso o multimedia para socialización y educación en medios de comunicación. | Corto | Material educativo producido | Comunidades socializadas | ONG, CAR, Municipios | Todo el departamento de La Guajira | 25 |
| SUBTOTAL | | | | | | 105 |
| TOTAL OBJETIVO | | | | | | 6195 |

| OBJETIVO ESPECIFICO 2. Identificar, evaluar y aplicar estrategias que permitan reducir los niveles de cacería y comercio ilegal de las poblaciones de marimonda en el departamento de La Guajira. | | | | | | |
|---|--------|---|--|---|---|---------------------------|
| INDICADORES DE IMPACTO | | | | | | |
| 1. Cambio de actitud de la población en general frente a la problemática de comercio ilegal de la especie | | | | | | |
| 2. Disminución de los decomiso de la especie en el departamento de La Guajira | | | | | | |
| ACTIVIDADES | TIEMPO | RESULTADO | INDICADOR | ACTORES | LUGAR | Costo (Millones de pesos) |
| LINEA DE ACCION 1: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE POBLACIONES | | | | | | |
| Evaluar el uso como mascota de la marimonda y otros primates en el departamento de La Guajira | Corto | Documento informe | Documentos publicados | ONG, Investigadores, Universidad, CAR y comunidades locales | Todo el departamento | 25 |
| Monitoreo de los decomisos y control de extracción | Corto | Disminución de tasas de extracción | Estudios, reportes | Idem | Todo el departamento | 25 |
| | | | | | | 50 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | | | | | | |
| Capacitación a Instituciones educativas y policivas | Corto | Instituciones capacitadas | Instituciones/personas capacitadas | ONG, CAR | Instituciones educativas, Policía Nacional, Ejercito, POLCA | 25 |
| Desarrollar campañas sobre normatividad en cacería, dirigida a comunidades rurales | Corto | Las comunidades conocen la legislación ambiental sobre el tema de trafico ilegal de flora y fauna | Comunidad capacitada | ONG, CAR, comunidades | Todo el departamento | 25 |
| | | | | | | 50 |
| LINEA DE ACCION 4: INFORMACION Y DIVULGACION | | | | | | |
| Estructurar e implementar un programa de divulgación sobre la problemática, importancia, medidas de protección y manejo de las marimondas en el departamento de la Guajira. | Corto | Programa de divulgación estructurado y difundido | Comunidad en General informada sobre la importancia de protección de la amarimonda | CAR | Todo el departamento | 125 |
| SUBTOTAL | | | | | | 125 |
| TOTAL OBJETIVO | | | | | | 225 |

| OBJETIVO ESPECIFICO 3. Diseñar y ejecutar proyectos de investigación y monitoreo de poblaciones de Marimonda, especialmente aquellas áreas con mayor riesgo a la extinción. | | | | | | |
|---|---------|--|--|---|--|---------------------------|
| INDICADORES DE IMPACTO | | | | | | |
| 1. Número de poblaciones que persisten en las áreas protegidas | | | | | | |
| 2. Número de actores involucrados activamente en la conservación | | | | | | |
| LINEA DE ACCION 1: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE POBLACIONES | | | | | | |
| ACTIVIDADES | TIEMPO | RESULTADO | INDICADOR | ACTORES | LUGAR | Costo (Millones de pesos) |
| Evaluar el estado de las poblaciones de marimondas en el departamento de La Guajira | Corto | Estado de poblaciones | Nro poblaciones evaluados | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serrania de Perijá, Serrania de Bañaderos | 45 |
| Evaluar el estado del hábitat donde se encuentran las marimondas | Corto | Estado de hábitats | Nro hábitats evaluados | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serrania de Perijá, Serrania de Bañaderos | 45 |
| Identificar necesidades y oportunidades para establecer conectividad entre poblaciones o parches de bosque | Corto | Áreas a conectar identificadas | Nro poblaciones a conectar | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serrania de Perijá, Serrania de Bañaderos | 45 |
| Identificar oportunidades para restauración de áreas degradadas de bosque | Corto | Áreas a restaurar identificadas | Nro de áreas evaluadas | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serrania de Perijá, Serrania de Bañaderos | 35 |
| Establecer programa de monitoreo de poblaciones y hábitat | Mediano | Programa de monitoreo establecido | Nro de monitoreos hechos bajo el protocolo | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serrania de Perijá, Serrania de Bañaderos | 100 |
| Evaluar necesidad de programas de reintroducción de la especie | Medio | Necesidad de reintroducción evaluada | No. poblaciones evaluadas | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serrania de Perijá, Serrania de Bañaderos | 25 |
| Realizar comparación genética de los dos grupos de Marimondas existentes en el departamento de La Guajira | Mediano | Comparación genética de los grupos de marimondas de La Guajira | No. poblaciones evaluadas | CAR, Universidades | Montes de Oca, Serrania de Perijá, Serrania de Bañaderos | 18 |
| | | | | | | 313 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | | | | | | |
| Desarrollar campañas educativas dirigidas a la comunidad en general | Corto | Material didáctico producido | Nro de personas capacitadas y socializadas | CAR, ONG | Todo el departamento de La Guajira | 25 |
| SUBTOTAL | | | | | | 25 |
| TOTAL OBJETIVO | | | | | | 338 |

OBJETIVO ESPECIFICO 4. Fortalecer la capacidad operativa de Corpoguajira, que permita implementar acciones de educación ambiental y manejo sostenible del territorio, con participación comunitaria, que propendan por la conservación de los ecosistemas en donde se encuentran las poblaciones de marimondas.

INDICADORES DE IMPACTO

1. Número de estrategias implementadas de manejo sostenible de los ecosistemas
2. Número de publicaciones y capacitaciones realizadas

LINEA DE ACCION 2: CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL PAISAJE

| ACTIVIDADES | TIEMPO | RESULTADO | INDICADOR | ACTORES | LUGAR | Costo (Millones de pesos) |
|---|---------|-----------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| Conformar grupo de vigias locales para el fortalecimiento del control y monitoreo de las áreas de presencia de las marimondas | Mediano | Estado de poblaciones | Nro poblaciones evaluados | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 45 |
| Implementar cultivos agroforestales en áreas amortiguadoras de las áreas protegidas | Mediano | Estado de hábitats | Nro hábitats evaluados | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 250 |
| Firma de acuerdos de conservación de ecosistemas con comunidades, en áreas donde hacen presencia | Mediano | Áreas a conectar identificadas | Nro poblaciones a conectar | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 45 |
| Firma de pactos por el uso de madera legal | Corto | Áreas a restaurar identificadas | Nro de áreas evaluadas | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 35 |
| Implementar actividades de apicultura y artesanías | Mediano | Programa de monitoreo establecido | Nro de monitoreos hechos bajo el protocolo | CAR, ONG, Universidades, Investigadores | Montes de Oca, Serranía de Perijá, Serranía de Bañaderos | 100 |
| SUBTOTAL | | | | | | 475 |

LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

| | | | | | | |
|--|---------|---|--|----------|------------------------------------|------------|
| Desarrollar campañas educativas dirigidas a la comunidad en general | Corto | Comunidad capacitada en conservación de especies amenazadas | Nro de personas capacitadas y socializadas | CAR, ONG | Todo el departamento de La Guajira | 25 |
| Realizar publicación de los resultados de las investigaciones y actividades realizadas para la conservación de la Marimonda en el departamento de La Guajira | Mediano | Publicaciones realizadas | No. De Publicaciones | CAR | Todo el departamento de La Guajira | 20 |
| SUBTOTAL | | | | | | 45 |
| TOTAL OBJETIVO | | | | | | 520 |

6.7 MATRIZ RESUMEN PLAN DE MANEJO POR OBJETIVOS

| | |
|--|------|
| OBJETIVO GENERAL: CONSERVAR Y PROTEGER LA POBLACIONES DE MARIMONDAS (<i>Ateles hybridus</i>) EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA | |
| OBJETIVO ESPECIFICO 1. Evaluar, recuperar y proteger áreas del hábitat crítico para la marimonda (<i>Ateles hybridus</i>) en la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada, pertenecientes al departamento de La Guajira. | |
| LINEA DE ACCION 2: CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL PAISAJE | |
| | 6090 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | |
| SUBTOTAL | 105 |
| TOTAL OBJETIVO | 6195 |
| OBJETIVO ESPECIFICO 2. Identificar, evaluar y aplicar estrategias que permitan reducir los niveles de cacería y comercio ilegal de las poblaciones de marimonda en el departamento de La Guajira. | |
| LINEA DE ACCION 1: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE POBLACIONES | |
| | 50 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | |
| | 50 |
| LINEA DE ACCION 4: INFORMACION Y DIVULGACION | |
| SUBTOTAL | 125 |
| TOTAL OBJETIVO | 225 |
| OBJETIVO ESPECIFICO 3. Diseñar y ejecutar proyectos de investigación y monitoreo de poblaciones de Marimonda, especialmente aquellas áreas con mayor riesgo a la extinción. | |
| LINEA DE ACCION 1: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE POBLACIONES | |
| | 313 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | |
| SUBTOTAL | 25 |
| TOTAL OBJETIVO | 338 |
| OBJETIVO ESPECIFICO 4. Fortalecer la capacidad operativa de Corpoguajira, que permita implementar acciones de educación ambiental y manejo sostenible del territorio, con participación comunitaria, que propendan por la conservación de los ecosistemas en donde se encuentran las poblaciones de marimondas. | |
| LINEA DE ACCION 2: CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL PAISAJE | |
| SUBTOTAL | 475 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | |
| SUBTOTAL | 45 |
| TOTAL OBJETIVO | 520 |
| | 7278 |

Presupuesto por Objetivos (Cifras en Millones de pesos COP)

6.8 MATRIZ RESUMEN PLAN DE MANEJO POR LINEAS DE ACCION

| LINEA DE ACCION 1: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE POBLACIONES | |
|---|----------------------------------|
| ACTIVIDADES | Costo (Millones de pesos) |
| Evaluar el estado de las poblaciones de marimondas en el departamento de La Guajira | 45 |
| Evaluar el estado del hábitat donde se encuentran las marimondas | 45 |
| Identificar necesidades y oportunidades para establecer conectividad entre poblaciones o parches de bosque | 45 |
| Identificar oportunidades para restauración de áreas degradadas de bosque | 35 |
| Establecer programa de monitoreo de poblaciones y hábitat | 100 |
| Evaluar necesidad de programas de reintroducción de la especie | 25 |
| Realizar comparación genética de los dos grupos de Marimondas existentes en el departamento de La Guajira | 18 |
| Evaluar el uso como mascota de la marimonda y otros primates en el departamento de La Guajira | 25 |
| Monitoreo de los decomisos y control de extracción | 25 |
| Subtotal | 363 |
| LINEA DE ACCION 2: CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL PAISAJE | |
| Conformar grupo de vigias locales para el fortalecimiento del control y monitoreo de las áreas de presencia de las marimondas | 45 |
| Implementar cultivos agroforestales en áreas amortiguadoras de las áreas protegidas | 250 |
| Firma de acuerdos de conservación de ecosistemas con comunidades, en áreas donde hacen presencia | 45 |
| Firma de pactos por el uso de madera legal | 35 |
| Implementar actividades de apicultura y artesanías | 100 |
| Enriquecer los hábitat degradados | 350 |
| Reforestar con especies florísticas relevantes | 350 |
| Establecer corredores de conexión entre poblaciones | 350 |
| Articular este Plan con el plan de manejo general de la reserva. | 25 |
| Generar opciones de mitigación frente a actividades de las comunidades o proyectos de desarrollo | 15 |
| Saneamiento de las áreas donde se encuentran las marimondas | 5000 |
| Subtotal | 6565 |
| LINEA DE ACCION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA | |
| Desarrollar campañas educativas dirigidas a la comunidad en general | 25 |
| Realizar publicación de los resultados de las investigaciones y actividades realizadas para la conservación de la Marimonda en el departamento de La Guajira | 20 |
| Desarrollar campañas educativas dirigidas a la comunidad en general | 25 |
| Capacitación a Instituciones educativas y policivas | 25 |
| Desarrollar campañas sobre normatividad en cacería, dirigida a comunidades rurales | 25 |
| Desarrollar campañas educativas para comunidades, escuelas y visitantes | 80 |
| Producir material educativo en formato impreso o multimedia para socialización y educación en medios de comunicación. | 25 |
| Subtotal | 225 |
| LINEA DE ACCION 4: INFORMACION Y DIVULGACION | |
| Estructurar e implementar un programa de divulgación sobre la problemática, importancia, medidas de protección y manejo de las marimondas en el departamento de la Guajira. | 125 |
| Subtotal | 125 |
| TOTAL | 7278 |

Presupuesto por Línea de Acción (Cifras en Millones de pesos COP)

Total Plan de Manejo a 10 Años

7278

7. ESTRATEGIA FINANCIERA

En Colombia y el mundo existen varios mecanismos de financiación y fuentes financieras destinadas a apoyar la conservación de la naturaleza y los bienes y servicios ambientales que le proporcionan a la población. Un aspecto de la mayor importancia en la formulación del Plan de Manejo, consiste en identificar las fuentes de donde se obtendrán los recursos financieros necesarios para poner en ejecución los programas y proyectos que lo integran, de tal manera que exista una adecuada correlación entre las actividades propuestas y los recursos disponibles, pues de lo contrario se estaría corriendo el riesgo de proponer un plan de manejo que no tendría viabilidad en la práctica por carencia de medios económicos suficientes para su implementación.

7.1. ASIGNACIONES DE CARÁCTER PÚBLICO

Recursos de CORPOGUAJIRA

Dentro del Plan de Acción actual de la Corporación (PAT 20012 – 2015) las acciones relacionadas con la conservación están mayoritariamente enfocadas a la elaboración de estudios de declaratoria y planes de manejo para sectores previamente priorizados o para áreas naturales protegidas ya declaradas, más no hay destinación de rubros específicos para la implementación de sus planes de manejo. Es importante mencionar, que luego de la reforma de la distribución de las regalías la corporación autónoma regional de La Guajira CORPOGUAJIRA paso de ser una de las corporaciones con mayores recursos en el territorio nacional a una de las de menor asignación de recursos por este medio, así para la vigencia fiscal del año 2013 esta Corporación contó con un presupuesto de ingresos por un total de \$ 8'258'339 (cifra en millones)⁵, lo que representa una disminución de cerca del 75% de los promedios anuales de los recursos manejados por esta fuente. Sin embargo, dentro de los planes de manejo de las áreas protegidas de Montes de Oca, Serranía de Perijá y Serranía de Bañaderos, existen destinaciones específicas para la administración de dichas áreas, en las cuales se incluyen la problemática presentada por las poblaciones de Ateles. Recordemos que para la serranía de Bañaderos, la Marimonda se constituye en el principal objetivo de conservación.

Recursos de las Entidades Territoriales

Generalmente las partidas presupuestales responden a la gestión directa que hacen los directores de las instituciones interesadas, a no ser que existan partidas específicas definidas por Ley. De esta manera si un alcalde quiere acceder a estos recursos, debe revisar primero si la Ley ha especificado destinaciones para su municipio y desarrollar la gestión correspondiente para su aprobación, habitualmente esto se hace con el apoyo de otras instancias como la Gobernación.

En lo que corresponde a la Gobernación de La Guajira se observa que en su Plan de Desarrollo 2012 – 2015, uno de sus ejes estratégicos es el componente ambiental y uno de los programas allí establecidos es el de “Apoyar la Gestión Integral Ambiental Para el Desarrollo Sostenible de la Guajira” cuyo objetivo general es el de “Alcanzar el manejo y uso sostenible de los recursos naturales y las zonas de manejo ambiental, para garantizar una oferta de bienes y servicios ambientales acorde a las necesidades regionales, teniendo como eje articulador el recurso hídrico, como soporte de los sectores productivos y de las comunidades”.

⁵ Cifra tomada de la revista de Asocar. 2013

En este sentido el Plan destina recursos específicos en el componente “Medio Ambiente” en cuantía de \$5.260'000.000 y privilegia el apoyo a la realización de acciones y proyectos orientados a la lucha contra la desertización, la delimitación y manejo de áreas naturales protegidas, la reforestación de microcuencas, la recuperación de coberturas boscosas, y el ordenamiento predial, actividades todas estas que se corresponden con varios de los proyectos establecidos en el plan de manejo de las diferentes áreas protegidas en las cuales existen poblaciones de Ateles, por lo que se considera totalmente viable contar con recursos de este Ente Territorial para su financiación.

Finalmente, los entes territoriales en la jurisdicción de las áreas protegidas que incluyen poblaciones de Ateles, podrán gestionar recursos para la implementación del plan de manejo de la mano de la Corporación ante los órganos colegiados de Administración y Decisión OCAD's de los recursos del Sistema General de Regalías.

Fondos y Créditos

“Los fondos ambientales se crearon a comienzos de los años 90 como mecanismos para financiar en el mediano y largo plazo la conservación de la biodiversidad y las áreas protegidas. Originalmente el concepto del fondo era el de un administrador de recursos que se limitaba a garantizar rendimientos para los recursos que le eran entregados y asignar estos recursos a los proyectos que eran predefinidos por los donantes del fondo. También cumplían con la función de buscar más recursos de financiación de la conservación. Es decir eran especialistas financieros en la búsqueda y administración de recursos. Sin embargo, el seguimiento y monitoreo a las inversiones en conservación que debían reportar a sus donantes, hicieron que estos fondos se transformaran en instituciones que van más allá de las labores de financiación para los que originalmente fueron creados, desarrollando también labores técnicas de acompañamiento a la labor de conservación”.

Desde la creación del Ministerio de Ambiente ha sido frecuente que la Nación recurra a empréstitos externos para llevar a cabo programas ambientales, como ha sucedido con los Proyectos SINA I, SINA II y el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, los cuales han sido apoyados con recursos provenientes de la Banca Multilateral (Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, etc.).

Dentro de esta línea de acción y con el apoyo de la Corporación Andina de Fomento – CAF se formuló en el año 2011 el programa de “*Fortalecimiento de la Gestión Forestal para la Conservación, la Restauración Ecológica y la Competitividad*”, el cual incluye entre otros aspectos la inversión de recursos para el establecimiento de nuevas áreas protegidas y la implementación de los planes de manejo de las ya existentes, así como acciones encaminadas a la restauración ecológica y la consolidación de corredores biológicos o de conservación, actividades estas que según lo contemplado en dicho programa tienen como escenarios prioritarios de acción las regiones Caribe y Andina de Colombia.

Inicialmente se ha proyectado para estas actividades de conservación un presupuesto superior a los 15 millones de dólares y se ha previsto que empiece a operar en el 2013, por lo que se considera absolutamente factible que CORPOGUAJIRA pueda recurrir a este programa en búsqueda de recursos financieros para implementar los planes de manejo de las áreas protegidas. En la propuesta de operación elaborada por la CAF se prevé que la financiación se realice a través de organizaciones no gubernamentales ambientales, por lo que se deberán buscar aliados estratégicos para adelantar esta tarea, específicamente para desarrollar las actividades más prioritarias.

7.2 RECURSOS PROVENIENTES DEL SECTOR PRIVADO

Compensación por Pérdida de Biodiversidad

Las compensaciones se establecen cuando el uso del bien ambiental no se puede cuantificar por unidad y, adicionalmente, incluye varios elementos de la oferta ambiental que no pueden ser valorados individualmente y que se deben recuperar. Este mecanismo es muy utilizado en los grandes proyectos de desarrollo económico en los que se identifican estos impactos ambientales que deben ser compensados para poder recuperar y mantener el recurso ambiental en el mediano y largo plazo. En desarrollo del marco normativo con que cuenta el país para realizar compensaciones por pérdida de biodiversidad, derivadas de la implementación de proyectos de desarrollo, como es el caso de la minería, la explotación de hidrocarburos o la construcción de vías férreas, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, promulgo recientemente unas nuevas directrices donde se señala que estas compensaciones deben dirigirse preferiblemente a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación efectiva, como es el caso de las áreas Naturales Protegidas, o los lugares identificados en los Portafolios de Áreas Prioritarias para la Conservación, generados por el MADS y por las Autoridades Ambientales.

Las acciones de compensación por pérdida de biodiversidad, son prioritariamente las de conservación y en segunda instancia las de restauración ecológica, incluyendo en el caso de la primera alternativa, la compra de predios para la creación, ampliación o saneamiento de áreas protegidas y la implementación y monitoreo de planes de manejo de áreas protegidas.

Como puede observarse, este mecanismo tiene un escenario de aplicación ideal en el caso de las áreas protegidas con poblaciones de Ateles, si se tiene en cuenta la cercanía del complejo carbonífero del Cerrejón y los impactos derivados de la actividad minera, y por lo tanto se convierte en una de las mejores alternativa para implementar algunos de los proyectos contemplados en el Plan de Manejo.

Apoyo de Empresas Privadas

Dentro de sus principios de responsabilidad social, la empresa Cerrejón ha creado el denominado “*Sistema de Fundación Cerrejón*”, correspondiente a un conjunto de organizaciones no gubernamentales a través de las cuales se busca focalizar y hacer más eficiente la gestión social y ambiental de Cerrejón con las comunidades de su entorno. Las cuatro fundaciones que conforman este sistema corresponden a “Cerrejón para el Agua de La Guajira”, “Cerrejón Guajira Indígena”, “Cerrejón para el Progreso de La Guajira” y “Cerrejón para el Fortalecimiento Institucional de La Guajira”.

Específicamente la primera de estas fundaciones tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento del sector de agua y saneamiento básico en La Guajira, con miras a promover el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales, con particular énfasis en aquellas localizadas en el área de influencia directa del sitio de explotación minera de Cerrejón.

Adicionalmente, Cerrejón ya ha demostrado su interés en participar en el manejo de las zonas de conservación existentes en la jurisdicción de CORPOGUAJIRA, al financiar parcialmente los estudios de declaratoria de varias áreas protegidas, entre otros, e igualmente tiene previsto invertir recursos para el saneamiento predial de las áreas declaradas.

Además, en el año 2011 firmó un acuerdo con CORPOGUAJIRA para la operación científica y académica y el desarrollo de proyectos de protección de la biodiversidad y recursos hídricos en La Guajira, en el marco del cual se podrían jalonar recursos hacia la implementación del plan de manejo de Marimonda.

7.3 RECURSOS DE COOPERACIÓN

Algunos recursos disponibles para financiar o cofinanciar proyectos ambientales no son accesibles para entidades públicas, y están dirigidos en buena parte de los casos a organizaciones no gubernamentales (ONG) cuyo objeto se oriente hacia el manejo, recuperación y conservación del ambiente y los recursos naturales renovables, o bien a alianzas entre organizaciones públicas y privadas, mientras que el manejo de los recursos sea ejercido por los entes privados, bajo la supervisión de los públicos.

La posibilidad que tienen estas organizaciones de acceder a estos recursos de cooperación se magnifica cuando se alían con Entidades Territoriales o Autoridades Ambientales Regionales.. Por tal razón, es conveniente que CORPOGUAJIRA estudie la posibilidad de establecer alianzas con organizaciones privadas para poder obtener recursos que permitan financiar los proyectos del plan de manejo, como por ejemplo:

- ✓ Fondo Mundial Ambiental (Global Environmental Fund - GEF): Posee líneas operacionales para canalizar sus recursos y los ejecuta a través de diferentes operadores, en particular agencias multilaterales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo o el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Estas donaciones superan los US \$ 3 billones anuales en todo el mundo y las principales son para proyectos de conservación de la Biodiversidad, Cambio Climático y Aguas Internacionales.
- ✓ ECOFONDO: Financia a ONG ambientales o comunitarias hasta el 70% del costo de proyectos ambientales dirigidos a manejo de áreas silvestres y biodiversidad, manejo de agro ecosistemas y manejo de medio ambiente urbano. Ha canalizado recursos de cooperación canadiense, norteamericana y holandesa.
- ✓ Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI): Es el organismo encargado de la gestión de la política española de Cooperación Internacional para el desarrollo. En Colombia ha financiado varios proyectos relacionados con áreas naturales protegidas, como es el caso del Fortalecimiento de la gestión en cuatro áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales, y el Fortalecimiento del Ordenamiento Ambiental para la restauración ecológica y la prevención del desplazamiento de la población de la zona amortiguadora del PNN Munchique.
- ✓ Unión Europea: Promueve acciones en temas de medio ambiente y en Colombia ha contribuido a financiar varios proyectos relacionados con áreas protegidas y recursos naturales, como: la elaboración del plan de manejo del PNN Chiribiquete; la Protección de los humedales costeros del Caribe colombiano y el Desarrollo sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta.
- ✓ Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID): En Colombia la USAID tiene como premisa entre otros aspectos el apoyar los esfuerzos del Gobierno y los ciudadanos para proteger el ambiente frente a la deforestación y mitigar el impacto de la conversión del hábitat y el cambio climático. En este sentido ha apoyado la elaboración de varios proyectos ambientales, incluyendo el programa Conserva Colombia que lidera el Fondo para la Acción Ambiental y The Nature Conservancy. En efecto, USAID brindó apoyo económico para la



financiación del estudio para la declaratoria del Distrito de Manejo Integrado de Bañaderos - cuenca superior del Río Camarones y ha manifestado su interés en apoyar la implementación de su correspondiente plan de manejo.

- ✓ ONG Internacionales: En Colombia operan las tres ONG's internacionales de mayor importancia en el mundo, como sucede con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), Conservación Internacional Colombia (CI) y The Nature Conservancy (TNC), esta última donante para la financiación del presente estudio.

También existen organizaciones que contribuyen a proteger especies de interés global (Fundación MacArthur), desarrollar mejores prácticas para el desarrollo (W. K. Kellogg Foundation) y realizar actividades de conservación y desarrollo sustentable (The Charles Stewart Mott Foundation), Rockefeller Foundation y Gordon & Betty Moore Foundation, entre otras, a las cuales podría recurrirse para la financiación de actividades puntuales de manejo.



*Plan de Manejo y Conservación de La Marimonda (Ateles hybridus)
el departamento de La Guajira, Colombia*



8. BIBLIOGRAFIA

BIOCOLOMBIA – CORPOGUAJIRA. 2010. *Informe del “estudio básico para la declaración de un área natural protegida en la serranía de Perijá - municipios de Hatonuevo, Barrancas, Fonseca y San Juan del Cesar en el departamento de La Guajira y formulación de su plan de manejo”*. Informe final.

BIOCOLOMBIA – CORPOGUAJIRA. 2011. *Informe del “estudio básico para la declaratoria de un área natural protegida en la zona de bañaderos - municipio de Riohacha - departamento de La Guajira, y formulación de su plan de manejo”*. Informe final.

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL – COLOMBIA Y CORPOGUAJIRA. 2009. *Informe del estudio “formulación del plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca”*. Informe final.

CORPOGUAJIRA. Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2009 – 2019. Riohacha. La Guajira.

CORPOGUAJIRA. Plan de Acción Trienal 2012 – 2015. Riohacha, La Guajira

CORPOGUAJIRA, 2009. *Planes de Gestión Ambiental Regional PGAR 2009-2015*. Oficina Asesora de Planeación, CorpoGuajira. 230 p.

DEFLER, T. M. L. J. DIAZ, E. MACHADO, A. MONSALVE, A. LINK, C. RAMIREZ, J. TORRES, M. BELTRAN & A. M. ALDAN 2005. *Plan de Acción para la Conservación del Choibo en Colombia (Primates: Ateles hybridus): Documento Inicial*. Fundación ProAves, Documento inédito.

DEFLER, THOMAS RICHARD, 2010. *Historia natural de los primates colombianos / Thomas Richard Defler*. -- 2a. ed. – Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología. 612 p.

ESTRADA, A. & R. COATES-ESTRADA. 1996. *Tropical rain forest fragmentation and wild populations of primates at Los Tuxtlas, Mexico*. International Journal of Primatology 17 (5): 759 – 783.

DIAZ-CUBILLOS, L. J. 2007. *Caracterización de la dieta de un grupo de choibos Ateles hybridus hybridus (Atelidae-Primate) y evaluación de la diversidad florística de un fragmento de bosque en la serranía de las Quinchas, Boyacá, Colombia*. Tesis de Grado. Universidad del Tolima, Ibagué.

GALVIS, P., MEJÍA, A., & RUEDA., J.V. 2010. *Fauna Silvestre de la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca. CORPOGUAJIRA – Corporación Colombia en Hechos*. Bogotá, Colombia.

GREEN, K. M. 1978. *Primate sensus in northern Colombia: a comparison of two techniques*. Primates 19: 537-550.

HORWICH, R. 1998. *Effective solutions for howler conservation*. International Journal of Primatology 19 (3): 579 – 599.

MARQUEZ, M., C. A. SOLANO, N. F. GALVIS, J. D. GUERRERO & A. LINK 2008. *Dieta y Comportamiento alimenticio de los monos araña café Ateles hybridus) en la serranía de Las Quinchas, Colombia*. II Congreso Colombiano de Primatología, Agosto 2008, Bogotá, Colombia.

MONDOLFI & EISENBERG, 1979. *New register for Ateles belzebuth hybridus, in northtren Venezuela*. Pp 93-96 (en) J.F. Eisenberg (ed) *Vertebrate biology en northern neotropics*. Smithsonian institute press, Washington D.C.

OCHOA, D.F.; MARTÍNEZ, E.; DE LA OSSA, J. 2011. *DENSIDAD POBLACIONAL Y ESTRUCTURA DE GRUPO DE Alouatta seniculus (PRIMATES: ATELIDAE) EN COLOSÓ, SUCRE, COLOMBIA*. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica 14 (2): 101 - 108

PRIMATES (n.d.) Wikipedia, consultado el 14 de agosto de 2014 <http://es.wikipedia.org/wiki/Primates>.

ROBINSON, J. & J. RAMÍREZ. 1982. *Conservation biology of Neotropical primates*. Pp. 329 – 344 en: Mares, M.A. & H. H. Genoways (eds.). *Mammalian Biology in South America*. University of Pittsburgh Press, USA.

VALDERRAMA C. & KATTAN G., 2005. *Plan de manejo y conservación del mono aullador rojo (Alouatta seniculus) en la región de SIRAP eje cafetero y valle del cauca*. Instituto Alexander von Humboldt-Fundación Ecoandina y Wildlife Conservation Society. Cali. 205 p.

VÁSQUEZ –V., V. H & M. A., SERRANO –G. 2009. *Las Áreas Naturales Protegidas de Colombia*. Conservación Internacional – Colombia & Fundación Biocolombia. Bogotá, Colombia.

-O-