

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE**

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA**

**CORANTIOQUIA**

**PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO**

**PARQUE REGIONAL ARVÍ**

**TOMO II**

**CONVENIO BID – CORANTIOQUIA**

**MEDELLÍN**

**1999**

**CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
<b>ORDENAMIENTO Y MANEJO</b>	
OBJETIVOS	2
PERSPECTIVA GENERAL	3
Ventajas	3
Limitaciones	5
Importancia del Parque	7
MARCO BÁSICO DE ORDENACIÓN Y MANEJO	8
Leyes Marco	8
Proyectos	10
Participación y Coordinación interinstitucional	10
REDELIMITACIÓN GENERAL Y ZONIFICACIÓN	12
Límites	12
Zonificación	14
Zona intangible primitiva	14
Zona de recuperación natural	16
Zona de amortiguamiento	17
Zona histórico cultural	18
Zona de uso múltiple integral	20
Sitios de alta densidad de uso recreativo	21
Sitios de monitoreo e investigación	23

	<b>Pág.</b>
<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	
PROYECTOS EJECUTADOS	27
Proyectos investigativos	28
Flora asociada a la fauna	28
Caracterización del hábitat	31
Especies vegetales potenciales	35
Investigaciones de especies vegetales	38
Alternativas productivas	44
Ensayo de producción de propóleo	44
Producción de humus por procesos biológicos	47
Recuperación de la memoria cultural: producción de plantas aromáticas y especies florales	50
PROGRAMAS Y PROYECTOS PROPUESTOS	55
Programa de recuperación, enriquecimiento e investigación de hábitats	55
Investigaciones tendientes a conseguir el desarrollo sostenible de los recursos en el parque	55
Caracterización de hábitats naturales e investigación de poblaciones faunísticas	57
Recuperación de salados	59
Programa de recreación, educación e interpretación ambiental	60
Educación e interpretación ambiental	60

	<b>Pág.</b>
Plan de ordenamiento turístico y cultural	62
Implementación de programas recreativos	64
Implementación de la fauna como atractivo en los senderos	66
Senderos arqueológicos	68
Campaña publicitaria	69
Difusión y promoción de resultados	70
Programa de desarrollo productivo, agropecuario y forestal	71
Plan de ordenamiento forestal	71
Fomento a la transformación de la madera de plantación	72
Alternativas de producción de recursos secundarios extraídos tradicionalmente del bosque	73
Fomento e investigación de especies productoras de materias primas para artesanías	75
Agroforestería comunitaria	76
Implementación de agricultura biológica y manejo de especies menores	78
Establecimiento de huertas de producción de plantas aromáticas y especies florales	80
Cría de mariposas de interés comercial con personas de la comunidad campesina	82

	<b>Pág.</b>
Promoción de sitios de comercialización y venta de productos agrícolas, pecuarios y artesanales de la región	84
Programa de saneamiento básico y recuperación de áreas degradadas	86
Manejo integral de desechos sólidos	86
Conservación de suelos	88
Protección de cauces y nacimientos	89
Programa de desarrollo comunitario	90
Fortalecimiento de organizaciones de base	90
Programa de cooperación y coordinación interinstitucional	91
Coordinación y cooperación interinstitucional	91
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>92</b>

# **ORDENAMIENTO Y MANEJO**

En este capítulo se plantean los planteamientos generales del ordenamiento de los recursos naturales y el manejo de la zona en el área del Parque Regional Arví. Comprende los siguientes aspectos:

- ☑ Los objetivos de declaración y manejo del área.
- ☑ Las ventajas, limitaciones e importancia del Parque Regional Arví.
- ☑ El Marco Básico de uso, manejo y desarrollo.
- ☑ Finalmente, se plantea una redelimitación del Parque y se presenta la zonificación del mismo.

Con base en los planteamientos hechos en los capítulos anteriores (la caracterización biofísica y socioeconómica y cultural, así como el diagnóstico ambiental), y una vez hecha la revisión de la legislación vigente en Colombia que rige el manejo de los recursos naturales y la conservación de las áreas de reserva natural, se sugiere una redelimitación del área del Parque y se propone las zonas de manejo según las directrices de las normas legales existentes, así como las metodologías consultadas para el manejo de áreas de reserva y protección.

La zonificación se elaboró superponiendo los diferentes Mapas que resultaron del estudio efectuado, de acuerdo a las condiciones físicas (suelos, tectónica, etc.), económicas, sociales y culturales del área del Parque.

## **OBJETIVOS**

- \* Establecer las bases de ordenamiento y manejo de un Parque Natural Regional y su respectiva zona de amortiguamiento entre los dos grandes procesos de urbanización de los valles de Aburrá y Rionegro.
- \* Implementar un centro de investigación permanente donde se estudie, conserve y difunda el patrimonio cultural y natural.
- \* Preservar los patrimonios naturales, históricos y arqueológicos del área del Parque.
- \* Crear un Parque Natural Regional periurbano para el goce, ocio, disfrute y esparcimiento de los habitantes de las mallas urbanas circunvecinas.
- \* Establecer un jardín botánico y un zoológico de especies en su hábitat natural.
- \* Sensibilizar a los habitantes de la malla urbana y a los visitantes del Parque acerca de la conservación de los recursos naturales y de nuestro patrimonio histórico y cultural.

- \* Diseñar estrategias de comunicación social que permitan la aprehensión y valoración del patrimonio cultural como parte del proceso de construcción de la identidad local y regional.
- \* Contener la expansión urbana en terrenos inestables y sin servicios públicos.
- \* Generar empleo no calificado.

## **PERSPECTIVA GENERAL**

### **VENTAJAS**

- ◆ La Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia fue legalmente constituida por la Ley 99 de 1993 y entre sus funciones se encuentra la búsqueda del mejoramiento del estado actual de los recursos naturales y del medio ambiente. Estas funciones se traducen en acciones de conservación, recuperación y protección, a través de inversiones sobre el territorio, acompañadas del proceso de administración, control y vigilancia de las potencialidades ambientales del mismo.
- ◆ La ley de Desarrollo Territorial (388 de 1997), recientemente expedida, señala que entre los aspectos a ser considerados en el ejercicio de planificación que abordarán los municipios están los relacionados con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, además los que hacen relación con la conservación, uso y manejo de las áreas consideradas como patrimonio cultural incluyendo el histórico, paisajístico y arquitectónico.
- ◆ Los Planes de Desarrollo Municipales incluyen en su gestión la participación que la Constitución Política Colombiana y las leyes ambientales han permitido a la ciudadanía en las decisiones que se adopten sobre intereses colectivos que involucren el medio ambiente.
- ◆ Corantioquia posee atribuciones para aplicar disposiciones legales del orden nacional y regional en lo que se relaciona con la administración, planificación, control y vigilancia de los recursos naturales renovables. Tiene además facultades para tramitar la declaratoria de áreas de manejo especial y reglamentar el uso de recursos naturales a partir de una zonificación del territorio.
- ◆ Así mismo, Corantioquia mantiene relaciones interinstitucionales que le permiten una gestión coordinada y productiva. La Corporación pertenece, entre otros, a los siguientes comités:



- Sistema Ambiental de Antioquia, SAMAN, conformado por los principales entes gubernamentales del departamento y el municipio de Medellín relacionados con el ambiente, así como representantes de ONGs. El SAMAN regionaliza, de alguna manera, el proceso de gestión ambiental.
  - Comité Interinstitucional de Fauna y Flora, conformado por diferentes instituciones del orden gubernamental relacionadas con el aprovechamiento y control de recursos naturales en el departamento de Antioquia.
  - Comité Institucional de Cuentas Ambientales. Las Corporaciones Autónomas Regionales que actúan en el departamento, las Universidades de Antioquia y Nacional de Colombia, el Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia, el Dane, la Contraloría Departamental, Municipal y General de la Nación y Empresas Públicas de Medellín, vienen adelantando la elaboración del Plan Básico de Cuentas Ambientales para el departamento de Antioquia, con el fin de incorporarlo a las cuentas económicas del país.
- ◆ El área que conforma el Parque Regional Arví posee una serie de características y valores que justifican ampliamente su declaratoria como área de manejo especial. Entre las características que la hacen particularmente interesante para desarrollar las actividades necesarias para su conservación y el aprovechamiento racional, se pueden citar:
- se encuentra en la franja de bosque remanente más antiguo de la cordillera central;
  - hace parte de una de las ocho mayores regiones de distribución de avifauna en el mundo (15% del país);
  - es zona amortiguadora de dos grandes procesos de urbanización entre los valles de Aburrá y Rionegro, ligados por especiales características ambientales;
  - alberga poblaciones de especies animales en peligro de extinción (68% de las aves en peligro habitan esta región) y típicas de la fauna andina;
  - posee rasgos paisajísticos sobresalientes;
  - cuenta con una red de caminos de gran valor histórico, los cuales, de utilizarse funcionalmente, permitirían la realización de actividades de educación e interpretación ambiental.

## LIMITACIONES

- ◆ Muchos de los predios involucrados en el área del Parque son propiedad de particulares, lo cual implica estudiar la aplicación de la categoría de manejo ambiental para algunos sectores del área. Es probable que las restricciones de uso, de permitir la permanencia de sus habitantes en el sector, tendrá algunas complicaciones iniciales.
- ◆ Los asentamientos subnormales que se crean continuamente en las márgenes de la ladera occidental del Parque se convierten en un grave riesgo para la conservación de los recursos en el área y se convierten en riesgo para los pobladores mismos de dichos sitios. No parece muy claro si se podrán imponer en estas áreas restricciones y limitaciones al dominio.
- ◆ Áreas como las de las veredas Barro Blanco (Medellín) y Santa Catalina (Envigado), por la densidad poblacional que soportan en los actuales momentos, se puede decir que entran en la categoría de suelo suburbano.
- ◆ El poblamiento y expansión sobre la zona sur, alrededor de la vía Las Palmas, se caracteriza por la proliferación de parcelaciones para estratos medios y altos, como expansión de barrios de Envigado y Medellín. Las políticas municipales de Envigado, que consultan más el beneficio económico que el ecológico, crean una seria restricción en el manejo del área allí. Los altos costos de la tierra, de otra parte, también podrá crear una barrera en la aplicación del uso de la tierra.
- ◆ La futura construcción del macroproyecto Túnel de Oriente y la recién construida vía Las Palmas- Aeropuerto, acentuará el actual proceso de poblamiento y jalonará la localización en el área de actividades productivas y de servicios, con los impactos previsibles sobre el medio natural. Esto es necesario mitigarlo con carácter prioritario mediante acuerdos interinstitucionales de las entidades territoriales competentes en los ámbitos señalados.
- ◆ El servicio de acueducto en la región perteneciente al corregimiento de Santa Elena es administrado a través de Corporaciones, integradas por representantes de la comunidad y asesorados por Empresas Públicas Municipales. Estas corporaciones tienen el carácter de

“autónomas, competentes y responsables ante la Ley”, lo cual implica que tienen el poder para decidir a quién se le presta o no el servicio, lo que da lugar a la expansión indiscriminada del mismo, y por lo tanto, a la proliferación de viviendas, desconociendo las restricciones legales a la subdivisión de los predios y la capacidad hídrica de los sistemas de abastecimiento de agua.

- ◆ El área del Parque Regional posee grandes rasgos de valor paisajístico e histórico que deben abrirse a un turismo de carácter educativo, ecológico y recreativo contemplativo. Programas de recreación como los que actualmente promueve Comfenalco no consulta la capacidad de carga de los sitios visitados masivamente, por el contrario promueve otros programas, como el Parque del Jaguar. Por otra parte, sitios como los de la Laguna de Guarne y los caminos prehispánicos de esa región son visitados indiscriminadamente por visitantes sin una cultura conservacionista propia. Por tanto, en algunos sectores, las restricciones planteadas en el uso tendrá obstáculos en su aplicación en las primeras etapas.

## IMPORTANCIA DEL PARQUE

El Parque Regional Arví permitirá:

- ☞ La valoración y apropiación por la comunidad de su memoria histórica territorial y del patrimonio cultural.
- ☞ La protección de caminos y construcciones prehispánicas diversas tales como huertas, acequias, plataformas, obras hidráulicas, etc.
- ☞ Controlar la expansión urbana hacia zonas inestables.
- ☞ La conservación de recursos florísticos y faunísticos.
- ☞ Una influencia benéfica en el clima, pues se constituirá en un pulmón verde para Medellín, Envigado, Copacabana, y otras poblaciones aledañas.
- ☞ La protección de aproximadamente 25 microcuencas.
- ☞ La generación de empleo.

## MARCO BÁSICO DE ORDENACIÓN Y MANEJO

### LEYES MARCO

La ordenación y manejo del área del Parque, el uso, protección y conservación de los recursos naturales, deben estar regulada y reglamentadas por la legislación nacional. Para ello se consideran las siguientes reglamentaciones vigentes:

Aspecto	Reglamentación
• Reservas de recursos naturales	Decreto 2811/74, artículo 47, el SINANP
• Áreas de reserva forestal protectoras, productoras y protectores-productoras.	Decreto 2811/74
• Áreas forestales protectoras, productoras y protectora-productoras	
• Suelos de protección	Ley 388/97
• Categorías del Sistema de Parques Naturales	Ley 188/95 Decreto 2811/74, Decreto 622/77, Reglamentación Parques Regionales
• Cuencas hidrográficas	Decreto 2857/81
• Distritos de conservación de suelos	Ley 2ª./59, Decreto 2811/74
• Administración y protección de recursos naturales	Ley 99/93, Decreto 2811/74
• Usos, permisos y concesiones forestales	Decreto 877/76, 1449/77
• Fauna silvestre	Decreto 1608/78
• Flora silvestre	Ley 299/96, Decreto 1791/96
• Recursos hidrobiológicos	Ley 13/90, Decreto 1681/78,
• Protección del paisaje	Decreto 1715/78
• Residuos sólidos	Decreto 2104/73
• Repoblamiento de ríos y quebradas	Ley 13/90, Decreto 1681/78

<b>Aspecto</b>	<b>Reglamentación</b>
• Aprovechamiento de maderas	Decreto 877/76, 1449/77, Decreto 1791/96, Resolución 2586/98 Corantioquia
• Usos del agua	Decretos 1541/78,105/79, 1594/84
• Incentivos inversión ambiental	
–Actividades relacionadas con recursos forestales	Ley 2278/53, Decreto 1131/86, Ley 223/95, Ley 139/94, Decretos 1824/94, 900/95, Ordenanza 46/63, Ordenanza 10/77
–Venta de inmuebles que ayudan a proteger ecosistemas	Ley 223/95
–Instituciones de carácter ambiental e investigación científica	Estatuto Tributario Nacional, Ley 223/95
• Ordenación del territorio	Ley 388/97
• Sector agrario	Ley 101/93, Ley 160/94

## **PROYECTOS**

El Plan de Manejo trabaja líneas de investigación y transferencia de tecnología que intervengan en el manejo de los recursos naturales y de ecosistemas boscosos. Busca identificar las formas más apropiadas de uso de los recursos naturales para lograr el máximo beneficio estable, sin perder el potencial de productividad, determinando las técnicas más efectivas, de menor costo (económico, ecológico y social) y de más fácil aplicación, con criterios de uso integral. Los proyectos propondrán alternativas ecológicas, económicas y sociales.

Se busca rescatar, analizar, convalidar o reevaluar el conocimiento relativo a los diferentes sistemas tradicionales de producción de la comunidad y los requerimientos sociales y ambientales actuales para llegar a niveles de producción que permitan la comercialización de productos. Para ello se identificarán las actividades tradicionales desarrolladas por la comunidad, las formas de trabajo y la comercialización de los diferentes sistemas de producción agrícola y pecuaria.

La determinación de la prioridad de proyectos y la reglamentación de los usos del suelo se hará con base en la zonificación planteada y de acuerdo a los criterios técnicos fijados en el diagnóstico socioambiental efectuado.

## **PARTICIPACIÓN Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL**

Muchos de las investigaciones y ensayos planteados en el Plan de Manejo sólo son posibles con la colaboración y participación de la comunidad. De este modo se convertirá a los integrantes de ella en multiplicadores de resultados y enseñanzas. Dentro de este marco, y mediante la extensión de resultados, se busca involucrar en el desarrollo a la comunidad del área, ofreciéndole adaptaciones técnicas como herramienta para alcanzar resultados posteriores. Los componentes de investigación aportarán conocimientos y sistemas para implementar.

Se busca la coordinación interinstitucional y comunitaria Instituciones y organizaciones como Umatas, centros educativos, Juntas de Acción Comunal, grupos ecológicos, Juntas Administradores de Acueductos y personas destacadas como investigadoras serán importantes para el desarrollo de las acciones relativas al medio ambiente y los recursos naturales en el área. Es necesario fortalecer y ampliar el Comité Interinstitucional que funciona actualmente en el área de la cuenca alta de Piedras Blancas y del cual hacen parte los entes que tienen presencia en el área:

Instituciones	Comfenalco
	Empresas Públicas de Medellín
	Planeación Metropolitana del Municipio de Medellín
	Secretaría de Desarrollo Comunitario
	Umatas (Medellín, Bello, Guarne y Copacabana)
	Corantioquia
	Cornare
	Instituto Mi Río
	Universidad Nacional de Colombia
Organizaciones	Juntas de Acción Comunal de las Veredas

Y del cual deben hacer parte también otras instituciones y organizaciones como: Corvide, Metrosalud, Umata de Envigado, Secretarías de Educación (núcleos educativos, centros educativos) de los municipios que integran el Parque Regional, las Cooperativas de Transporte y consumo, los Grupos Ecológicos.



## REDELIMITACIÓN GENERAL Y ZONIFICACIÓN

### LÍMITES

El área del Parque Regional Arví será una de las doce áreas de reserva identificadas y delimitadas por Corantioquia, un extenso cordón verde que se extiende de sur a norte por la vertiente oriental del Valle de Aburrá. De ahí su importancia. Tal como está planteado hoy, tiene una extensión –como se ha especificado– de 8.330 ha aproximadamente que se localizan en territorio de cuatro municipios pertenecientes a la Región de Aburrá: Envigado, Medellín, Bello y Copacabana, y de uno de la jurisdicción de Cornare: Guarne, delimitado, al occidente y al norte, por la cota 1.900 msnm, bajando en algunos lugares hasta la 1.650, y al oriente y sur por accidentes topográficos (ver Delimitación del Área en el capítulo Análisis del Área).

Sin embargo, una vez hecho la caracterización del área y analizado algunas de sus limitaciones, se plantea la redelimitación de la misma. Los nuevos límites del Parque comprende el territorio –entre los dos valles– comprendido al oriente de la vía a Las Palmas, yendo de sur a norte, hasta encontrar la cota de los 1.900 msnm, donde seguirá por los límites actuales. Esto significa, pues, que se excluye la vereda Santa Catalina. A cambio se propone incluir en el área del Parque áreas de las veredas Perico y Pantanillo, pertenecientes al municipio de Envigado, por donde transcurre la quebrada Las Palmas, sector de bosques naturales en buen estado de conservación y ricos en fauna. La nueva distribución política del área se muestra en la Tabla 53.

**Tabla 53.** Distribución del área del proyecto por municipios y veredas

MUNICIPIOS	VEREDAS	ÁREA* (ha)
Medellín, área urbana		636
Medellín, corregimiento de	Piedras Blancas	651
Santa Elena <sup>(1)</sup>	Matasano	569
	Mazo	343
	Piedra Gorda	610
	Barro Blanco	325
	El Plan	284
	El Placer	85
	Media Luna	651
	Las Palmas	1.478
Envigado <sup>(2)</sup>	Las Palmas	92
	Perico	
	Pantanillo	
Guarne <sup>(3)</sup>	Piedras Blancas	953
-	La Brizuela	81
Copacabana <sup>(4)</sup>	El Cabuyal	579
	Granizal	553
Bello <sup>(5)</sup>	Granizal	277

**\*Área incluida en el Parque**

(1) Planeación Metropolitana, Municipio de Medellín.

(2), (4), (5) Catastro Departamental, Gobernación de Antioquia

(3) Municipio de Guarne

## ZONIFICACIÓN

Dentro de la delimitación general establecida arriba, y con base en la caracterización del área llevada a cabo, junto con el diagnóstico ambiental, así como la superposición de los mapas de usos del suelo, se pueden distinguir las siguientes zonas:

- Zona intangible primitiva
- Zona de recuperación natural
- Zona amortiguadora
- Zona histórica cultural
- Zona de aprovechamiento múltiple integral

Se incluyen, además de las zonas establecidas arriba:

- Sitios de alta densidad de uso recreativo, y
- Sitios de monitoreo e investigación.

### ZONA INTANGIBLE PRIMITIVA (ZIP)

#### Límites y características

Son los bosques naturales (robledales y otros bosques mixtos típicos de clima frío) que aún se conservan en el área del Parque en los cuales la intervención del hombre ha sido poca. Se presenta esta zona como “parches”, definidos por accidentes geográficos distinguibles. Comprende los bosques definidos en la Tabla 54.

Su relieve se caracteriza por altas pendientes, en muchos casos escarpadas. Son bosques donde se alternan diferentes estadios sucesionales, con individuos que alcanzan alturas de hasta 25 metros. El sotobosque está dominado por helechos y anturios, y se observa alta presencia de epifitismo: aráceas, bromelias, orquídeas.

Los suelos presentan gran aporte de materia orgánica derivado de las hojas de roble (*Quercus humboldtii*). En los rastrojos altos se presentan especies de chagualo, arrayán, encenillo, carate, niguito, dulumoco y café de monte.

**Tabla 54.** Localización de la zona intangible primitiva

Sitio	Localización (Vereda)	Caracterización
1 Bosque del kilómetro 14	Cabuyal	Refugio de avifauna e ictiofauna
2 Bosque de la Represa	Piedras Blancas	Refugio de avifauna y mamíferos
3 Bosque de la Parra	Piedras Blancas	Refugio de mamíferos principalmente
4 Bosque de Buenavista	Piedras Blancas	Refugio de mamíferos
5 Bosque de la Brizuela	Brizuela	Protector de aguas y refugio de fauna
6 Bosque Mazo	Mazo	Protector de aguas
7 Bosque de los Vásquez	Mazo	Protector de aguas
8 Bosque de la Roca	Piedra Gorda	Refugio de mamíferos
9 Bosque del Yarumo	El Placer	Refugio de fauna en general
10 Bosque La Aguada	Las Palmas y Media Luna	Refugio de mamíferos y reptiles
11 Bosques de Envigado	Perico, Pantanillo y las Palmas	Refugio de mamíferos

En el escarpe y en las terrazas de las quebradas, sobre la roca de cuarzo, hay numerosas cuevas, fosas y grietas útiles para el refugio de fauna. En el suelo orgánico se encontraron excavaciones de gurre (*Dasytus novemcintus*) y rastros de guagua (*Agouti taczanowiskii*).

El manejo de esta zona deberá estar enmarcado dentro de los siguientes criterios:

- ⇒ Preservar de la destrucción por efectos de las actividades del hombre los recursos naturales asociados al bosque.
- ⇒ Liderar el manejo directo de esta zona.

- ⇒ Implementar programas de educación ambiental que sensibilicen a la comunidad sobre la necesidad de hacer un manejo adecuado de los recursos naturales en el área con el fin de contener la disminución y destrucción de éstos.
- ⇒ Propiciar y fortalecer la investigación en la zona.

### **Manejo**

- ◇ Se prohíbe el asentamiento humano en esta zona.
- ◇ Prohibición del uso indiscriminado de recursos naturales del bosque.
- ◇ No se deben construir caminos dentro de la zona.
- ◇ La Corporación deberá, en lo posible, asumir la propiedad de dichos bosques.
- ◇ Se propiciará la vigilancia de la zona y se establecerán retenes para el control del tráfico ilegal de madera y productos del bosque.

### **ZONA DE RECUPERACIÓN NATURAL (ZRN)**

Corresponde a las laderas occidental y oriental del Parque que se deben declarar como áreas de protección. En la zona oriental del Parque, corresponde a la franja de área perteneciente a las veredas Las Palmas y Media Luna que limita con el municipio de Envigado, por encima de la cota 2.600 y el costado oriental de la quebrada Santa Elena, la zona correspondiente al área que forma el escarpe por encima de la cota 2.400. En el costado occidental corresponde a una pequeña franja en la vereda Media Luna por donde atraviesa la carretera a Santa Elena y el escarpe noroccidental, faja que va de la cota 1.900 a la 2.100. Igualmente se incluye en esta zona el área correspondiente al cerro Pan de Azúcar, un área que requiere un proceso de intervención para conservar los recursos hídricos y edáficos, así como la cobertura vegetal, y que en un futuro puede convertirse en área de recreación como mirador Cerro Pan de Azúcar.

En general, esta zona se caracteriza por áreas con pendientes altas a escarpadas que presentan restricciones de uso o no es posible desarrollarlas (escarpe de la carretera en la vereda Media Luna, afectada por una falla geológica que pone en riesgo a los habitantes de la parte baja de esta vereda). Así pues son áreas que deben permanecer con cubierta boscosa permanente. En estas áreas prevalece el uso protector; sólo se permite la obtención de frutos secundarios del bosque.

La zona de recuperación natural debe manejarse bajo los siguientes criterios:

- ⇒ Mejorar la producción de recursos naturales: agua, flora.
- ⇒ Planear programas de recuperación, bien permitiendo la continuidad de los procesos de regeneración natural, bien con procesos artificiales de repoblamiento.
- ⇒ Hacer y/o actualizar zonificación de áreas de alto riesgo por fallas geológicas y propiciar las investigaciones que permitan la recuperación de estas áreas.

### **Manejo**

- ◇ Las sucesiones vegetales allí presentes deben ser preservados para evitar su agotamiento.
- ◇ Prevalece el uso protector de los suelos y sólo se permitirá el aprovechamiento de frutos secundarios del bosque.
- ◇ Se deben recuperar áreas degradadas.
- ◇ Para involucrar a la comunidad en el proceso de conservación de estas zonas, se deben adelantar campañas de educación para concientizar y sensibilizar a la población acerca de la importancia de proteger el bosque y su fauna asociada.

### **ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (ZA)**

De la zona de amortiguamiento hace parte una faja estrecha que se encuentra entre la zona de recuperación natural y la zona de uso múltiple integral. La zona de amortiguación es una zona de transición entre el uso del suelo agrícola y forestal y los bosques, cuya conservación es el objetivo principal de este Plan de manejo.

En este sentido, la ZA enmarca en cualquier caso el área de la zona de recuperación natural. En algunos casos, la ZA se da bordeando algunos cauces de quebradas importantes que deben ser protegidas y conservadas (quebrada Piedras Blancas, parte baja, quebrada Rodas, quebrada Santa Elena, parte media, quebrada San Pedro). En otros casos forma corredores bióticos que comunican algunos cuerpos principales de bosque. Este puente de comunicación permitirá el cambio de información genética entre los diferentes parches de bosque natural, lo cual beneficiará la preservación de estos hábitats y de especies en peligro

de extinción. Por último se presentan fajas de amortiguamiento, unos cien metros a lado y lado de las vías principales que atraviesan el área del Parque.

El manejo de esta zona debe estar regulado por los siguientes criterios:

- ⇒ Formar un colchón amortiguador entre las áreas que se deben preservar y las áreas que pueden explotarse.
- ⇒ Mitigar el impacto negativo a lo largo de quebradas, fuentes de agua de uso humano y carreteras y vías transitables.
- ⇒ Propiciar el intercambio de información genética en la zona intangible primitiva y acelerar la recuperación de la zona de bosque natural.

### **Manejo**

- ◇ Las actividades productivas deben hacerse bajo el criterio de uso sostenible.
- ◇ Se permitirán las actividades recreativas y educativas siempre que no causen daños en los recursos naturales.
- ◇ Toda actividad que se desempeñe en esta área –así como en cualquiera de las otras áreas– debe ser aprobada por la Corporación.

### **ZONA HISTÓRICO CULTURAL (ZHC)**

Investigaciones realizadas en área del Parque, particularmente en la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas, con el objetivo de entender las causas de modificación del relieve y de sabanización de sus tierras, pusieron de manifiesto vestigios arqueológicos de los pobladores que habitaron la zona hace unos 2.000 años. Entre los resultados obtenidos se hallaron caminos en piedra, acequias, quebradas canalizadas, diversos tipos de estructuras en piedra y tierra, huertas elevadas, plataformas, basurales de cerámica indígena y salados. Estos resultados se concentraron en el registro escrito, cartográfico y fotográfico de los hitos arqueológicos más visibles en la cuenca alta de Piedras Blancas, y en la actualidad se adelantan prospecciones arqueológicas en el área. La magnitud de los vestigios, la importancia que en la antigüedad debió tener el corredor y el límite que constituye la cuenca entre los valles de Aburrá y Rionegro llevaron a que este parque natural fuera declarado

Monumento Nacional. Sus vestigios prehispánicos e históricos son quizás uno de los mayores atractivos del área del Parque.

Se identificaron cinco áreas de esta importancia dentro del área de Parque, cuatro ubicadas por los investigadores reseñados<sup>1</sup> en la cuenca alta de Piedras Blancas y el restante ubicado en la vereda Media Luna, predios de lo que era antiguamente Corforestal y la Finca La Aguada. La ubicación de los sitios comprende:

Sitio	Ubicación
1 Altos del Rosario	Vereda Barro Blanco
2 Chorro Clarín - El Carmelo	Vereda Piedras Blancas
3 Mazo - La Concha	Veredas Mazo y Piedra Gorda
4 Laguna de Guarne - Camino de Cieza - Matasano	Veredas Piedras Blancas-Matasano
5 La Aguada	Vereda Media Luna

En esta zona será posible desarrollar programas para el disfrute de los habitantes de la ciudad, mediante la implementación de actividades culturales y de educación e interpretación.

Esta zona tendrá los siguientes criterios de manejo:

- ⇒ Recuperar y preservar elementos que hacen parte del patrimonio cultural y arqueológico existente en el área del Parque tales como huertas, acequias, plataformas, obras hidráulicas, fuentes de agua salobre, casas.
- ⇒ Desarrollar un programa de educación ambiental que propicie el uso adecuado de las áreas de protección y conservación del patrimonio cultural existente en el área del Parque.
- ⇒ Propiciar la investigación arqueológica e histórica de la zona.
- ⇒ Planear el ordenamiento de caminos y senderos, y dirigir su señalización.

---

<sup>1</sup> Botero y Vélez, 1997.



## Manejo

- ◇ Se debe adelantar la recuperación y manejo de caminos y sitios de interés cultural y arqueológico presentes en el área.
- ◇ El disfrute de estos sitios por parte de los visitantes exigirá restricciones, habida cuenta de la necesidad de proteger los sitios.
- ◇ Las actividades de recreación en estas áreas serán de tipo pasiva y contemplativa.
- ◇ Se propiciará la formación de personal de la zona que sirva como guías y guardabosques de la zona.

## ZONA DE USO MÚLTIPLE INTEGRAL (ZMI)

Son áreas donde la población que habitará el Parque hace un uso para el abastecimiento de la economía propia y de la ciudad de Medellín. Aquí se retoma las características que prevee el POT de Medellín para el suelo rural en el sentido de que se debe combinar la producción agrícola y pecuaria con el asentamiento ordenado de vivienda campestre y de recreo, sin detrimento de las actividades de producción y de la vivienda campesina. Sin embargo, debe quedar claro que el fin último en esta zona, como en las antes vistas, es la apropiación del paisaje natural como uso principal del suelo.

Las áreas que pertenecen a esta zona comprende algunos cultivos de café y cebolla en la zona norte del área del Parque, veredas Granizal (Bello y Copacabana) y Cabuyal (Copacabana). Algunos cultivos de flores y papas en la zona centrala (veredas Barro Blanco y Piedra Gorda). Cultivos de papa y otros frutales, así como floricultivos de carácter familiar en las veredas de El Plan y Media Luna. También se incluyen en esta zona, algunas de las plantaciones que Empresas Públicas de Medellín tiene en la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas, que por sus características deben destinarse al uso forestal, así como las áreas forestales productoras comprendidas entre la zona urbana y la cota 2.200 en el costado occidental del Parque.

La ejecución de proyectos productivos para la población deben encaminarse a la recuperación de la memoria cultural en lo que se relaciona, especialmente, con la producción de plantas aromáticas y especies florales, y cumplir con el doble propósito de recuperar la biodiversidad y propiciar el desarrollo de prácticas agrícolas tradicionales con relación a especies potenciales (plantas aromáticas, medicinales y florales).

Los criterios para el manejo de esta zona comprenden:

- ⇒ Propiciar el aprovechamiento sostenido de los recursos.
- ⇒ Establecer prácticas de cultivo que hagan sostenible los recursos naturales y la actividad en el tiempo.
- ⇒ Identificar y fomentar actividades productivas con las comunidades extractoras del bosque que eleven su nivel de vida y eviten el detrimento de los recursos del bosque.
- ⇒ Recuperar la memoria tradicional de los cultivos florales y las plantas medicinales, como elementos potenciales para la base de una economía rentable en el área.
- ⇒ Combinar lo mejor de la experiencia tradicional agrícolas con las técnicas modernas de manejo.
- ⇒ Establecer estímulos tributarios para los productores agrícolas tradicionales
- ⇒ Implementar campañas de capacitación sobre control biológico de plagas, biodiversidad y desarrollo sostenible, así como en la asesoría técnica para el manejo adecuado de las parcelas.

## **Manejo**

- ◇ Se permitirá el uso de la tierra para prácticas agrícolas, pecuarias y forestales bajo criterios que orienten la producción hacia sistemas de menor impacto, buscando cambiar paulatinamente el uso y aprovechamiento de los recursos bajo los criterios de uso racional y sostenido.
- ◇ Se adoptarán esquemas administrativos que definan las pautas para la reconversión de tierra subexplotadas o sobreexplotadas cuya explotación esté en conflicto con el uso agrícola y económico del suelo.
- ◇ Se promoverán las prácticas de uso sustentable de los recursos, en especial técnicas culturales pérdidas en la actualidad.
- ◇ El cambio en el uso del suelo estará regido por las normas vigentes y se hará sólo con autorización de la Corporación.
- ◇ Cualquier infraestructura que se haga en el área del Parque debe contar con la aprobación estricta de la Corporación.

## **SITIOS DE ALTA DENSIDAD DE USO RECREATIVO (R)**

Se incluyen bajo esta categoría los Parque Ecológicos y Municipales que se encuentran al interior del Parque, así como los sitios de interés turístico que tradicionalmente llaman la

atención de los ciudadanos en el corregimiento de Santa Elena (áreas de recreación y educación, estaderos, etc.). La lista de sitios mencionados incluye:

Sitio	Ubicación
Parque Ecológico de Piedras Blancas	Vereda Piedras Blancas
Parque Municipal La Ladera	Área urbana, Barrio La Ladera
Parque El Jaguar (en proyecto)	Vereda El Mazo
Parque Mirador Pan de Azúcar	Zona urbana
Área de reserva privada	Vereda Piedra Gorda
Estaderos y otros sitios públicos	Varios lugares

El criterio de manejo que se debe tener en cuenta en estos sitios es

⇒ Proporcionar oportunidades de recreación, interpretación ambiental y esparcimiento en un ambiente natural.

### Manejo

- ◇ Se deben adecuar las redes viales e hídricas por medio de la localización sistemática de infraestructuras (miradores, torres de observación, senderos ecológicos) y arborización.
- ◇ Se promoverá la recuperación de la red de caminos históricos como una forma de reafirmar la identidad cultural de los pobladores en el área del Parque, a partir del conocimiento y uso lúdico de esta red.
- ◇ Se planeará el ordenamiento de caminos, senderos y se dirigirá su señalización.
- ◇ Se diseñará una campaña de capacitación a integrantes de la población (grupos ecológicos, entre otros) como guías turísticas.

## SITIOS DE MONITOREO E INVESTIGACIÓN (MI)

Estos sitios se encuentran dispersos en las zonas antes descritas. Los criterios para su elección se basan en características de importancia biofísica (riqueza faunística, florística, paisajística, hidrológica, forestal, etc.).

La lista de sitios seleccionados comprende:

Sitios	Localización
Bosque de La Represa	Zona norte, vereda Piedras Blancas
Bosque de La Parra	Zona norte, vereda Piedras Blancas
Bosque de La Aguada	Zona sur, veredas El Plan y Medialuna
Bosques de Perico y Pantanillo	Zona sur, veredas Perico y Pantanillo
Plantaciones Forestales E.P.M.	Zona norte, veredas Piedras Blancas y Mazo
Sitio arqueológico	Zona norte, vereda Mazo
Plantaciones antiguo Corforestal	Zona sur, vereda Media Luna

Los criterios de manejo comprenden:

⇒ Proporcionar sitios de notable riqueza de recursos naturales para elaborar proyectos de investigación cuyo propósito básico sea la identificación, recuperación y conservación de la diversidad biológica de la región, buscando contribuir al desarrollo sostenido, propio, racional y concertado con la población, deteniendo y eliminando las causas del deterioro progresivo de los recursos naturales de la cuenca y mediante el desarrollo de estrategias sociales, técnicas, culturales y científicas rescatar las posibilidades naturales de la zona elevando la participación y compromiso de la comunidad en la elevación de su nivel de vida. En áreas relacionadas con la biodiversidad.

⇒ Promover investigaciones que ausculten tecnologías idóneas para el manejo de los recursos naturales y de ecosistemas boscosos, buscando identificar las formas más apropiadas de uso de los recursos naturales (fauna, flora, paisaje) para lograr el máximo beneficio estable, sin perder el potencial de productividad, determinando las técnicas más efectivas, de menor costo (económico, ecológico y social) y de más fácil aplicación, con criterios de uso integral. Las actividades para lograrlo comprenderán dos grandes líneas de trabajo: la investigación básica y la investigación aplicada.

### **Manejo**

- ◇ Las investigaciones serán llevadas a cabo por instituciones ajenas a la Corporación.
- ◇ Se promoverán las investigaciones de estudiantes y profesores universitarios a nivel de Trabajos de Grado.
- ◇ El monitoreo de las áreas se llevará a cabo por funcionarios de la Corporación.
- ◇ Se llevarán a cabo programas de interpretación ambiental y capacitación en el desarrollo de agremiación de los productores de la región.

# **PROGRAMAS Y PROYECTOS**

En este capítulo se presentan, en primer lugar los proyectos ejecutados durante el año de diagnóstico y formulación del Plan de Manejo, en cumplimiento de los objetivos planteados inicialmente en el proyecto de *Aprovechamiento de la biodiversidad para el desarrollo de las comunidades campesinas en el Parque Regional Arví*. Para cada uno de los proyectos ejecutados o iniciados durante esta etapa se presenta la siguiente información:

Los objetivos planteados;

Las actividades desarrolladas en el cumplimiento de los objetivos propuestos; los resultados alcanzados durante el desarrollo del proyecto; y una evaluación final de los resultados obtenidos.

En la segunda parte se plantean los perfiles de los proyectos planteados de acuerdo al diagnóstico para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Ordenamiento y Manejo del Parque. Estos perfiles se ubican en uno de los seis Programas identificados:

Recuperación, Enriquecimiento e Investigación de hábitats;

Recreación, Educación e Interpretación Ambiental;

Desarrollo Productivo, Agropecuario y Forestal;

Saneamiento básico y recuperación de áreas degradadas;

Desarrollo Comunitario; y

Cooperación y Coordinación Interinstitucional.

Para cada perfil de proyecto se presenta:

El nombre del Proyecto;

La etapa de desarrollo, en el sentido de prioridad del proyecto, y la duración del mismo;

Los objetivos sobre los cuales se va a trabajar;

La localización;

Las actividades a desarrollar para llevarlo a cabo;

Los requisitos necesarios para llevar a efecto el proyecto; y, finalmente,

Los beneficios esperados.

## PROYECTOS EJECUTADOS

Durante el proceso de recopilación y procesamiento de información, se llevó a cabo el diagnóstico social y ambiental, rastreando en la memoria cultural de la población existente acerca de la oferta de recursos naturales del área y del uso que de ellos hacían para su provecho. Todo ello con el fin de presentar la propuesta de Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental del Parque, dentro de las políticas de la Corporación y el estado para articularlo al Plan de Ordenamiento Territorial de los municipios involucrados.

Se presentan, en desarrollo de los objetivos propuestos, los resultados obtenidos en los diferentes proyectos operativos que con base en el diagnóstico se adelantaron en el área. Estos proyectos son de dos tipos: de investigación básica, que comprende caracterización de hábitats, aspectos de flora asociados con la fauna y de especies potenciales y de importancia en la región. El otro tipo de proyectos son aquellos en los que se pretende ofrecer alternativas a la población del área, usando, bien la memoria ancestral de los procesos productivos de sus habitantes, bien nuevas propuestas que podrían en un futuro cercano mejorar su calidad de vida.



## PROYECTOS INVESTIGATIVOS

### FLORA ASOCIADA A LA FAUNA

#### Objetivos

El estudio permitió:

- identificar y establecer las relaciones de las especies vegetales con las poblaciones animales en lo que respecta a su oferta alimenticia, distribución, cobertura, hospederos y protección;
- obtener los elementos necesarios para planear las estrategias necesarias para la recuperación, mantenimiento y preservación de la fauna silvestre en el área del futuro Parque Regional Arví.

#### Actividades desarrolladas

**Revisión de material bibliográfico.** Se revisaron estudios realizados en la región de Piedras Blancas, básicamente, en los cuales se citan especies de plantas, que de una forma u otra presentan relación con la fauna, especialmente con las aves.

**Inventario y colección de especies.** El inventario de las principales especies vegetales que de una u otra forma están asociadas con la fauna silvestre del lugar se basó en la información bibliográfica recolectada. Posteriormente, apoyados con los mapas de usos del suelo para el área, se iniciaron, con frecuencia de una salida semanal, recorridos por la región que comprende el Parque Arví. En ellos se ubicaron los diferentes manchones de bosque natural más representativos, respecto a su estructura, composición, estadio de sucesión y área.

Identificados estos manchones de bosque natural, se conformó un grupo de trabajo, conformado entre otros, por cazadores de la misma región. En cada bosque seleccionado, y al azar, se realizó un transecto de 2 x 50 m, en donde se inventariaron y colectaron las especies vegetales asociadas a la fauna. Otras especies, no presentes en el área muestreada, por ser de muy baja frecuencia de aparición, fueron recolectadas en recorridos amplios del área de trabajo.

El material vegetal colectado se trasladó a las instalaciones de Corantioquia en Piedras Blancas, donde fue identificado y posteriormente será montado de acuerdo a los requerimientos del herbario de esta institución.

**Establecimiento de parcelas.** Con la información obtenida en los muestreos reseñados anteriormente, en cada uno de estos sitios, se establecieron 3 parcelas de 2 x 50 m, donde se realizará el siguiente análisis de ecología funcional:

- Análisis fenológico de las especies vegetales inventariadas;
- distribución espacial, abundancia, tipo de asociación y frecuencia de aparición;
- oferta de alimento respecto a frutas, semillas y yemas;
- utilización del alimento en cuanto a la palatabilidad y preferencia;
- características de los suelos asociados;
- zona del bosque a que pertenece;
- tipo de fauna por quien es visitada cada especie;
- estadio sucesional al cual pertenece;
- hábito de crecimiento.

## Resultados

**Sitios seleccionados para el estudio.** Se seleccionaron 11 lugares representativos por su localización, composición, fauna asociada y relaciones guardadas con la comunidad debido a los productos que ella puede obtener de estos. Con estos 11 lugares de trabajo se abarcó, de norte a sur, el Parque Regional Arví. Son bosques con diferente estadio sucesional, diferentes grados de perturbación, al igual que de afinidad por parte de la comunidad que se lucra de ellos.

**Inventario de especies vegetales presentes en la región del Parque Regional Arví y que están asociados con la fauna silvestre.** Resultado de los datos obtenidos de la revisión bibliográfica, del conocimiento por parte de los cazadores y de los muestreos de campo realizados en los diferentes parches de bosque de la región, se contabilizaron 31 especies de plantas asociadas con la fauna silvestre, distribuidas en 25 familias y 26 géneros, dominando el hábito de crecimiento arbóreo y arbustivo, con unas pocas herbáceas. Ver Flora en el Capítulo Análisis del Área.

**Descripción de las especies vegetales asociadas a la fauna silvestre en la Región del Parque Arví.** Se realizó una relación de cada especie identificada, en la cual se relaciona: descripción taxonómica; usos, formas de propagación y algunos aspectos ecológicos.

## Evaluación

Los datos obtenidos indicaron que el ecosistema vegetal nativo de la región aun presenta oferta alimenticia para la fauna silvestre de la región. Queda por evaluar si es suficiente para sostener las poblaciones animales que dependen de él.

La distribución espacial de las diferentes especies presentes en el área del Parque Regional Arví es amplia, ya que los remanentes boscosos en que éstas se encuentran van desde el norte hasta el sur, y representan una extensión considerable.

Algunas especies como *Gunnera brephogea* (hoja de pantano), *Gaiadendrum tagua* (platero) y *Panopsis metcalfii* (yolombo), evidencian disminución en su densidad poblacional, por lo que hay que prestar especial atención. Otras, por el contrario como *Cavendishia pubescens* (uvito de monte), *Miconia Theaezans* (nigüito), *Myrica pubescens* (olivo de cera), *Vaccinium meridionale* (mortiño), presentan una densidad poblacional alta. Este comportamiento, indica el estadio sucesional de los manchones de bosque.

Un punto importante para destacar, es que por medio de este trabajo, se ha logrado consolidar en un grupo de investigación la participación activa por parte de los cazadores de la región; de lo cual se derivan aspectos positivos en el sentido de la educación ambiental y en el intercambio de conocimientos. Proceso que puede conducir a lograr un mejor manejo de la vegetación por parte de la comunidad, ya que están conociendo cual es su función en el ecosistema, como también se está adquiriendo una información valiosa en términos ecológicos, lo cual es la base para un plan de manejo de éste recurso natural y de esta forma, garantizar la oferta a las poblaciones faunísticas de la región.

## CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT

### Objetivos

- Conocer el ecosistema en donde cohabitan e interactúan las diversas especies faunísticas y de flora.
- Analizar el estado de fragmentación en que se encuentran los bosques naturales de la región y su relación con las diferentes plantaciones, potreros, cultivos, como asentamientos de personas que están incidiendo en la colonización y distribución de la fauna.
- Establecer los posibles corredores biológicos que conecten las fajas naturales de la zona, creando así las condiciones necesarias para que persista el flujo genético y se conserve la biodiversidad en esta región.

### Actividades desarrolladas

**Área de estudio.** El estudio del hábitat cubre más espacio que el contemplado para el estudio de la flora asociada a la fauna; en éste, aparte de estudiar los principales remanentes de bosque, se incluyeron hábitats acuáticos y otras coberturas vegetales, especialmente las originadas antrópicamente.

**Tipos de hábitat.** Se identificaron los diferentes tipos de hábitat presentes en la región: humedales, sistemas ribereños, bosques naturales intervenidos, plantaciones, pastizales, ecosistemas acuáticos.

**Descripción del hábitat.** Se tuvieron en cuenta dos tipos de evaluación:

- **Evaluación del hábitat general.** El hábitat en general está definido en varias fases, las cuales deben ser objeto de evaluación. De acuerdo a esto se tuvieron en cuenta dos tipos de hábitat:

**Hábitat terrestre Bosque:** Bosque ripario, bosque natural, bosque plantado

**Pastizales**

**Potreros**

**Cultivos**

**Hábitat acuático Lótico**

**Léntico**

**Humedales**

- **Evaluación del hábitat estructural.** Para cada fase, existen diversos hábitos de vida, por lo cual se hace necesario describir los elementos de mayor importancia. Por lo tanto, se describirán los siguientes aspectos:

**Hábitat terrestre**

Las madrigueras o fosas

Estado y composición de la capa de hojarasca

Troncos y ramas caídas

Troncos y ramas en pie

Cavernas

Huecos en árboles

Bases y raíces

Grietas

Taludes

Bordes de camino

Charcas

Copas de los árboles

Presencia de epífitas

Suelo desnudo

<b>Hábitat acuático</b>	Área del cuerpo de agua
	Vegetación asociada y su hábito de crecimiento
	Caudal
	Substrato

**Elementos climáticos.** El comportamiento climático se evaluó con datos provenientes de la estación climática de las Empresas Públicas de Medellín que funciona en la región. Las variables tenidas en cuenta fueron: precipitación, humedad relativa, brillo solar y temperatura del aire.

**Rangos de capacidad.** Esta evaluación se basó en el valor de una unidad de área de la tierra para la vida silvestre. De acuerdo a esto, se trató de estimar y categorizar, la capacidad que presenta el hábitat de la región para sostener la fauna silvestre presente o para futuros repoblamientos, por medio del índice de calidad del hábitat, el cual es proporcional a la capacidad de carga y la metodología seguida fue la expuesta por Gesley y Lyon (1980).

**Principales elementos de incidencia antrópica en las condiciones del hábitat.** Se evaluó las diferentes actividades de la población, que de alguna forma inciden en la conformación del hábitat y en la dinámica de la fauna silvestre del parque Regional Arví. Para ello se tuvo en cuenta:

- Localización de poblados
- Incidencia de carreteras o caminos veredales
- Extracción de diferentes productos del bosque
- Actividades de caza
- Construcción de obras civiles
- Relación con actividades agrícolas y pecuarias
- Incidencia de actividades turísticas

## Resultados

**Tipos de hábitat.** Se han identificaron 4 tipos de hábitat: bosque en diferentes grados de intervención, cultivos, pastizales y potreros y humedales (Ver Caracterización de Hábitats en el Capítulo Análisis del Área).

**Hábitat estructural.** Se realizaron mediciones del hábitat estructural en el bosque de La Parra, situado en la zona noroccidental del Parque Regional Arví. (Ver Caracterización de Habitats en el Capítulo Análisis del Área).

**Registro de fauna.** Durante los muestreos de campo efectuados en recorridos diurnos y nocturnos, se logró registrar directamente las siguientes especies animales:

En la vereda Barro Blanco, se encontró un individuo muerto de perro lobo (*Cerdocyon thous*). En la vereda Piedras Blancas, en el bosque Buenavista, durante un recorrido nocturno se observaron tres ejemplares de perro de monte (*Potus flavus*). Hacia el sur en las veredas del Plan, Perico y Pantanillo, propietarios de fincas productoras de papas capturaron ocho individuos de guagua (*Agouti taczanowskii*). En la zona norte, en los manchones de bosque de la Parra, Buenavista, Kilómetro 14 y el del Yarumo, son evidentes los caminos y madrigueras de ésta especie. Aunque no se observó, se presume, por las madrigueras presentes en el bosque de la Parra, la presencia de gurre (*Dasypus sp.*).

## Evaluación

El hábitat natural, disponible para la fauna silvestre, se encuentra muy fragmentado en lo que concierne al área del Parque Regional Arví. Por lo cual se genera una distribución muy agrupada en dirección sur porque allí las condiciones de tipo natural y social le son favorables.

Las características naturales del bosque de La Parra presentan condiciones aptas para la fauna. Sin embargo, es muy visitado por los cazadores provenientes de la vereda de Mazo. Algo similar ocurre con los bosques del área central del Parque. La presencia de fauna en la zona es, pues, esporádica y se concentra en especies que no son objeto de caza intensiva.

## ESPECIES VEGETALES POTENCIALES

### Objetivos

- Realizar de estudios con especies vegetales, con el fin de sustituir o remplazar las actividades de extracción de productos del bosque (tierra de capote, musgo, raíz de chagualo, helechos y bejucos, entre otros), llevadas a cabo por habitantes del área con fines económicos.
- Mejorar la calidad de vida de estas personas.
- Disminuir la presión sobre el recurso bosque mediante el fomento y cultivo de productos ancestralmente usados en la región.

### Actividades desarrolladas

**Recopilación de información y formulación de ensayos.** Se hizo una revisión bibliográfica de las especies potenciales de la región y tradicionalmente usadas por los habitantes. Se realizó el estudio, la identificación y caracterización de las actividades extractivas del bosque que generan deterioro. Igualmente, se llevó a cabo el estudio, identificación y caracterización de técnicas ancestrales y/o tradicionales en la región, potencialmente recuperables y aplicables. Finalmente se formularon los ensayos y estudios a realizar.

**Estudios.** Mediante entrevistas, encuestas y recopilación de bibliografía, se identificaron aquellas técnicas ancestrales y/o tradicionales que cumplían mejor con los objetivos propuestos. Se adelantaron igualmente estudios de factibilidad de los usos alternativos de algunos recursos naturales en la región.

**Trabajo de laboratorio.** Se identificaron y determinaron especímenes botánicos y se prepararon y ensayaron prácticas que servirán de insumo para la formulación de los posibles paquetes tecnológicos que puedan resultar.

**Elaboración de paquetes tecnológicos de las especies potenciales.** Se trabajaba con las siguientes especies que tradicionalmente han sido utilizadas en la zona y que podrían ser potencialmente rentables en su uso: mortiño (*Vaccinium meridionale*), tripeperro (*Philodendrum hastatum*), vara de justicia (*Gleichenia baucroftii*), chagualo (*Clusia sp.*), sarro (*Cyathea sp.*). En el transcurso de las observaciones se colectaron los frutos para ser tratados en vivero, sembrados y trasplantados al bosque para su enriquecimiento. Otras especies serán seleccionadas, evaluadas y llevadas hasta la obtención de productos



elaborados. Después de obtenidos los productos y validados los ensayos, se procederá a estudiar su comercialización, mercadeo y rentabilidad del aprovechamiento dado.

## Resultados

Se seleccionaron las comunidades de las veredas Mazo, Matasanos, Piedra Gorda y El Cabuyal, las cuales sirvieron como punto de referencia para la ejecución de los trabajos.

La recopilación de información colectada dio como resultado un banco de material fotográfico, semillas para reproducción y un muestrario botánico de las diferentes especies seleccionadas.

Se determinaron tres lugares donde habita población extractora de productos del bosque:

Sitio identificado	Producto
Vereda Piedra Gorda	Gramas, tierra de capote y musgo
Vereda Mazo	Ramas, sarro, vara de justicia, mortiño, rodajas de madera, raíces de chagualo, tierra de capote y musgo
Vereda Barro Blanco	Ramas, chamizos, vara de justicia, tierra de capote

Se seleccionaron, por su potencialidad como elemento económico, cinco especies (Ver Flora en el Capítulo Análisis del Área).

Se realizaban bio-ensayos con los helechos empleando los siguientes substratos: ladrillo, musgo y la raíz del sarro, y realizando observaciones periódicas. No se obtuvieron resultados notorios.

Se comenzó a reproducir por semilla una variedad de mortiño (*Vaccinium meridionale*). Se consiguió la germinación de unas 5.000 plántulas de semillas procedentes, tanto de la región como del área de Yarumal. Se ensayaron varios métodos pregerminativos, resultando el mejor substrato cuarzo más arena.

La especie de chagualo *Clusia multiflora* se reprodujo bien en vivero de semillas procedentes de la región, sectores de la Laguna de Guarne y vereda de Mazo. De estos sitios, y del sector de la Represa, se extrajeron plántulas para adaptarlas en el vivero y enriquecer los bosques donde ha empezado a escasear esta especie.

## **Evaluación**

El trabajo debe incluir visitas, reuniones, talleres y suministro de plegables o folletos que permitan la correcta orientación y participación de las personas que sean involucradas en alguna de las fases de la investigación.

Los bio-ensayos con *Gleichenia baucroftii* y *Cyathea sp.* Evolucionan lentamente, por lo cual es recomendable seguir con el proceso. No se han obtenido aun resultados de sobrevivencia y adaptación a condiciones de rusticidad de *Vaccinum meridionale*. Por tal motivo, no se han montado aun las parcelas de esta especie y de *Clusia multiflora*.

## INVESTIGACIONES DE ESPECIES VEGETALES

### Objetivos

- Elaborar una lista de productos del bosque usados por los habitantes para el consumo en la fabricación de artesanías y alimento.
- Identificar las especies forestales de bosques secundarios proveedoras de flores para actividades apícolas y la correlación entre la diversidad ecológica con la menor presencia de plagas.
- Conservar los bosques.

### Actividades desarrolladas

**Listado de especies.** Se realizó, con base en encuestas efectuadas a personas de la región y complementado con revisión bibliográfica, una lista de las especies vegetales de importancia por una u otra razón.

**Reconocimiento de hábitat.** Antes de seleccionar las parcelas de enriquecimiento, se llevó a cabo un reconocimiento preliminar del estado sucesional de los diferentes ecosistemas boscosos del área con el fin de obtener la información necesaria para su enriquecimiento y protección

**Obtención de material vegetal.** Se han colectado frutos y semillas directamente de las diferentes especies arbóreas y arbustivas, priorizando sobre aquellas que son de carácter endémico, están en peligro de extinción en la zona y/o poseen alguna importancia etnobotánica. El material obtenido es utilizado para las actividades de regeneración natural, restitución de la cobertura vegetal y establecimiento de programas de fomento con las comunidades campesinas de la zona. El material se ha colectado en su mayoría de los bosques de la zona.

**Producción de material.** Para la producción del material, se estableció un vivero, para proveer y mantener el material vegetal requerido para las diversas actividades de regeneración y restitución de la cobertura vegetal.

**Selección de grupos para trabajos de enriquecimiento y reforestación.** Entre las personas de la misma comunidad se seleccionaron los grupos para realizar las diferentes actividades de enriquecimiento de bosques y reforestación. Se tienen en cuenta grupos

ecológicos, beneficiarios del acueducto y artesanos.

**Selección de especies en vías de extinción.** Se tuvieron en cuenta aquellas especies de carácter endémico, escasas o en peligro de desaparición, de importancia ecológica y que sean vulnerables o se encuentren en estado crítico en la zona y en la jurisdicción de Corantioquia. Los individuos de las especies seleccionados se marcan y localizan, procurando tener al menos 3 individuos de cada una. Igualmente se hace un seguimiento de la regeneración.

## Resultados

**Listado de especies seleccionadas.** Se construyó una lista de 30 especies que por su importancia ecológica o etnocultural fueron seleccionadas para ser propagadas en el vivero.

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Importancia	Cantidad*
<i>Myrsinaceae</i>	<i>Rapanea ferruginea</i>	Espadero	Medicinal, alimento mamíferos	230
<i>Acanthaceae</i>	<i>Trichanthera gigantea</i>	Quiebra barriga	Protección de nacimientos y microcuencas	218
<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusia sp</i>	Chagualo	Artesanías	1587
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrcia popayanensis</i>	Arrayán	Elaboración de mermelada	1308
<i>Myricaceae</i>	<i>Myrica pubescens</i>	Olivo de cera	Alimento de aves	406
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Maderable	6
<i>Juglandaceae</i>	<i>Juglans neotropical</i>	Cedro negro	Maderable en vía de extinción	214
<i>Fabaceae</i>	<i>Ormosia sp</i>	Chocho	Maderable en vía de extinción	27
<i>Podocarpaceae</i>	<i>Podocarpus Oleifolius</i>	Chaquiro	Maderable	133
<i>Phytolacaceae</i>	<i>Phytotaca bogotensis</i>	Cargamanta	Alimento de mamíferos	247
<i>Papaveraceae</i>	<i>Bocconia frutescens</i>	Trompeto	Medicinal	105
	<i>Delostemo</i>	Delostemo aguas	Medicinal	445
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eucalyptus cinnerea</i>	Eucalipto plateado	Comercial	218
<i>Melastomataceae</i>	<i>Meriana nobilis</i>	Amarrabollo	Ornamental	1730

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Importancia	Cantidad*
<i>Ericaceae</i>	<i>Vaccinum meridionale</i>	Mortiño	Alimento de aves, elaboración de dulces y mermeladas	10
<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Xilosma benthami</i>	Cacho de venado	Alimento de perro de monte	1
<i>Rosaceae</i>	<i>Hesperomeles heterophylla</i>	Mote	Cabos de herramienta	119
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Viburnum anabaptista</i>	Sauco de monte	Alimento de aves	228
<i>Araliaceae</i>	<i>Schefflera uribei</i>	Pate gallina	Alimento de avifauna, protección de aguas	247
	<i>Duxia colombiana</i>	Ubre de vaca	Protector de fuentes de agua	30
<i>Caesalpinaceae</i>	<i>Caesalpinia spinosa</i>	Guarango	Medicinal, taninos, dendroenergético y protector	50
		Ojo de pava		90
	<i>Dapnosis bogotensis</i>		En vía de extinción	60
	<i>Symplococcus sp</i>	Simplocus	En vía de extinción	70
<i>Lauraceae</i>	<i>Nectandra ocotea</i>	Laurel	En vía de extinción	25
<i>Salicaceae</i>	<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce	Protector de fuentes de agua	31
<i>Asteraceae</i>	<i>Bacharis nitida</i>	Chilco blanco	Protector de fuentes de agua	27
	<i>Matayba arborescens</i>	Tostao	En vía de extinción	70
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia sp</i>	Cochobo	Alimento de aves	13
<i>Cunnoniaceae</i>	<i>Weinmania pubescens</i>	Encenillo	En vía de extinción	4

\*Número de individuos producidos en vivero

**Material vegetal.** En el vivero se obtuvo material vegetal para ser utilizado en las diferentes actividades diseñadas en este proyecto. En la tabla anterior se muestra la cantidad de individuos por especie que se obtuvieron.

**Enriquecimiento de microcuencas.** Las especies producidas en el vivero se utilizaron, entre otras actividades para proteger fuentes de agua y enriquecer microcuencas

abastecedoras de acueductos veredales. A continuación se listan las especies utilizadas en los diferentes sitios seleccionados:

Especie	Cantidad individuos sembrados por microcuencas			
	La Brizuela	Las Palmas	Piedras Blancas	Mazo
Chagualo	60	25		
Espadero	50			5
Cargamanta	50	15	10	
Chirlobirlo	50	11		15
Pino colombiano	95			
Olivo de cera	50	15		
Amarrabollo	50	14	10	5
Arrayán	50	15	10	2
Delostemo	50			
Eucalipto plateado	50			
Pategallina	50	13	10	
Quiebrabarrigo	20		10	24
Sauco de monte	20			
Ojo de pava	30			
Chaquiro		8	10	
Café de monte		13		
Niguito		5		
Sauco de monte			10	
Roble				5

**Selección de especies en vía de extinción.** De las especies de interés seleccionadas se identificaron 9 que se encuentran en peligro de extinción, 7 de las cuales se ha conseguido propagar material para enriquecer los bosques. De otras 3 se han identificado individuos

para su estudio, de los cuales en dos se ha realizado el seguimiento de la regeneración natural. En las listas siguientes se enumeran las especies seleccionadas, la cantidad de material con producido y las características de las especies a las que empezó a hacerseles seguimiento:

<b>Especie</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Material disponible</b>
Encenillo	<i>Weinmania pubescens</i>	600
Tostao	<i>Matayba arborecens</i>	250
Canelo de páramo	<i>Drymis granatensis</i>	400
Cedro negro	<i>Juglans neotropical</i>	214
Chocho	<i>Ormosia sp</i>	27
Dapnosis	<i>Dapnosis bogotensis</i>	60
Symplocus	<i>Symplococcus sp</i>	70

Especies seleccionadas:

<b>Especie</b>	<b>Nombre científico</b>
Chocho	<i>Ormosia sp.</i>
Dapnosis	<i>Dapnosis bogotensis</i>
Cauce	<i>Godoya antioquensis</i>

**Establecimiento de parcelas experimentales.** Se estableció una parcela de experimentación en un bosque de la vereda Piedras Blancas en predios pertenecientes a las Empresas Públicas de Medellín. En ella se comenzó el seguimiento en el campo a las siguientes especies: amarrabollo, café de monte; arrayán, aguacatillo, arracacho, sauco de monte, chirlo birlo, chagualo, cochobo, espadero, silvo-silvo, siete cueros, chiriguaco, chilco blanco.

## **Evaluación**

La región aun cuenta con diversidad de hábitats naturales, como los remanentes de bosques en diferentes estadios de sucesión, arroyos, quebradas y afloramientos de agua, algunos humedales y los salados; pero estos se encuentran bajo una presión selectiva muy fuerte, lo cual produce un factor de tensión muy alto, para la permanencia de fauna en estos sitios.

Como observamos, la abundancia, distribución y permanencia de la fauna en el área del Parque Regional Arví, no es una función directa de la disponibilidad y conformación del hábitat, es más bien, una función lineal de la dinámica sociocultural de los asentamientos humanos presentes en la región.

Es recomendable la continuidad en el seguimiento de las especies mencionadas, así como hacer seguimiento, mantenimiento y conservación de las parcelas demostrativas. Existen otras especies que se encuentran en peligro de extinción y que es necesario identificarlas y realizar su estudio. Se hace necesario más tiempo para hacer montaje de nuevas parcelas en el borde del bosque y en campo abierto, así como reforestación de otras microcuencas.



## ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS

### ENSAYO DE PRODUCCIÓN DE PROPÓLEO

#### Objetivos

- Establecer si el área del Parque Regional Arví es apta para establecer en forma rentable la producción de propóleo y, alternativamente, otros productos como polen y miel, y de esta forma presentar una alternativa a la comunidad de la zona.

#### Actividades

**Ensayos.** Se ensayaron dos tratamientos diferentes con 5 colonias de abejas cada uno así:

- A la intemperie, con el fin de observar el comportamiento de las colonias a las condiciones climáticas, especialmente la lluvia y las corrientes de aire frío;
- Bajo cubierto creando un ambiente menos riguroso usando un cobertizo de plástico.

El ensayo se efectuó en un período de seis meses. Se han cumplido hasta el momento, las siguientes fases o actividades en este proyecto:

**Preparación.** Se pesaron las colonias, limpiándolas del propóleo que podían contener. Se llevó a cabo una inspección sanitaria y el estado de desarrollo de éstas. Inicialmente, las colonias tenían, cada una, 4 panales de cría, 3 de recursos (miel y polen) y 3 panales vacíos

**Motivación.** Antes de trasladar las colonias de abejas al área del ensayo, se dictó una charla demostrativa acerca de los diferentes elementos que presenta la producción apícola, en especial de la producción de propóleo, y de las perspectivas del polen y la miel, al igual que los diferentes cuidados que se deben tener al ejercer esta actividad. A esta reunión asistieron 20 personas. Una segunda charla, se realizó con el fin de dar a conocer el proyecto a las personas de la comunidad que estaban directamente relacionadas, en términos de cercanía, a las colmenas con el fin de evitar algún accidente

**Aclimatación.** Las colonias del ensayo fueron transportadas desde el municipio de Jericó (Antioquia), y ubicadas sobre una construcción de madera, en terrenos de propiedad de las

Empresas Públicas de Medellín aledaños a las instalaciones de Corantioquia en la vereda de Mazo. A partir de la fecha de traslado, las poblaciones de abejas comenzaron su fase de aclimatación, durante la cual no se realizó ninguna cosecha de propóleo y se les suministró alimentación (azúcar) una sola vez, ya que conservaron los recursos de miel y polen. Este proceso duró un mes.

**Recolección.** La recolección de propóleo este producto, se ha realizado con espátula, retirando el material depositado en las entradas y ventanas artificiales especialmente dispuestas para este fin. Esta operación se realiza quincenalmente; hasta el momento se han efectuado cuatro recolecciones. El propóleo colectado se empaqueta en bolsas plásticas y se pesa. Tras cada recolección, las abejas son alimentadas y observado el desarrollo de las colonias

## Resultados

### Producción de propóleo

RECOLECCIÓN	CANTIDAD DE PROPÓLEO (gr)		OBSERVACIONES
	COLMENAS	COLMENAS	
	TAPADAS	SIN TAPAR	
1	18.90	30.75	Alimentación de colmenas
2	22.83	42.63	Alimentación de colmenas
3	16.86	16.21	Alimentación de colmenas
4	37.99	30.40	Alimentación de colmenas
<b>TOTAL</b>	<b>96.58</b>	<b>119.99</b>	<b>216.57</b>

La producción de propóleo de las colmenas a la intemperie es ligeramente mayor, en las dos primeras recolecciones. Esta mayor producción, obedece a las necesidades de formar barreras que impidan la entrada de corrientes frías, lluvias y a la de mantener unas condiciones sépticas adecuadas al interior de la colmena.

Fuera de lo anterior, en las diferentes mediciones efectuadas, se observó una buena

tendencia a la recolección de polen por parte de las abejas, hecho manifestado en la gran cantidad de polen adherido a los sacos polínicos que se encuentran en sus extremidades traseras; por lo cual se plantea que en los próximos muestreos, se coloquen las trampas necesarias, para obtener este valioso producto.

**Sociales.** La aceptación por parte de las comunidades campesinas de este ensayo, en principio no fue buena, ya que este tipo de actividad productiva no ha estado presente en sus labores cotidianas. Sin embargo, a medida que se adelanta el ensayo, se ha observado un cambio en la actitud de la comunidad, en especial de algunos extractores de musgo de la vereda Mazo: sectores del Salado y los Vásquez, y de la vereda Piedras Blancas, los cuales han manifestado su interés en participar activamente en el ensayo, esperando conocer técnicamente el manejo y recolección de los diferentes productos apícolas.

### **Evaluación**

Los resultados obtenidos, indican una producción relativamente baja (250 gr aproximadamente en mes y medio), lo cual se relaciona con las condiciones climáticas severas a las que han estado sometidas las colonias, especialmente en el mes de octubre donde el invierno se recrudeció ostensiblemente y las colonias perdieron mucha población. Sin embargo, el estado de las colonias, su comportamiento y adaptación a la zona es bueno, de lo que puede inferirse que la productividad a nivel del propóleo se incrementa favorablemente así como la de polen y miel.

A nivel social hay avances en el grado de aceptación por parte de la comunidad, lo cual debe ser reforzado en este ensayo vinculándolos a las actividades de extracción de propóleo, en el montaje de las trampas para recolectar polen y con diferentes charlas técnicas.

## PRODUCCIÓN DE HUMUS POR PROCESOS BIOLÓGICOS

### Objetivos

- Ofrecer una alternativa productiva a los extractores de tierra de capote y musgo presentes en la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas
- Reemplazar en el mercado la tierra de capote y el musgo, permitiendo así la recuperación de los ecosistemas naturales explotados y mejorar el nivel de vida de este sector de población.

### Actividades

**Socialización del proyecto.** Elegidas las diferentes veredas en donde se iba a desarrollar el programa se convocó a 5 personas de cada sitio a un taller. En él se dio a conocer el contenido del proyecto, sus objetivos, alcances y sus aspectos técnicos. Se conformó un grupo de apoyo desde el punto de vista técnico y social, además, de ser las personas encargadas del funcionamiento operativo del proyecto, de la siguiente forma:

**Selección del terreno y construcción de los módulos de producción.** De acuerdo a la instrucción impartida en el taller, y con la asesoría del grupo de apoyo, las 5 personas de cada vereda seleccionaron el terreno con las especificaciones técnicas exigidas: pendiente moderada, buen drenaje, protegido de árboles resinosos y alejado de cultivos en los cuales se aplicaran productos químicos; y donde según su criterio, se facilitaba la labor en comunidad. Se procedió a la construcción de los módulos de producción (camas) por parte del grupo de cada sitio de trabajo, para lo cual se contó con el acompañamiento de los funcionarios de Corantioquia.

**Módulos.** Se trató de establecer la manera más apropiada para producir humus. Para ello se construyeron 3 módulos (camas) de 4 x 1 x 0.4 m, bajo un techo de plástico en un área de 42 m<sup>2</sup> (6 x 7 m), con pendiente menor del 5%. Los tres tratamientos son los siguientes:

- 1: Ubicado directamente sobre el piso
- 2: Ubicado a 1.50 m altura y recubierto en su base por un plástico
- 3: Ubicado a 1.50 m altura y su base es madera únicamente

**Sitios seleccionados para el desarrollo del ensayo.** De acuerdo al diagnóstico socioambiental de la región, las veredas donde existe población extractora de tierra de capote y musgo son: Barro Blanco, Piedra Gorda, Mazo (sectores del Salado y los Vásquez) y Piedras Blancas. En ellas se ubicaron los ensayos. El ensayo piloto se ubicó en las instalaciones de la Corporación.

**Recolección del sustrato.** Los participantes del proyecto seleccionaron el material orgánico necesario para la producción del humus entre los desechos de las viviendas, restaurantes estudiantiles existentes en la región (Escuelas y la Universidad) y elementos del ambiente natural. Para el almacenamiento de estos desechos se construyó una fosa de 1 x 1 x 0.5 m, ubicada en la misma área donde se localizan los módulos de producción; buscando con ello fácil acceso para la manipulación del material, así como un permanente monitoreo de sus características.

**Estudio de mercadeo del humus.** Se tuvieron en cuenta dos tipos de mercado: uno el establecido por la comunidad extractora de tierra de capote y musgo durante años en Medellín, viviendas, ciertos viveros y plazas de mercado, en especial la Placita de Flores. Una segunda vía de comercialización del producto es el que se ha logrado establecer con viveros particulares y con los que posee la Corporación en su jurisdicción.

**Producción de humus** En esta etapa se inocularon los pies de cría a los desechos orgánicos que van a ser transformados en humus. Se evaluaron variables importantes para el desarrollo del proceso: pH, temperatura y humedad del sustrato; así como aspectos poblacionales de las lombrices: tasa de reproducción (número de huevos, número de juveniles y número de adultos) y tasas de crecimiento. También se evaluó la eficiencia de conversión de humus por cada kilogramo de lombriz inoculado.

## Resultados

**Grupos de trabajo.** Se conformaron 6 grupos de trabajo, en las veredas o sectores que más requieren de alternativas productivas como son: Barro Blanco, Piedra Gorda, el Salado, los Vásquez, el Rosario y Piedras Blancas.

**Desarrollo de las actividades.** La dinámica del trabajo en cada vereda tuvo características particulares, de ahí que el lapso de tiempo invertido en la construcción de los módulos y consecución de los desechos fue variable. La vereda de mayor actividad y que funcionó de

la mejor forma fue Barro Blanco, influyendo en esto que una de las personas del grupo viene trabajando hace tiempo en la producción de humus para satisfacer sus necesidades en los cultivos. En Piedra Gorda y Piedras Blancas la labor tardó un poco más, pero su disponibilidad al trabajo fue aceptable.

Comportamiento totalmente diferente sucedió en la vereda de Mazo, sectores del Salado y los Vásquez, donde la conformación de los grupos presentó fuertes altibajos, por lo que la construcción de los módulos, se vio afectada en términos de tiempo.

**Aspectos sociales.** Se notó una gran expectativa por el resultado de este proyecto, en términos de que sí sea una alternativa productiva que genere ingresos económicos a las personas extractores de tierra de capote y musgo que están participando del ensayo.

## **Evaluación**

Indudablemente se ha ganado cierto nivel de credibilidad hacia la Corporación por parte de este tipo de comunidad extractora de productos del bosque; ya que en este proyecto, son el objeto principal de trabajo y que sus resultados, apuntan a resolverles ciertas dificultades de tipo económico.

Pero, hay necesidad de emprender una actividad de tipo social que conduzca a consolidar, la organización comunitaria en estas veredas; porque en este aspecto hay mucha fragilidad en los grupos de trabajo, lo cual en determinado instante, se puede convertir en el factor decisivo para que el proyecto o cualquier otra actividad que se pueda emprender en esta región, fracase o se consolide como tal. Por lo tanto, hay que apoyar la disposición que hasta el momento, presentan ciertas personas extractoras de productos del bosque, por parte de la Corporación.

## RECUPERACIÓN DE LA MEMORIA CULTURAL: PRODUCCIÓN DE PLANTAS AROMÁTICAS Y ESPECIES FLORALES

### Objetivos

- Viabilizar alternativas productivas que permitan fomentar actividades económicas en la perspectiva de garantizar la sostenibilidad del ecosistema del futuro parque.
- recuperar la biodiversidad y propiciar el desarrollo de prácticas agrícolas tradicionales con relación a especies potenciales (plantas aromáticas, medicinales y florales).

### Actividades

La ejecución del proyecto plantas aromáticas y especies florales cumplió sus objetivos en un 70%.

**Identificación del grupo beneficiario.** Mujeres campesinas extractoras de musgo y/o productoras de plantas aromáticas y flores. El grupo tuvo la fortaleza de contar entre los participantes a miembros de la Asociación de Mujeres de Santa Elena, quienes con anterioridad a la iniciación del proyecto, habían hecho gestiones en las Empresas Públicas de Medellín para la consecución de un terreno que tiene 2.5 ha, ubicado en la vereda Barro Blanco. La oficina Jurídica de las Empresas Públicas solicitó licencia ambiental para iniciar la explotación; la cual fue concedida por la subdirección de recursos naturales de la Corporación; y se está a la espera de la adjudicación del terreno mediante la figura de comodato o a través del convenio Corantioquia - Empresas Públicas de Medellín.

**Realización de talleres y prácticas de campo.** Se realizaron tres talleres y una práctica de campo:

**Taller 1 Presentación del proyecto.** Se sensibilizó y motivó a los asistentes para iniciar la ejecución y se explicaron los procedimientos, metodologías y formas organizativas que serían utilizadas para desarrollar la producción y propagación. Así mismo se identificaron las plantas aromáticas y medicinales que existen en las huertas caseras de los campesinos participantes en el proyecto.

**Taller 2. Identificación de áreas de terreno en parcelas individuales pertenecientes a los beneficiarios:** La Asociación de Mujeres conformada por 15 personas, cuenta con un terreno de ½ cuadra, ubicado en el sitio Tres Puertas (vereda El Placer), el grupo de Piedras

Blancas conformado por 6 personas, cuenta con un terreno de 16 m<sup>2</sup>, ubicado en inmediaciones de la laguna. De manera colectiva se seleccionaron las plantas medicinales e identificadas en la primera sesión, aquellas que tienen una mayor demanda en el mercado para iniciar proceso de propagación en parcelas individuales (ruda, cidrón, caléndula, manzanilla, ortiga, penca de sábila y alcachofa). Por último se dio una somera instrucción sobre procesos de comercialización de plantas en fresco y/o en seco.

**Taller 3.** Capacitación sobre producción de humus y proyección del sonoviso que servirá para promocionar la idea de propagar especies entre las comunidades de las veredas.

**Práctica de campo.** En el terreno de la Asociación de Mujeres se realizó una práctica de producción de humus. El grupo beneficiario, aportó el cajón o cama y los desechos o alimento para las lombrices.

**Selección de plantas aromáticas y medicinales y especies florales cultivadas por las personas de la región.** Se hizo, consultando con los habitantes, una selección de plantas aromáticas y especies florales usadas en la región.

**Selección de las plantas más comerciales y personas que las van a propagar.** Con la lista de las especies tradicionales en la región se seleccionaron aquellas que resultaban más comerciales y se identificaron las personas que por sus conocimientos y disposición estarían dispuestas a propagarlas.

## Resultados

**Especies florales cultivadas en la zona.** La lista de especies florales cultivadas en la zona ancestralmente comprende:

Príncipe jaspeado, príncipe blanco, blanco jaspeado, el solferino, rosado largo, porcelana rojo, porcelana blanco, blanco chiquito, clabellinas, éxtasis, cartuchos blancos, cartuchos amarillos, gladiolos, estrellas, azucenas, siempre vivas, pascuitas, estrella de belén, agapanto, blanco, agapanto azulino, margarita, botón de oro, tritomas, lirios, anturios, hortensias, pensamientos, josefina, zapato de ovispo, choco, chispa, amapola, tulipán, san Joaquín, curazao, geranio, novios, cortejos.

**Plantas aromáticas, medicinales reportadas en la zona y su uso.** Se obtuvo una lista de 30 especies medicinales usadas en la región.



<b>Nombre vulgar</b>	<b>Utilidad</b>
Yanten blanco	Riñones
Diente de león	Riñones
Malva	Riñones
Manzanillón	Bilis, cólico y repelente de plagas
Albahaca	Nervios y repelente de plagas
Cidrón	Nervios
Aroma	Nervios y purifica la sangre
Mejorana	Nervios
Yerbabuena	Dolor de estómago
Limoncillo	Dolor de estómago
Pronto alivio	Dolor de estómago
Apio raíz negra	Dolor de estómago por sereno en bebida
Ajo	Desparasitar, para lombrices
Sanguinaria	Dolor menstrual
Masiquia	Azúcar en la sangre
Ruda	Quitar el sueño
Cilindro frutiado	Insomnio
Caléndula	Flor en cicatrizante cura la úlcera gástrica, para el colon y repelente contra nematodos, calor
Limoncillo	Blanquea los dientes
Alelí	Manejo de energías
Brevo	Gripa
Eucalipto	Gripa
Tomillo	Bronquios, espectorante
Violeta	Tos, fiebre, flema

Nombre vulgar	Utilidad
Sauco	Gripa
Perejil	Circulación y acné
Confrey	Cicatrizante
Penca sábila	Quemaduras en la piel y caída del cabello

**Especies comerciales de la región.** Las especies potencialmente comerciales para fundamentar un ingreso económico a la población beneficiada resultó ser la siguiente: mejorana, cidrón, eucalipto, toronjil, borraja, albahaca, caléndula, alcachofa, yantén, sauco, tilo, ruda, manzanillo, ortiga, penca sábila.

**Cartilla didáctica.** Se trabaja en la elaboración de una cartilla didáctica: Producción de Plantas Aromáticas dentro de una serie que se denominará: Biodiversidad y alternativas productivas.

**Sonoviso.** Se ha realizado un sonoviso: Producción de Plantas Aromáticas en el Altiplano de Santa Elena, el cual será utilizado por técnicos y grupos de base del proyecto para promover la propagación de especies entre las comunidades.

## Evaluación

El proyecto inició el inventario de especies a trabajar en las parcelas individuales de los participantes. Sin embargo, las labores de inventarios y capacitación, sería más procedente realizarlas desde la parcela comunitaria y hacer control y seguimiento de lo aprendido en las parcelas individuales.

Se obtuvo información básica sobre especies florales y medicinales de la región y se crearon vínculos vecinales entre las comunidades de las veredas participantes.

Sin embargo la cohesión interna del grupo de base aun requiere un buen trabajo para lograr su fortalecimiento y consolidación.

Con el material vegetal aportado por el grupo de base que ha participado en talleres y prácticas, se han enriquecido dos pequeños huertos de plantas aromáticas y especies florales ubicados en inmediaciones del vivero de la Corporación-Sede Piedras Blancas.

Es necesario realizar y establecer un banco de germoplasma y el vivero para reproducción de especies, hacer seguimiento de las parcelas individuales y realizar la inducción para la transformación de la materia prima en subproductos como champú, cremas, jabón, etc.

## **PROGRAMAS Y PROYECTOS PROPUESTOS**

### **PROGRAMA DE RECUPERACIÓN, ENRIQUECIMIENTO E INVESTIGACIÓN DE HÁBITATS**

#### **INVESTIGACIONES TENDIENTES A CONSEGUIR EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS EN EL PARQUE**

##### **Etapas de desarrollo**

Mediano y largo Plazo.

##### **Objetivos**

- Determinar la dinámica de los recursos del área: existencia, incrementos y disminuciones, e incorporar estos elementos en la Planificación.
- Generar indicadores de sostenibilidad par los recursos, a partir de los cuales se realizarán los procesos de monitoreo y control.
- Obtener información que permita el desarrollo de los programas de interpretación y educación ambiental, administración de recursos naturales, saneamiento básico, desarrollo agropecuario y forestal, con el fin de darle un adecuado manejo al Parque y asegurar su protección.
- Promover y fomentar la cooperación científica y financiera entre instituciones nacionales e internacionales.
- Proporcionar área con alta riqueza en recursos naturales como materia prima básica para adelantar investigaciones de manejo y aprovechamiento de recursos naturales y ecosistemas.

##### **Localización**

El área del Parque.

### **Actividades**

- Investigaciones de tipo biológico, económico, social para establecer las existencias de los diferentes recursos naturales del área.
- Estudios –a través de tesis o pasantías– acerca de los procesos sucesionales, la productividad de los ecosistemas, las asociaciones flora-fauna, la explotación sostenible de productos forestales, la recuperación de áreas impactadas, entre otros.
- Implementación y mejoramiento del Plan de manejo existente para la zona que lleven a su conservación y utilización sostenible a largo plazo.
- Mantener una lista actualizada de investigaciones prioritarias a realizar.
- Mantener un conocimiento continuo acerca de las características de los visitantes.
- Lograr la cooperación científica de entidades científicas nacionales e internacionales.

### **Beneficios**

- Contar con datos cuantitativos y cualitativos para asegurar que la toma de decisiones en el manejo del Parque sean las más acertadas para lograr un uso sostenido de los recursos naturales.

## **CARACTERIZACIÓN DE HÁBITATS NATURALES E INVESTIGACIÓN DE POBLACIONES FAUNÍSTICAS**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano plazo y largo plazo.

### **Objetivos**

- Caracterizar el hábitat en los principales aspectos relacionados con la fauna en la región del Parque Regional Arví.
- Inventariar la biodiversidad faunística de la región, en especial de aquellos grupos faunísticos de los cuales se posee poca información hasta el momento como los quirópteros y los mamíferos en general.
- Determinar la ecología y diversidad de estos grupos faunísticos.
- Establecer la distribución espacial y la densidad poblacional de las especies animales con mayor potencialidad y que fuera de esto, estén muy amenazados o en peligro de desaparición.
- Analizar aspectos reproductivos y ecológicos de las especies, en especial de las potenciales.
- Capacitar y educar ambientalmente a los grupos de cazadores de la región, esperando enseñarles a manejar y conservar el recurso fauna.

### **Localización**

Zona Intangible Primitiva, Zona de Recuperación Natural, Zona de Amortiguamiento.

### **Actividades**

- Realizar estudios complementarios con el fin de efectuar un reconocimiento y caracterización de hábitats y la ampliación de los inventarios en aves y mamíferos.
- Distribución espacial de la fauna en general, pero haciendo énfasis en las especies con potencialidad o amenazadas.

- Densidad poblacional, en particular de las especies con mayor aprovechamiento o en peligro de desaparecer en la zona.
- Iniciación de trabajos de experimentación a nivel del campo y/o en el laboratorio con especies de la fauna silvestre que presenten facilidad de manipulación.
- Trabajos de educación ambiental, capacitación y recuperación de la memoria cultural, concretamente con los grupos de cazadores presentes en la región.
- Seguimiento a los inventarios y al estudio de algunas relaciones ecológicas entre los animales y su medio.

### **Beneficios esperados**

- La reinstalación de la fauna silvestre en áreas donde por alguna causa haya desaparecido.
- Conocer la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, a fin de diseñar políticas y establecer normas que permitan la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos.
- Reconocimiento del valor de la fauna silvestre como componente fundamental de los ecosistemas naturales.

## **RECUPERACIÓN DE SALADOS**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano plazo.

### **Objetivos**

- Proteger la memoria cultural del área a través de los ojos de salados que marcaron un hito en la historia de la región.
- Iniciar un proceso de concientización en las poblaciones locales, que permitan la participación activa en la recuperación y administración de los recursos naturales del área.
- Propiciar y estimular alternativas turísticas.
- Contribuir al manejo y enriquecimiento de la fauna silvestre.

### **Localización**

Zona histórico cultural en los diferentes sitios del área donde se localizan los “ojos de sal”.

### **Actividades**

- Adquisición de áreas donde se ubican los salados.
- Establecimiento de cercos de protección en las áreas que lo requiera.
- Analizar y cuantificar los factores responsables del deterioro de estos hábitats.
- Determinar el grado de deterioro de estos hábitats.
- Llevar a cabo el proceso de recuperación.

### **Beneficios esperados**

- La avifauna presente en el área se verá beneficiada con esta recuperación.
- La recuperación de los salados y su señalización será otra razón más para el turismo en la zona.
- Las poblaciones campesinas se verá beneficiadas con esta recuperación de su propio pasado cultural.



## **PROGRAMA DE RECREACIÓN, EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

### **EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

#### **Etapas de desarrollo**

Corto y mediano plazo.

#### **Objetivos**

- Difundir en la población y público en general el significado, importancia y finalidades del ambiente, los recursos naturales y el Parque regional Arví (como regulador de caudales, soporte de memoria cultural histórica, conservación de la biodiversidad, etc.).
- Informar a la comunidad de algunos conceptos básicos en la conservación de los recursos (biodiversidad, recursos naturales, paisaje, información genética, etc.) y capacitarla por medio de la interpretación de algunos de los procesos ecológicos que ocurren dentro del área del Parque (producción de aguas, formación de suelos, procesos erosivos, escorrentías, etc.).
- Capacitar a la comunidad en materia de legislación ambiental.
- Divulgar las actividades del Parque.

#### **Localización**

Toda el área del Parque Regional Arví.

#### **Actividades**

- Preparar los medios audiovisuales que cubran integralmente los temas incluidos en los programas del Plan de Manejo del Parque (videos, sonovisos, cartillas, módulos portátiles, plegables, afiches, etc.).
- Realización de cursos talleres de educación ambiental dirigidos a maestros de primaria y secundaria.
- Realización de foros ecológicos en sitios estratégicos (por ejemplo, en la zona histórico cultural, en la zona norte del parque).
- Realización de eventos de educación ecológica infantil en escuelas del área.

- Continuar con el programa de veedores infantiles.
- Diseño y adecuación de senderos ecológicos e interpretativos en sitios estratégicos.
- Establecer contacto con grupos organizados, líderes, y la comunidad en general para implementar el proyecto de educación ambiental.
- Realización de cursos sobre legislación ambiental dirigida a líderes, inspectores, empleados y funcionarios de los entes presentes en el área.

### **Beneficios esperados**

- Conseguir que la comunidad comprenda la necesidad de proteger los recursos naturales y que comprenda el por qué de la planificación, desarrollo y manejo del Parque Regional Arví y su área de influencia.
- Dotar de autonomía, en materia de educación ambiental, a las comunidades relacionadas con el Plan de Manejo del Parque.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TURÍSTICO Y CULTURAL**

### **Etapas de desarrollo**

Corto y mediano plazo.

### **Objetivos**

- Observar y registrar, periódicamente, los procesos naturales y de influencia humana sobre los recursos.
- Investigar el nivel de equilibrio óptimo entre el uso del suelo, la tenencia de la tierra y la conservación de los recursos del área.
- Reconocer la oferta recreacional del Parque en relación a su alta riqueza en patrimonio natural y cultural y la aptitud paisajística y recreacional del área.
- Implementar programas atractivos que garanticen el sostenimiento económico del parque.
- Involucrar y capacitar a la población en los diferentes programas propuestos.
- Desarrollar una campaña publicitaria y conocimiento del Parque.

### **Localización**

Excepto la zona intangible primitiva, toda el área del Parque.

### **Actividades**

- Monitorear el impacto sobre los senderos, sitios de monitoreo e investigaciones provoca el visitante del Parque, para tomar decisiones pertinentes en cuanto al acceso, cantidad máxima de visitantes permitida en un sitio dado, rotulación, etc.
- Diseñar y monitorear varias alternativas de tránsito interno de los visitantes.
- Capacitación para la identificación y definición de rutas que permitan desarrollar un turismo ecológico y cultural.
- Capacitación de personas en todo lo relacionado con la atención, guías para caminatas, etc.
- Orientación y guianza a grupos abiertos y cerrados de visitantes.
- Preparar paquetes de medios audiovisuales que cubran, de manera integral, los diferentes temas incluidos en los programas de la unidad de conservación (videos, sonovisos, diapositivas, guías, cartillas, módulos portátiles, afiches, etc.).

### **Beneficios esperados**

- Ordenar el flujo de visitantes al área del Parque, así como la recreación y el disfrute de los recursos naturales.
- Brindar a los visitantes nuevas y mejores oportunidades de disfrute de la naturaleza.
- Inculcar en los visitantes y pobladores un sentido de orgullo y respeto hacia su cultura, su patrimonio y región.
- Generar empleo para la población local en actividades relacionadas con el manejo del Parque y ejecución de proyectos en el área.

## **IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS RECREATIVOS**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano y largo Plazo.

### **Objetivos**

- Implementar programas atractivos que garanticen el autosostenimiento del Parque.
- Atraer nuevos visitantes con propuestas de recreación activa y controlada que den a conocer la región.
- Promulgar y promocionar nuevas propuestas de recreación pasiva como senderos ecológicos, apreciación del paisaje, observación de fauna, etc.
- Vincular en el desarrollo de estos programas a la comunidad local para que tanto ella como el Parque obtengan beneficios económicos.
- Propender porque a través del disfrute de la oferta recreacional del Parque en forma dirigida, se logre una educación ambiental a los visitantes.

### **Localización**

Zona de Recuperación Natural, Zona Histórico Cultural, Sitios de alta densidad de uso recreativo.

### **Actividades**

- Diseño de programas de turismo ecológico, deportivos (ciclomontañismo, atletismo, caminatas, etc.) y recreativos (camping, picnic, recorridos por senderos, recorridos por quebradas, recorridos por caminos indígenas, etc.), los cuales deben ubicarse en las zonas apropiadas, donde el impacto de estas actividades sea mínimo y pueda ser asimilado por el ecosistema implicado (recreación activa).
- Implementación y establecimiento de sistemas de monitoreo y control de impactos.
- Difusión del contenido de los programas entre colegios, empresas y ligas deportivas, buscando atraer el turismo a la zona, y en consecuencia, producir beneficios recreativos y económicos, tanto a la comunidad local como al ecosistema.
- Propuestas educativas (recreación pasiva) en la forma de senderos ecológicos, charlas informativas acerca de la importancia del Parque, caminatas recreativas, etc. que resalten

las condiciones naturales donde se cuente con la colaboración permanente y coordinada de la policía (servicio forestal) en programas de seguridad.

### **Beneficios esperados**

- Se darán a conocer la riqueza del área del Parque a nivel del patrimonio natural y cultural.
- Se ofrecerán y dispondrán nuevos espacios recreacionales para los habitantes de los municipios aledaños.
- Se organizará y dirigirá la recreación en el área, la cual es en la actualidad desorganizada y sin control.
- Se proporcionarán beneficios económicos y recreativos a los habitantes del área.

## **IMPLEMENTACIÓN DE LA FAUNA COMO ATRACTIVO EN LOS SENDEROS**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano Plazo.

### **Objetivos**

- Incentivar a la comunidad y a los visitantes al conocimiento y a la conservación de la fauna existente en el área.
- Promover la observación de la fauna como una actividad recreativa a la vez que educativa.
- Mostrar la importancia que tiene la conservación de los bosques y su relación con la fauna.

### **Localización**

Senderos educativos y de interpretación ambiental propuestos.

### **Actividades**

- Delimitación y adecuación de senderos ecológicos en el área del parque con el fin de observar la gran cantidad de aves que allí se encuentran, junto a las ya escasas especies de mamíferos, reptiles, anfibios y peces.
- Implementación de los requisitos necesarios para que los visitantes disfruten de las aves, entre otros:
  - hacer los recorridos en silencio y en grupos no mayores de cinco personas;
  - llevar equipo de observación: binóculos y/o cámaras fotográficas, tipo de vestido, guías, etc.;
  - ir acompañadas de guías de campo que pueden ser pobladores de la región, los educados para tal efecto en el Plan de Turismo propuesto.
- Vinculación de la población para promover campañas publicitarias de los animales más representativos del área.

- Creación de un museo en el área del Parque donde se dé instrucción y se muestre a los visitantes la variedad de aves, mamíferos, mariposas, peces y otros animales que existen en la región.
- Adelantar y consultar estudios sobre la fauna: estado de poblaciones, movimientos a través de corredores de bosques, sus amenazas presentes, etc., para iniciar la recuperación de las especies en riesgo de desaparecer.
- Educación a la población a través de charlas, boletines y visitas de funcionarios a los habitantes para instarlos a que miren a la fauna en forma diferente y vean su importancia ecológica dentro de los ecosistemas.

### **Beneficios esperados**

- Cambio en la visión que los habitantes de la región tienen acerca de la fauna, con lo cual se cambiaría el uso irracional de la misma.
- Se hará un uso racional dentro de las políticas del desarrollo sostenible de los recursos del parque.
- Se conseguirá un cambio en la mentalidad de los bosques en relación con la fauna.
- Mayor conocimiento de la fauna existente.
- Recursos económicos para los habitantes.



## **SENDEROS ARQUEOLÓGICOS**

### **Etapas de desarrollo y duración**

Mediano Plazo.

### **Objetivos**

- Iniciar la recuperación y propender por el conocimiento del patrimonio histórico-arqueológico de la región.
- Vincular las evidencias arqueológicas en la interpretación de senderos.
- Hacer del elemento arqueológico un componente de interés para el visitante.

### **Localización**

Zona Histórico Cultural.

### **Actividades**

- Recolección de toda la información acerca de los hallazgos arqueológicos, sitios y detalles que puedan ayudar a desarrollar una interpretación de dichos lugares.
- Mantenimiento, adecuación y restauración de los sitios que presenten deterioro.
- Planeación de un sendero que recorra y una los sitios arqueológicos, realizando una interpretación de los hitos, representativos y menos deteriorados.
- Capacitación de guías especializados.
- Campaña de información y publicidad: vallas, cartillas.

### **Beneficios esperados**

- Se dará a conocer el patrimonio arqueológico del área y su importancia dentro de la historia de la región y las zonas aledañas de Medellín y Rionegro.
- Se conseguirá que los pobladores sientan orgullo por su región y por los hitos históricos que aún se conservan.
- Se hará del área un sitio de interés para propios y extraños.

## **CAMPAÑA PUBLICITARIA**

### **Etapas de desarrollo**

Corto y Mediano plazo.

### **Objetivos**

Resaltar las condiciones geográficas, naturales, paisajísticas y recreativas del área del Parque Regional Arví por medio de una campaña publicitaria.

### **Localización**

El área del Parque en general.

### **Actividades**

- Implementación de un programa publicitario para dar a conocer el Parque y las posibilidades que éste puede brindar.
- Planeación de la información que sobre el Parque puede hacerse, de modo tal que el turismo no se vuelva incontrolado para evitar problemas ambientales y de sostenibilidad.
- Realización de talleres, conferencias, seminarios por parte de expertos en el tema queacentúen la importancia del manejo de los recursos naturales y su relación con el hombre, y aseguren la participación de la comunidad del área y el acercamiento del visitante con el medio ofrecido en la campaña.
- Producción de material escrito con información, tanto sobre las condiciones del Parque como sobre los nuevos conceptos de recreación que se pretenden introducir para la conservación.

### **Beneficios**

- Conocimiento integral, por parte de propios y extraños, de la riqueza natural e histórica del área del Parque.
- Se crearán sentimientos de orgullo y apropiación de la riqueza en la población del Parque.
- Atraer más visitantes al Parque.

## **DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE RESULTADOS**

### **Objetivo**

- Apoyar la ejecución de proyectos específicos y facilitar la capacitación.

### **Localización**

Toda el área del Parque.

### **Actividades**

- Creación de un sistema de información que permita integrar a la comunidad y los administradores del Parque y que facilite la participación amplia de la comunidad en los proyectos que se adelanten en el área, clarifique y concretice las decisiones a tomar y permita la concertación entre los diferentes protagonistas (ejecutores y beneficiarios) en torno a las actividades que se adelantan y se deban adelantar en el Parque.
- Creación de los medios de difusión de resultados en cuanto a biodiversidad, especies de fauna y flora importantes, manejo integral de desechos sólidos, organización comunitaria, etc.
- Utilización de otros medios para llevar a cabo la difusión de los resultados.

### **Beneficios esperados**

- Se espera dar a conocer los resultados obtenidos como medio para ser replicados en áreas semejantes en la jurisdicción de la Corporación o en otros sectores.
- El flujo de información facilitará la concertación con la comunidad y la administración y consecución de recursos.

## **PROGRAMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO, AGROPECUARIO Y FORESTAL**

### **PLAN DE ORDENAMIENTO FORESTAL**

#### **Etapas de desarrollo**

Corto y mediano plazo.

#### **Objetivos**

- Proponer un plan de ordenamiento forestal para los bosques existentes en el área del Parque, tanto plantados como naturales.
- Adelantar propuestas de manejo de plantaciones.
- Elaborar un sistema de producción de silvicultura comunitaria.

#### **Localización**

Plantaciones del área, en especial las que pertenecen a Empresas Públicas de Medellín.

#### **Actividades**

- Identificación y localización de las áreas boscosas en la región.
- Consulta de los estudios realizados en el área del proyecto.
- Estudios de cuantificación y caracterización de las áreas boscosas.
- Propuesta de ordenación y manejo forestal.

#### **Beneficios esperados**

- Un uso sostenido y racional de los recursos forestales.

## **FOMENTO A LA TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA DE PLANTACIÓN**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano Plazo.

### **Objetivos**

- Introducir en las comunidades campesinas el concepto de racionalidad en defensa y mejoramiento de su ambiente natural.
- Contribuir a la autosuficiencia campesina local.
- Establecer bases sólidas de la economía campesina.
- Implementar alternativas de explotación irracional del rastrojo y las plantaciones.
- Implementar un manejo forestal más racional.

### **Localización**

Zona de uso Múltiple Integral.

### **Actividades**

- Elaboración de estudio de factibilidad económica.
- Capacitación y organización de la comunidad.
- Selección de sitios de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Forestal.
- Reactivación del aserrío que funcionaba en las instalaciones de Mazo.

### **Beneficios esperados**

- Disminución de la presión sobre el bosque.
- Contribuir a una economía familiar más estable.
- Manejo racional de las plantaciones forestales del área.

## **ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN DE RECURSOS SECUNDARIOS EXTRAÍDOS TRADICIONALMENTE DEL BOSQUE**

### **Etapas de desarrollo**

Corto plazo.

### **Objetivos**

- Mejorar las relaciones hombre-naturaleza en la región, a través de difusión de técnicas de producción y manejo sostenible de algunos productos derivados del bosque.
- Disminuir la extracción de musgo de los bosques de la región, en especial en época navideña.
- Incentivar la producción agrícola en forma sostenible.
- Ensayar semillas diferentes de gramíneas para seleccionar las más adecuadas.

### **Localización**

Zona norte y central del Parque, en áreas donde la población es extractora.

### **Actividades**

- Estudios de factibilidad técnica para la producción de musgo y humus a nivel de parcela.
- Identificación de las formas de organización de la comunidad y su posible vinculación a programas productivos de tipo asociativo.
- Conformación de estructuras organizativas que posibiliten la producción y mercadeo de tales productos.
- Ensayos con especies de gramíneas (10).
- Selección de las especies de gramíneas aptas para la elaboración de tapetes verdes.
- Ensayos de producción de humus en parcelas.
- Implementar otros productos alternativos como terrarios (recipientes transparentes donde se siembran conjuntamente hongos, líquenes, musgos y plantas); dicho producto tiene mucha demanda en un sector muy exclusivo que lo utiliza como decorador de interiores.

- Talleres de capacitación y sensibilización permanente con los campesinos involucrados en este proyecto de producción.
- Difusión de los resultados.

### **Beneficios esperados**

- Disminución de la presión extractiva sobre los bosques de la región.
  - Generación de alternativas productivas para la población extractora.
- Mejorar la calidad de vida de los pobladores.

## **FOMENTO E INVESTIGACIÓN DE ESPECIES PRODUCTORAS DE MATERIAS PRIMAS PARA ARTESANÍAS**

### **Etapas de desarrollo**

Corto y mediano plazo.

### **Objetivos**

- Disminuir la presión sobre ciertas especies de la flora local.
- Establecer bases más sólidas de la economía campesina.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos esbozados en el plan de conservación de suelos.
- Manejo y cultivo racional de chagualo, tripeperro, mortiño, etc.
- Producir paquetes tecnológicos orientados a este tipo de cultivos.

### **Localización**

Zona norte y central del Parque donde habitan los pobladores tradicionalmente extractores de productos del bosque.

### **Actividades**

- Investigar las artesanías de mayor demanda local.
- Implementar un plan de manejo racional de los recursos.
- Capacitación y organización de la comunidad.
- Preparación de sitios y establecimiento de plantaciones.

### **Beneficios esperados**

- Incremento y distribución del ingreso entre las familias que tradicionalmente utilizan los recursos del bosque dentro del área del Parque.
- Contribuir a la autosuficiencia campesina.
- Disminución en la presión sobre el recurso bosque.



## **AGROFORESTERÍA COMUNITARIA**

### **Etapas de desarrollo**

Corto plazo.

### **Objetivos**

- Proporcionar a las comunidades campesinas extractoras del bosque beneficios económicos directos inmediatos, legalmente garantizados y sostenibles.
- Recuperar los conocimientos locales en la selección y producción de especies agrícolas de la zona.
- Divulgar y fomentar el uso de prácticas culturales que armonicen con el ecosistema.
- Establecer un sistema de indicadores y supervisión adaptado a las condiciones locales, que aseguren que los cultivos que están utilizando se mantengan o se mejoren.

### **Localización**

Zona Uso Múltiple Integral.

### **Actividades**

- Gestión ante Empresas Públicas de Medellín de terrenos de su propiedad para desarrollar una Granja Agroforestal de tipo comunitario.
- Determinar posible ejecución del proyecto por parte de la Umata de Medellín, con la colaboración de la Universidad Nacional de Colombia.
- Manejo de las plantaciones en los terrenos cedidos según los planteamiento del Plan de Ordenamiento Forestal.
- Fomento, extensión y asistencia técnica.
- Capacitación y organización comunitaria.
- Elaboración de cartilla y trabajo de divulgación.

### **Beneficios esperados**

- Incremento y distribución del ingreso entre las familias campesinas con las que se desarrolle el proyecto.
- Contribución a la autosuficiencia campesina local.
- Disminución de la presión sobre los bosques.

## **IMPLEMENTACIÓN DE AGRICULTURA BIOLÓGICA Y MANEJO DE ESPECIES MENORES**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano Plazo.

### **Objetivos**

- Disminuir los niveles de contaminación de las fuentes de agua y el deterioro y agotamiento de los suelos por acción del uso irracional de agroquímicos y prácticas inadecuadas de los usos del suelo.
- Conseguir la apropiación social de las prácticas agroecológicas propuestas.
- Capacitar a técnicos y campesinos en los aspectos tecnológicos propuestos.
- Introducir en las comunidades campesinas el concepto de racionalidad en defensa y mejoramiento de su ambiente natural.
- Divulgar y fomentar el uso de prácticas culturales que armonicen con el ecosistema.

### **Localización**

Zona de Uso Múltiple Integral.

### **Actividades**

- Determinar posible ejecución del proyecto por parte de la Umata de Medellín, con la colaboración de la Universidad Nacional de Colombia.
- Selección de especies.
- Implementación de prácticas agroecológicas experimentales y demostrativas.
- Organización Comunitaria.
- Días de campo, talleres de trabajo, demostración de resultados de experiencias en agricultura biológica.

### **Beneficios esperados**

- Alternativa productiva ambientalmente sana y económicamente productiva.
- Reducción de riesgos y atenuación de impactos ambientales.
- Producción local de alimentos y aumento del uso múltiple del área de producción.

## **ESTABLECIMIENTO DE HUERTAS DE PRODUCCIÓN DE PLANTAS AROMÁTICAS Y ESPECIES FLORALES**

### **Etapas de desarrollo**

Corto y mediano plazo.

### **Objetivos**

- Recuperar la memoria cultural del área a través de la producción de plantas aromáticas y flores tradicionalmente producidas allí.
- Propagar especies florales tradicionales de la región (clavel, margarita, estrella, agapanto, lirio azul, varsobia, hortensia, gladiolo, gardenias, llamas y eliotropos, entre otras), así como plantas aromáticas usadas por los campesinos.
- Establecer bases más sólidas de la economía familiar campesina.
- Evaluar la factibilidad económica del mercadeo y comercialización de las diferentes especies producidas.
- Ofrecer un mejoramiento más en el paisaje del área para el disfrute de los visitantes con la recuperación de prácticas tradicionales.

### **Localización**

Zona de Uso Múltiple Integral.

### **Actividades**

- Determinación posible ejecución por parte de la Umata de Medellín.
- Fomento, extensión y asistencia técnica.
- Consenso con los tradicionales cultivadores de flores, así como campesinos que cultivan especies aromáticas en sus huertas.
- Identificar las especies de mayor aceptación para el establecimiento de los cultivos.
- Reconocimiento de especies florales nativas asociadas al bosque, propagación de especies florales en huertas caseras.
- Selección de especies.

- Participación ciudadana y organización comunitaria.
- Elaboración de publicación y divulgación de paquete tecnológico ajustado a las condiciones locales.

### **Beneficios esperados**

- Incremento y distribución de ingreso entre las familias campesinas.
- Recuperación de tradiciones culturales en el área.
- Contribución a la autosuficiencia campesina local.
- Mejoramiento del paisaje del área para el disfrute de los visitantes.

## **CRÍA DE MARIPOSAS DE INTERÉS COMERCIAL CON PERSONAS DE LA COMUNIDAD CAMPESINA**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano Plazo.

### **Objetivos**

- Generar alternativas productivas y económicas a las comunidades campesinas de la región.
- Dotar al campesino de un medio productivo dentro de las políticas de desarrollo sostenible de los recursos naturales.

### **Localización**

Zona Norte y Central del Parque, donde habitan las comunidades extractoras de productos del bosque.

### **Actividades**

- Zoocría de mariposas diurnas de interés comercial con personas de la comunidad campesina asentadas en la zona de influencia del Parque Regional Arví. Las Mariposas presentan una demanda internacional desde cuatro sectores: artesanías e industrias de adornos, museos, coleccionistas particulares o comerciantes, y granjas o viveros de especies que son un tipo de insectario o zoológico en donde se exhiben las mariposas en vivo.
- Evaluación, mediante procesos de investigación participativa y de capacitación con personas pertenecientes a la comunidad campesina, de la factibilidad de sistemas de cría de mariposas en ciclo cerrado (zoocría).
- Elaboración de paquete técnico con fines comerciales, de acuerdo a las normas vigentes del decreto reglamentario 1608 de 1978 perteneciente al Código de los Recursos Naturales del Ministerio del Medio Ambiente.

- Elaboración de una publicación, cuyo contenido presente la biodiversidad de mariposas del Parque Regional Arví, al igual que sus aspectos ecológicos: metamorfosis, alimentación, ciclos de vida y conservación entre otros.

### **Beneficios**

- Incremento y distribución de ingresos entre las familias campesinas extractoras.
- Aprovechamiento de la biodiversidad del área dentro de las políticas de desarrollo sostenible.



## **PROMOCIÓN DE SITIOS DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y ARTESANALES DE LA REGIÓN**

### **Etapas de desarrollo**

Mediano y largo plazo.

### **Objetivos**

- Promover el desarrollo socioeconómico de los pequeños productores del área mediante el intercambio comercial con los visitantes al área.
- Estimular el aumento y la diversificación de la producción.
- Mejorar la comercialización y mercadeo de productos agrícolas producidos en el área.
- Aumentar los ingresos económicos y creación de mayor mercado de trabajo.
- Conseguir que la comunidad regrese a sus actividades tradicionales.
- Establecer estímulos tributarios para los productos agrícolas.

### **Localización**

En todo el área del Parque, en especial en la zona norte y central del mismo, donde se establecerán puntos de comercialización en sitios estratégicos de los núcleos conglomerados existentes.

### **Actividades**

- Coordinación con instituciones y campesinos organizados en programa de comercialización de productos de la región.
- Campaña de promoción del proyecto.
- Conformación de organizaciones, comercializadora de productos agroforestales (Cooperativa), administración de empresas comunitarias, control de calidad de productos agroforestales, mercadeo, relaciones humanas y atención a compradores y visitantes.
- Capacitación por medio de talleres y charlas.

### **Beneficios esperados**

- Incremento y distribución de ingreso entre las familias campesinas.
- Reducción de la emigración de habitantes a la ciudad.
- Mayor confianza e incentivos para invertir en el desarrollo de la comunidad.

## **PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS**

### **MANEJO INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS**

#### **Etapas de desarrollo**

Corto y mediano plazo.

#### **Objetivos**

- Recuperar quebradas y fuentes de agua afectadas por la contaminación originada en basureros (cauces obstruidos, aguas contaminadas).
- Enfrentar el problema de la acumulación de desechos sólidos con el manejo organizado de basuras (educación ambiental y capacitación técnica).
- Educar a la población sobre las consecuencias del manejo sólido y sobre los beneficios que puede traer un manejo organizado.
- Contribuir a la solución de la problemática mediante la ejecución del manejo integral de desechos sólidos: separación en la fuente, recolección y disposición final.
- Mejorar el nivel de vida de las comunidades asentadas en el área.

#### **Localización**

Toda el área del Parque Regional Arví.

#### **Actividades**

- Realización de campañas de aseo.
- Educación ambiental a la comunidad.
- Diseño de rellenos sanitarios en el área.
- Gestión y administración de proyectos comunitarios.

### **Beneficios esperados**

- Descontaminación y limpieza de cauces de quebradas y demás cuerpos de agua afectados por la disposición inadecuada de desechos sólidos.
- Mejoramiento del paisaje y posible recuperación de quebradas como recursos hídricos.
- Saneamiento ambiental y disminución de la incidencia de enfermedades originadas por la mala disposición de desechos sólidos.
- Estímulo a la organización comunitaria mediante la posibilidad de reciclaje microempresarial en los rellenos sanitarios.

## **CONSERVACIÓN DE SUELOS**

### **Etapas de desarrollo**

Corto plazo.

### **Objetivos**

- Controlar los sitios de inestabilidad que pongan en peligro los recursos del Parque o áreas vecinas, en especial, suelo y agua.
- Identificación de causas –actuales y potenciales– de inestabilidad.
- Definición y ejecución de estrategias para la conservación y recuperación de suelos.

### **Localización**

Sitios de inestabilidad identificados en el diagnóstico ambiental.

### **Actividades**

- Elaboración de inventarios detallados de los sitios actuales y potenciales de inestabilidad.
- Priorizar los sitios de inestabilidad.
- Implementar las medidas de control y/o prevención de los sitios de inestabilidad.
- Inventario de prácticas de conservación actuales.
- Establecimiento de áreas de comprobación y adiestramiento en prácticas conservacionistas.
- Elaboración de cartilla y trabajos de divulgación de paquete tecnológico ajustado a condiciones locales.

### **Beneficios esperados**

- Control de la erosión actual.
- Disminuir los riesgos de susceptibilidad a la erosión.
- Mejorar la calidad escénica del paisaje.
- Disminuir el aporte de sedimentos a las corrientes de agua.

## **PROTECCIÓN DE CAUCES Y NACIMIENTOS**

### **Etapas de desarrollo**

Corto plazo.

### **Objetivos**

- Establecer cultivos protectores en terrenos susceptibles de erosión hídrica.
- Evitar la pérdida de suelo y disminuir la carga de sedimentos en quebradas.
- Regulación de caudales y mejoramiento de la calidad del agua.
- Mejoramiento de la protección a la vida silvestre y obtención de incremento en el valor paisajístico.

### **Localización**

Quebradas abastecedoras de acueductos veredales y sitios determinados en el diagnóstico ambiental.

### **Actividades**

- Investigación de usos y prácticas locales.
- Implementar la reforestación con las especies identificadas en el diagnóstico.
- Implementación de prácticas.

### **Beneficios esperados**

- Conservación de suelos y aguas.
- Poner en práctica y hacer cumplir las disposiciones legales sobre conservación de los recursos agua y suelo.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes.

## **PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO**

### **FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES DE BASE**

#### **Etapas de desarrollo**

Corto y mediano plazo.

#### **Objetivos**

- Estimular la iniciativa y el liderazgo comunitarios.
- Promover la participación organizativa de la comunidad en la ejecución de los proyectos incluidos en el Plan de Manejo del Parque.

#### **Localización**

Toda el área del Parque.

#### **Actividades**

- Realización de talleres sobre gestión comunitaria, educación ambiental, derecho, expresión oral.
- Sensibilización, motivación y prácticas de campo que faciliten la solución de la problemática seleccionada (reforestación, limpieza de quebrada, protección de nacimientos, manejo de desechos sólidos).
- Inculcación de conceptos sobre recursos naturales renovables y biodiversidad animal y vegetal, mejoramiento de la calidad del hábitat, organización comunitaria.

#### **Beneficios esperados**

- Ejecución del Plan de Manejo con participación de las comunidades asentadas en el área del Parque.
- Logro de niveles de organización comunitaria superiores a los que caracterizan, en la actualidad, a la población beneficiada por el Plan de Manejo.
- Implementación de un Plan de manejo que incluye de manera integral las fuerzas vivas que conforman el área del Parque Regional Arví.

## **PROGRAMA DE COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL**

### **COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL**

#### **Etapas de desarrollo**

Corto, mediano y largo plazo.

#### **Objetivos**

- Analizar y volver más eficiente el Plan de Ordenamiento y Manejo.
- Repartir la carga presupuestal de los diferentes programas y proyectos del Plan.
- Proponer alternativas de coordinación y cooperación dentro de los convenios interinstitucionales con entidades de orden nacional y departamental que tienen ingerencia o trabajan en la región.

#### **Localización**

Toda el área del Parque Regional Arví.

#### **Actividades**

- Elaboración de programas y proyectos con datos y cifras precisas.
- Precisar el estado de las instituciones que adelantan trabajos en el área o proponerles algunos.
- Propuestas de reuniones de concertación y coordinación.

#### **Beneficios esperados**

- Conseguir el trabajo mancomunado de instituciones para el cumplimiento del objetivo común de preservar la biodiversidad y los recursos.
- Se evitaría duplicidad de funciones entre entidades.
- Se facilitarían la financiación del Plan.



## BIBLIOGRAFÍA

ADARVE M., Julio C. y MOLINA P., Francisco J. “Evaluation preliminar de la circulación de vientos en el Valle de Aburrá”. En: *Revista Ainsa Vol. 4 No. 1*. P. 5-24. Febrero de 1984.

AEROFOTOGRAMETRÍA LIMITADA, FAL. *Fotografías Aéreas*. Santafé de Bogotá, 1993.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. *Guía Legal del Municipio Colombiano*. Medellín: Alcaldía de Medellín: [s. f.]. 496 p.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. *Plan de Ordenamiento Territorial*. 1998

ALCALDÍA MUNICIPAL DE BELLO. *Patrimonio Cultural del Municipio*. Bello: Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, 1993.

ÁLVAREZ, JAIRO. “Tectónicas Dunitas de Medellín, Departamento de Antioquia”. En: *Boletín geológico Vol. 28, No 3*. 1987.

ANDRADE, Gustavo. “Paisaje y biodiversidad en las selvas de los Andes”. En: *Carpanta, Selva Nublada y Páramo*. Fundación Natura. Colombia, 1990.

ANGARITA, H. O. y RAMÍREZ M., G. *Estudio socioeconómico de la cuenca protectora de Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1983. 119 p.

ARBOLEDA OBANDO, Ofelia. *Importancia de la vegetación de ribera en la estabilidad de las orillas de la quebrada de Piedras Blancas, Antioquia (Colombia)*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1993. 162 p. Tesis (Ingeniero Forestal). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. *Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano. Documento Preliminar*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Sección de Planeación, 1998.

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. *Parque Metropolitano y Regional de Piedras Blancas*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 1984. 48 p.

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. *Acuerdo No. 008 (agosto 26 de 1992) por el cual se reglamenta y delimita el área de reserva forestal protectora y del parque ecológico de la parte alta de la cuenca de Piedras Blancas*. Medellín: Junta Metropolitana del Valle de Aburrá, 1992. 10 p.

ATEHORTÚA GRAJALES, José Uriel. *Rendimientos y costos de las labores en el vivero de Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1990. Seminario (Tecnólogo Forestal). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

BENÍTEZ PADILLA, Orlando y MÁRQUEZ DAZA, Wilson. *Identificación y descripción dendrológica de especies forestales nativas de la cuenca de Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1984. Seminario (Tecnólogo Forestal). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Agronomía.

BLUM DE BARBIERI, Claudia. *Ministerio del Medio Ambiente: última oportunidad*. Cali: s. n., 1993.

BOTERO, Sofía y VÉLEZ, Norberto. "Piedras Blancas: transformación y construcción del espacio. Investigación arqueológica en la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas. Informe de prospección". Pág. 124 - 167. En: *Boletín de Antropología Vol. 11 No. 27* (Medellín 1997).

BOTERO A., Gerardo. *Contribución al conocimiento de la zona central de Antioquia*. Medellín: Anales de la Facultad de Minas No. 57, 1963.

BUSTAMANTE, M. "Las Dunitas de Medellín y los deslizamientos de Media Luna (1954), Santo Domingo Savio (1974) y Villatina (1987)". En: *Memoria I Seminario Andino de Geología Ambiental. I Conferencia Colombiana de Geología Ambiental. III Conferencia de Riesgos Geológicos del Valle de Aburrá*. Medellín: Agid-Universidad EAFIT (Abril 30 a Mayo 2 de 1990).

CALLEJAS, Ricardo. *Estudio de diversidad florística en el proyecto campos circundados, Piedras Blancas*. Medellín: Universidad de Antioquia, Departamento de Biología, 1997. (s. p.).

CHAVARRIAGA HIGUITA, D. *Algunas aráceas de uso alimenticio en Antioquia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1992.

CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE. Bogotá: Editorial TEMIS, 1981. 430 p.

CONSULTORES CATASTRALES DE ANTIOQUIA. *Fotografías Aéreas*. Medellín, 1994.

CÓRDOBA, J. Rodrigo y VILLEGAS, Alberto. *Estudio Ecológico y Forestal de la Hoya de Piedras Blancas*. Medellín, IGAC, 1963. 40 p.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA, CORANTIOQUIA. *Caracterización de la biodiversidad vegetal de diez bosques altoandinos en la jurisdicción*. Medellín: Corantioquia, 1998.

----- . *Áreas de Manejo Especial en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal (POTM): documento 1*. Medellín: Corantioquia, 1998b. 20 h.

----- *El Patrimonio Cultural en el Ordenamiento Territorial Municipal: ambiental, paisajístico, histórico, arqueológico*. Medellín: Corantioquia, 1998c. 18 h.

----- *Plan de Gestión Ambiental Regional 1998-2006*. Medellín: Corantioquia, 1998d. 495 p.

----- . *Legislación Ambiental y Participación Ciudadana*. Medellín: Corantioquia, 1997. 62 p.

----- . *Caracterización limnológica de los recursos hídricos del Parque de Piedras Blancas: informe de investigación*. Medellín: Universidad de Antioquia, 1997. 82 p. + Anexos.

----- / UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE MEDELLÍN. *Estudios estructurales y demográficos en robledales del norte y centro de Antioquia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1997. 141 p. + Anexos.

----- / UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE MEDELLÍN. *Influencia del tamaño de fragmentos boscosos sobre la avifauna asociada en robledales del norte y centro de Antioquia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1997. 43 p. + Anexos.

----- . *Propuesta para la implementación de Cuentas Ambientales en Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1997. 405 p.

----- / UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. *Propuesta Metodológica para el manejo de la Región de Piedras Blancas (Antioquia)*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1998a. 276 p + Anexos.

----- . *Caminata de la identidad* (video). Octubre 12 de 1996.

----- . *Resolución No. 2586*. Medellín: agosto 20 de 1998e.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA. *Procedimiento Metodológico de Planificación de Cuencas Hidrográficas*. Santiago de Cali: CVC, 1995.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO NARE, CORNARE. *Ley 99*. El Santuario: Cornare, 1995. 201 p.

---. *Plan de Manejo del páramo de Sonsón, Argelia y Nariño*. Rionegro: Cornare, 1994. 180 p.

CORREA, Marcos. *Estudio florístico de la parte alta de la microcuenca de la quebrada La Ayurá, municipio de Envigado*. Medellín: Universidad de Antioquia, 1997. Tesis (Biólogo). Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias.

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. *Planchas Catastrales (1:10.000)*. Medellín: Catastro Departamental, 1996.

------. *Planchas Generales (1:10.000)*. Medellín: Catastro Departamental, 1996.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. *Plan de Acción Forestal para Colombia: perfiles de proyectos*. Bogotá: DPN, 1989. 224 p.

DUQUE G., Ana P. *Estimación de la evapotranspiración por los métodos Penman y Penman-Monteith en la cuenca de Piedras Blancas (Antioquia)*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1993. 215 p. Tesis (Ingeniero Forestal). Facultad de Ciencias Agropecuarias.

DURANGO LÓPEZ, Marleny. *La ambivalencia de los usos de la tierra: el paradigma de Piedras Blancas*. Medellín, 1998. Sin publicar.

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN. *Boletín hidrometeorológico Vol. 3*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín - División Medio Ambiente, 1994. 136 p.

------. *Anuario Hidrometeorológico Vol. 1*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín - División Medio Ambiente, 1991. 178 p.

------. *Aspectos faunísticos y algunas consideraciones ecológicas de la cuenca de la quebrada Piedras Blancas*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín, 1989. 44 p.

------. *Cuenca de la quebrada Piedras Blancas: Estudio geomorfológico*. Medellín: [s.n], 1988

------. *La estación forestal experimental de Piedras Blancas*. Medellín. Empresas Públicas de Medellín. 19 \_\_.

------. *Coberturas vegetales: Estudio general de las coberturas vegetales de la cuenca de Piedras Blancas*. Medellín: Unidad Planeación de Recursos Naturales EPM, 1989.

------. *Cuenca hidrográfica de Piedras Blancas. Clasificación del uso de las coberturas vegetales*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín, 1992. 41 p.

------. *Geografía Ecológica de Antioquia: zonas de vida*. Universidad Nacional de Colombia. Medellín. 1992.

------. *Árboles de Antioquia*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Medellín. 1986.

------. *Geografía ecológica del Departamento de Antioquia (Zonas de vida - Formaciones vegetales)*. Revista de la Facultad Nacional de Agronomía, Volumen XXXVIII No 1. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1985.

------. *Algunos aspectos de la vegetación del oriente antioqueño*. Bogotá: IGAC, 1964. 75 p.

FLÓREZ, A, MARIO. *Zonificación de la Aptitud Geológica de Zona Rural del Municipio de Medellín*. Medellín: Sección Ingeniería, 1993.

GENTRY, H. ALWYN. *Field guide to the families and genera of woody plants of north west South América*. Conservation international. Washiton, D.C. 1993

------. "Tropical forest biodiversity: distributional patterns and their conservational significance". En: *Oikos* 62: 1-10. 1991.

------. "Changes in plant community diversity and floristic composition on environmental and geographical gradients". In: *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 75: 1-34. 1988.

------. "Patterns of neotropical plant species diversity". In: *Evolutionary Biology* 15: 1-84. 1983.

------. "Neotropical floristic diversity: phytogeographical connection between Central and South America, Pleistocene climatic fluctuations, or an accident of the Andean orogeny?". In: *Annals of the Missouri Botanical Garden* 69: 557-593. 1982a.

------. "Vistazo General a los Bosques Nublados Andinos y la Flora de Carpanta". En : *Carpanta, Selva Nublada y Páramo*. Fundación Natura. 1982b.

GIRALDO L., Luis G. 1992. *Balance hídrico en dos microcuencas de Piedras Blancas, Antioquia, y efecto de tres coberturas vegetales sobre la humedad del suelo*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1992. Tesis (MCSC) Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias. 131 p.

GIRALDO, B y GRANADA, E. *Estudio general de coberturas vegetales de la cuenca de la quebrada Piedras Blancas*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín, 1989. 42 p.

GOMEZ B, Diego; GRAJALES V., Iván D. y TAMAYO C., Jorge L. *Pautas para un desarrollo armónico sostenible: Pueblo Nuevo, Caldas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1997. 187 p.

HENAO, O. y TOBON, M. *Reconocimiento de macromicetos de la cuenca de Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1984. 237 p.

HENDERSON, A., CHURCHILL, S. y LUTEYN, J. "Neotropical plant diversity". In: *Nature* 351: 21-22. 1991.

HERMELIN, Michel. "Geología y paisaje". En: *Historia de Medellín. Tomo I*. Medellín: Suramericana, 1995. P. 3-16.

----- . *Estudio geomorfológico del Valle de Aburrá y del Oriente cercano*. Medellín: Departamento de Antioquia: Informe Plan Metropolitano, 1977.

HILL, Michael G.A. *Parque Regional "Piedras Blancas-Las Palmas": bases de planeación*. Medellín: S.N., 1970.

HILTY, S. & W. L. BROWN. *A guide of Birds of Colombia*. Princeton University Press. 836 pp. 1986.

INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGÍA Y ADECUACIÓN DE TIERRA, HIMAT. *Anuario Meteorológico 1986*. Santafé de Bogotá: Himat, 1994.

------. *Estudio de caudales máximos de la quebrada Santa Elena: Sección hidrometeorología.* Bogotá: HIMAT, 1987.

HOLDRIDGE, Leslie R. *Ecología basada en zonas de vida.* San Jose: IICA, 1978.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI, IGAC. *Antioquia: características geográficas.* Santafé de Bogotá: IGAC, 1990. 184 p.

------. *Suelos del departamento de Antioquia.* Bogotá: IGAC, 1979.

------. *Planchas Cartográficas.* Bogotá: IGAC, 1979.

JAMES, Michel. “Geología y su influencia en las amenazas geológicas en la cuenca de la Quebrada Santa Elena”. En: *II Conferencia de riesgos geológicos del Valle de Aburrá.* Medellín (s.n). 1988.

JARAMILLO, Daniel. *Reconocimiento de suelos con fines recreacionales y agropecuarios en la cuenca de la quebrada Piedras Blancas.* Medellín: Empresas Públicas de Medellín, 1989. 43 p.

MILLER, Kenton R. *Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica.* Madrid: Fundación para la ecología y protección del medio ambiente, 1980. 500 p.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Estrategias para la consolidación de un Sistema Nacional de Áreas Naturales protegidas del país, en el contexto del desarrollo humano sostenible.* Santafé de Bogotá: Minambiente- Departamento Nacional de Planeación, 1998. 27 p.

------. *Manual Guía para declaración de áreas naturales protegidas del orden regional y municipal.* Santafé de Bogotá: Minambiente, 1997. 56 p.



------. *Gestión Ambiental para la Fauna Silvestre en Colombia*. Santafé de Bogotá: Minambiente, 1997. 31 p.

----- / INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *Biodiversidad y Manejo de Fauna Silvestre. (Seminario, Medellín 3-5 de febrero de 1997)*. Santafé de Bogotá: ICFES, 1997, 79 p.

------. *Política de Bosques*. Santafé de Bogotá: Minambiente-DNP: UPA, 1996. 35 p. Documento CONPES 2834.

------. *Plan Nacional de Desarrollo Ambiental: el Salto Social, hacia el desarrollo humano sostenible*. Santafé de Bogotá, 1995.

------. “Plan Nacional Director del Sistema de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas”. *En: Revista del Sistema de Parques Nacionales de Colombia. Volumen 1, número 3*. Santafé de Bogotá, septiembre de 1996. 36 p.

MOLINA, LUIS FERNANDO. “Los Corregimientos”. *En: Historia de Medellín. Tomo II*. P. 732-736. Medellín: Suramericana, 1995.

MUNICIPIO DE GUARNE. *Plan de Desarrollo Trienio 1998-2000*. Guarne, 1998.

MUNICIPIO DE MEDELLÍN. *Plan de Desarrollo para el área rural del municipio de Medellín*. Medellín: Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana, 1997a.

------. *Estimación de la población por grupos de edad y sexo según barrio y comuna de residencia habitual. Junio 30 de 1998*. Medellín: Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana, 1998b.

------. *Mapa 1:1000. Corregimiento de Santa Elena: Usos del Suelo.* Medellín: Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana, 1997c.

------. *Planeación Metropolitana. Departamento de Análisis Estadístico; Boletín SISBEN No. 2, octubre 1997b.*

------. *Plan de Desarrollo de Medellín 1995-1997.* Medellín: Departamento Administrativo de Planeación, 1996.

------. *Planchas Cartográficas Generales (1:1000).* Medellín: Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana, 1996.

------. "Información Demográfica". En: *Revista Planeación Metropolitana No. 10 (Jul-Ag. 1994).*

----- / INSTITUTO MI RÍO. *Levantamiento integrado de Cuencas hidrográficas del Municipio de Medellín.* Medellín, 199-.

MURILLO O., Fabio. *Estado de las poblaciones de mamíferos silvestres en el oriente central de Antioquia.* Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1982. 68 p. Seminario (Tecnólogo Forestal). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Agronomía.

ORTEGA G., Gloria. *Descripción dendrológica de cinco especies nativas de la cuenca de Piedras Blancas.* Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1991. Seminario (Tecnólogo Forestal). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

OSORIO R., H. y RESTREPO O., J. A. *Microtecnia en la madera y descripción de cinco especies de la cuenca de Piedras Blancas.* Medellín Universidad Nacional de Colombia, 1983.

PARIS, Jorge y LIZCANO D., Jorge. *Estudio de la composición estructural de dos tipos de bosques situados en el Bajo Calima (Valle) y Piedras Blancas (Antioquia).* Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1982. 38 p. Seminario (Tecnólogo Forestal). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

PARRA C., Juan D., POSADA G., J. A. y CALLEJAS P., R. *Catálogo ilustrado de los briofitos más representativos del Parque Ecológico de Piedras Blancas*. Medellín: Universidad de Antioquia, 1998. (s. e.).

PÉREZ F., César. “El Paisaje del Valle de Aburrá y su Alteración por la Acción Humana”. En: Historia de Medellín. Tomo II. pp 17 - 45. Medellín: Suramericana, 1995.

PEREZ F., C. y RAMIREZ, J. R. *Estación forestal de Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1969. 16 p.

PINEDA, M. A. *Geomorfología de la porción nororiental del Valle de Aburrá*. Medellín. 1979. Tesis (Ingeniero Geológico). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas.

RAMÍREZ, G., Diego Alonso. *Mariposas de Piedras Blancas (Antioquia): distribución y abundancia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1992. 178 h. Tesis (Tecnólogo Forestal). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía.

----- MINISTERIO DE AGRICULTURA. *Decreto No. 1824: por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 139 de 1994*. Santafé de Bogotá: agosto 3 de 1994.

----- MINISTERIO DE AGRICULTURA. *Ley No. 139: por el cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones*. Santafé de Bogotá: junio 21 de 1994.

----- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Decreto No. 1791: por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal*. Santafé de Bogotá: octubre 4 de 1996.

----- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Decreto No. 900: por el cual se reglamenta el certificado de incentivo forestal para conservación*. Santafé de Bogotá: abril 1 de 1997.

-----, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Gestión Ambiental para la Fauna Silvestre en Colombia*. Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 1997. 31 p.

-----, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Incentivos tributarios a la inversión ambiental*. Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 1998. 60 p.

-----, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Lineamientos de Política para el Manejo Integral del Agua*. Santafé de Bogotá: Minambiente, 1996. 46 p.

-----, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Política de Bosques: documento CONPES No. 2834*. Santafé de Bogotá: Minambiente-DNP, 1996.35 p.

RESTREPO A, Jorge y TOUSSAINT, Jean. *Unidades Litológicas de los Alrededores de Medellín*. Instituto de Ciencias Naturales y Ecología. Publicación Especial N° 2. Universidad Nacional de Colombia. 1985.

SALINAS, I. C.; GONZÁLEZ, R. y otros. “Las Formaciones geológicas superficiales de Medellín”. En: *Memoria I Seminario Andino de Geología Ambiental. I Conferencia Colombiana de Geología Ambiental. III Conferencia de Riesgos Geológicos del Valle de Aburrá*. Medellín: Agid-Universidad Eafit (Abril 30 a Mayo 2 de 1990).

SALINAS, CRISTINA y HERMELÍN, MICHEL. “Cartografía e Interpretación de Formaciones Superficiales en el Valle de Aburrá”. En: *II Conferencia de riesgos geológicos del Valle de Aburrá*. Medellín (s.n). 1988.

SARDELLA, J. B. “Relación de lo que sucedió al magnífico señor Capitán Jorge Robledo”. En: TOVAR PINZÓN, Hermes. *Relaciones y visitas a los Andes*. Santafé de Bogotá: Colcultura, 1993.

SARMIENTO S., Pablo y HERNÁNDEZ S., David. *Aves de Piedras Blancas (Antioquia): una guía de campo*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1985. 327 p. Seminario (Tecnólogo Forestal). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Agronomía.

SECRETARIA DE AGRICULTURA DE ANTIOQUIA. *Mapa de Uso Actual del Suelo (1:25.000)*. Medellín, 1990.

SERNA, R. A. M. *La explotación de la minería del oro en Guarne - Antioquia*. Medellín: Universidad de Antioquia, 1989. Tesis. Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales.

SHLEMON, Roy J. *Zonas de deslizamiento en los alrededores de Medellín, Antioquia*. Bogotá: Ingeominas, 1979. 45 p. Publicaciones Geológicas Especiales No. 5.

SUAZA BARRERA, J. y VALENCIA AGUDELO, R. *Programa para transformar la economía de saqueo de recursos naturales en la cuenca de la quebrada Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1988. 229 h. Tesis (Ingeniero Forestal). UN-Facultad de Ciencias Agropecuarias.

TERPSTRA, Marijke. *Factores limitantes del crecimiento del rastrojo en Piedras Blancas*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín, División ambiental, Departamneto de Cuencas, 1995. 23 p.

TORO, Gloria E. y VÁSQUEZ, A. *Estudio geomorfológico y estructural del Valle de Aburrá, zonas 2, 3 6*. Tesis Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1984.

TOUSSAINT J., F. y RESTREPO J., J. *Fallamientos superpuestos del Sistema Cauca-Romeral en los alrededores de Medellín: [s.n]*, 1982.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. *Bases para el ordenamiento recreacional de la cuenca de Piedras Blancas en torno al recurso suelo*. Medellín: Departamento de Ciencias Forestales, U. N., 1997. 141 p.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. *Propuesta para la implementación de cuentas ambientales en Piedras Blancas*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1997.

URIBE ÁNGEL, Manuel. *Geografía General del Estado de Antioquia en Colombia*. Medellín: Secretaría de Educación y Cultura de Antioquia, Dirección de Extensión Cultural, 1985. (Colección Autores Antioqueños Vol. 11).

VAN DER HAMMEN, T. y CLEEF. "Development of the high Andean Paramo Flora and Vegetation". In: Vuilleumier y Monasterio (eds). *High altitude tropical biogeography*. Cap. 7. New York: Oxford University Press, 1986.

VÉLEZ, Jesús y SALAZAR, Julián. *Mariposas de Colombia*. Bogotá: Villegas Editores, 1991. 168 p.

VÉLEZ ESCOBAR, Norberto y BOTERO PÁEZ, Sofía. *La Búsqueda del valle de Arví*. Medellín: Concejo, 1997. 142 p.

VELEZ S., G. *Relaciones entre la vegetación y la avifauna en diferentes ecosistemas de zonas montañosas del centro de Antioquia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1994.

----- y FRESNEDA B., E. "Diversidad florística en las comunidades robledal y ratrojo alto en la cuenca de la Q. Piedras Blancas, Antioquia". En: *Revista Facultad Nacional de Agronomía Vol. 45 No. 2*, 1995. P. 3-25.

----- . *Relaciones entre la vegetación y la avifauna en diferentes ecosistemas de zonas montañosas del centro de Antioquia*. Medellín. 1994. 127 p. Tesis (Magister en Silvicultura y Manejo de bosques). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

-----; CUADROS, Tomás y FRESNEDA, Eliseo. "Relación entre algunas variables de la estructura del hábitat del *Pinus patula* y la diversidad de la avifauna en cuenca de la quebrada Piedras Blancas, Oriente Antioqueño". En: *Crónica Forestal y del Medio Ambiente*. Medellín. No. 10 (Sept. 1995); p 25-54.

VIECO Q., Bernardo y SALVÁ M., Pedro J. “Zonificación geotécnica de las laderas del Poblado-Envigado, Medellín, Colombia”. En: *II Conferencia de riesgos geológicos del Valle de Aburrá*. Medellín (s.n). 1988.

WWF (World Wildlife Fundation). La Convención de Diversidad Biológica (CDB): perspectivas de implementación. Washington, D.C. 1996.

## **ANEXOS**



## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo 1. Listado de especies vegetales reportadas en el área del Parque Regional Arví y en zonas aledañas	3
Anexo 2. Listado de especies animales reportadas en el área del Parque Regional Arví	38
Anexo 3. Instrumentos de recolección de información: Formularios y Tablas	53
Anexo 4. Diagnóstico de recursos naturales en el área	64

**ANEXO 1**

Listado de especies vegetales reportadas en el área del Parque Regional Arví y en zonas aledañas

**Tabla 1. Musgos y plantas hepáticas<sup>1</sup>**

No.	Nombre científico	Familia
1	<b>Adelothecium bogotense</b> (Hampe) Mitten	Adelotheciaceae
2	<b>Breutelia trianae</b> (Hampe) A.Jaegr	Bartramiaceae
3	<b>Plathygnidium aquaticum</b> (A. Jaegr) M. Fleisch	Brachytheciaceae
4	<b>Brachymenium consimile</b> (Mitten) A. Jaegr.	Bryaceae
5	<b>Rhodobryum grandifolium</b> (Taylor) Schimp.	Bryaceae
6	<b>Syrrhopodon gaudichaudii</b> Mont.	Calymperaceae
7	<b>Syrrhopodon lycopodioides</b> (Brid.)Müller	Calymperaceae
8	<b>Aongstroemia filiformis</b> (P. Beauv.) Wijk & Margad.	Dicranaceae
9	<b>Bryohumbertia filifolia</b> (Hornschuch). J.-P. Frahm var. <b>Filifolia</b>	Dicraniaceae
10	<b>Campylopus jamesonii</b> (Hooker) Jaegr	Dicranaceae
11	<b>Campylopus richardii</b> Bridel	Dicranaceae
12	<b>Dicranum frigidum</b> C. Müll.	Dicranaceae
13	<b>Fissidens intramarginatus</b> (Hampe) Mitten	Fissidentaceae
14	<b>Fissidens polypodioides</b> Hedwig	Fissidentaceae
15	<b>Hypnum amabile</b> (Mitten) Hampe	Hypnaceae
16	<b>Mittenothamnium reptans</b> (Hedwig) Cardot	Hypnaceae
17	<b>Hypopterygium tamariscinum</b> (Hedwig) Bridel	Hypopterygiaceae
18	<b>Leucobryum crispum</b> C. Müller	Leucobryaceae
19	<b>Rhynchostegiopsis tunguraguana</b> (Mitten) Brotherus	Leucomiaceae
20	<b>Meteoridium remotifolium</b> (Müller Hal.) Mitten	Meteoriaceae

No.	Nombre científico	Familia
21	<b>Meteorium nigrescens</b> (Hedw.) A. Jaeger	Meteoriaceae
22	<b>Pilotrichella flexilis</b> (Hedw.) Ångstr.	Meteoriaceae
23	<b>Squamidium leucotrichum</b> (Taylor) Broth.	Meteoriaceae
24	<b>Squamidium livens</b> (Schwägr.) Broth.	Meteoriaceae
25	<b>Squamidium nigricans</b> (Hook.) Broth.	Meteoriaceae
26	<b>Plagiomnium rhynchophorum</b> (Hook.) T.J. Koponen	Mniacea
27	<b>Neckera chilensis</b> Schimp. ex Mont.	Neckeracea
28	<b>Neckera scabridens</b> Müller Hal.	Neckeracea
29	<b>Porotrichum mutabile</b> Hampe	Neckeracea
30	<b>Thamobryum fasciculatum</b> (Hedw.) J. Sastre	Neckeracea
31	<b>Macromitrium scoparium</b> Mitten	Orthotrichaceae
32	<b>Macromitrium punctatum</b> Mitten	Orthotrichaceae
33	<b>Phyllogonium fulgens</b> (Hedew.) Brid.	Phyllogoniaceae
34	<b>Phyllogonium viscosum</b> (P. Beauv.) Mitten	Phyllogoniaceae
35	<b>Lepidopilum scabrisetum</b> (Schwager) Steere	Pilotrichaceae
36	<b>Atrichum polycarpum</b> (Müller Hal.) Mitten	Polytrichaceae
37	<b>Polytrichadelphus aristatus</b> (Hampe) Mitten	Polytrichaceae
38	<b>Polytrichum juniperinum</b> Hedwig	Polytrichaceae
39	<b>Didymodon rigidulus</b> Hedw.	Pottiaceae
40	<b>Leptodontium longicaule</b> Mitten	Pottiaceae
41	<b>Prionodon densus</b> (Hedw.) Müller Hal	Prionodontaceae
42	<b>Pterobryum densum</b> (Hedw.) Müller Hal.	Pterobryaceae
43	<b>Racopilum tomentosum</b> (Hedw.) Brid.	Racopilaceae

No.	Nombre científico	Familia
44	<b>Pyrrhobryum spiniforme</b> (Hedw.) Mitten	Rhizogoniaceae
45	<b>Sematophyllum cuspidiferum</b> (Mitten) Hampe	Sematophyllaceae
46	<b>Sematophyllum napoanum</b> (De Not.) Steere	Sematophyllaceae
47	<b>Thuidium peruvianum</b> Mitten	Thuidiaceae
48	<b>Frullania sp</b>	Jubulaceae
49	<b>Bazzania breuteliana</b> (Lindenberg & Gottsche) Trevisan	Lepidoziaceae
50	<b>Lepidozia brasiliensis</b> (Lindenberg & Gottsche) Trevisan	Lepidoziaceae
51	<b>Marchantia chenopoda</b> C.	Marchanticeae
52	<b>Metzgeria mexicana</b> Stephani	Metzgeriaceae
53	<b>Monoclea gottschei</b> Lindenberg	Monocleaceae
54	<b>Jensenia difformis</b> (Nees) Grolle	Pallaviciniaceae
55	<b>Symphyogyna brogniartii</b> Mont.	Pallaviciniaceae
56	<b>Symphyogyna brasiliensis</b> (Nees) Nees et Mont.	Pallaviciniaceae
57	<b>Noteroclada confluens</b> Tayl. ex Hook. & Wills.	Pelliaceae
58	<b>Plagiochila sp</b>	Plagiochilaceae
59	<b>Trichocole flaccida</b> (Spruce) Jack. & Stephani	Trichocoleaceae

Fuente: Parra et al., 1998.

**Tabla 2. Pteridofitas, licopodios, equisetos y gimnospermas**

No	Nombre Científico	Familia	N. Vulgar	Hábito	Reporte
1	<i>Asplenium auritum</i>	Aspleniaceae		Planta herbácea	3
2	<i>Asplenium cuneatum</i>	Aspleniaceae		Planta herbácea	2
3	<i>Asplenium juglandifolium</i>	Aspleniaceae		Planta herbácea	2
4	<i>Alsophylla inrayana</i>	Cyatheaceae		Helecho arbóreo	3
5	<i>Cyathea cf. caracasana</i>	Cyatheaceae		Helecho arbóreo	1, 2
6	<i>Cyathea delgadii</i>	Cyatheaceae		Helecho arbóreo	3
7	<i>Cyathea straminea</i>	Cyatheaceae		Helecho arbóreo	2
8	<i>Trycheptiris sp</i>	Cyatheaceae		Helecho arbóreo	2
9	<i>Aongstroemia filiformis</i>	Dicranaceae		Helecho	2
10	<i>Dicranum frigidum</i>	Dicranaceae		Helecho	2
11	<i>Danaea sp</i>	Dryopteridaceae		Helecho	2
12	<i>Dryopteris cf. denticulata</i>	Dryopteridaceae		Helecho	2
13	<i>Elaphoglossum antioquianum</i>	Dryopteridaceae		Helecho	3
14	<i>Elaphoglossum cf. isophyllum</i>	Dryopteridaceae		Helecho	2
15	<i>Elaphoglossum cuspidatum</i>	Dryopteridaceae		Helecho	2
16	<i>Elaphoglossum schomburgkii</i>	Dryopteridaceae		Helecho	3
17	<i>Elaphoglossum urophyllum</i>	Dryopteridaceae		Helecho	3
18	<i>Tectaria sp</i>	Dryopteridaceae		Helecho	2
19	<i>Equisetum bogotensis</i>	Equisetaceae		Planta herbácea	2
20	<i>Gleichenia bancroftii</i>	Gleicheniaceae		Helecho	3
21	<i>Hymenophyllum consanguineum</i>	Hymenophyllaceae	helecho	Helecho	2
22	<i>Hymenophyllum sp</i>	Hymenophyllaceae		Helecho	2

No	Nombre Científico	Familia	N. Vulgar	Hábito	Reporte
23	Trichomanes sp	Hymenophyllaceae		Helecho	2
24	Leucobryum sp	Leucobryaceae		Planta herbácea	2
25	Lycopodium clavatum	Lycopodiaceae		Planta herbácea	2, 3
26	Lycopodium jussiaei	Lycopodiaceae		Planta herbácea	3
27	Lycopodium thyoides	Lycopodiaceae		Planta herbácea	2, 3
28	Lindigia aciculata	Meteoriaceae		Planta herbácea	2
29	Porotrichum sp	Neckeriaceae		Helecho	2
30	Phyllogonium cf. fulgens	Phyllogoniaceae		Helecho	2
31	Phyllogonium sp	Phyllogoniaceae		Helecho	2
32	Podocarpus oleifolius	Podocarpaceae	Chaquiro	Árbol	1, 3
33	Campyloneuron cf. phyllitidis	Polypodiaceae		Helecho	2
34	Campyloneuron cf. repens	Polypodiaceae		Helecho	3
35	Grammitis moliniformis	Polypodiaceae		Helecho	2
36	Grammitis sp	Polypodiaceae		Helecho	2
37	Niphidium sp	Polypodiaceae		Helecho	2
38	Polypodium dazypleurum	Polypodiaceae		Helecho	2
39	Polypodium fraxinifolium	Polypodiaceae		Helecho	3
40	Polypodium glaucophyllum	Polypodiaceae		Helecho	2, 3
41	Polypodium laevigatum	Polypodiaceae		Helecho	3
42	Polypodium semipinnatifidum	Polypodiaceae		Helecho	3
43	Polypodium sp	Polypodiaceae		Helecho	2
44	Atrichum sp	Polytrichiaceae		Helecho	2
45	Leptodontium sp	Pottiaceae		Helecho	2

No	Nombre Científico	Familia	N. Vulgar	Hábito	Reporte
46	Adiantum sp	Pteridaceae		Helecho	2
47	Pteris sp	Pteridaceae		Helecho	2
48	Pterobryon densum	Pterobryaceae		Helecho	2
49	selaginella diffusa	Selaginellaceae		Planta herbácea	2
50	Thelypteris deflexa	Thelypteridaceae		Helecho	3
51	Thelypteris lepriuri	Thelypteridaceae		Helecho	3
52	Thelypteris sp	Thelypteridaceae		Helecho	2

Fuente: CORANTIOQUIA, 1998; Correa, 1997; Callejas, 1997.

**Tabla 3. Monocotiledóneas**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
1	<i>Alocasia</i> sp	Araceae		Herbácea, epífita	2
2	<i>Anthurium bogotense</i>	Araceae		Planta herbácea	3
3	<i>Anthurium</i> cf. <i>miosuroides</i>	Araceae		Planta herbácea	2
4	<i>Anthurium</i> cf. <i>popayanense</i>	Araceae		Planta herbácea	2
5	<i>Anthurium cupreum</i>	Araceae		Planta herbácea	2, 3
6	<i>Anthurium flavidum</i>	Araceae		Planta herbácea	3
7	<i>Anthurium longegeniculatum</i>	Araceae		Planta herbácea	3
8	<i>Anthurium longeniculatum</i>	Araceae		Planta herbácea	2
9	<i>Anthurium nigrescens</i>	Araceae		Planta herbácea	2, 3
10	<i>Anthurium popayanense</i>	Araceae		Planta herbácea	3
11	<i>Anthurium</i> sp1	Araceae		Planta herbácea	2
12	<i>Anthurium</i> sp2	Araceae		Planta herbácea	2
13	<i>stenospermatium</i> cf. <i>ulei</i>	Araceae		Planta herbácea	2
14	<i>Xanthosoma</i> cf. <i>saggitifolia</i>	Araceae		Planta herbácea	2
15	<i>Aiphanes</i> cf. <i>simplex</i>	Arecaceae		Palma	2
16	<i>Aiphanes linearis</i>	Arecaceae		Palma	2
17	<i>Aiphanes</i> sp.	Arecaceae		Palma	1
18	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Arecaceae		Palma	1, 2
19	<i>Chamaedorea pinnatifrons</i>	Arecaceae		Palma	2
20	<i>Chamaedorea linearis</i>	Arecaceae		Palma	2
21	<i>Geonoma weberbaueri</i>	Arecaceae		Palma	2
22	<i>Geonoma</i> cf. <i>orbigniana</i>	Arecaceae		Palma	2
23	<i>Geonoma deversa</i>	Arecaceae		Palma	1



No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
24	<i>Geonoma lehmannii</i>	Arecaceae		Palma	3
25	<i>Geonoma undata</i>	Arecaceae		Palma	1, 2
26	<i>Prestoea acuminata</i>	Arecaceae		Palma	1, 2
27	<i>Guzmania cf. difusa</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2
28	<i>Guzmania coriostachya</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2, 3
29	<i>Guzmania sneidernii</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2
30	<i>Guzmania squarrosa</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2
31	<i>Pitcairnia sp</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2
32	<i>Tillandsia dichrophylla</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2
33	<i>Tillandsia tetrantha</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2, 3
34	<i>Vrisaea sp</i>	Bromeliaceae		Herbácea, epífita	2
35	<i>Compelia zamonía</i>	Commelinaceae		Planta herbácea	2
36	<i>Asplundia sarmentosa</i>	Cyclanthaceae		Planta herbácea	3
37	<i>Asplundia sp</i>	Cyclanthaceae		Planta herbácea	2
38	<i>Dicranopigium sp</i>	Cyclanthaceae		Planta herbácea	2
39	<i>Sphaeradenia garciae</i>	Cyclanthaceae		Planta herbácea	3
40	<i>Sphaeradenia sp</i>	Cyclanthaceae		Planta herbácea	2
41	<i>Carex cf. bonplandii</i>	Cyperaceae		Planta herbácea	2
42	<i>Carex jamesonii</i>	Cyperaceae		Planta herbácea	3
43	<i>Carex longii</i>	Cyperaceae		Planta herbácea	3
44	<i>Cyperus cf. digitatus</i>	Cyperaceae		Planta herbácea	2
45	<i>Elaeocharis cf. filiculmis</i>	Cyperaceae		Planta herbácea	2
46	<i>Rhynchospora cf. hieronymi</i>	Cyperaceae		Planta herbácea	2
47	<i>Rhynchospora cf. rugosa</i>	Cyperaceae		Planta herbácea	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
48	Rhynchospora cf. schiedeana	Cyperaceae		Planta herbácea	2
49	Rhynchospora cf. trichodes	Cyperaceae		Planta herbácea	2
50	Scleria sp	Cyperaceae		Planta herbácea	2
51	Heliconia burleana	Heliconiaceae		Planta herbácea	2
52	Sisyrinchium cf. iridifolium	Iridaceae		Planta herbácea	2
53	Sisyrinchium cf. megalcephalum	Iridaceae		Planta herbácea	3
54	Sisyrinchium tinctorium	Iridaceae		Planta herbácea	2, 3
55	Alfaroa colombiana	Juglandaceae		Árbol	1
56	Juncus bufonius	Juncaceae		Planta herbácea	3
57	Juncus densiflorus	Juncaceae		Planta herbácea	3
58	Juncus efusus	Juncaceae		Planta herbácea	2
59	Juncus microcephalus	Juncaceae		Planta herbácea	3
60	Bomarea kranzlinii	Liliaceae		Planta herbácea	2, 3
61	Bomarea crassifolia	Liliaceae		Planta herbácea	2, 3
62	Bomarea racemosa	Liliaceae		Planta herbácea	2
63	Acostaea cf. costaricensis	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
64	Comparettia cf. falcata	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
65	Crenichis cf. elliptica	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
66	Elleanthus aurantiacus	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
67	Epidendrum arevaloi	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
68	Epidendrum cf. cylindrostachis	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
69	Epidendrum cf. difforme	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
70	Epidendrum cf. kerryae	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
71	Epidendrum cf. nocturnum	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
72	<i>Epidendrum cf. vespa</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
73	<i>Epidendrum decurviflorum</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
74	<i>Epidendrum fimbriatum</i>	Orchidiaceae		Orquídea terrestre	2
75	<i>Epidendrum ionodesme</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
76	<i>Epidendrum secundum</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2, 3
77	<i>Epidendrum sp</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
78	<i>Fernandezia sp</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
79	<i>Lepanthes chameleon</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
80	<i>Lepanthes mucronata</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
81	<i>Lepanthes sp</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2, 3
82	<i>Lepanthes tibouchinicola</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
83	<i>Malaxis cf. parthonii</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	3
84	<i>Malaxis crispifolia</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
85	<i>Masdevallia fasciata</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
86	<i>Maxilaria melithantha</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
87	<i>Odontoglossum sceptrum</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
88	<i>Oncidium cf. mimeticum</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
89	<i>Platystele cf. mimeticum</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
90	<i>Pleurothallis cf. tetragona</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
91	<i>Pleurothallis cf. cardiothallis</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
92	<i>Pleurothallis chamensis</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	2
93	<i>Pleurothallis cordata</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	3
94	<i>Pleurothallis fans-florum</i>	Orchidiaceae		Orquídea epífita	3

**Tabla 3. Monocotiledóneas (Continuación)**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
95	<i>Pleurothallis odobeniceps</i>	Orchidiaceae		Orquidea epífita	2
96	<i>Pleurothallis pulvinaris</i>	Orchidiaceae		Orquidea epífita	2
97	<i>Prescotia stachyoides</i>	Orchidiaceae		Orquidea epífita	2, 3
98	<i>Prescottia sp</i>	Orchidiaceae		Orquidea epífita	3
99	<i>Stelis cf. cuculata</i>	Orchidiaceae		Orquidea epífita	2
100	<i>Stelis cf. superbiens</i>	Orchidiaceae		Orquidea epífita	2
101	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Poaceae		Planta herbácea	2
102	<i>Chusquea cf. grandiflora</i>	Poaceae		Planta herbácea	2
103	<i>Isachne cf. rigens</i>	Poaceae		Planta herbácea	2
104	<i>Panicum sp</i>	Poaceae		Planta herbácea	2
105	<i>Chusquea cf. tesellata</i>	Poaceae	Chusque	Planta herbácea	2
106	<i>Holcus lanatus</i>	Poaceae		Planta herbácea	2
107	<i>Lasiacis nigra</i>	Poaceae		Planta herbácea	2, 3
108	<i>Paspalum nutans</i>	Poaceae		Planta herbácea	3
109	<i>paspalum paniculatum</i>	Poaceae		Planta herbácea	3
110	<i>Zeugies cf. americana</i>	Poaceae		Planta herbácea	2
111	<i>Zeugies mexicana</i>	Poaceae		Planta herbácea	3
112	<i>Smilax cumanensis</i>	Smilacaceae		Planta herbácea	2
113	<i>Smilax tomentosa</i>	Smilacaceae		Planta herbácea	3
114	<i>Renealmia cf. alpinia</i>	Zingiberaceae		Planta herbácea	2, 3

**Tabla 4. Dicotiledóneas**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
1	<i>Aphelandra runcinata</i>	Acanthaceae		Arbusto	2, 3
2	<i>Habracanthus hispida</i>	Acanthaceae		Arbusto	2, 3
3	<i>Trichanthera gigantea</i>	Acanthaceae	quiebrabarrigo	Árbol	3
4	<i>Saurauia brachybotrys</i>	Actinidiaceae		Arbusto	3
5	<i>Saurauia cf. stapfiana</i>	Actinidiaceae		Arbusto	2
6	<i>Saurauia ursina</i>	Actinidiaceae		Arbusto	1, 2, 3
7	<i>Mauria cf. kunthi</i>	Anacardiaceae		Árbol	2
8	<i>Toxicodendron striatum</i>	Anacardiaceae	manzanillo	Árbol	2
9	<i>Guatteria cf. lehmanii</i>	Annonaceae		Árbol	2
10	<i>Guatteria godoutiana</i>	Annonaceae		Árbol	1
11	<i>Guatteria verrucosa</i>	Annonaceae		Árbol	3
12	<i>Sanicola liberta</i>	Apiaceae		Herbácea	2, 3
13	<i>Mandevillea veraguensis</i>	Apocynaceae		Bejuco	2
14	<i>Tabernaemontana cf. amplifolia</i>	Apocynaceae		Arbusto	2
15	<i>Ilex caliana</i>	Aquifoliaceae		Árbol	1, 2
16	<i>Ilex cf. nervosum</i>	Aquifoliaceae		Árbol	2
17	<i>Ilex danielis</i>	Aquifoliaceae		Árbol	2
18	<i>Ilex goudoutii</i>	Aquifoliaceae		Árbol	1
19	<i>Ilex sp</i>	Aquifoliaceae		Árbol	2
20	<i>Oreopanax capitatus</i>	Araliaceae		Árbol	1
21	<i>Oreopanax cf. moratoni</i>	Araliaceae		Árbol	2
22	<i>Oreopanax floribundum</i>	Araliaceae		Árbol	1, 2
23	<i>Oreopanax sp</i>	Araliaceae		Árbol	1, 2

24	<i>Schefflera bejucosa</i>	Araliaceae		Árbol	1, 2
25	<i>Schefflera cf. elachystocephala</i>	Araliaceae		Árbol	2
26	<i>Schefflera minutiflora</i>	Araliaceae		Árbol	2
27	<i>Schefflera quinquestylorum</i>	Araliaceae		Árbol	1
28	<i>Schefflera sp.</i>	Araliaceae		Árbol	1
29	<i>Schefflera uribei</i>	Araliaceae		Árbol	1, 2
30	<i>Asclepias physocarpa</i>	Asclepiadaceae		Herbácea	2
31	<i>Cynanchum cf. microphyllum</i>	Asclepiadaceae		Herbácea	3
32	<i>Cynanchum sp</i>	Asclepiadaceae		Herbácea	2
33	<i>Achirocline satureoides</i>	Asteraceae		Herbácea	2, 3
34	<i>Ageratina popayanensis</i>	Asteraceae		Herbácea	2
35	<i>Ageratina tinifolia</i>	Asteraceae		Herbácea	2
36	<i>Austroepatorium inulaefolium</i>	Asteraceae		Herbácea	3
37	<i>Baccharis brachylaenoides</i>	Asteraceae		Herbácea	2
38	<i>Baccharis lehmanii</i>	Asteraceae		Herbácea	2
39	<i>Baccharis nitida</i>	Asteraceae		Herbácea	3
40	<i>Bidens pilosa</i>	Asteraceae		Herbácea	2, 3
41	<i>Bidens sp</i>	Asteraceae		Herbácea	2
42	<i>Critoniopsis cf. mucida</i>	Asteraceae		Herbácea	2
43	<i>Eupatorium cf. mayovii</i>	Asteraceae		Herbácea	2
44	<i>Eupatorium sp.</i>	Asteraceae		Bejuco	1
45	<i>Eupatorium cf. gracile</i>	Asteraceae		Herbácea	2
46	<i>Gnaphalium sp</i>	Asteraceae		Herbácea	2

**Tabla 4. Dicotiledóneas (Continuación)**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
47	<i>Hypochoerys</i> sp	Asteraceae		Herbácea	2
48	<i>Jaegeria hirta</i>	Asteraceae		Herbácea	2, 3
49	<i>Jaegeria</i> sp	Asteraceae		Herbácea	2
50	<i>Jungia ferruginea</i>	Asteraceae		Herbácea	2
51	<i>Labium vulcanicum</i>	Asteraceae		Herbácea	2
52	<i>Mikania aschersionii</i>	Asteraceae		Herbácea	3
53	<i>Mikania</i> cf. <i>miconioides</i>	Asteraceae		Herbácea	1, 2
54	<i>Mikania</i> cf. <i>nigropunctulata</i>	Asteraceae		Herbácea	2
55	<i>Mikania stuebelli</i>	Asteraceae		Planta herbácea	2
56	<i>Munnozia senecionides</i>	Asteraceae		Herbácea	2, 3
57	<i>Oligactis volubilis</i>	Asteraceae		Herbácea	2
58	<i>Piptocarpha</i> sp	Asteraceae		Herbácea	1
59	<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteraceae		Herbácea	3
60	<i>Taraxacum dens-leonii</i>	Asteraceae		Herbácea	3
61	<i>Verbesina crassiramea</i>	Asteraceae		Herbácea	1
62	<i>Verbesina</i> sp.	Asteraceae		Herbácea	1
63	<i>Vernonia</i> cf. <i>bacharoides</i>	Asteraceae		Herbácea	2
64	<i>Vernonia</i> cf. <i>patens</i>	Asteraceae		Herbácea	2
65	<i>Vernonia lehmanii</i>	Asteraceae		Herbácea	2
66	<i>Corynaea</i> cf. <i>crassa</i>	Balanophoraceae		Herbácea	2
67	<i>Impatiens balsamina</i>	Balsaminaceae		Herbácea	2
68	<i>Begonia antioquiensis</i>	Begoniaceae		Herbácea	2

69	<i>Begonia foliosa</i>	Begoniaceae		Herbácea	3
70	<i>Begonia semiovata</i>	Begoniaceae		Herbácea	2
71	<i>Begonia spadiciflora</i>	Begoniaceae		Herbácea	3
72	<i>Begonia tropaeolifolia</i>	Begoniaceae		Herbácea	2
73	<i>Berberis huertasii</i>	Berberidaceae		Herbácea	3
74	<i>Tecoma stands</i>	Bigniniaceae	Chirlobirlo	Árbol	9
75	<i>Cordia acuta</i>	Boraginaceae	Guásimo	Árbol	2
76	<i>Cordia archeri</i>	Boraginaceae		Árbol	1
77	<i>Cordia cf. venosa</i>	Boraginaceae		Árbol	2
78	<i>Cordia cylindrostachya</i>	Boraginaceae		Árbol	1, 2
79	<i>Brunellia goudoti</i>	Brunelliaceae		Árbol	1, 2
80	<i>Brunellia sibundoya</i>	Brunelliaceae		Árbol	2
81	<i>Brunellia subsessilis</i>	Brunelliaceae		Árbol	1, 2
82	<i>Cassia fistula</i>	Caesalpiniaceae		Árbol	3
83	<i>Burmeistera asclepiadacea</i>	Campanulaceae		Herbácea	3
84	<i>Burmeistera cf. Asclepiadaceae</i>	Campanulaceae		Herbácea	2
85	<i>Burmeistera montipomun</i>	Campanulaceae		Herbácea	3
86	<i>Burmeistera multiflora</i>	Campanulaceae		Herbácea	3
87	<i>Burmeistera glabrata</i>	Campanulaceae		Herbácea	2
88	<i>Centropogon cf. solanifolius</i>	Campanulaceae		Herbácea	2
89	<i>Centropogon cornutus</i>	Campanulaceae		Herbácea	2
90	<i>Centropogon yarumalensis</i>	Campanulaceae		Herbácea	2
91	<i>Siphocampylus retrorsus</i>	Campanulaceae		Herbácea	2



**Tabla 4. Dicotiledóneas (Continuación)**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
92	<i>Siphocampylus venosus</i>	Campanulaceae		Herbácea	2
93	<i>Canna indica</i>	Cannaceae		Herbácea	3
94	<i>Cleome cf. anomala</i>	Capparidaceae		Herbácea	2
95	<i>Tovaria pendula</i>	Capparidaceae		Herbácea	2
96	<i>Viburnum anabaptista</i>	Caprifoliaceae		Árbol	1, 2
97	<i>Viburnum cornifolium</i>	Caprifoliaceae		Árbol	1, 2
98	<i>Viburnum pichinchense</i>	Caprifoliaceae	Sauco de monte	Árbol	2, 3
99	<i>Viburnum tinoides</i>	Caprifoliaceae		Arbusto	2
100	<i>Carica cf. cundinamarcensis</i>	Caricaceae		Arbusto	2
101	<i>Carica pubescens</i>	Caricaceae		Arbusto	3
102	<i>Cecropia angustifolia</i>	Cecropiaceae		Árbol	2, 9
103	<i>Cecropia cf. telealba</i>	Cecropiaceae		Árbol	2, 9
104	<i>Celastrus caseariifolius</i>	Celastraceae		Bejuco	1
105	<i>Gymnosporia sp.</i>	Celastraceae		Arbusto	1
106	<i>Maytenus cf. meguillensis</i>	Celastraceae		Arbusto	2
107	<i>Maytenus sp.</i>	Celastraceae		Arbusto	1
108	<i>Perrottetia cf. calva</i>	Celastraceae		Árbol	2
109	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Chlorantaceae		Árbol	1
110	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Chloranthaceae	silbo silbo	Árbol	1, 2
111	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae		Árbol	3
112	<i>Chrysobalanus cf. platycalix</i>	Chrysobalanaceae		Árbol	2
113	<i>Hyrtella sp</i>	Chrysobalanaceae		Árbol	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
114	Licania cf. cabreræ	Chrysobalanaceae		Árbol	1
115	Licania salicifolia	Chrysobalanaceae		Árbol	3
116	Clethra fagifolia	Clethraceae		Árbol	1, 2, 3
117	Clethra revoluta	Clethraceae		Árbol	3
118	Clusia alata	Clusiaceae		Árbol	1, 2
119	Clusia cf. cretosa	Clusiaceae		Árbol	2
120	Clusia cf. cuneifolia	Clusiaceae		Árbol	2
121	Clusia decuoides	Clusiaceae		Árbol	2
122	Clusia decussata	Clusiaceae		Árbol	1, 2
123	Clusia discolor	Clusiaceae		Árbol	1, 2
124	Clusia ducuoides	Clusiaceae		Árbol	1
125	Clusia multiflora	Clusiaceae		Árbol	1, 2
126	Clusia sp.	Clusiaceae		Árbol	1, 2
127	Hypericum juniperinum	Clusiaceae		Arbusto	3
128	Hypericum sp	Clusiaceae		Arbusto	2
129	Tovomitopsis colombiana	Clusiaceae		Árbol	1, 2
130	Tovomitopsis sp	Clusiaceae		Árbol	1, 2
131	Vismia baccifera subesp dealbata	Clusiaceae	Carate	Árbol	2
132	Vismia cf laevis	Clusiaceae		Árbol	1, 3
133	Vismia guianensis	Clusiaceae		Árbol	1, 2
134	Gurania cf. spinulosa	Cucurbitaceae		Enredadera herbácea	2
135	Weinmannia balbisiana	Cunnoniaceae		Árbol	1, 2

**Tabla 4. Dicotiledóneas (Continuación)**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
136	Weinmannia pubescens	Cunoniaceae		Árbol	1, 2, 3
137	Weinmannia multijuga	Cunoniaceae		Árbol	2
138	Stephanopodium aptotum	Dichapetalaceae		Herbácea	2, 3
139	Tapura sp	Dichapetalaceae		Arbusto	1
140	Sloanea sp	Elaeocarpaceae		Árbol	1
141	Befaria aestuans	Ericaceae		Arbusto	1, 2, 3
142	Cavendishia sp.	Ericaceae		Arbusto bejucoso	1
143	Cavendishia bracteata	Ericaceae		Arbusto bejucoso	1, 2, 3
144	Cavendishia cf. guatapensis	Ericaceae	Uvito de monte	Arbusto bejucoso	2
145	Cavendishia cf. speciosa	Ericaceae		Arbusto bejucoso	3
146	Cavendishia guatapensis	Ericaceae		Arbusto bejucoso	3
147	Cavendishia macrocephala	Ericaceae		Arbusto bejucoso	3
148	Cavendishia pubescens	Ericaceae		Arbusto bejucoso	1, 2, 3
149	Disterigma acuminatum	Ericaceae		Arbusto	2
150	Gaultheria buxifolia	Ericaceae		Arbusto	2
151	Gaultheria erecta	Ericaceae		Arbusto	2, 3
152	Macleania antioquiensis	Ericaceae		Arbusto	2
153	Macleania sp	Ericaceae		Arbusto	2
154	Pernettya prostata	Ericaceae		Arbusto	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
155	<i>Psammisia columbiensis</i>	Ericaceae		Bejuco	2, 3
156	<i>Psammisia dolichopoda</i>	Ericaceae		Bejuco	2, 3
157	<i>Psammisia aff. Sodiroi</i>	Ericaceae		Bejuco	2
158	<i>Psammisia sp</i>	Ericaceae		Bejuco	1
159	<i>Satyria sp</i>	Ericaceae		Bejuco	1
160	<i>Spherospermum cordifolium</i>	Ericaceae		Bejuco	2, 3
161	<i>Thibaudia figidiflora</i>	Ericaceae		Arbusto	2
162	<i>Thibaudia floribunda</i>	Ericaceae		Arbusto	2
163	<i>Vaccinium corymbodendron</i>	Ericaceae		Arbusto	3
164	<i>Acalipha macrostachya</i>	Euphorbiaceae		Arbusto	2
165	<i>Acalipha platyphylla</i>	Euphorbiaceae		Arbusto	2, 3
166	<i>Alchornea acutifolia</i>	Euphorbiaceae		Árbol	2
167	<i>Alchornea glandulosa</i>	Euphorbiaceae		Árbol	1
168	<i>Alchornea grandiflora</i>	Euphorbiaceae		Árbol	2, 3
169	<i>Alchornea triplinervia</i>	Euphorbiaceae		Árbol	2
170	<i>Alchornea verticillata</i>	Euphorbiaceae		Árbol	1
171	<i>Croton bilbergianus</i>	Euphorbiaceae		Árbol	2
172	<i>Croton magdalenensis</i>	Euphorbiaceae	drago	Árbol	2
173	<i>Hyeronima antioquensis</i>	Euphorbiaceae		Árbol	1, 2
174	<i>Hyeronima oblonga</i>	Euphorbiaceae		Árbol	1
175	<i>Mabea sp</i>	Euphorbiaceae		Árbol	2
176	<i>Phyllanthus cf. ruscifolius</i>	Euphorbiaceae		Arbusto	2
177	<i>Phyllanthus symphoricarpoides</i>	Euphorbiaceae		Arbusto	3
178	<i>Richeria sp</i>	Euphorbiaceae		Arbusto	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
179	<i>Sapium cuatrecasasii</i>	Euphorbiaceae		Árbol	2
180	<i>Tetrorchidium cf. gorgonae</i>	Euphorbiaceae		Árbol	2
181	<i>Desmodium cf. adscenndens</i>	Fabaceae		Herbácea	2
182	<i>Ormosia sp</i>	Fabaceae	chocho	Árbol	1
183	<i>Phaseolus coccineus</i>	Fabaceae		Herbácea	3
184	<i>Trifolium repens</i>	Fabaceae		Herbácea	3
185	<i>Quercus humboldtii</i>	Fagaceae		Árbol	1, 2, 3
186	<i>Casearia cf. oblongifolium</i>	Flacourtiaceae		Árbol	2
187	<i>Casearia cf. silvestris</i>	Flacourtiaceae		Árbol	2
188	<i>Xilosma benthami</i>	Flacourtiaceae		Árbol	
189	<i>Funaria hygrometrica</i>	Funariaceae		Herbácea	2
190	<i>Macrocarpea macrophylla</i>	Gentianaceae	tabaquillo	Arbusto	2, 3
191	<i>Symbolanthus calygonus</i>	Gentianaceae		Herbácea	2
192	<i>Alloplectus ichthyoderma</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
193	<i>Besleria cf. solanoides</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2, 3
194	<i>Besleria reticulata</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
195	<i>Capanea affinis</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
196	<i>Columnea cf. consanguinea</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
197	<i>Columnea dimidiata</i>	Gesneriaceae		Herbácea	3
198	<i>Columnea strigosa</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
199	<i>Crematosperma cf. hirsuttissimum</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
200	<i>Drymonia alloplectoides</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
201	<i>Kohleria inaequalis</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2
202	<i>Kohleria spicata</i>	Gesneriaceae		Herbácea	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
203	Reldia cf. multiflora	Gesneriaceae		Herbácea	2
204	Gunnera brefoega	Gunneraceae		Herbácea	2
205	Billia colombiana	Hippocastanaceae		Árbol	1, 2
206	Lozania mutisiana	Lacistemaceae		Árbol	1, 3
207	Lepechinia bullata	Lamiaceae		Arbusto	2, 3
208	Salvia officinalis	Lamiaceae		Arbusto	3
209	Salvia scutelarioides	Lamiaceae		Arbusto	2
210	Aiouea sp.	Lauraceae		Árbol	1
211	Aniba sp. 1	Lauraceae		Árbol	1, 2
212	Beilschmiedia ovalis	Lauraceae		Árbol	1, 2
213	Beilschmiedia sp1	Lauraceae		Árbol	1
214	Beilschmiedia sp2	Lauraceae		Árbol	1
215	Beilschmiedia sp3	Lauraceae		Árbol	1
216	Licaria cf. armeniaca	Lauraceae		Árbol	2
217	Licaria sp	Lauraceae		Árbol	2
218	Nectandra caucana	Lauraceae		Árbol	1
219	Nectandra cf. longifolia	Lauraceae		Árbol	2
220	Nectandra cf. membranacea	Lauraceae		Árbol	2
221	Nectandra cf. reticulata	Lauraceae		Árbol	1, 2
222	Nectandra laurel	Lauraceae		Árbol	1, 2
223	Ocotea calophylla	Lauraceae		Árbol	1, 2
224	Ocotea cf. insularis	Lauraceae		Árbol	1
225	Ocotea cf. minarum	Lauraceae		Árbol	2
226	Ocotea cf. smithiana	Lauraceae		Árbol	1, 2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
227	Ocotea costulata	Lauraceae		Árbol	1, 2
228	Ocotea floribunda	Lauraceae		Árbol	2
229	Ocotea sp 1	Lauraceae		Árbol	2
230	Ocotea sp 2	Lauraceae		Árbol	2
231	Persea caerulea	Lauraceae	Aguacatillo	Árbol	2, 9
232	Persea cf. chrysophylla	Lauraceae		Árbol	1, 2, 3
233	Persea cf. mutisii	Lauraceae		Árbol	2
234	Persea cf. sericea	Lauraceae		Árbol	2
235	Persea cf. subcordata	Lauraceae		Árbol	1, 2
236	Persea cf. veraguensis	Lauraceae		Árbol	2
237	Persea sp1	Lauraceae		Árbol	1
238	Persea sp2	Lauraceae		Árbol	1
239	Persea sp3	Lauraceae		Árbol	1
240	Phoebe cinamomifolia	Lauraceae		Árbol	3
241	Phoebe sp	Lauraceae		Árbol	2
242	Pleurothyrium trianae	Lauraceae		Árbol	3
243	Rhodostemonodaphne cf. laxa	Lauraceae		Árbol	1, 2
244	Eschweilera antioquensis	Lecythidaceae		Árbol	1, 2, 3
245	Antidaphne viscoidea	Loranthaceae		Planta parasita	2
246	Cladocoleae ancheri	Loranthaceae		Planta parasita	2
247	Dendrophthora lindeniana	Loranthaceae		Planta parasita	2
248	Dendrophthora oblicua	Loranthaceae		Planta parasita	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
249	Dendrophthora sp	Loranthaceae		Planta parasita	2
250	Gaiadendron punctatum	Loranthaceae		Arbusto	2, 3
251	Oryctanthus spicatus	Loranthaceae		Planta parasita	2
252	Phthirusa sp	Loranthaceae		Planta parasita	2
253	Cupea racemosa	Lythraceae		Planta herbacea	2, 3
254	Pavonia pseudotyphalea	Malvaceae		Planta herbacea	2
255	Marcgravia sp	Marcgraviaceae		Bejuco	2
256	Souroubea cf. fragilis	Marcgraviaceae		Bejuco	2
257	Axinaea lehmanni	Melastomataceae		Árbol	1
258	Blakea aff. Pixidanthus	Melastomataceae		Arbusto bejucoso	3
259	Blakea quadrangularis	Melastomataceae		Arbusto bejucoso	1, 2
260	Conostegia sp	Melastomataceae		Árbol	2
261	Graffenrieda cf. micrantha	Melastomataceae		Árbol	2
262	Graffenrieda conostegioides	Melastomataceae		Árbol	1
263	Graffenrieda emarginata	Melastomataceae		Árbol	2
264	Leandra sp	Melastomataceae		Arbusto	1
265	Meriania antioquensis	Melastomataceae		Árbol	1, 2
266	Meriania longifolia	Melastomataceae		Árbol	3
267	Meriania nobilis	Melastomataceae	amarrabollos	Árbol	2
268	Meriania quintuplinervia	Melastomataceae		Árbol	3



No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
269	<i>Miconia asperrima</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
270	<i>Miconia caudata</i>	Melastomataceae	Mortiño	Arbusto	9
271	<i>Miconia cf. quintuplinervia</i>	Melastomataceae		Arbusto	1
272	<i>Miconia cf. codostigma</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
273	<i>Miconia cf. gleasoniana</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
274	<i>Miconia cf. resima</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
275	<i>Miconia cladonia</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
276	<i>Miconia cundinamarzensis</i>	Melastomataceae		Arbusto	1, 2
277	<i>Miconia jahnii</i>	Melastomataceae		Arbusto	1, 2
278	<i>Miconia lehmannii</i>	Melastomataceae		Arbusto	1, 2, 3
279	<i>Miconia plena</i>	Melastomataceae		Arbusto	1
280	<i>Miconia psychrophylla</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
281	<i>Miconia resima</i>	Melastomataceae		Arbusto	1, 3
282	<i>Miconia sandermanii</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
283	<i>Miconia sp1</i>	Melastomataceae		Arbusto	1
284	<i>Miconia theaezans</i>	Melastomataceae		Arbusto	1, 2, 3
285	<i>Monochaetum multiflorum</i>	Melastomataceae		Arbusto	3
286	<i>Ossaea sp</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
287	<i>Tessmannianthus sp</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
288	<i>Tibouchina gracilis</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
289	<i>Tibouchina lepidota</i>	Melastomataceae		Árbol	1,2,3
290	<i>Tibouchina mollis</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
291	<i>Triolena sp</i>	Melastomataceae		Arbusto	2
292	<i>Cedrella montana</i>	Meliaceae		Árbol	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
293	Guarea cf. grandifolia	Meliaceae		Árbol	2
294	guarea cf. kunthiana	Meliaceae		Árbol	2
295	Ruagea pubescens	Meliaceae		Árbol	1, 2
296	Borismene cf. japurensis	Menispermaceae		Bejuco	2
297	Odontocarya sp	Menispermaceae		Bejuco	2
298	Abarema lehmanii	Mimosaceae		Árbol	2
299	Inga archeri	Mimosaceae	guamo	Árbol	1, 2, 3
300	Inga cf. stenoptera	Mimosaceae	guamo	Árbol	2
301	Inga densiflora	Mimosaceae	guamo	Árbol	2
302	Inga sierrae	Mimosaceae	guamo	Árbol	2, 3
303	Inga sp	Mimosaceae		Árbol	1
304	Inga villosissima	Mimosaceae	guamo	Árbol	2
305	Mollinedia campanulacea	Monimiaceae		Arbusto	3
306	Mollinedia sp	Monimiaceae		Arbusto	1
307	Siparuna echinata	Monimiaceae		Arbusto	2
308	Siparuna gesnerioides	Monimiaceae		Arbusto	2
309	Siparuna lepidota	Monimiaceae		Arbusto	1, 2
310	Siparuna trianae	Monimiaceae		Arbusto	3
311	Ficus mutisii	Moraceae		Árbol	2
312	Ficus dulciana	Moraceae	higueron	Árbol	2
313	Ficus gigantosyce	Moraceae		Árbol	2
314	Ficus sp.	Moraceae		Árbol	1

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
315	Maclura sp	Moraceae		Árbol	2
316	Myrica pubescens	Myricaceae	olivo de cera	Arbusto	2
317	Ardisia sp.	Myrsinaceae		Arbusto	1
318	Cybianthus cf laurifolius	Myrsinaceae		Arbusto	1, 2
319	Cybianthus cf. costarricanus	Myrsinaceae		Arbusto	2
320	Cybianthus cf. magnus	Myrsinaceae		Arbusto	2
321	Geisanthus cf occidentalis	Myrsinaceae		Arbusto	1, 3
322	Geissanthus kalbreyeri	Myrsinaceae		Arbusto	1
323	Myrsine cf. guianensis	Myrsinaceae	Espadero	Árbol	2
324	Myrsine coriacea	Myrsinaceae		Árbol	1, 2, 3
325	Stilogyne cf turbacensis	Myrsinaceae		Arbusto	1
326	Calyptanthus sp	Myrtaceae		Árbol	2
327	Eugenia cf. limbata	Myrtaceae		Árbol	1
328	Eugenia sp.	Myrtaceae		Árbol	1
329	Myrcia popayanensis	Myrtaceae		Árbol	1,2, 3
330	Myrcia splendens	Myrtaceae		Árbol	1, 2
331	Myrcia subsessilis	Myrtaceae	Arrayan	Árbol	3
332	Myrcianthes rhopaloides	Myrtaceae		Árbol	2
333	Myrcianthes sp.	Myrtaceae		Árbol	1
334	Myrciaria sp	Myrtaceae		Árbol	2
335	Psidium cf. guinense	Myrtaceae	Guayabito	Árbol	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
336	Psidium sp	Myrtaceae		Árbol	1, 2
337	Godoya antioquensis	Ochnaceae		Árbol	2
338	Oxalis molis	Oxalidaceae		Herbácea	2, 3
339	Bocconia frutescens	Papaveraceae	trompeto	Arbusto	2
340	Passiflora alnifolia	Passifloraceae		Enredadera	2
341	Passiflora antioquensis	Passifloraceae		Enredadera	2
342	Passiflora apoda	Passifloraceae		Enredadera	2
343	Passiflora cumbalensis var. goudotiana	Passifloraceae		Enredadera	2, 3
344	Passiflora edulis	Passifloraceae		Enredadera	2
345	Passiflora mollissima	Passifloraceae		Enredadera	3
346	Phytolacca cf. bogotensis	Phytolacaceae		Herbácea	2
347	Peperomia acuminata	Piperaceae		Herbácea	2, 3
348	Peperomia adscendens	Piperaceae		Herbácea	2
349	Peperomia albispica	Piperaceae		Herbácea	2
350	Peperomia cf. hartwegiana	Piperaceae		Herbácea	2
351	Peperomia cf. lanceolata	Piperaceae		Herbácea	2
352	Peperomia cf. pereskiaefolia	Piperaceae		Herbácea	2
353	Peperomia distachya	Piperaceae		Herbácea	3
354	Peperomia enantostachya	Piperaceae		Herbácea	2, 3
355	Peperomia heterophylla	Piperaceae		Herbácea	3
356	Peperomia peltoidea	Piperaceae		Herbácea	2
357	Peperomia rhexiaefolia	Piperaceae		Herbácea	3
358	Peperomia rotundata	Piperaceae		Herbácea	3
359	Peperomia suratana	Piperaceae		Herbácea	3

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
360	<i>Peperomia tetraphylla</i>	Piperaceae		Herbácea	2, 3
361	<i>Piper coruscans</i>	Piperaceae		Arbusto	2
362	<i>Piper antioquiense</i>	Piperaceae		Arbusto	3
363	<i>Piper artanthe</i>	Piperaceae	cordoncillo	Arbusto	2, 3
364	<i>Piper artanthe</i>	Piperaceae		Arbusto	3
365	<i>Piper cabellense</i>	Piperaceae		Árbol	1, 2, 3
366	<i>Piper calceolarium</i>	Piperaceae		Arbusto	2
367	<i>Piper crassinervium</i>	Piperaceae		Arbusto	2
368	<i>Piper cristalinum</i>	Piperaceae		Arbusto	3
369	<i>Piper crotalophora</i>	Piperaceae		Arbusto	2
370	<i>Piper daniel-gonzalesii</i>	Piperaceae		Arbusto	2
371	<i>Piper lacunosum</i>	Piperaceae		Arbusto	3
372	<i>Piper scobinifolium</i>	Piperaceae		Arbusto	3
373	<i>Piper sphaeroides</i>	Piperaceae		Arbusto	2
374	<i>Piper umbellatum</i>	Piperaceae		Arbusto	2
375	<i>Plantago cf. orbyniana</i>	Plantaginaceae		Herbácea	2
376	<i>Monnina angustata</i>	Polygalaceae		Arbusto	2, 3
377	<i>Monnina cf. aestuans</i>	Polygalaceae		Arbusto	2
378	<i>Monnina cf. arborescens</i>	Polygalaceae		Arbusto	2
379	<i>Monnina cf. glaberrima</i>	Polygalaceae		Arbusto	2
380	<i>Monnina cf. salicifolia</i>	Polygalaceae		Arbusto	2
381	<i>Monnina solandraefolia</i>	Polygalaceae		Arbusto	3
382	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	Polygalaceae		Herbácea	2
383	<i>Polygala paniculata</i>	Polygalaceae		Herbácea	3

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
384	<i>Polygonum punctatum</i>	Polygonaceae		Herbácea	3
385	<i>Polygum nepalense</i>	Polygonaceae		Herbácea	3
386	<i>Rumex acetosella</i>	Polygonaceae		Herbácea	3
387	<i>Panopsis cf polystachya</i>	Proteaceae		Árbol	1
388	<i>Panopsis metcalfii</i>	Proteaceae		Árbol	3
389	<i>Panopsis yolombo</i>	Proteaceae		Árbol	1, 2
390	<i>Roupala glabriflora</i>	Proteaceae	Carne fiambre	Árbol	5
391	<i>Rhamnus godoutiana</i>	Rhamnaceae		Árbol	1, 2
392	<i>Rhamnus sphaerosperma</i>	Rhamnaceae		Árbol	3
393	<i>Alchemilla orbiculata</i>	Rosaceae		Herbácea	2
394	<i>Alchemilla procumbens</i>	Rosaceae		Herbácea	2
395	<i>Alchemilla apharoides</i>	Rosaceae		Herbácea	2
396	<i>Hesperomeles heterophylla</i>	Rosaceae		Arbusto	2
397	<i>Prunus cf. opaca</i>	Rosaceae		Árbol	2
398	<i>Prunus herthae</i>	Rosaceae		Árbol	1
399	<i>Prunus integrifolia</i>	Rosaceae		Árbol	1, 2
400	<i>Rubus cf. adenothallus</i>	Rosaceae		Arbusto escandesciente	2
401	<i>Rubus cf. glaucus</i>	Rosaceae		Arbusto escandesciente	2
402	<i>Rubus cf. robustus</i>	Rosaceae	mora	Arbusto escandesciente	2
403	<i>Rubus roseus</i>	Rosaceae		Arbusto escandesciente	3

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
404	<i>Rubus rosifolius</i>	Rosaceae		Arbusto escandesciente	3
405	<i>Borreria laevis</i>	Rubiaceae		Herbácea	3
406	<i>Borreria suaveolens</i>	Rubiaceae		Herbácea	2
407	<i>Cinchona pubescens</i>	Rubiaceae		Árbol	1, 2
408	<i>Coccocypselum lanceolatum</i>	Rubiaceae		Herbácea	2, 3
409	<i>Elaeagia sp.1</i>	Rubiaceae		Árbol	1
410	<i>Faramea cuspidata</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
411	<i>Faramea flavicans</i>	Rubiaceae		Arbusto	1, 2
412	<i>Faramea cf. oblongifolia</i>	Rubiaceae		Arbusto	1
413	<i>Galium hypocarpum</i>	Rubiaceae		Herbácea	2
414	<i>Guettarda chiriquensis</i>	Rubiaceae		Árbol	1, 2
415	<i>Hoffmannia cf. triosteoides</i>	Rubiaceae		Herbácea	2
416	<i>Hoffmannia parvifolia</i>	Rubiaceae		Herbácea	3
417	<i>Hoffmannia pittieri</i>	Rubiaceae		Herbácea	3
418	<i>Ladenbergia macrocarpa</i>	Rubiaceae		Árbol	1, 2
419	<i>Ladenbergia sp.</i>	Rubiaceae		Árbol	1
420	<i>Manettia cf. pectinata</i>	Rubiaceae		Herbácea	2
421	<i>Nertera granadensis</i>	Rubiaceae		Herbácea	2
422	<i>Palicourea andaluciana</i>	Rubiaceae		Arbusto	1, 3
423	<i>Palicourea cf. longiflora</i>	Rubiaceae		Arbusto	2

**Tabla 4. Dicotiledóneas (Continuación)**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
424	<i>Palicourea</i> cf. <i>percuadrangularis</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
425	<i>Palicourea</i> <i>cynantha</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
426	<i>Palicourea</i> <i>gomezii</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
427	<i>Palicourea</i> <i>acetosoides</i>	Rubiaceae		Arbusto	1, 2
428	<i>Palicourea</i> <i>angustifolia</i>	Rubiaceae		Arbusto	1, 2, 3
429	<i>Palicourea</i> <i>apicata</i>	Rubiaceae		Arbusto	3
430	<i>Palicourea</i> cf. <i>weberbaveri</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
431	<i>Palicourea</i> <i>demissa</i>	Rubiaceae		Arbusto	1
432	<i>Palicourea</i> <i>garciae</i>	Rubiaceae		Arbusto	2, 3
433	<i>Palicourea</i> <i>lasiorrhachis</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
434	<i>Palicourea</i> <i>percuadrangularis</i>	Rubiaceae		Arbusto	1
435	<i>Palicourea</i> <i>rigidifolia</i>	Rubiaceae		Arbusto	3
436	<i>Palicourea</i> <i>thyrsiflora</i>	Rubiaceae		Arbusto	3
437	<i>Palicourea</i> <i>vaginata</i>	Rubiaceae		Arbusto	2, 3
438	<i>Psychotria</i> <i>aubletiana</i>	Rubiaceae		Arbusto	3
439	<i>Psychotria</i> <i>boyacana</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
440	<i>Psychotria</i> cf. <i>gallerana</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
441	<i>Psychotria</i> cf. <i>macrophylla</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
442	<i>Psychotria</i> cf. <i>pilosa</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
443	<i>Psychotria</i> <i>hazenii</i>	Rubiaceae		Arbusto	2
444	<i>Psychotria</i> <i>longipedunculata</i>	Rubiaceae		Arbusto	2, 3
445	<i>Psychotria</i> <i>longistipula</i>	Rubiaceae		Arbusto	3



No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
446	Psychotria sp.	Rubiaceae		Arbusto	1
447	Psychotria tatamana	Rubiaceae		Arbusto	3
448	Fagara rhoifolia	Rutaceae		Arbusto	2
449	Zanthoxylon sp	Rutaceae		Árbol	1, 2
450	Zanthoxylon tachirensis	Rutaceae		Árbol	2
451	Meliosma cf. glossophylla	Sabiaceae		Arbusto	1, 2
452	Salix humboldtiana	Salicaceae	Sauce	Árbol	1
453	Allophylus cf. excelsus	Sapindaceae		Árbol	2
454	Allophylus sp.	Sapindaceae		Árbol	1
455	Matayba arborescens	Sapindaceae		Árbol	1, 2
456	Matayba sp.	Sapindaceae		Árbol	1, 2
457	Pouteria torta	Sapotaceae	caimo	Árbol	2
458	Escallonia paniculata	Saxifragaceae		Árbol	1, 2, 3
459	Hydrangea sp	Saxifragaceae		Bejuco	1, 2
460	Escobedia sp	Scrophulariaceae		Herbácea	2
461	Leucocarpus perfoliatus	Scrophulariaceae		Herbácea	2
462	Picrammia cf. gracilis	Simaroubaceae		Arbusto	3
463	Picrammia corallodendron	Simaroubaceae		Arbusto	1, 3
464	Browalia cf. speciosa	Solanaceae		Herbácea	2
465	Brugmansia candida	Solanaceae	borrachero	Arbusto	2, 3
466	Capsicum dolosum	Solanaceae		Arbusto	2
467	Capsicum lycianthoides	Solanaceae		Arbusto	2
468	Cestrum sp.	Solanaceae		Arbusto	1, 2
469	Deprea glabra	Solanaceae		Arbusto	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
470	<i>Deprea orinocensis</i>	Solanaceae		Arbusto	3
471	<i>Jaltonata cf. vestita</i>	Solanaceae		Arbusto	2
472	<i>Juanulloa sp</i>	Solanaceae		Arbusto	2
473	<i>Lycianthes acutifolia</i>	Solanaceae		Arbusto	3
474	<i>Lycianthes amatitlanensis</i>	Solanaceae		Arbusto	3
475	<i>Lycianthes cf. radiata</i>	Solanaceae		Arbusto	2
476	<i>Lycianthes heteroclita</i>	Solanaceae		Arbusto	3
477	<i>Schultesianthus coriaceus</i>	Solanaceae		Arbusto	2, 3
478	<i>Solanum dolosum</i>	Solanaceae		Arbusto	2
479	<i>Solanum hispidum</i>	Solanaceae		Arbusto	2
480	<i>Solanum acerifolium</i>	Solanaceae		Arbusto	3
481	<i>Solanum americanum</i>	Solanaceae		Arbusto	3
482	<i>Solanum apidendron</i>	Solanaceae		Arbusto	2
483	<i>Solanum atropurpureum</i>	Solanaceae		Arbusto	2
484	<i>Solanum aturense</i>	Solanaceae		Arbusto	2
485	<i>Solanum brevifolium</i>	Solanaceae		Arbusto	2
486	<i>Solanum cf. caripense</i>	Solanaceae		Arbusto	2
487	<i>Solanum cf. dicroandrum</i>	Solanaceae		Arbusto	2
488	<i>Solanum cf. hypoleurotrichum</i>	Solanaceae		Arbusto	2
489	<i>Solanum cf. psychotroides</i>	Solanaceae		Arbusto	2
490	<i>Solanum dichroandrum</i>	Solanaceae		Arbusto	3
491	<i>Solanum dolosum</i>	Solanaceae		Arbusto	3
492	<i>Solanum jasminioides</i>	Solanaceae		Arbusto	3
493	<i>Solanum lanceolatum</i>	Solanaceae		Arbusto	2

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
494	<i>Solanum sycophanta</i>	Solanaceae		Arbusto	2
495	<i>Solanum vetissimum</i>	Solanaceae		Arbusto	2
496	<i>Huerteia glandulosa</i>	Staphileaceae		Árbol	2
497	<i>Turpinia heterophylla</i>	Staphyleaceae		Árbol	1, 2
498	<i>Turpinia occidentalis</i>	Staphyleaceae		Árbol	1, 2
499	<i>Styrax cf. tomentosus</i>	Styracaceae		Árbol	1, 2
500	<i>Styrax argenteus</i>	Styracaceae		Árbol	1
501	<i>Styrax sp</i>	Styracaceae		Árbol	1
502	<i>Symplocos flosfragans</i>	Symplocaceae		Árbol	2
503	<i>Symplocos serrulata</i>	Symplocaceae		Árbol	1
504	<i>Symplocos sp. 2</i>	Symplocaceae		Árbol	1
505	<i>Symplocos sp. 3</i>	Symplocaceae		Árbol	1
506	<i>Freziera arbutifolia</i>	Theaceae		Árbol	1, 2
507	<i>Freziera sp</i>	Theaceae		Árbol	1
508	<i>Gordonia fruticosa</i>	Theaceae		Árbol	2
509	<i>Ternstroemia meridionalis</i>	Theaceae		Árbol	2
510	<i>Ternstroemia sp</i>	Theaceae		Árbol	2
511	<i>Daphnopsis caracasana</i>	Thymeleaceae		Árbol	1
512	<i>Trema micrantha</i>	Ulmaceae	surrumbo	Árbol	1
513	<i>Urera cf. baccifera</i>	Urticaceae		Arbusto	2
514	<i>Valeriana cf. clematitis</i>	Valerianaceae		Herbácea	2
515	<i>Valeriana crassifolia</i>	Valerianaceae		Herbácea	3
516	<i>Lantana maxima</i>	Verbenaceae		Herbácea	3
517	<i>Lantana trifolia</i>	Verbenaceae		Herbácea	3

**Tabla 4. Dicotiledóneas (Continuación)**

No.	Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Hábito	Reporte
518	<i>Lippia schlimii</i>	Verbenaceae		Árbol	2
519	<i>Aegiphilla cf. alba</i>	Verbenaceaea		Árbol	2
520	<i>Aegiphilla cf. integrifolia</i>	Verbenaceaea		Árbol	1, 2
521	<i>Viola stipularis</i>	Violaceae		Herbácea	2, 3
522	<i>Cissus andinus</i>	Vitaceae		Bejuco	1
523	<i>Cissus trianae</i>	Vitaceae		Bejuco	2
524	<i>Drimis granadensis</i>	Winteraceae		Árbol	1

Fuentes: Corantioquia, 1998; Correa, 1997; Callejas, 1997.

**ANEXO 2**

**Listado de especies animales reportadas en el área del Parque Regional Arví**

Tabla 1. Aves presentes en el área del Parque Regional Arví

ORDEN	FAMILIA	Nombre científico	Nombre común
Falconiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Guala
		<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo
	Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán
<i>Buteo magnirostris</i>		Gavilán pollero	
<i>Buteo albicaudatus</i>		Gavilán coliblanco	
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo	
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Halcón culebrero	
	<i>Polyborus plancus</i>	Caracara	
Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cojanea</i>	Culeta de pantano
Galliformes	Cracidae	<i>Chamaepetes goudotii</i>	Pava cabeciazul
		<i>Ortalis guttata</i>	Guacharaca
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis macularia</i>	Chorlito
		<i>Tringa melaloneuca</i>	Chorlito
	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Caravana
		<i>Gallinago nobilis</i>	Chorlito
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba fasciata</i>	Collareja
		<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza Sabanera
		<i>Columba subvinacea</i>	Torcaza real
		<i>Leptoptila verreauxi</i>	Torcaza

Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i> <i>Tapera naevia</i> <i>Crotophaga ani</i>	Pajaro ardilla Tres pies Garrapatero
Strigiformes	Strigidae	<i>Otus choliba</i> <i>Ciccaba virgata</i> <i>Ciccaba albitarsus</i> <i>Otus albigularis</i>	Currucutu Buhu Buhu patiblanco Currucutu
	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Capimulgus longirostris</i> <i>Chordeiles minor</i>	Gallinaciega Gallinaciega
Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo, Avión
	Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i> <i>Colibri thalassinus</i> <i>Heliodoxa rubinoides</i> <i>Adelomyia melanogonys</i> <i>Lafresnaya lafresnayi</i> <i>Haplophaedia aureliae</i> <i>Heliangelus exortis</i> <i>Coeligena torquata</i> <i>Coeligena coeligena</i> <i>Ocreatus underwoodii</i> <i>Amazilia saucerottii</i> <i>Amazilia Tzacatl</i> <i>Metallura tyrianthina</i> <i>Chlorostilbon</i>	Chillona Colibri Colibri Colibri Colibri Colibri Colibri Colibrí inca acollarado Encorbatado Colibri coliraqueta Amazilia verdeazul Amazilia colirroja Colibrí verde

		<i>mellisugus</i>	Esmeralda coliazul
		<i>Acestrura mulsant</i>	Colibri mosca
Coraciformes	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Barranquero, soledad
	Trogonidae	<i>Trogon personatus</i>	Trogon
Piciformes	Picidae	<i>Piculus rubiginosus</i>	Carpintero rayado
		<i>Veniliornis fumigatus</i>	Carpintero
		<i>Piculus rivolii</i>	Carpintero rojo
		<i>Chrysoptilus punctigula</i>	Carpintero amarillo
		<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero payaso
	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucaneta esmeralda
Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes affinis</i>	Trepatroncos
	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>	Piscuiz
		<i>Margarornis squamiger</i>	Hormiguero
		<i>Xenops rutilans</i>	Hormiguero
Formicariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>	Comprapan	
	<i>Thamnophilus multistriatus</i>	Carcajada	
	Rhinochryptidae	<i>Scytalopus unicolor</i>	Perrito, Tapaculo

Tabla 1. Aves presentes en el área del Parque Regional Arví (Continuación)

ORDEN	FAMILIA	Nombre científico	Nombre común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia frantzii</i>	Papamoscas
		<i>Elaenia flavogaster</i>	Copetón
		<i>Elaenia obscura</i>	Siriri
		<i>Pyrrhomyias cinnamomea</i>	
		<i>Contopus fumigatus</i>	Gallinasito
		<i>Sayornis nigricans</i>	Gallinacito
		<i>Myiotheretes striaticollis</i>	Arriero silbador
		<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	
		<i>Knipolegus poecilurus</i>	Fio
		<i>Myiarchus cephalotes</i>	Siriri
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Siriri	
	<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	
	Hirundinidae	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina
	Cinclidae	<i>Cinclus leucocephalus</i>	Tordo de agua
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero
<i>Henicorhina leucophrys</i>		Cucarachero de bosque	
Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>	Sinsonte	
Turdidae	<i>Myadestes ralloides</i>	Pajaro columpio	
	<i>Catharus ustulatus</i>	Buchipecoso	
	<i>Turdus ignobilis</i>	Mayo	
	<i>Turdus fuscater</i>	Mirla	



	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	Carriquí
	Vireonidae	<i>Cyclarhis nigristrois</i> <i>Cyclarhis gujanensis</i> <i>Vireo leucophrys</i> <i>Vireo flavifrons</i> <i>Vireo gilvus</i>	Ciclarrino Vireo ojrojo Vireo
	Parulidae	<i>Mniotilta varia</i> <i>Dendroica fusca</i> <i>Dendroica petechia</i> <i>Dendroica striatia</i> <i>Myioborus miniatus</i> <i>Myioborus ornatus</i> <i>Vermivora chrysoptera</i> <i>Vermivora peregrina</i> <i>Basileuterus coronatus</i>	Reinita trepadora Reinita trepadora Reinita Reinita Reinita trepadora Reinita trepadora Reinita Reinita trepadora Reinita trepadora
	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i> <i>Icterus chrysater</i> <i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	Chamon Turpial Cacique candela

Tabla 1. Aves presentes en el área del Parque Regional Arví (Continuación)

ORDEN	FAMILIA	Nombre científico	Nombre común
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara vassorii</i>	Azulejo
		<i>Tangara nigroviridis</i>	Azulejo monteron
		<i>Hemispingus frontalis</i>	
		<i>Tangara heinei</i>	Silga
		<i>Anisognathus flavinucha</i>	Primavera
		<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo sabanero
		<i>Thraupis cyanocephala</i>	Carcajada
		<i>Piranga flava</i>	Cardenal abejero
		<i>Piranga olivacea</i>	Cardenal
		<i>Piranga rubra</i>	Cardenal
		<i>Chlorospingus ophthalmicu</i>	Ceniza
	<i>Chlorospingus semifuscus s</i>		
	Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>	Mielero
		<i>Diglossa albilatera</i>	Mielero
	Fringilidae	<i>Atlapetes rufinucha</i>	
<i>Atlapetes gutturalis</i>		Mariana	
<i>Atlapetes brunneinucha</i>		Mariana	
<i>Atlapetes torquata</i>			
<i>Spinus psaltria</i>		Silga	
<i>Sporophila nigricollis</i>		Semillerito buchinegro	
<i>Sporophila minuta</i>		Semilleritorojo	
<i>Tiaris olivacea</i>		Enmascarado	
<i>Zonotrichia capensis</i>		Afrechero	

Tabla 2. Listado de especies representantes de la entomofauna del Parque

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
EPHEMEROPTERA	BAETIDAE	<i>Baetis sp.</i> <i>Baetodes sp.</i> <i>Camelobaetidius sp.</i> <i>Moribaetis sp.</i>
	LEPTOPHLEBIIDAE	<i>Thraulodes sp.</i> <i>Terpides sp.</i> <i>Haplohyphes sp.</i>
	LEPTOHYPHIDAE	<i>Leptohyphes sp.</i> <i>Tricorythodes sp.</i> <i>Hermanellopsis sp.</i>
ODONATA	LIBELLULIDAE	<i>Erithrodiplax sp.</i> <i>Brechmorhoga sp.</i> <i>Sympetrum sp.</i> <i>Macrothemis sp.</i>
	GOMPHIDAE	<i>Progomphus sp.</i>
	AESHNIDAE	<i>Coryphaeshna sp.</i> <i>Aeshna sp.</i> <i>Aeshna marchali</i> <i>Aeshna cerca</i> <i>Anax amazili</i>
	POLYTHORIDAE	<i>Polythore sp.</i>
	CALOPTERYGIDAE	<i>Hetaerina sp.</i>

	COENAGRIONIDAE	<i>Argia sp.</i> <i>Ischnura sp.</i> <i>Acanthagrion sp.</i>
	MEGAPODAGRIONIDAE	<i>Megapodagrion sp.</i>
PLECOPTERA	PERLIDAE	<i>Anacroneuria sp.</i>
MEGALOPTERA	SIALIDAE	<i>Sialis sp.</i>
HEMIPTERA	CORIXIDAE	<i>Centrocorisa sp.</i> <i>Tenogobia sp.</i>
	BELASTOMATIDAE	<i>Lethocerus sp.</i>
	NAUCORIDAE	<i>Limnocoris sp.</i>
	NOTONECTIDAE	<i>Buenoa sp.</i> <i>Notonecta sp.</i>
	VELIIDAE	<i>Rhagovelia sp.</i>
	GERRIDAE	<i>Eurygerris kahli</i> <i>Limnogonus sp.</i> <i>Trepobates sp.</i>
COLEOPTERA	DYTISCIDAE	<i>Laccophilus sp.</i> <i>Dytiscus sp.</i>
	GYRINIDAE	<i>Gyrinus sp</i> <i>Andogyrus sp.</i> <i>Dineutus sp.</i>

Tabla 2. Listado de especies representantes de la entomofauna del Parque (Continuación)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
COLEOPTERA	ELMIDAE	<i>Disersus sp.</i> <i>Pseudodisersus sp.</i> <i>Phanocerus sp.</i> <i>Cylloepus sp.</i> <i>Microcylloepus sp.</i> <i>Neocylloepus sp.</i> <i>Hexacylloepus sp.</i> <i>Heterelnis sp.</i> <i>Neoelmis sp.</i> <i>Notelmis sp.</i> <i>Onychelmis sp.</i> <i>Stenelmis sp.</i> <i>Ordobrevia sp.</i> <i>Elsianus sp.</i> <i>Astrolimnius sp.</i>
	PSEPHENIDAE	<i>Psephenops sp.</i>
	PTILODACTYLIDAE	<i>Anchytarsus sp.</i> <i>Tetraglossa sp.</i>
	DRYOPIDAE	<i>Ampumixis sp.</i> <i>Elmoparmus sp.</i>
	SCIRTIDAE	<i>Scirtes sp.</i> <i>Prioncyphon sp.</i> <i>Elodes sp.</i>

	HYDROPHILIDAE	<i>Tropisternus sp.</i>
TRICHOPTERA	CALAMOCERATIDAE	<i>Phylloicus sp.</i>
	GLOSSOSOMATIDAE	<i>Protoctyla sp.</i>
		<i>Mortoniella sp.</i>
	HELICOPSYCHIDAE	<i>Helicopsyche sp.</i>
	HYDOPSYCHIDAE	<i>Leptonema sp.</i>
		<i>Macronema sp.</i>
		<i>Smicidea sp.</i>
	HYDROPTILIDAE	<i>Hydroptila sp.</i>
		<i>Ochrotrichia sp.</i>
		<i>Oxyethira sp.</i>
LEPTOCERIDAE	<i>Nectopsyche sp.</i>	
	<i>Atanatolica sp.</i>	
	<i>Triplectides sp.</i>	
	<i>Oecetis sp.</i>	
	<i>Grumichella sp.</i>	
	<i>Trianodes sp.</i>	
HYDROBIOSIDAE	<i>Atopsyche sp.</i>	
PHYLOPOTAMIDAE	<i>Chimarra sp.</i>	
	<i>Wormaldia sp.</i>	
ODONTOCERIDAE	<i>Marilia sp.</i>	
POLYCENTRONIDAE	<i>Polypectropus sp.</i>	
	<i>Polycentropus sp.</i>	

Tabla 2. Listado de especies representantes de la entomofauna del Parque (Continuación)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
TRICHOPTERA	XIPHOCENTRONIDAE	<i>Xiphocentron sp.</i>
LEPIDOPTERA	PYRALIDAE	<i>Parargyractis sp.</i>
DIPTERA	TIPULIDAE	<i>Limonia sp.</i> <i>Tipula sp.</i> <i>Molophilus sp.</i> <i>Hexatoma sp.</i>
	BLEPHAROCERIDAE	<i>Limonicola sp.</i>
	CULICIDAE	<i>Culex sp.</i>
	CERATOPOGONIDAE	<i>Stillobezzia sp.</i> <i>Alluaudomya sp.</i>
	CHIRONOMIDAE	<i>Chironominae Tanypodinae</i> <i>Orthocladinae</i>
	SIMULIDAE	<i>Simulium sp.</i>
	TABANIDAE	<i>Tabanus sp.</i>
	EMPIDIDAE	<i>Chelifera sp.</i> <i>Hemerodromia sp.</i>
	DOLICHOPODIDAE	<i>Rhaphium sp.</i>
	MUSCIDAE	<i>Limnophora sp.</i>
	SYRPHIDAE	<i>Chrisogaster sp.</i>
	BIBIONIDAE	<i>Bibio sp.</i>
LEPIDOPTERA	ACRAEIDAE	<i>Actinote sp.</i> <i>Actinote ozomene</i>

		<i>Actinote alcione</i> <i>Actinote veleus</i>
	HELICONIIDAE	<i>Dione glycera</i> <i>Heliconius clysonimus</i>
	HESPERIIDAE	<i>Pyrrhopyge decipiens</i> <i>Achyodes pallida</i> <i>Mellana sp.</i> <i>Vettius coryna</i> <i>Urbanus teleus</i> <i>Thespheus othna</i> <i>Thespheus opigena</i>
	ITHOMIIDAE	<i>Pagyris sp.</i> <i>Epicada sp.</i> <i>Pteronyma sp.</i> <i>Tithorea sp.</i>
	LYCAENIDAE	<i>Thecla sp.</i> <i>Arawacus sp.</i>
	MORPHIDAE	<i>Morpho sulkowskyi</i>
	NEMEOBIIDAE	<i>Necyria sp.</i>



Tabla 2. Listado de especies representantes de la entomofauna del Parque (Continuación)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
LEPIDOPTERA	PIERIDAE	<i>Dismorphia mirandola</i> <i>Dismorphia sp.</i> <i>Dismorphia amphione</i> <i>Dismorphia nemesis</i> <i>Dismorphia arcadia</i> <i>Leodonta tallane</i> <i>Catasticta sp.</i> <i>Catasticta modesta</i> <i>Catasticta tomyris</i> <i>Leptophobia eleone</i> <i>Leptophobia sp.</i> <i>Colias dimera</i> <i>Eurema salome</i> <i>Leptophobia aripa</i> <i>Leptophobia eleusis</i>
	RIODINIIDAE	<i>Charis myrtea</i> <i>Charis sp.</i> <i>Mesosemia sp.</i>
	SATYRIDAE	<i>Pronophila brennus</i> <i>Pedaliodes sp.</i> <i>Mygona irmina</i> <i>Pedaliodes pheulcesta</i> <i>Daedalma dinias</i>

		<p><i>Oressinoma typhla</i></p> <p><i>Lasiophila sp.</i></p> <p><i>Corades sp</i></p> <p><i>Pedaliodes sp.</i></p> <p><i>Pedaliodes poesia</i></p> <p><i>Euptychia harmonia</i></p> <p><i>Euptychia sp.</i></p> <p><i>Eretris sp.</i></p> <p><i>Lymanopoda panacea</i></p> <p><i>Lymanopoda sp.</i></p> <p><i>Euptychia sp.</i></p>
	GEOMETRIDAE	<p><i>Leucolopsis vagula</i></p> <p><i>Oxydia trychiata</i></p> <p><i>Bassania sp.</i></p> <p><i>Pityeja sp.</i></p> <p><i>Bassania schreiteri</i></p> <p><i>Oxidia olivata</i></p> <p><i>Glena sp.</i></p> <p><i>Oxidia sp.</i></p>
	HEMILEUCIDAE	<i>Hylesia dalina.</i>
	NOCTUIDAE	<p><i>Palindia dominicata</i></p> <p><i>Otosema odora</i></p>
	SATURNIIDAE	<p><i>Automeris sp.1</i></p> <p><i>Automeris sp.2</i></p>

Tabla 2. Listado de especies representantes de la entomofauna del Parque (Continuación)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE
LEPIDOPTERA	SPHINGIDAE	Erynnys ello Euryglottis guttiventris Xylophanes crotonis Xylophanes sp.
	URANÍIDAE	Urania sp.

### **ANEXO 3**

#### **Instrumentos de recolección de información: Formularios y Tablas**

#### **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS**

#### **FORMULARIO 1**

#### **ENCUESTA SOBRE ESPECIES POTENCIALES**

#### **(Productos del bosque y aromáticas)**

Fecha:

Vereda:

Nombre del encuestado:

Encuestador:

#### **PREGUNTAS**

- Nombre vulgar de la especie:
- Existe o no en la zona:                      Dónde:
- Qué usos conoce de ésta especie y a qué nivel: medicinal, alimenticios, industrial (resina, colorantes, fibras)
- Qué partes de la planta utilizan
- Qué procesos se realizan
- Qué productos se obtienen. En qué cantidad
- En dónde lo comercializan.
- Cuál es su precio comercial
- Qué mitos, leyendas o creencias existen con relación a esta especie (relato)
- Le gustaría reproducir la especie, por qué.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA**  
**APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO**  
**DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS**

**FORMULARIO 2**

**ENCUESTA SOBRE ESPECIES POTENCIALES**

**(Productos cultivados)**

Fecha:

Vereda:

Nombre del encuestado:

Encuestador:

**PREGUNTAS**

- Nombre vulgar de la especie:
- Dónde obtiene las semillas:
- Cuál es el sistema de siembra:
- Es un cultivo asociado con otras especies. Cuáles:
- Utiliza fertilizantes, cuál, qué cantidad
- Qué usos conoce de esta especie y a qué nivel, medicinal, alimenticio, industrial (resina, colorantes, fibras, otros)
- Usaban otros fertilizante antes, cuáles, en qué cantidad
- Fumiga, en qué cantidad
- Fumigaba antes, con qué, en qué cantidad
- Duración del cultivo
- Producción por hectárea, costo
- Dónde comercializa los productos, precio por kg
- Mitos, leyendas o creencias existen con relación a esta especie (relato)
- Le gustaría seguir cultivando esta especie, qué cambiaría

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA  
APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO  
DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS**

**FORMULARIO 3**

**ENCUESTA SOBRE ESPECIES POTENCIALES DE LA FAUNA**

**(Animales domésticos y/o animales de vida silvestre)**

Fecha:

Vereda:

Encuestador:

**PREGUNTAS**

- Nombre del grupo faunístico a que pertenece la especie en mención (aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces, insectos, lombrices)
- ¿Existe actualmente esta especie en la zona?
- ¿En qué lugares o sitios se observa esta especie?
- ¿Podría identificar los sitios de reproducción de esta especie?
- ¿Con qué materiales construye su nido, madrigueras, o cuevas (hojas, ramas, palos, tierra)
- ¿Ha observado en qué época se reproducen?
- ¿Sabe cuántas crías tiene?
- ¿A las crías las atacan otros animales?
- Los animales se observan más en el día o en la noche
- ¿Qué animales del monte atacan las especies domésticas? ¿Cuáles especies?
- Alimento de la especie (frutos, hojas, ramas, semillas, corteza,
- Principales características de los individuos de esta especie en relación a su tamaño, peso y color
- ¿Ha observado algún cambio en éstas características?
- ¿Ha observado aumento o disminución de individuos de esta especie? (Relato)
- ¿Cómo utilizaban los habitantes de la región este animal o partes de él? ¿Para alimentación; formas de preparación; en la elaboración de medicamentos, receta; para tratar enfermedades, cuáles?

- ¿Esta especie ha sido comercializada? ¿Fuera de la zona?
- ¿Qué partes del animal utilizaban? El cuero, la carne, los huesos, las conchas
- ¿Con quién comercializan los productos?
- ¿Cuánto pagaban por un individuo de esta especie?
- ¿De qué forma lo compraban?
- ¿Qué especies del monte producen efectos negativos a la gente?
- Cuáles prácticas ejercían sobre la fauna?

- **Caza**

- Métodos utilizados: trampas, perros, armas de fuego, otros

- **Pesca:**

Instrumentos utilizados: redes, anzuelos, dinamita, barbasco,

- Otro tipo de prácticas ¿Cómo era el procedimiento en cada caso?
- ¿Qué significado tiene para usted la fauna?
- ¿Piensa que puede ser útil y en qué sentido?
- ¿Cuáles especies del monte le gustaría volver a tener en estos lugares y con qué fin?
- ¿Cuáles especies silvestre le gustaría cultivar en su casa?
- ¿Qué piensa de los cazadores?
- ¿De dónde vienen?
- ¿Cuántos son?
- ¿Qué días y a qué horas cazan?
- ¿Tiene registro de la presencia de animales? ¿Fotos, pieles, esqueletos, garras, otros?





**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA**

**APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS**

**TABLA 2. Cuestionario veredal. Recurso Agua/Suelo/Fauna/Flora**

Vereda: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Realizado por: \_\_\_\_\_

PROBLEMAS AMBIENTALES	LUGAR	CAUSA	EFECTO	ALTERNATIVAS DE SOLUCIONES	NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA**

**APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS**

**TABLA 3.** Diagnóstico Ambiental por recurso en la vereda\_\_\_\_\_

	<b>RECURSO</b>	<b>Muy Alto (5)</b>	<b>Alto (4)</b>	<b>Medio (3)</b>	<b>Bajo (2)</b>	<b>Muy bajo (1)</b>
	<b>SUELO</b>					
1	Degradación por minería de oro (aluvión inactiva)					
2	Contaminación por agroquímicos					
3	Erosión por uso inadecuado del suelo para cultivo					
4	Erosión por sobrepastoreo					
5	Contaminación del suelo por desechos sólidos (basuras)					
6	Desestabilización por construcción en sitios inadecuados y/o bajas especificaciones técnicas					
7	Procesos geomorfodinámico					
8	Erosión por deforestación y quemas					
9	Conflicto de uso del suelo por parcelaciones (vivienda, fincas de recreo)					
10	Agotamiento por monocultivo y cultivo intensivo					
	<b>AGUA</b>					

	<b>RECURSO</b>	<b>Muy Alto (5)</b>	<b>Alto (4)</b>	<b>Medio (3)</b>	<b>Bajo (2)</b>	<b>Muy bajo (1)</b>
11	Sedimentación de fuentes agua (material de arrastre, minería, vías)					
12	Contaminación por agroquímicos					
13	Contaminación por desechos sólidos					
14	Contaminación por aguas residuales					
15	Desecamiento de humedades, nacimiento					
16	Contaminación por beneficio de productos agrícolas					
17	Disminución y agotamiento de caudales por incremento en la demanda, acueducto					
18	Deforestación para ampliar frontera agropecuaria (tala, rocería, quema)					
	<b>FLORA</b>					
19	Extracción incontrolada de madera y subproductos para comercializar (bosque natural), helechos: vara de justicia, gallinero, sarrol, raíz de chagualo					
20	Extracción incontrolada de tierra de capote, musgo					

	<b>RECURSO</b>	<b>Muy Alto (5)</b>	<b>Alto (4)</b>	<b>Medio (3)</b>	<b>Bajo (2)</b>	<b>Muy bajo (1)</b>
21	Deforestación por obras civiles					
22	Deforestación por quemas (vandalismo, accidente)					
23	Deforestación por quemas incontroladas (práctica cultural)					
24	Extracción de madera para autoconsumo					
25	Disminución cobertura vegetal por expansión urbana y parcelaciones					
	<b>FAUNA</b>					
26	Disminución de fauna terrestre por caza					
27	Disminución de avifauna por caza comercial					
28	Disminución de fauna por deforestación (tala, quema)					
29	Disminución del recurso hidrobiológico por contaminación y secamiento de fuentes de agua					
30	Disminución de intiofauna por pesca incontrolada (aparejos, dinamita, barbasco)					
31	Disminución de recursos hidrobiológico por saque de nidos y caza comercial					

**PROGRAMA DEL TALLER DE DIAGNÓSTICO REALIZADO LOS DÍAS 30 Y 31 DE  
MARZO DE 1998**

**Taller de diagnóstico socioambiental y alternativas de solución para líderes  
campesinos**

**Programa**

**1. Fundamentos de Análisis Cartográfico**

- 1.1. Origen e Historia de la Cartografía
- 1.2. Conceptos Básicos
- 1.3. Nomenclatura Cartográfica
- 1.4. Interpretación de Símbolos

**2. Elaboración de Mapa de Conflictos**

- 2.1 Uso Actual
- 2.2 Uso Potencial
- 2.3 Plenaria de Información

**3. Diagnóstico Ambiental**

- 3.1 Cuestionario Veredal por Recurso
- 3.2 Diagnóstico de Recursos por Vereda
- 3.3 Plenaria de Información

**4. Diversidad Biológica**

- 4.1. Conceptos Básicos de Biodiversidad
- 4.2. Clasificación de la Biodiversidad

- 4.3. Importancia de la Conservación
- 4.4. Las Corrientes de Pensamiento
- 4.5. Factores de Périda y Medidas de Conservación

## **5. Memoria Cultural**

**ANEXO 4****Diagnóstico de Recursos Naturales en el Área**

La calificación de los impactos negativos se realizó teniendo en cuenta una escala de 1 a 5. Los rangos de la escala permiten identificar las problemáticas según la cobertura física, grado de afectación y/o urgencia de solución. La equivalencia de calificación se expresa del siguiente modo:

**Grado 5:** Afectación e impacto Muy Alto (MA)

**Grado 4:** Afectación e impacto Alto (A)

**Grado 3:** Afectación e impacto Medio (M)

**Grado 2:** Afectación e impacto Bajo (B)

**Grado 1:** Afectación e impacto Muy Bajo (MB)

**ZONA NORTE**

Granizal (Bello), El Cabuyal (Copacabana), Matasano (Medellín), Piedras Blancas (Guarne y Medellín)

**AGUA**

PROBLEMÁTICA	Veredas		
	Granizal y El Cabuyal	Matasanos	P. Blancas
Sedimentación de fuentes agua	A		
Contaminación por desechos sólidos	A	M	M
Contaminación por aguas residuales	MA	M	M
Desecamiento de humedales y nacimiento	M	A	MA
Contaminación por beneficio de productos agrícolas	MB		
Disminución y agotamiento de caudales por incremento en la demanda: acueductos	A	B	

## SUELO

PROBLEMÁTICA	Veredas		
	El Cabuyal	Matasanos	P. Blancas
Degradación por minería de oro (aluvión inactivo)		B	
Erosión por uso inadecuado del suelo para cultivo	M		
Erosión por sobrepastoreo	A		
Contaminación del suelo por desechos sólidos	M	MA	M
Desestabilización por construcción en sitios inadecuados	B		
Procesos geomorfodinámico	B		
Erosión por deforestación y quemas	M	B	MA

## FLORA

PROBLEMÁTICA	Veredas		
	Granizal y El Cabuyal	Matasano	P. Blancas
Deforestación para ampliar frontera agropecuaria (tala, rocería, quema)		B	MA
Extracción incontrolada de madera y subproductos del bosque natural		MA	MA
Extracción incontrolada de tierra de capote, musgo	B	MA	MA
Deforestación por quemas (vandalismo, accidente)	M		
Extracción de madera para autoconsumo		B	B



## FAUNA

PROBLEMÁTICA	Veredas		
	Granizal y El Cabuyal	Matasanos	P. Blancas
Disminución de fauna terrestre por caza		B	
Disminución de avifauna por caza comercial		M	
Disminución de fauna por deforestación (tala, quema)	M	A	MA

## ZONA CENTRAL

Mazo, Piedra Gorda, Barro Blanco, Brizuela

## AGUA

PROBLEMÁTICA	Veredas			
	P. Gorda	Mazo	B. Blanco	Brizuela
Contaminación por agroquímicos			M	
Contaminación por desechos sólidos	A	MA	M	
Contaminación por aguas residuales		MA		
Desecamiento de humedades y nacimiento	A	MA	M	MA
Disminución y agotamiento de caudales por incremento en la demanda, acueducto				M

## SUELO

PROBLEMÁTICA	Veredas			
	P. Gorda	Mazo	B. Blanco	Brizuela
Degradación por minería de oro (aluvión inactiva)			B	
Erosión por uso inadecuado del suelo para cultivo	M			
Contaminación por desechos sólidos (basuras)	A	A	M	
Desestabilización por construcción en sitios inadecuados		B		
Erosión por deforestación y quemas				M
Conflictos de usos del suelo por parcelaciones (vivienda, fincas de recreo)	MA			
Agotamiento por monocultivo y cultivo intensivo		M		

## FLORA

PROBLEMÁTICA	Veredas			
	P. Gorda	Mazo	B. Blanco	Brizuela
Deforestación para ampliar frontera agropecuaria (tala, rocería, quema)				MA
Extracción incontrolada de madera y subproductos del bosque natural	M	MA	MA	
Extracción incontrolada de tierra de capote, musgo	MA	MA		
Deforestación por quemas				A
Extracción de madera para autoconsumo		B	M	M

**FAUNA**

PROBLEMÁTICA	Vereda			
	P. Gorda	Mazo	B. Blanco	Brizuela
Disminución de fauna terrestre por caza				A
Disminución de avifauna por caza comercial	M	B	M	A
Disminución de fauna por deforestación (tala, quema)				A

**ZONA SUR**

**El Placer, El Plan, Media Luna, Las Palmas y Santa Catalina**

**AGUA**

PROBLEMÁTICA	Veredas				
	El Placer	El Plan	Media Luna	Las Palmas	Sta. Catalina
Sedimentación de fuentes agua (material de arrastre, minería, vías)		M	MA		
Contaminación por agroquímicos	M	M	A	M	B
Contaminación por desechos sólidos	A	A			
Contaminación por aguas residuales	A	A	A	B	MA
Desecamiento de humedades y nacimiento	M		M	B	B
Disminución y agotamiento de caudales por incremento en la demanda, acueducto				MA	A

## SUELO

PROBLEMÁTICA	Veredas				
	El Placer	El Plan	Media Luna	Las Palmas	Sta. Catalina
Contaminación por agroquímicos				B	B
Erosión por uso inadecuado del suelo para cultivo	M				
Erosión por sobrepastoreo			MA		
Contaminación del suelo por desechos sólidos (basuras)	M		M	MB	MB
Desestabilización por construcción en sitios inadecuados					M
Procesos geomorfodinámico				MB	A
Erosión por deforestación y quemas	A	M	MA		
Conflicto de uso del suelo por parcelaciones (vivienda, fincas de recreo)		A		A	A
Agotamiento por monocultivo y cultivo intensivo		A			

## FLORA

PROBLEMÁTICA	Veredas				
	El Placer	El Plan	Media Luna	Las Palmas	Sta. Catalina
Deforestación para ampliar frontera agropecuaria (tala, rocería, quema)		A		A	A
Deforestación por obras civiles			MA	B	MA
Deforestación por quemas (accidentes, etc.)		M	M		
Deforestación por quemas incontroladas (práctica cultural)	M		M		

Disminución cobertura vegetal por expansión urbana y parcelaciones				M	MA
--------------------------------------------------------------------	--	--	--	---	----

**FAUNA**

PROBLEMÁTICA	Vereda				
	El Placer	El Plan	Media Luna	Las Palmas	Sta. Catalina
Disminución de avifauna por caza comercial	M				
Disminución de fauna por deforestación (tala, quema)		A	MA		
Disminución del recurso hidrobiológico por contaminación y secamiento de fuentes de agua		A		B	B

## **ANEXO 5**

### **Memoria Cultural**

Durante la etapa de diagnóstico se llevaron a cabo entrevistas con los campesinos del altiplano de Santa Elena, aprovechadores por excelencia de los recursos naturales del área, con el propósito de consultar su memoria en relación al aprovechamiento de los recursos naturales (ver Formularios en el Anexo 3). Estas entrevistas están contenidas en 24 cassettes. Aquí se hace un análisis de estas entrevistas. Los testimonios citados provienen, pues, de esta fuente, así como del Taller de Diagnóstico Socio Ambiental realizado en la sede de la Corporación en Piedras Blancas entre los días 30 y 31 de marzo de 1.998, cuya memoria se encuentra recopilada en dos cassettes más.

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

El territorio del altiplano de Santa Elena, por su ubicación estratégica y la riqueza de sus suelos, se ha convertido tradicionalmente en sitio de gran importancia agropecuaria y minera. Ya desde principios de siglo se caracterizó por la producción de legumbres, hortalizas, flores, sal, carbón, oro y hasta tapetuza.

Sin embargo, la cercanía a la metrópoli, más que beneficios trajo perjuicios a la zona. El uso del suelo, en otras épocas extensivo en cultivos, fue quedándose atrás y gran parte del área se fue fragmentando en pequeñas fincas de recreo. Unido esta característica a las condiciones económicas y sociales de sus moradores, las consecuencias son evidentes: degradación del uso del suelo e incontrolada y extensiva extracción de productos del bosque tales como cardos, varas de justicia, musgo, sarro, tierra de capote (muy apreciada y “bien pagada” en nuestro medio) y animales como armadillos, guaguas, conejos, carriquies, entre otros, que ponen en peligro la sostenibilidad ambiental del área.

### **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Históricamente, en toda la región del altiplano de Santa Elena la principal actividad productiva fue la explotación minera. Aún no es claro cuándo se dio el cambio en la vocación productiva de la región, pero lo cierto es que de la explotación del oro se pasó a la

explotación agrícola y otros productos como sal, leña, carbón vegetal y otros.<sup>2</sup> Esto se puede percibir hoy en la memoria de los habitantes más viejos:

*La que me enseñó fue la abuela de nosotros, porque el abuelo mío era un tipo que vivió muchos años con eso (la tierra de capote).*

*¿TODA LA VIDA VIVIÓ DE LA TIERRA Y EL MUSGO?*

*No, más que todo él vivía del oro, y entonces ya compró por aquí varias fincas y sacaba la tierra para llevar para el Poblado. Él tenía bestias, tenía machos, burras y unos caballos, y llevaba mora. El bulto de tierra lo llevaba por 30 centavos. Es que yo tengo muchos años.<sup>3</sup>*

## **ECONOMÍA DE RECURSOS NATURALES DEL BOSQUE**

La economía extractiva del bosque se circunscribe a una zona particular de la región que comprende el Proyecto: el área de Piedras Blancas, y más concretamente, según estudios realizados en la región en 1988, en tres veredas particularmente: Piedra Gorda, Mazo y Barro Blanco<sup>4</sup>. Sin embargo, esta extracción de recursos naturales del bosque<sup>5</sup>, empieza relativamente tarde en esa zona. Esta actividad, que se inició como un complemento de la economía de una parte de la región, se ha acentuado en los últimos veinte años. El historiador Manuel Uribe Ángel<sup>6</sup> señala que para 1885, los habitantes de esta región se dedicaban a la extracción de sal, y de algo de oro, además de las labores agrícolas. En un estudio realizado por el IGAC en 1963 en la zona<sup>7</sup>, se reporta que para 1933 los habitantes de la región (732, según censo de esa época) derivaban su sustento de pequeños cultivos, producción de carbón, explotación de sal y venta de flores y leña. Ya para 1956, los 1.010 habitantes tenían las siguientes actividades económicas, entre otras: agricultura y montes, jornales, lavado de ropa, “montes” (sic). En 1988, según reportes de Suaza y Valencia<sup>8</sup>, por

---

<sup>2</sup> Botero y Vélez, 1997.

<sup>3</sup> Los testimonios citados provienen de dos fuentes: de entrevistas realizadas a los campesinos de la región por los técnicos del proyecto Nelson Gil Patiño y Gloria Herrera Durango, y que están contenidas en 24 cassettes; y de relaciones hechas por campesinos en el Taller de Diagnóstico Socio Ambiental realizado en la sede de la Corporación en Piedras Blancas entre los días 30 y 31 de marzo de 1.998, las cuales se encuentran recopiladas en dos cassettes más.

<sup>4</sup> Suaza y Valencia, 1988.

<sup>5</sup> Los productos extraídos del bosque comprenden: tierra de capote, musgo, ramas y chamizos de ciprés, grama, sarro (*Trichepterus frigida*), vara de justicia (*Gleichenia baucroftii*), mortiño (*Vaccinium sp.*), coronas de madera, helechos, raíces de plantas (en especial del chagualo, *Clusia alata*), bejuco (*Philodendrum hastatum*), carbón.

<sup>6</sup> Botero y Vélez, 1997

<sup>7</sup> Córdoba y Villegas, 1963.

<sup>8</sup> Suaza y Valencia, 1988.

lo menos 479 de los 1.359 habitantes (28%) de la región se dedicaban a la extracción de recursos naturales en la cuenca. En la actualidad, esta tendencia se conserva, siendo, en la mayoría de los casos, las personas mayores las que se dedican a esta labor.

Es indudable que este tipo de economía basado en los recursos naturales del bosque se ha ido consolidando por la presión de la urbe (Medellín). Así parecen testimoniarlo algunos campesinos viejos de la región:

*... se tiene que hablar con la gente de la ciudad. Si los de acá llevan veinte carros y todíticos se los compra la gente de la ciudad esto no tendrá acabadero. Hay que empezar por la ciudad primero.*

*...Eso tiene que comenzar por la ciudad, por la gente de la ciudad. La de acá ya se acostumbró a eso... Esto hace cuarenta años que se volvió comercial del todo.*

*¿ANTES NO?*

*No, antes no. Antes aquí habían guardabosques y mantenían esto muy controlado. Hace mucho tiempo que sacan, pero antes había guardabosques, antes de las carreteras. Ya llega usted y hay treinta o cuarenta en una finca sacando.*

Y las perspectivas no parecen halagüeñas para solucionar esta situación:

*¿USTED CREE QUE ESTO YA NO TIENE SOLUCIÓN?*

*Ya no tiene solución. Es como la muerte. Esto, si lo acaba el Gobierno metiéndole el ejército se vuelve una violencia. Con la gente muriéndose de hambre.*

La cultura de la extracción de recursos del bosque pasó de la leña y el carbón a otros productos (*yo quedé con esto que era de mi abuelo, él quemaba carboncito, carbón de leña, iba quemando la madera más gruesa que iba saliendo*). Para la fabricación del carbón no había preferencias en las especies utilizadas (*la madera por aquí era muy estéril, muy basta, una madera que llamaban arrayán, carate, chilco, riñón, la madera más fina que había por aquí era el roble, pero eso no daba sino en las cañadas*); la madera, por lo demás, era utilizada para las fabricaciones caseras y como abastecimiento de leña:

(La madera era) *únicamente para la casa.*

*¿COMO LEÑA?*

*Leña sí bajaban, por aquí hay un camino que baja hasta Enciso y por ahí bajaban con leña.*



*¿PARA VENDER?*

*Para vender, bulticos, y lo vendían para cocinar por allá.*

De la madera se pasó a la tierra de capote y al musgo, el cual ya se empleaba hace unos cincuenta años según los testimonios (*Mi abuelito vivía de tierrita de abono, de puñitos de carbón que íbamos quemando.*). Por supuesto, era, al parecer, mejor negocio que cualquiera otra actividad, tal como lo deja entrever este campesino:

*¿CINCUENTA AÑOS VIVIENDO DE LA TIERRA Y EL MUSGO?*

*Claro, pero es que, digamos, yo tenía una amiga, la señora mía, que me enseñaba. Eso era más negocio que trabajar todo un día por 15 centavos.*

Así se ha convertido, desde hace mucho tiempo, en una práctica consuetudinaria, a falta de alternativas apropiadas para sobrevivir:

*¿CUÁNTO HACE QUE USTEDES VIVEN DE LA TIERRA Y EL MUSGO?*

*Desde que murió el esposo, hace 18 años. Porque cuando él estaba vivo trabajaba la huerta, sembraba y nosotros no echábamos tierra. Pero cuando él murió ya quedé yo y las dos muchachas, las tres, y ninguna éramos capaz de sembrar y no teníamos forma. Entonces yo empecé a llevar viajecitos, de pino, bulticos de musgo y bulticos de tierra para ajustar el mercadito.*

*¿PERO HACE CUÁNTO (vive de sacar tierra)?*

*Ah, bendito sea Dios, hace más de 20 años.*

*USTED NOS PUEDE COMENTAR DESDE CUÁNDO VIVE USTED DEL MUSGO Y DE LA TIERRA DE CAPOTE.*

*27 años*

*¿Y EL MUSGO TAMBIÉN ES ASÍ, MENUDIADO?*

*Menudiado o el bulto, lo que se pueda.*

Existen otros productos que se venden, o usan, como materia prima para la fabricación de artesanías o para los arreglos florales de la ciudad. Su extracción indiscriminada ha ido disminuyendo la existencia de los ellos en la región, aumentando el radio de acción en círculos concéntricos de arrasamiento cada vez mayores.

**Chagualo (*Clusia alata*):**

¿Y ESTE BEJUCO CÓMO SE LLAMA?

*Chagualo. Es del palo del chagualo. Ahora están utilizando el que va por dentro de la tierra. Nosotros utilizamos el que cuelga.*

¿ES MUY ESCASO?

*Era muy abundante, pero ya con tanto trabajo se acabó. Nosotros, la mayor parte la buscamos en El Retiro. Nosotros nos metemos por esa montaña de El Retiro para arriba y salimos al alto de Minas, a Montebello.*

**Vara de justicia (*Gleichenia baucroftii*)**

LA VARA DE JUSTICIA A CÓMO LA PUEDE VENDER USTED

*A 60 pesos.*

¿DE DÓNDE SACAN LA VARILLA?

*En este momento es helecho, de ése que no pesa...*

**Sarro (*Trichepteris frigida*)**

¿USTED NO VENDE SARRO?

*El sarro lo tienen que buscar lejos.*

**Otros: ramas, chamizos de ciprés (*Cupresus lusitanica*), eucalipto (*Eucaliptus sp.*)...**

*... Después ya me fui por allá con mi mamá, ella llevaba musgo, y ya me dijo un señor que vino hasta aquí y que en este momento es el padrino del muchacho, del otro, tenía una floristería, lléveme el musquito y unas chamicitas y unas florecitas de pino, de esas de pátula y ya le llevé a él, me mandó para donde otro señor y ése me mandó para otra parte.*

*Eso da más plata que un verraco (el eucalipto). Eso es como a... Por ejemplo, en una fiesta de la virgen, el eucalipto en las floristerías. Eso vale más plata que un verraco.*

¿EL PLATEADO?

*El blanquito. El eucalipto da mucha plata...*

*¿USTED HA LLEGADO A VENDER EL EUCALIPTO PLATEADO?*

*Sí, yo cada que bajo, cada 8 días, me llevo ramitos y los vendo.*

*¿Y NO LE GUSTARÍA TENERLO?*

*Sí, claro. Yo lo tengo y lo pienso multiplicar, el eucalipto es una renta muy buena.*

La cultura de la extracción de recursos, o la economía de los recursos naturales del bosque, empezaba temprano en las familias. Desde pequeños, los extractores han sido acostumbrados a este tipo de vida, sin opciones para otro:

*¿DESDE PEQUEÑO LO LLEVABAN A AYUDAR A CARGAR? ¿DE QUÉ EDAD?*

*A mí me llevaron, sin mentirle ni nada, a sacar tierra. Por ahí de ocho años, o menos de ocho años. Me tocaba salir desde allí, después que nos vinimos a vivir allí.*

*¿Y LA ESCUELA QUÉ?*

*No, yo no pude estudiar. En la casa yo creo que casi ninguno. Vivíamos muy pobres y papá qué lidias para que pudiéramos estudiar, las lidias para vestir, las lidias para la comidita. Entonces, yo al ver que sufría tanto, pues, yo dije, deje eso de estudiar, uno bien pobre, papá bien pobre. En un bulto llevaba 3 poquitos, yo no podía con eso, vendía y menudiaba eso así.*

*¿DESDE LOS OCHO AÑOS?*

*Sí. A mí me tocó bajar mucho con papá y con una hermana mía que se llama dizque Nubia, que trabaja con nosotros. Ellos están sacando musgo desde Mazo.*

*¿Y ENTONCES LE TOCABA BAJAR A MEDELLÍN? ¿Y A SUS HERMANOS TAMBIÉN?*

*Sí, también.*

*¿A TODOS?*

*En la casa, a los que más nos tocó molestar con eso fue... es que yo digo que Nubia y yo, y Consuelo. Ésa vive en Medellín, ésa también sufrió mucho con eso. Pero no me la creen, alzarse un bulto de tierra de éstos. Salíamos a las 3 de la mañana, ni tomábamos agua hervida para irnos.*

Realmente ésta es una actividad de sobrevivencia. En ningún caso se convierte en un negocio rentable para quienes se dedican a ella. En primer lugar, es una labor más bien esporádica, en segundo lugar, la contabilidad no reporta ganancia. Un bulto de tierra puede venderse, cuando se vende bien, en 3.000 pesos. De este valor, sin embargo, hay que descontar el transporte desde la región a la urbe (unos 600 o 700 pesos), la movilización al sitio de venta (unos ciento cincuenta pesos por cada bulto), los costales y la cabuya para cerrarlos.

*¿EN ESTE MOMENTO PARA USTEDES ES RENTABLE TRABAJAR EL MUSGO Y LA TIERRA? ¿SI LES PAGAN BIEN?*

*Muy bien no, le queda a uno su bocadito de comida, más no le queda a uno, ni un peso ni nada.*

*¿HACE MÁS O MENOS CUÁNTO DIARIO?*

*Eso es para cada 8 días o para cuando lo encargan. Diario no. Eso es cada 8 días, o cada 15.*

*¿Y CUÁNTO LES DA?*

*Hoy llevé 20 bultos a 3000 pesos. No le queda a uno nada, la comprada de los empaques y el carro.*

*HAY QUE PAGAR EL CARRO, ¿Y EL CARRO CUANTO LES COBRA?*

*Nos cobra 600 por bulto, y hay que pagar un carretillero que le entre el bulto allá, en 3.000 pesos.*

*¿PERO LO VENDEN DIRECTAMENTE A LA MINORISTA?*

*Sí, en la Minorista.*

*AH, ¿NO ES PARA VENDER ASÍ EN LOS BARRIOS?*

*Sale más caro todavía.*

*¿NO ES MÁS RENTABLE VENDERLO EN LOS BARRIOS?*

*Pero si uno está de buenas se vende un bultico, ¿y de un bulto va a vivir? En cambio, se venden 20 o 30 cada 8 días. Así juntico queda para una libra de dulce. Yo, cuando puedo quemar quemó carbón, yo me mantengo muy enfermo de la cintura y de los pies, cuando*

*puedo poner un hornito quemo lo que puedo. Ayer pagué una bolsa de panela y pagué 19.000 pesos.*

*PAGAN POR TRAERLOS, PAGAN POR LLEVARLOS A MEDELLÍN, POR ENTRARLOS. ¿QUÉ LES QUEDA?*

*Nada.*

*SI SERÁN POR AHÍ 30.000 PESOS SEMANALES LIBRES*

*Sí, me quedan por ahí 25.000 o 30.000.*

*¿CUÁNTO LE COBRAN POR CADA BULTO?*

*A 700 están cobrando, para que le pregunte a cualquiera de los choferes.*

*¿LA LLEVADA?*

*La llevada a 700, imagínese, a 700. Y el bulto vale 3.000 pesitos, en caso de que lo pueda vender, porque tampoco voy a decir que uno lo va a vender. 700 por el bulto y uno tiene que comprar los costales y todo para empacar la tierrita, y la cabuya, porque los costales no traen cabuya. El rollo de cabuya vale 4.000 pesos y eso no dura nada.*

*¿Y CUÁNTO VALE UN BULTO DE TIERRA?*

*3.000 pesos.*

*USTED LA VENDE A 3.000, ¿Y EL MUSGO?*

*Lo mismo, y el carro cobra por bulto a 600, y para entrarlo a la plaza 3.000 pesos el carretillero. Ya por el mercadito que uno haga allá, 1.000 pesos para sacárselo al taxi, del taxi a la Plaza de Flores, 2.000 pesos, de la Plaza de Flores aquí a la vereda, 1200. Lo que hace que estoy trabajando compro la carnita en una sola carnicería, la carne la suben y la suben y a mí no me la cobran a más, a usted no le tiramos porque usted vive de esa tierrita, siempre me dan la carnita a 1.300. Hay veces llevo 15, otras veces 20, otras veces 5, a según lo que me encarguen.*

Y sin embargo, algunos hay que piensan que es buen negocio, para otros, vivir de los recursos extraídos del bosque. Claro, haciendo cuentas cojas y exorbitantes. Sin embargo, por parte alguna se ve el negocio.

*¿USTED PIENSA QUE LA GENTE NO CONSIGUE? ¿HAY GENTE QUE HA CONSEGUIDO PLATA CON EL MUSGO Y LA TIERRA Y EL SARRO?*

*No, yo pienso que sí. Por ejemplo, en Barro Blanco hay un señor que cada mes lleva por ahí 70 bultos, no sé si usted lo ha oído mentar, se llama Chucho, Jesús.*

*YO HE OÍDO MENTAR ES A JUAN ÁNGEL.*

*Ese señor también saca mucha tierra, él es de la familia de nosotros.*

*Y EL SEÑOR DE BARRO BLANCO QUÉ.*

*Ese señor saca cada mes por ahí de 80 a 100 bultos. Nada más por ahí ayer debe haber sacado uno. Por decir algo, él va sacando eso en todo el mes y la ajusta, pues él no es que viva de eso nada más, él tiene cría y casa buena. Ese señor, por ser tanta sí le queda. Por decir algo, donde él en el año ahorre toda esa plata, eso sí, porque si él lleva eso a 3.000 por bulto, haga la cuenta, que ellos no vivan de eso, 100 bultos son 300.000 pesos, que queden 200.000.*

*DIZQUE SE RETIRARON PORQUE EL TRABAJO ERA MUY DURO Y ELLOS GANABAN MÁS EXTRAYENDO LA TIERRA DE CAPOTE.*

*Yo no creo. Tal vez una persona perezosa. Es un trabajo muy horrible, uno se va con 5 bultos de tierra y son 10.000 pesos si los logra vender. Y de ahí tiene que pagarle a los carros 900 pesos por bulto, tiene que pagar unos peones para sacar la tierra, y comprar los empaques, más el tiempo de uno para ir a vender.*

*¿USTED LA VENDE DIRECTAMENTE?*

*Uno sí lleva por ahí para vender, para menudiar un bultico, el otro para puestos de materas. Ellos le compran a uno para revender. En invierno es más que todo las enfermedades, uno bien acalorado, se alza un bulto bien mojado a la espalda y eso lo que da es de esa pulmonía, dolor de huesos. En verano esos polveros, eso tan horrible que ya no lo compran y uno también se enferma con esos polveros, eso se le taquean a uno los ojos y las narices. Los que trabajamos esto somos como unos nazarenos.*

Hay otros, sin embargo, que se "rebuscan" la manera de conciliar la contabilidad y sacar alguna ganancia de un negocio, no sólo nada rentable sino que da pérdidas, pérdidas económicas y ecológicas (más adelante se analizará el impacto que esta explotación de recursos causa en el suelo). Birlando a la naturaleza seguidamente, en una labor de generaciones, creen ser más sagaces que ella misma.

*¿Y EN ESTE MOMENTO ES RENTABLE VENDER TIERRA?*

*El que la sabe trabajar sí le paga.*

*PERO ES QUE DICEN QUE LES DAN 2.000 PESOS POR UN BULTO.*

*Tenga en cuenta usted que son 2.000 pesos. Le meten 1.000 de flete y le meten el trabajo. Los depósitos son los que se llenan, pero uno sigue aguantando hambre.*

*¿USTED CÓMO HACE PARA QUE LE SEA RENTABLE?*

*No, porque como yo negocio. Digamos, yo saco un bultico a la semana, como yo vendo mostaza para los canarios, yo me llevo un bultico, y medio bultico de musgo. El bulto de tierra y el medio bultico de musgo y el otro con 5 bultos, porque los 5 bultos valen 10.000 pesos. Le meto al carro 5.000 y me quedan 5.000 más el tiempo que le meto. Quien se queda con la plata es el negociante, el acaparador. Yo me pongo a ver que si lleno un bulto de éstos por 2.000 y le meto 1.000 de pasajes, eso no da. Y si llevo como el señor de allí 30 o 40 bultos, son 80 mil pesos y le mete 40 al carro y le quedan 40, no da tampoco. Es que así no da, yo se como la vendo, yo la vendo en las casas directamente.*

*SIEMPRE ES MÁS DURO EL TRABAJO.*

*No, hace tantos años, hace 30 años, yo tengo clientela. Se mueren los viejos y siguen los jóvenes y la vida sigue lo mismo*

*¿ENTONCES LE HACE MÁS PLATA USTED CON UN BULTO QUE ELLOS CON TANTOS BULTOS?*

*Ellos con cinco bultos, y yo al mismo Juan Pablo le he comprado, me lo encargan por 8.000 y yo se lo compro por 2.000 y por llevarlo me gano la plata. Aunque me coja la noche, no, yo, trabajando para que me vean.*

*¿Y EL MUSGO? ¿TAMBIÉN LO VENDE?*

*Lo vendo de a poquitos, 2.000, 3.000, 5.000, 10.000 tranquilamente. Un bulto como ése que está ahí de papa, menudiada, le hago 10.000, y ellos lo venden por 2.000. Entonces se gana uno 8.000 y no tiene nada.*

Nada ha cambiado con los años en esta actividad, en esta convivencia desigual con el entorno. Y quizá lo único que explique que aun sobreviva hasta hoy es su carácter de medio de subsistencia para los habitantes pobres de la región que bajaban hasta la ciudad a llevar "encargos" o a "menudiar" la tierra en diferentes puntos de distribución: en los barrios, en los viveros o en las Plazas de mercado. Los testimonios así lo dejan ver.

*¿Y USTEDES TIENEN TIERRITA?*

*Sí, el esposo me dejó un pedacito de tierra y la casita. Ahí vivimos seis y todos de la tierra, y bulticos de musgo. Nosotros conseguimos legumbritas y tenemos ahí una huertecita y sembramos maticas, pero muy poquito, porque por estar en el monte no se siembra casi nada y porque no tenemos plata para conseguir abono.*

*¿AQUÍ TAMPOCO, NI ALLÁ EN MEDELLÍN?*

*Por ahí han quitado pero a nosotros no. Es que nosotros no llevamos en cantidad, y para qué vamos a llevar en cantidad, ¿para vender más barato? Nosotros llevamos lo que nos encargan por ahí, unas veces llevamos un bultico o dos, tres cuando más, cuatro siendo mucho. Y como eso está tan caro los pasajes, cuando el pasaje era barato llevábamos hasta seis, siete bulticos que encargaba una sola persona. Pero fíjese, 800 pesos por alzar un bulto de tierra y descargarlo en la placita de Flores y sigue, pagar un terciador, un carretillero no lo lleva a uno por menos de 500 pesos. No sale, quedan 200 pesos, ni para comprar una gaseosa, porque la gaseosa vale 350. Yo le digo a ésta no se puede mija, porque la gente no quiere subir eso, y usted sabe que los costales valen y el pasaje sí que es cierto, y uno para dar eso bien barato, es mejor dejarlo ahí en el monte, no bregar con esto. Y fíjese usted dónde vivimos nosotros, que usted sí sabe dónde vivimos, para traerlo hasta aquí, al aserrío. Dígame usted, cuál es el maltrato para uno no ganarse casi nada y como le dije yo, es que uno justamente no se aprecia. El musquito sí lo buscamos por todas partes, por donde lo encontremos, por todas partes, ése es más escaso.*

*Y EN ESE TIEMPO (hace treinta años), ¿CUÁNTO VALÍA, DIGAMOS, EL BULTO DE TIERRA?*



*Yo me acuerdo que la alegría de papá fue cuando un señor, en un punto que se llama Palos Verdes, ¿usted conoce a Manrique?, empezó a encargarle, eso lo llamaban carga, a 15 pesos la carga.*

*¿ESO LO VENDÍAN EN MEDELLÍN? ¿EN QUÉ PARTE?*

*Sí en Medellín. Eso teníamos un descargaderito, y la vendíamos en casas. Para la tierra teníamos descargaderos y sacábamos poquitos y los íbamos vendiendo por las calles.*

*¿Y SALÍA CON SU ESPOSO?*

*Juntos a vender la territa para las casas, y cuando eso no teníamos ni trato siquiera. Unas veces vendíamos, otras veces no*

*¿CUÁNTO SE DEMORABAN VENDIENDO?*

*Empezábamos a las seis de la mañana y a las tres de la tarde todavía gritando "tierra de capote, musgo". A veces nos cogía las cinco sin poder acabar.*

*¿Y CUÁNDO EMPEZÓ A HACER CONTRATOS?*

*Ya la gente le iba resultando a uno, a cómo los bultos, que yo necesito dos, que yo necesito tres, y así.*

*¿EN ESA ÉPOCA PAGABAN EL DÍA A 15 CENTAVOS?*

*A 15 centavos, y la tierra se vendía a 40 centavos el bulto. Era más negocio, claro que yo era feliz con las flores y la cabuya.*

*¿Y SÍ LE SALÍA MÁS RENTABLE LA TIERRA QUE VENDER FLORES?*

*Pues, hombre, sí, las flores. En ese tiempo se cultivaba mucho el clavel, los ramos a 3 centavos, eso es lo que hay que ver. No es como ahora, que es docena, primero había que echar, si la flor era muy chiquitica, si estaba grande el clavel se echaban 30 flores y si era el clavel chiquito tenía que meterle 36 para poder mostrarlo, por 3 centavos, o 3 manojos por 10 centavos. Pero tenían que ser, digamos, 9 docenas por 10 centavos.*

*¿SU ABUELO FUE EL QUE LE ENSEÑÓ A CUBRIR OTRA VEZ LA TIERRA?*

*El llevaba cada 15 días, 10 o 12 cargas y no tenía que pagar flete. Él bajaba por Guarne con los animales, 7 o 8 animales para arriarlos y estar requintando.*

*EN ESE TIEMPO ERA MÁS BARATO PORQUE NO HABÍA QUE PAGAR TRANSPORTE.*

*Para venir de Medellín habían 3 carros y en esos tres carros no valía el pasaje sino a 15 centavos, comprando panela a 3 centavos que me tocó a mí. Es que ésa es la cosa, y vender 3 huevos por 5 centavos y que ése era un negocio el macho, también las tales gallinas. Una vaca buena valía 35 pesos y yo no tenía la plata y la pagaba de a poquitos.*

*LA VIDA SÍ ERA MUY BARATA.*

*Muy barata, pero lo que no había era la plata. No ve que para uno trabajar, digamos, yo me tocó jornaliar hasta que aprendí a sacar la cabuya. Ya no vuelvo a jornaliar, yo me sacaba una arroba en el día, en el carrizo, eso sí era plata, para venderla en 2 pesos con 20 centavos. Uno se iba a mercar y mercaba con 70 centavos.*

Finalmente existen algunos que han empezado a encontrar, por ellos mismos, alternativas para subsistir, más rentables que la extracción de recursos del bosque.

*PERO, ¿CUÁNTO LE DABAN EN ESE TIEMPO?*

*No, pues, en ese tiempo eran cosas de 6 o 7 pesos, chichigua y ahora usted cree que es mucho.*

*¿CUÁNTO?*

*¿A usted le parece que 2.000 es mucho por un bulto de musgo? La varilla sí la busqué yo, el pino.*

*LA VARA DE JUSTICIA ¿A CÓMO LA PUEDE VENDER USTED?*

*A sesenta pesos.*

*LA DOCENA ¿Y AHORA?*

*Ahora puede estar a 600 pesos.*

*DIGAMOS, ¿POR UN MANOJITO DE ESTAS FLORES CUÁNTO LE DAN A USTED?*

2.500. Ésta, a 1.500 pesos.

MUCHO MEJOR ¿O NO?

Ni mucho. Ni mucho pero hay que vivir.

PERO MIRE QUE POR UN BULTO DE MUSGO LE DAN 2.000 PESOS.

Sí, pero usted tal vez no sabe el proceso del capacho. Mire, allá tengo un bulto de capacho.

¿CÓMO ES?

Seleccionar, sacar todo el capacho que viene roto, el que viene negro, para seleccionar el poquito que venga blanco.

¿EL CAPACHO LO COMPRA USTED O SE LO REGALAN?

Lo compro. Hay que ponerlo a secar, después pintar, luego volverlo a poner a secar, después de que está seco hay que dejarlo serenar para que este docilito.

¿CON QUÉ LO PINTAN?

Con anilina mineral. Eso lleva muchísimo trabajo, lo que pasa es que como ya uno le sabe la clave al trabajo ya uno sabe.

Y USTED LE DA LA FORMA, YA CUANDO ESTA MOLDEABLE USTED? Esto es con moldes y con electricidad y todo.

¿Y LO PEGA CON QUÉ?

Con pega 8.

CON SACOL. Y CON UN BULTO DE CAPACHO, ¿CUÁNTAS FLORES SACAN?

Depende de cómo venga el capacho. Hay veces que no da ni para dos docenas y hay que meterle el capacho, la pega, el pegatel, la varilla, la puntada, la troquelada, todo, la seleccionada.

¿DE DÓNDE SACAN LA VARILLA?

En este momento es helecho, de ese que no pesa, de ese que tiene una palma blanca.

## Impacto ambiental

La incidencia sobre los ecosistemas es fuerte, como lo muestra los análisis efectuados en la zona<sup>9</sup>:

**Ramas, chamizas, helechos y zarros.** Su comercialización es constante durante todo el año; esta actividad es de gran importancia en la economía de la región. Se impide el desarrollo de renuevos del bosque, se interrumpen las cadenas tróficas.

**Musgos.** Es extraído en grandes cantidades, principalmente en las zonas de plantación, causa gran impacto debido a que se elimina la cobertura vegetal del suelo, aumentando la escorrentía superficial y por tanto los niveles de erosión.

**Tierra de capote.** Su extracción impacta los suelos tanto de plantaciones como de bosques naturales, acelera la pérdida de nutrientes, se destruye la regeneración natural y el hábitat de microorganismos.

El alto grado de aprovechamiento de estos recursos secundarios del bosque (natural o plantado) acompañados de la baja productividad del mismo y la pobreza del suelo traen como consecuencia una alteración irreversible de la vegetación, suelo y fauna del área.

## AGRICULTURA

La práctica agrícola en la región data de muchos años en la antigüedad, tal como puede identificarse, con alguna precisión, en los estudios arqueológicos que tienen sus antecedentes en estudios biofísicos, y las alteraciones evidentes en el paisaje del altiplano. La estratificación de campos de cultivos abandonados y utilizados en prácticas de agricultura por los campesinos actuales y la localización de importantes construcciones en piedra y tierra, así como la ubicación de varios salados, algunos de los cuales están asociados con abundante presencia de restos de cerámica, evidencian la presencia de pobladores agrícolas antiguos.<sup>10</sup>

En el oriente antioqueño, la propiedad de la tierra es de pequeñas unidades, de unas 10 a 30 cuadras. Esta tradición se remonta a la época de la Colonia, cuando los negros y los indígenas centraban el aprovechamiento de la tierra en huertas caseras en las que concentraban la hojarasca como abono y adicionaban cenizas. Este tipo de agricultura

---

<sup>9</sup> Durango, 1998.

Suaza y Valencia, 1988.

<sup>10</sup> Botero y Vélez, 1997.

tradicional, de origen indígena, se desarrollaba en huertas generalmente elevadas, cultivadas por los miembros de la familia. Toda la mano de obra se gastaba en esta operación, lo cual generó una forma de vida familiar concentrada en torno a la tierra. Esto explica por qué no se acentuó el acaparamiento. Este legado cultural ha ido desapareciendo en los últimos quince años con la pérdida de referentes históricos.<sup>11</sup>

Hasta hace unos cuarenta años, cada persona tenía la tierra para sembrar, no se utilizaba la parcería:

### *¿BAJABAN LAS AREPAS HASTA MEDELLÍN?*

*Hasta Medellín y la agricultura, batatas, papas, alverja, repollo, de toda clase de agricultura, maíz. La papa se sembraba en grande, todo el mundo tenía agricultura por aquí, solamente ahora no. Ahora, toítico el mundo tenía su arado. Yo tenía 8, 8 arados tenía yo.*

*Yo he sido agricultor toda la vida.*

### *¿QUÉ CULTIVABA?*

*Este terreno era todo mío. Entonces cultivaba, sembraba papas, maíz, habas, frijol, alverja, coles, repollo, y prácticamente de eso vivíamos.*

Lo cual fue cambiando, la tradición fue dejando el paso a otras prácticas y actividades. Las razones dadas por ellos a esta situación son varias, pero la más recurrente es la pobreza. Todavía se siembra, pero sólo lo hacen los viejos, porque los jóvenes son muy perezosos. La despensa de ésta área son la Mosca y Marinilla, "porque aquí lo que necesitamos es tecnología para sembrar más y mejor". Antes los viejos sembraban sin abono granulado y la tierra daba, ahora no porque está acabada, la papa está regándose con veneno desde que se siembra.

### *¿POR QUÉ DEJARON DE CULTIVAR LA TIERRA?*

*Ah, no, porque por falta de platica uno tiene que dejar de hacer las cosas.*

---

<sup>11</sup> Corantioquia, 1996.

*USTED ME DECÍA AHORA QUE LA MAYORÍA DE LOS MUCHACHOS YA NO CULTIVAN Y QUE LOS ÚNICOS QUE CULTIVAN SON LOS VIEJOS.*

*Sí, los jóvenes de ahora ya les dá mucha pereza cultivar, ya en una casa donde no hayan si no muchachos, no se cultiva nada, porque los viejos ya no pueden cultivar y los muchachos no cultivan nada. Pero los viejos sí fregamos hasta lo último, yo siempre estoy muy viejo y siempre cultivo maicito, papa, fríjol, coles, yo siembro mucha cosita.*

Las tradiciones que sí no se han perdido, entre los agricultores sobrevivientes, son las de las épocas de siembra y la manera de sembrar:

*¿EN QUÉ ÉPOCA SIEMBRAN?*

*En menguante.*

*¿CUÁNDO ES MENGUANTE?*

*A qué estamos, ¿como a 17 de febrero?, está para comenzar. Cuando la luna se pierde comienza la creciente; cuando se llena ésa se llama la menguante y si empieza un primero, por ahí el cinco ya puede comenzar a sembrar, porque cuando viene la producción es como el quince que ya está lo más de lindo para que reviente.*

*LA SEMILLA.*

*Por ejemplo, a la col le da muy duro el verano, eso se coge cada ocho días, es lo que más se produce.*

*¿LA VENDEN BIEN VENDIDA?*

*Sí. Está ahora a 350 y 400 una docenita, que son como 36 coles, uno le mete de a dos o de a tres, depende del tamaño. A unos les gusta chiquita, de ésa, que porque es muy buena para comer, que la grande ya va buscando la peste. Las chiquitas se están adaptando.*

*¿USTED QUÉ CULTIVABA?*

*En ese tiempo, así como le digo, clavel sencillo.*

*MAS QUÉ TODO, ¿DE QUÉ VIVÍAN?*

*De la agricultura.*

## Productos

*¿Y USTEDES QUÉ SEMBRABAN?*

*De todo, papa, maíz, clavel...*

Se producía, además, haba, frijol, repollo, victoria, ahuyama, alverja y cebolla, entre otras cosas:

*Como todos los de la vereda, los cultivos de nosotros son siempre, casi en toda parte, los mismos: papa, repollo, maíz y frijol también, alverja, victoria, ahuyama, nabos. Todo lo de tierra fría lo cultivamos, la cebolla también.*

*Aquí la agricultura era de todas estas veredas, esto era habitado por todo el mundo que vivía por aquí. Sembraban papa, arracacha, frijol cargamanto, frijol petaco, frijol arbolito, remolacha, lechuga, papa criolla, papa fina, maíz.*

**Maíz (*Zea mays*).** El maíz tiene tres épocas para sembrar, todas en menguante y fuera de estas épocas no hay buena cosecha.

*¿Y CÓMO ERA QUE GUARDABAN LA SEMILLA?*

*La semilla siempre acostumbra manejarla uno en los menguantes. Digamos, para sembrar uno busca los menguantes, el maíz prácticamente tiene tres épocas de cosecha al año: la primera se siembra en Febrero, la cosecha de la Virgen es la del 2 de Febrero, muy buena; la segunda, del 19 de Marzo de San José, muy buena; la última, es la de Semana Santa que es muy buena, Viernes Santo está todo el mundo que no ha sembrado las maticas tirando tierra a las maticas de maíz y sale buena la cosecha. De ahí en adelante, cosa muy rara, la cosecha de maíz en esta tierra no es muy buena, crece muy bien la mata, va uno a coger maíz y no tiene, son las matas peladas. Las tres cosechas de maíz sí son muy buenas.*

*En ese tiempo que yo me levanté se sembraba maíz, porque eso no da sino cada año.*

*¿LA COSECHA ES ANUAL?*

*Sí*

*¿Y SE UTILIZABA MÁS PARA EL CONSUMO DE LA CASA?*

*Sí, para la casa todo el año, si se cogía para todo el año.*

**Papa (*Solanum tuberosum*)** La papa se siembra en menguante para recogerla en cualquier época, siempre que llueva, cuando la planta está floreciendo. La papa que se va a utilizar para semilla se deja hasta 6 meses en la tierra para que termine de madurar.

*La papa por lo general sí se puede sembrar en todo menguante. Desde que haga buen tiempo echa la papa, la papa sí no tiene consistencia en el año, si uno tiene semilla y la puede repartir para sembrar en toda menguante, si hace buen tiempo, le echa papa.*

*¿CUÁNTO SE LE DEMORA LA SEMILLA EN LA TIERRA ANTES DE COGERLA?*

*La papa uno la siembra y por ahí de los tres meses y medio en adelante, desde que esté buena, ya puede empezar a sacar papita.*

*¿Y CUÁNTO MÁS DEJA LA SEMILLA AHÍ?*

*Se puede dejar hasta los seis meses. A los seis meses la puede sacar y la saca muy buena y fértil.*

En la zona existían tres clases de papa común, que ya desaparecieron: la papa careta negra, la papa negra caiceda y la papa americana; también existió la papa criolla membera, que muy pocos cultivan en la actualidad, pero que es muy comercial.

*En ésta región se nos acabaron por ahí tres clases de papa, muy de primera, que fue: la careta negra se acabó, ésa la sembraba todo el mundo, se cultivaba hasta sin abono químico; era muy buena la papa negra caiceda y después hubo la papa americana que la trajo el Doctor Roldán por aquí, que fue uno de los primeros inspectores agrónomos que hubieron aquí, y pegó muy bien pero se nos acabó a todos. No se sabe qué le pasó a la americana. Y después hubo otra papa que se fue dañando hasta que la sacaron del medio, ahora la semilla es la capira, que es la comercial.*

*¿Y LA PAPA CRIOLLA MEMBERA?*

*Todavía está en el medio de nosotros, pero poquitos la cultivan y es muy comercial y pega muy bien la semilla en la región. No sé por qué muchos dejaron acabar la semilla, yo soy uno que actualmente no tengo de esa semilla, y la tuve también.*



*¿Y CUÁL ERA EL CULTIVO QUE MÁS LE PRODUCÍA?*

*La papa, el maíz era muy barato en ese tiempo.*

*¿LO VENDÍAN POR KILO?*

*Sí, por kilo.*

*¿Y CUÁNTO VALÍA MÁS O MENOS UN KILO EN ESE TIEMPO?*

*Un kilo en esa época en que yo me levanté valía dos o tres centavos.*

**Fríjol (*Phaseolus vulgaris*)** El fríjol petaco fué el primero en la región, actualmente muy pocos lo cultivan. Es muy comercial, pero su cosecha es de año, aunque produce durante tres meses seguidos. El fríjol de arbolito, se sembraba sobre todo para el consumo, no es comercial. El fríjol cargamanto es el que siembran actualmente, muy comercial y produce buena cosecha mientras caiga lluvia durante la floración.

*Todo el mundo por aquí lo cosechábamos, pero últimamente ya lo cosechamos poquitos, yo soy uno de los que lo cosecha y le tengo mucho cariño a ese fríjol, no tanto para gastarlo sino que como comercial, es muy bueno en Medellín.*

*¿ES MUY ANTIGUO EN LA REGIÓN?*

*Sí, fue el primer fríjol que hubo en la región.*

*¿EL PETACO?*

*Sí, oiga. Y tan agradecido, se puede decir que ése fríjol el que lo regaba, no necesitaba sembrarlo, sino que lo podía tirar y le produce. Y es un fríjol que se seca la mata y el fríjol que se desgrana él vuelve y se reproduce por ahí y da. Y para qué... bien preparado es muy bueno. En Medellín, todo el que lo conoció lo hacía ahí mismo, lástima que sea un fríjol de año, no de cosecha.*

**Cabuya (*Furcaraea sp.*)** La cabuya se sacaba en carrizo y en máquina, el bagazo revuelto con basura de monte y tierra en pilas de tres metros de alto (esta labor se realizaba durante todo un día recogiendo basura en el monte desde las 5 de la mañana hasta las 10 de la noche) servía para abonar los otros cultivos; las cargas eran hasta de 1.500 arrobas de cabuya quincenalmente en la vereda El Rosario. Esta labor se acabó porque el plástico reemplazó los costales para el café, que era el mayor consumidor de cabuya. El lavado de

las cabuyas en las quebradas disminuyó la población de peces ya que el bagazo es muy dañino.

### *¿CÓMO ERA EL PROCESO DE LA CABUYA?*

*No, eso era en carrizo, un palo con zuncho, entonces se apretaba y yo todavía tengo callos de eso, vea. Hace 30 años. Yo a las cinco de la mañana estaba clavando el carrizo para sacar la cabuya, hacia unas pilas así y después a requintar.*

### *¿QUÉ PASÓ CON LA CABUYA AQUÍ EN ÉSTA REGIÓN? ¿CÓMO FUÉ EL PROCESO, QUE INICIALMENTE HABÍAN MUCHOS CULTIVOS DE CABUYA Y LUEGO ESO FUE DESAPARECIENDO?*

*La cabuya, lo que pasó fue que del petróleo sacaron ese grano blanco y entonces sacaron estos costalitos plásticos p'al café. Están sacando el empaque de la misma producción del petróleo. Entonces llegó la fábrica y cogió todo ése grano blanco con que sacan el plástico y lo están sacando en ese empaque y acabó con la cabuya.*

*Todo el mundo acabó con los cabuyales; eso era otra cosa, yo tenía un cabuyal que sacaba 1.500 arrobas de cabuya en máquina allí en el Rosario. Tulio recuerda los cabuyales que yo tenía. La cabuya puede que vuelva a salir pero ya no se ve como se veía primero, porque todas las fincas por acá donde estaban los cabuyales, eso lo compraron los ricos y las parcelaron en fincas. El bagazo de la cabuya era muy bueno para sembrar la agricultura de toda clase.*

**Haba (*Vicia faba*).** El haba es muy comercial, pero ya no la siembran. La planta, de un metro de altura máximo, se sembraba al mismo tiempo que el maíz y se cosechaba cuando el maíz estaba espigado.

**Frutales: mora de castilla** ( Árboles frutales como el aguacate y la naranja deben ser injertos, porque la tierra en ésta zona no tiene suficiente arena, en otros sitios como Marinilla, Guarne, La Mosca y Rionegro es diferente.

*A mí me ha gustado mucho la tierra, trabajar la tierra. El moro es otra cosa que también da, eso da más plata que un verraco. El moro tiene una garantía, que usted lo puede sembrar dentro del monte, por decir algo, que no sea en ese pinar, sino en un monte de otros palos,*

*arrayán, chilco, todo eso. Uno siembra un moral dentro del monte y eso es lo más lindo que nace, usted no necesita nada para sembrar eso, únicamente por ahí a los seis meses ya los abona.*

### *¿Y CADA CUÁNTO SALE?*

*Eso sale cada ocho meses, póngale un año, pero el moro nunca se acaba. Con 200 moros sembrados, lleva mucha tierra, pero con 200 moros, que coja 50 kilos de mora, son 100.000 cada ocho días, después de que empiece a echar. Es una cosa, que empieza a echar y usted eso mismo le va echando los rieguitos. A mí me gusta mucho trabajar con eso, no es que yo tenga sembrados para mí, pero le he sembrado muchos a la gente, yo estando allí donde mamá le sembré 80 moros y en esa huerta donde vive Roberto, yo sembraba toda esa huerta, a mí me ha gustado mucho el trabajo, yo sembraba eso, pero yo, pues, con esa pobreza tan verraca, eso da bueno si hay que echarle, está bien que el moro prende muy fácil.*

### **Comercialización**

Los cultivos agrícolas y la posesión de animales se hace con técnicas tradicionales. Solamente un pequeño porcentaje, el 6%, tiene producción tecnificada. La mayoría de los productos agrícolas son comercializados en Medellín, en la Placita de Flores. La principal dificultad para la comercialización es la poca producción y las fluctuaciones en los precios, factor que desestimula al campesino a producir en cantidades comerciales<sup>12</sup>.

También se evidenció que hace algunos años los cultivos de cabuya fueron importantes para la economía regional, se realizaba extracción con carrizo y en máquina, alcanzando hasta 1.500 arrobas de cabuya en algunas de las veredas.

### *¿QUÉ VENDÍAN? ¿O TODO ERA PARA COMER?*

*Vendíamos fríjol, chόcolo, todo.*

### *¿A CÓMO VENDÍAN EL FRÍJOL?*

*Eso era muy barato, a 90 centavos el bulto.*

---

<sup>12</sup> Durango, 1998.

*¿HACE CUÁNTO?*

*Por ahí sesenta años.*

*EL MAÍZ, ¿A CÓMO EN ESA ÉPOCA?*

*Como a 200 pesos la docena de chócolos, o a 100 pesos. Y ahora, una docenita vale como cinco mil pesos.*

*¿EL FRÍJOL AHORA CUÁNTO VALE?*

*Por ahí dos mil pesos el kilo. Primero eso no lo compraba ninguno.*

*¿QUÉ ERA LO QUE MÁS DINERO LES DEJABA DE LA AGRICULTURA?*

*La cabuya y las flores. Toda la agricultura dejaba, todo lo que yo sembraba: maíz, la papa, la lechuga, la remolacha, la arveja. Todo eso lo llevábamos a vender a Medellín.*

*¿CÓMO LO VENDÍAN?*

*Por kilos, en las plazas de Enciso para abajo. Por aquí no había carreteras en ese entonces, ésta era para bajar por la cuesta, por un camino de herradura, hasta Enciso.*

*¿BAJABAN CON ESO AL HOMBRO O A CABALLO?*

*A la espalda y en bestias.*

*¿EN CUÁNTO VENDÍAN EN ESE TIEMPO, DIGAMOS, LA CABUYA, LAS FLORES?*

*No, eso era barato todo. Eso es lo mismo que ahora, eso vale más, pero la plata también vale más. Cuando eso era muy barato todo, pero la plata rendía lo mismo que para comprar cualquier cosa. Como ahora.*

*¿USTEDES QUÉ MÁS CULTIVABAN?*

*Papa, maíz, chócolo, y muchos llevaban seco. De eso vivía mucha gente aquí.*

*¿CUÁL ERA LA QUE MÁS LES DEJABA?*

*El clavel, el lirio porque por aquí bajaban con silletas a toda hora, por este camino por donde bajábamos los muertos.*

Y DE LOS CULTIVOS, ¿CUÁL ERA EL QUE MÁS PLATA LES DEJABA?

*El de la uchuva.*

¿ÉSE ERA EL QUE MÁS LES DEJABA BUENA PLATA?

*Ave María, para los borrachos es lo mejor que hay.*

PERO EL CULTIVO QUE CUANDO LO VENDEN LES DEJA BUENA PLATA, ¿CUÁL ES?  
¿LA UCHUVA?

*Sí. El brevo también. Ese brevo, cada que necesite un kilo vaya mire a ver cuánto le piden.*

¿QUÉ SE VENDÍA MÁS?

*La legumbre se vendía mejor.*

¿LA AGRICULTURA LA SEMBRABAN PARA COMER EN LA CASA?

*No, el maíz sí, pero la papa era para vender.*

¿LA PAPA SÍ ES UN PRODUCTO RENTABLE?

*Sí da.*

### **Abono**

ANTES ¿CON QUÉ ABONABAN LA TIERRA?

*Con nada, uno sembraba la papa y no había que hacer nada.*

¿NI ECHARLE INSECTICIDA, NI NADA?

*Nada. Vea, uno recogía pilas del monte, boñiga y cagajón y cuando íbamos a sembrar la papa, ése era el abono que le echábamos.*

¿Y CON QUÉ FERTILIZABAN LA TIERRA?

*Primero que todo, con la basura de los mismos árboles naturales, y se recoge la ceniza de la leña con la que se cocina en la casa, las cáscaras y se le echa a las semillas.*

*¿PERO USTED NO LE INVERTÍA NADA AL CULTIVO?, ¿USTED NO LE ECHABA ABONO?*

*Claro, en esa época no se utilizaban esos abonos químicos que se utilizan ahora.*

*¿QUÉ UTILIZABAN?*

*Boñiga, de la misma hojarasca, las juntaba en una pila y después quemaba cenicienta, la revolvía para sembrar cuando ya estaba fermentadita, y esos eran los abonos*

*¿Y HABÍA MUCHA PLAGA?*

*No, no era tanto. Uno podía sembrar, digamos, la papa no se necesitaba riego, no se necesitaba abono y vaya que recogía papa como un demontres, papa sanita, se recogía por ahí cada 7 meses.*

*¿Y LA FLOR TAMPOCO NECESITABA ABONO, O SÍ?*

*La flor sí necesitaba poquitos de abono, pero muy poquito, abono orgánico que uno mismo arreglaba. Anteriormente, uno sembraba en cualquier huequito y eso daba, vaya que ahora uno siembre papa a ver si da.*

*Es que si uno no siembra esas matas con ese abono, eso no da nada tampoco. Vea el maíz, hace tiempo eso era por cantidades y no necesitaba abonar con nada.*

*¿Y CON QUÉ ABONABAN?*

*Nosotros, con boñiga y hojarasca de ésa que caía de los árboles, y ceniza que se quemaba ahí mismo en la huerta.*

*¿ANTES CON QUÉ SE ABONABA?*

*Con abono del monte. Le echaban basura a eso y la abonaban bien y lo revolvían, lo regaban, le sembraban papa y qué paperas. Ahora ya ninguno siembra si no es con químicos, que ya no hay con qué.*

*¿ANTES CON QUÉ ABONABAN?*

*Antes abonábamos con una pila de basura de monte, cagajón de bestia y boñiga de vaca, en un solo montón, y le revolvíamos ceniza y sacábamos tierra de esa colorada y ése era el químico. Y le revolvíamos por encima al abono, se hacía una pila muy grande para sembrar agricultura, y después encima le echábamos a los que cargaran, tres peones en un día, de*

*tierra colorada. Y después de que íbamos a sembrar se mandaban los muchachos a regar el abono y eso se revolvía y quedaba muy buen abono.*

*¿Y POR QUÉ NO SE UTILIZA TODAVÍA ESE ABONO?*

*Porque ya las acostumbraron a esos químicos, y sin ese químico usted siembra una mata de cualquier cosa y ya no le nace.*

*¿USTED NO CREE QUE DE PRONTO SE PODRÍA VOLVER A FERTILIZAR LA TIERRA COMO ANTES, QUE SÓLO ERA CON HOJARASCA Y CENIZA, QUE NO UTILIZABAN QUÍMICOS?, ¿USTED NO CREE QUE SE PUEDE VOLVER A IMPLEMENTAR ESO?*

*Yo creo que no, porque las semillas, todas, se enseñaron a los químicos. Ahora, donde se siembre una mata de papa vuelve a arrancar una papa si está de buenas, eso más que todo lo hacen con los químicos, y la fumigación, para evitar las pestes.*

## **FLORICULTURA**

En la zona existían, según el testimonio de los campesinos, más de 20 variedades de clavel, el príncipe jaspeado, el príncipe blanco, el blanco jaspeado, el solferino, el rojo uribe, el rojo gaitán, el crespo, el rosado largo, el porcelana rojo, el porcelana blanco, el blanco chiquito, además de clavellinas, éxtasis, cartuchos blancos y amarillos, gladiolos, estrellas y azucenas. Éstas fueron reemplazadas por flores artificiales en las casas de los consumidores. Otro factor que influyó en la desaparición de la tradición fue la desaparición la antigua Plaza de Cisneros, que dispersó a los vendedores de flores, algunos de los cuales se ubican hoy en día en los cementerios. No existían flores como el pompón y el pinocho pero los cultivadores de San Cristóbal hicieron el montaje de invernaderos para cultivar flores exóticas, lo cual ayudó a terminar la comercialización de la flor nativa. Hacían dos viajes de flores a la semana, miércoles y sábado y algunos floricultores hacían viaje diario.

*¿QUÉ PASÓ CON LA TRADICIÓN FLORICULTORA ?*

*Yo tuve mi propio jardín y muy hermoso, yo me vi por ahí más o menos con unas veinte variedades de clavel, cultivaba la clavellina, cultivé la éxtasis, el cartucho, el blanco, el amarillo, en fin, yo me vi con un jardín bueno y mi viaje pa' Medellín era de flores.*

... Entonces se dañó la venta y empezaron a salir las flores artificiales. La casa que ponían su buen ramo de flores en el comedor cuando iba uno ya dizque sus ramos de claveles artificiales y de margaritas artificiales, “no, ya no vamos a necesitar, vea éstas que tenemos, de aquí a un año venga y verá que están lo mismo de bonitas”.

Se fueron acabando los traticos y así entonces dije : no, home, ya las flores va a haber que cambiarlas, entonces ya empezamos a sembrar fue legumbres y a dejar las flores, porque ya las ventas estaban malas y que ya no se vendían las flores por los barrios como vendíamos, que era para consumos de la casa, no la compraban para llevarla al cementerio sino para ponerlas en la casa y entonces ellos las cambiaron por artificiales y ya tuvimos que ponernos a vender papitas y frisol y cositas así, que verdaderamente si no los han podido reemplazar, hasta esta hora no han podido reemplazar la papa con nada.

... Pero resulta que en Medellín cuando ya se nos acabó la plaza vieja que era donde se vendía lo que uno llevaba y la flor, eso era una belleza llegar allá, uno llegaba allá y a la hora ya tenía la plata en los bolsillos de sus flores, porque nosotros, los que se quedaron que porque se quedaron enseñados con sus entables en los cementerios, ¿cierto ? Y entonces yo era la plaza vieja y el barrio donde trabajo todavía, que voy a vender legumbres.

¿EN LA PLACITA DE FLORES?

No, en la plaza de Guayaquil, en la Minorista, en San Pedro, para arreglar los cementerios. Después se exportaban para Estados Unidos, Roma, Alemania, España.

... Esa fué la cosa de nosotros, haber acabado con las flores, no, y que volvieron las flores, vea, cuando eso no existía el pompón, ni el pinocho ni ésas otras flores, ahora los de San Cristóbal empezaron a conseguir esas flores de invernadero y fueron acabando con las flores nativas de nosotros, porque ya empezaron los pompones, los crisantemos y los girasoles, esas fueron las que sacaron las flores de nosotros del medio, entonces ya los reemplazaron con esto y las flores de nosotros no quedaron valiendo nada.

Como la gente quiere volver al usito viejo, ahora sería muy bueno todo el que tuviera ahora flores como las que nosotros tuvimos, estaba hecho, porque ésa sería la que mandara, pero que no se sabe dónde se van a conseguir ésas semillas porque las semillas de los claveles que nosotros tuvimos no las he vuelto a ver, o dónde se van a conseguir si no se volvieron a ver. Eso se nos acabó fue del todo.

¿A USTED TAMPOCO LE TOCÓ LA ÉPOCA DE LAS FLORES?

¿Las flores? Yo vendí mucho: margarita, cartucho, lirios.



### ¿Y QUÉ CULTIVABAN USTEDES EN LA CASA?

*Clavel, de ese lirio azul, de esa varsovia, gladiolo, mucha cosa se cultivaba.*

El cultivo, como ellos advierten, se hacía conservando la tradición del cultivo tradicional, con abono orgánico, a plena exposición y no en invernaderos como es la usanza hoy. Por otra parte, se quejan de la desaparición de las especies cultivadas en su tiempo.

*... Eso sin abono químico, todo era abono natural, ninguna flor de la que cultivamos llevó abono químico. Abonos orgánicos y los revolcaditos de papa por ahí, tierrita suelta, el clavel le gustaba mucho la tierrita suelta, que uno les estuviera echando, desyerbadito y aparcaíto, tanto que uno le echaba y cuando uno lo veía malito volvía y la movía y volvía la mata otra vez y se llenaba, muy bonita.*

*... Crecían derechitos, y uno llegar a una mata de príncipe y cogerle una o dos docenas a una sola mata y quedaba llena de botones, eso era muy bonito, el jardín que yo tenía lo podía coger dos veces a la semana, cogía por ahí un miércoles y el sábado había otra vez viaje.*

*... Toda la semana bajando con flores y eso que cultivado con....vea, amontonábamos un viajado de basura, pues pilas grandes, le echábamos tierra colorada encima y hacíamos los hoyos y así era que yo sembraba. Y la flor, éstos eran los altares más lindos que había por aquí. Julio Roldán, uno que fué inspector aquí le sacó una foto a las flores allí. Nosotros fuimos los cultivadores más grandes aquí en Piedras Blancas.*

Era una tradición familiar, un modo de vida de toda una comunidad, casi una labor familiar, que les producía motivo de orgullo.

*El cultivador más grande que hubo aquí en ésta parte de Mazo y el Rosario fuí yo, de la flor. Pablo Rojas debe saber, oiga Pablo...., aquí no están los viejos que se levantaron conmigo, pero usted recuerda que el suegro mío bajaba toda la semana de domingo a domingo con flores, con peones a Medellín, ése era el que llevaba la flor y yo la sembraba.*

*... Ninguno tuvo la mano que yo tuve para sembrar jardines en ésta vereda para que le pregunte a todos los viejos, nadie tenía la mano, y fuera de nosotros nadie tuvo mejor jardín por aquí, ni en Barro Blanco ni en Santa Elena, ni Carlos Londoño que era de los más cultivadores y ninguno tenía el jardín que nosotros teníamos.*

*¿PERO USTED INICIALMENTE NO HACÍA ESO?*

*No, yo cultivaba la flor desde chuiquito, toda la vida, yo le hacía a la agricultura, la papa, el maíz, a toda la agricultura, pero más a la flor y sacaba cebolla con carrizo y sacaba cebolla en máquina porque uno montaba un jardín grande y después de que montaba el jardín que ya lo tapaba, quedaba tiempo para hacer otro distinto, entonces yo sacaba cebolla en máquina y en carrizo y sembraba papa, maíz, de otra clase de agricultura, pero ninguno cultivó jardín como lo cultivaba yo aquí.*

*... Ahí está Juan Hernández el papá de aquel, está el suegro mío, toda la gente de aquí de Barro Blanco y todo el mundo conoció. Toda la semana enterita bajaba el suegro mío.*

*¿TODOS LOS DÍAS?*

*Todos los días, yo sembrando y él llevando y amarrando, pero igual a los jardines que puse yo aquí en Piedras Blancas no los pone nadie. Yo tenía una mano muy buena para eso.*

*¿TAMBIÉN LE TOCÓ LLEVAR BULTOS PARA VENDER Y TODO, O NO?*

*Flores, nosotros por la parte de allá que llaman dizque la cuesta bajábamos con flores, coles, victorias y todo lo que nos encargaban.*

Una tradición que ha ido perdiéndose con el tiempo, como, a su manera, ellos lo confirman. O se ha convertido en un negocio de reventa, un comercio de burda sobrevivencia, del cual ha desaparecido por completo el sentido de pertenencia.

*¿POR AQUÍ HUBO UNA ÉPOCA EN QUE HABÍA MUCHA FLOR?*

*Esto era pura flor, primero esto era un jardín.*

*¿POR QUÉ DEJARON DE CULTIVAR FLORES?*

*Hubo un tiempo en que se cultivaba hasta mucho, pero yo no sé qué pasó que los que despachaban les iba muy mal y uno le vendía a los despachadores, ellos despachaban para lejos, a Panamá y todo eso. Como que les iba muy mal y ya no le compraban a uno, entonces ya se fue acabando la siembra de flor.*

*¿MUY DIFÍCIL DE CONSEGUIR LAS SEMILLAS?*

*No, en este tiempo no hay semillas de las que nosotros teníamos.*

*¿Y EN ÉSA ÉPOCA ERA MUY FÁCIL?*

*Era muy fácil porque había la semilla y casi todo el mundo no sembraba en demasiado como sembrábamos nosotros pero todo el mundo tenía las cosas, estrella, éxtasis, clavel rojo, clavel porcelana, clavellina, gladiolos de toda clase de colores, cartucho amarillo, azucena, nosotros sembrábamos de toda clase de flores.*

*... Ahora está volviendo a venderse las flores, pero nosotros ya no tenemos.*

*¿USTED ANTES CULTIVABA FLORES?*

*No, eso por aquí no se cultivaba nunca.*

*¿PERO USTED LE COMPRA A LA GENTE DE POR AQUÍ?*

*De Medellín, de San Cristóbal. Me voy y me hago 20.000 pesos y con eso compro una libra de dulce, una libra de sal.*

*¿USTEDES NUNCA HAN VENDIDO FLORES?*

*Flores sí, los que cultivábamos la flor por falta de recursos tenemos que dejar de sembrarla. Todos éramos agricultores, los abonos están muy caros, la semilla hay que pagarla.*

*¿QUÉ CLASE SEMBRABAN?*

*Él sembraba mucho clavel, margarita y estrella, pero tenía la huerta sembrada en flores. Cuando él se murió me dejó todo sembrado en flores, pero todo se cayó, allá usted puede ir y es como ahí, cocuy, está cercada la huerta, pero alzada del todo, apenas estamos empezando a romper un poquito, pero no tenemos con qué comprar abonos ni tenemos con qué comprar semilla, como todo se acabó.*

*... Flores también. La cultivábamos mucho primero.*

*¿Y POR QUÉ DEJARON DE CULTIVARLA?*

*Yo no sé, señora. Vea, es que primero las tierras eran muy buenas, cualquier mata que uno sembraba daba cantidades.*

*¿TODA LA VIDA HA VIVIDO DE LA TIERRA, NUNCA HIZO NADA MÁS?*

*No, señor, no más, y flores. Es que primero se vendía mucho la flor y ahora ya no se vende, eso no lo compran. Muy distinguida la flor, por ejemplo el girasol.*

*¿ANTES ERA CUALQUIER FLOR?*

*Claveles, éxtasis, cartucho, azulinas y habían muchas clases, astromelias...*

*¿LAS ASTROMELIAS SE VENDEN BIEN VENDIDAS ?*

*No, eso no, tres paquetes por cuatrocientos. A eso la vende el señor de por allí abajo, y lleva hasta 90 paquetes.*

*¿Y CADA PAQUETE CUÁNTO TIENE?*

*Puede tener hasta seis docenas.*

*... cuando vino la época que no se vendía la estrella, el cartucho, ni el agapanto, nada de eso servía. Ya se exportaba lo que eran pompones, crisantemos, deja uno acabar hasta la semilla, las flores de nosotros ya no servían para nada. El que tenga clavellina de la buena, como yo que tuve seis variedades de clavellina, yo fui el fuerte para eso. Ya no se vendía sino pompones y crisantemos, es como pasa con la cabuya, por una parte le dio la peste y en la fábrica no la recibían y si la recibían vaya por la plata entre tres o cuatro meses. Hay negocios que se acaban y vuelven al punto, digamos, el que tenga hoy agapantos, la flor vieja, el cartucho, el clavel común, la gente ya no quiere sino lo viejo. La hortensia la vendíamos nosotros para floreros y hoy no se vende para floreros sino para remedios, y con la caléndula pasa lo mismo.*

## **PLANTAS MEDICINALES**

La lista de especies medicinales que tradicionalmente se han usado en la zona es grande. De las charlas con los campesinos se ha extraído la siguiente lista, con su respectivo uso y la forma de utilización:

Yantén macho: no sirve para nada.

Yantén blanco: riñones (I)

Dienteleón: riñones e hígado(I).

Malva: riñones (I)

Cidrón: nervios (I).

Mejorana: nervios (I).

Toronjil: nervios (I).

Curahígado: hígado (I).

Ajenjo: hígado (I).

Yerba buena: dolor de estómago (I).

Limoncillo: dolor de estómago (I).

Pronto alivio: dolor de estómago (I).

Apio raíz negra: dolor de estómago por sereno en bebés (I).

Ajo: desparasitar de lombrices (C).

Ajo (con aguardiente para adultos): desparasitar de lombrices(C).

Sanguinaria: aparición del período menstrual en adolescentes(I).

Masiquía: azúcar en la sangre (I).

Ruda: quita el sueño (B). Se carga para dar buena suerte.

Cilantro frutiado: insomnio (I).

Caléndula: colon(I).

Limoncillo: blanquea los dientes (Q).

Alelí: manejo de energías (U).

Brevo: gripas (I).

Eucalipto largo: gripas (I).

Perejil: circulación y acné (I).

Romero y quina: evita la caída del cabello (B).

Hinojo con leche: produce alimento materno (I).

Hinojo: dolor de cabeza, neuralgias (I) (B).

Penca sábila: neumonía, cabello (U).

Alucema: para fríos después del parto (S).

Hortensia: para sacar maleficios (I).

Coral y ruda: sembrados a la entrada de las casas para evitar el mal de ojo.

Verbena Blanca: para castigar los niños rebeldes.

Sauco: tos, gripa (I).

Paico: dolor de estómago, lombrices (adultos) (I).

Vida vida: fertilidad (I).

Chocho: para agilizar el nacimiento (I).

Limoncillo: daño de estómago (I).

Caléndula: heridas (B).

Romero de Castilla: tos (I) y para el cabello (B).

Clavos: acompaña el chocolate para no afectar el colon.

I: Infusión. Se prepara así: se hierve el agua, se coloca en un recipiente la rama, se le vacía el agua caliente y se tapa, antes de ingerirse.

B: Baño. Su preparación es así: se coloca agua al fogón y cuando esté hirviendo se le echan las ramas y se deja bullir por 5 minutos tapada antes de apagarse. Se hacen baños con el agua.

U: Untado. Se coge la rama y se frota directamente en la parte afectada.

C: Comido. Se consume como viene.

S: Sahumerio. Se colocan brazas de carbón prendidos en un recipiente y sobre las brazas se colocan las ramas, el humo debe llenar el recinto y ser recibido directamente por el enfermo.

Cada uno tiene su receta particular y sus especies seleccionadas con las que, en caso de necesidad, pueden curarse sus dolencias:

*¿Y COMO PARA QUÉ LAS UTILIZAN?*

*El de la farmacia me dijo que hiciera unos baños de ruda y yerbabuena con romero, para los calambres, el cidrón para los nervios, aquí sí le tienen una fe a ese cidrón. La caléndula sirve para el corazón y para la circulación, no ve que a mí me dijeron dos señoras, a mí se me rompió un pie y me dio una úlcera, y me dijeron que no dejara de tomar la caléndula para la circulación.*

*¿Y EL PRONTO ALIVIO, TIENE?*

*No, yo tengo es yerbamora, ruda, yerbabuena...*

*¿Y LA YERBAMORA PARA QUÉ ES?*

*Para las heridas: la machaca, la hierva en un poquito de agua y se la echa y sana. Muy buena.*

*¿Y COMO PARA LA DIARREA, QUÉ?*

*Por aquí hay una matica que se llama acedera y el limoncillo, ese no es sino que la preparen en agua y se la dan en el día, y si uno quiere le echa medio limón a cocinar.*

No niegan, sin embargo, la ciencia: no sólo las plantas curan las enfermedades; si éstas no funcionan se debe recurrir al médico. Las plantas medicinales se convierten para ellos en una alternativa, ya que casi nunca hay un médico cerca o cuando se enferma alguien su traslado a los Centros Médicos es difícil.

*... es muy bueno, pues, que todos tengan alguna huertica casera, ¿no cierto? Porque más que todo los pobres no tenemos forma de ir al médico, de comprar una fórmula, entonces tenemos las plantas medicinales. Por ejemplo, se le enferma a uno un niño por allá a eso de las 11 ó 12 de la noche, entra a la huerta, tiene un dolor de barriga, llega y coge un poquito de pronto alivio, pues ya desaparece el dolor, si es, si no es “algotra” cosa de operación. Por ejemplo, para los nervios, los nervios es una cosa muy horrible en los niños que, ¿cierto? Así por aquí tengo las plantas, voy a ...*

*Estas son las, ¿cierto?, tengo de todas éstas plantas, ¿cierto?, en la casa. Muchas cosas son pura maleza, pero todas éstas son plantas medicinales, por ejemplo....*

Pero, aunque hay algunas especies de potencial económica como la caléndula, la verdad, es que es poco la renta que pueden los campesinos percibir de esta práctica hoy, o bien porque no existe una adecuada red de comercialización o porque ya no la cultivan. La caléndula es muy apetecida y bien pagada en nuestro medio en la actualidad. Con abono adecuado y

suficiente asesoría técnica, pudiera convertirse en una alternativa de empleo para muchas personas de la región.

*¿Y LA AROMÁTICA, TAMPOCO?*

*Tampoco, tiene que llevar uno tremendo manojo para que le den 500 pesos a uno.*

*HAN SEMBRADO AROMÁTICAS: no, nosotros nunca hemos llegado a sembrado, el tampoco sembraba cuando eso casi no se vendía, ahora pues se vende mucho pero cuando el existía no, no era como tanto. Ahora sí, el hijo de Juan el hermano mío vive siempre con aromáticas, pero en la casa no tenemos.*

*Y DE LAS AROMÁTICAS Y LAS FLORES, pues la aromática hoy en día es vendible, mucho, MAS QUE TODO LA RUDA, todo porque si uno tiene apio, albaca, romero, la ruda, la caléndula todo eso se vende.*

*LAS AROMÁTICAS LAS VENDEN POR GAJITOS ? Si, uno coge los ramitas y deja el árbol ahí y él se recupera*

*Y USTED SABE PARA QUE ES CADA UNA DE ESAS MATAS ? Claro hay muchas matas que sirven, por ejemplo, el pronto alivio para los cólicos, el cidrón y la mejorana y el toronjil para los nervios, la ruda para baños también la utilizan para la buena suerte, la yerba buena para los niños cuando nacen porque ellos son muy delicaditos del estomago y con eso se crían muy alentaditos, la caléndula es para muchas enfermedades, la maciquia sirve para curar el azúcar en la sangre, el apio que también sirve para los niños y los adultos. Las aromáticas son muy positivas.*

## **ANIMALES**

En la zona abundaban los animales, la zona, en palabras de los campesinos, era rica, tanto en variedad como en cantidad de éstos. La lista, incompleta seguramente, de los principales animales citados por los campesinos comprende:

**Aves:** gallo de monte, cucarachero, mirla, carriquí, pava, calandria, azulejo, silga, guacharaca, tucán, patulín, torcaza, tórtola.

**Mamíferos:** conejo sabanero, comadreja, zorro, guagua, ardilla, gurre, perro lobo, cusumbo mocososo.



**Anfibios y reptiles:** coral, lagartijas, sapos.

Los animales, sin embargo, nunca fueron, al parecer una práctica comercial. Cazaban sí, para la subsistencia casera, para derivar de la carne alguna proteína. Nada más. También pescaban, especies como el capitán, que hoy parece imposible que reportase alguna carne.

*¿Y USTED NUNCA FUE CAZADOR?*

*Yo si andaba por ahí, cazando con escopeta, con perros no me ha gustado.*

*¿CÓMO VEÍA, POR LAS PISADAS?*

*No, es que yo no perseguía rastrero, aves como pava, guacharaca, torcazas.*

*¿PARA COMER O PARA VENDER?*

*Claro para comer, era tanta la necesidad.*

*¿PERO HAY GENTE QUE TRAÍA EL GURRE PARA VENDERLO?*

*Claro que sí, es que uno le brega pero el gurre es muy difícil de cazar, aún cuando sea con perros hay momentos en que se pierden los perros.*

*¿USTED NUNCA LE QUITÓ LA PIEL A LOS ANIMALES?*

*Al conejo de pronto, cuando los conejos se cebaban, lo cazábamos con un tiro y le sacábamos la piel y la poníamos por ahí hasta que se pudría.*

*¿Y SE COMÍAN EL CONEJO?*

*Claro, la carne, la carne es muy rica.*

*¿USTED FUE CAZADOR?*

*A nosotros nos tocó hace tiempo en especies de torcaza, pava.*

*¿TODAVÍA HAY?*

*Eso si lo hay pero fuera de aquí, en otras partes.*

*¿CUÁLES SON LAS ESPECIES QUE SE HAN ACABADO?*

*La torcaza y la pava más que todo, la guacharaca todavía la hay.*

*DIGAMOS, EL GURRE, LA GUAGUA.*

*Todavía hay, lo que pasa es que siempre hay cazadores, algunos animales los han matado los perros.*

*¿USTED ERA PESCADOR?*

*Sí, pescaba trucha y capitán.*

*¿HABÍA MUCHO?*

*Todavía hay, no mucho pero hay, pero el capitán tiene un resabio, que tenía que ensuciar la quebrada para poder sacarlos o esperar que caiga una creciente, pero sacábamos unas cosas así.*

*¿COMO DE MEDIA LIBRA?*

*Más grandes. En esa quebrada que bajaba por allí, nos íbamos hasta Chorro Clarín y allá era donde se cogían, en esas dos quebradas, una que bajaba de por allá arriba que se llama el Rosario y ésta.*

*¿ESTA CUÁL ES?*

*La del Salado.*

*¿EL PESCADO ERA PARA COMER?*

*¡Ave María!*

*¿COMÍA TODA LA FAMILIA?*

*Sí, en una creciente yo me cogía 18 o 20, ahora la trucha, yo comí mucho de eso, incluso una vez quitaron la pesca en la represa, entonces una señorita me dijo: a usted que le gusta tanto pescar, pero me trae, diga usted señorita, yo le consigo un permiso, yo le dije pero para mí solo, yo le consigo con acompañante y como los guardabosques molestaban tanto, cuando lleguen los guardabosques usted les presenta el papel, y que me digan por qué tantos, yo les digo: miren a ver qué dice en ese papel, acompañantes, pero no dicen cuántos.*

*PERO, ¿CAPITÁN O TRUCHA?*

*Trucha. Había un señor de pesca, con un lanzador para tirar a la represa. Y viene recobrando un pecesito así, no vivo, y uno va recobrando.*

*¿USTED PESCABA CON VARA?*

*Sí, con una varita, así como ésa. Ese señor estaba por allá arriba, yo pensé, ese señor sí tiene una cosa bien buena, si no coge es porque está muy de malas, yo me metí más abajo, vi que el agua estaba molestando y se le veía un poquito de crecida, tiro yo eso, pero si usted viera qué jalón tan horrible, casi me tumba a la represa, yo no sabía que había que soltarle pita, pero con el carretel lo va arrimando hasta que se cansa y ya la saca, ésta se sacó en un pedrero y dice eso a brincar y casi me voy allá.*

*¿QUÉ ANIMALES CAZABA?*

*Guacharaca, guagua, conejo, hay mucho, y si vamos a cazar, si hay doscientos, tumbamos dos o tres, nos venimos, porque hay que dejar para los otros. Como decía un señor por la represa de El Retiro, a mí no me choca que cacen animalitos, esta finca es mía, es el Doctor Rodrigo Solórzano, hasta lo conocerán, a mí no me choca que cacen, cacen, que la cacería es muy buena, pero no cacen muchos animalitos, vean que ustedes también tienen hijos y a ellos también les puede gustar y si ustedes acaban con ellos, los hijos a qué van a venir por acá.*

*¿CUÉNTEME QUÉ CAZABAN?*

*Yo cacé la guagua, gurre, zorro, el lobo, tigre gallinero, comadreja, pavos, guacharacas.*

*¿Y LAS MATABA PARA QUÉ, PARA COMER? ¿NO UTILIZABAN LA PIEL, SÓLO LA CARNE?*

*La carne nada más.*

*¿EN NINGÚN ANIMAL UTILIZABAN LOS PIES, SÓLO LA CARNE?*

*Yo no llegué a matar animales que no necesitara para comer, yo los veía pero no les tiraba. Lo que era lobo de monte, el zorro, comadreja, tigre gallinero, todos esos animales así, no los llegué a matar. Yo mataba lo que servía para el gasto de la casa.*

*¿MUY RICAS, LAS PAVAS SON MUY RICAS?*

*Es como matar usted una gallina para el gasto.*

*¿Y GRANDES?*

*Sí, las pavas y las guacharacas son animales muy grandes, y guaguas hasta de 16 libras maté yo.*

*¿USTEDES NO VENDÍAN, POR EJEMPLO, EL GURRE O LA SANGRE DEL GURRE?*

*Sí , eso no valía mayor cosa.*

*LA GUAGUA SÍ NO LA VENDÍAN.*

*No, porque parte de la carne era mejor que la carne de marrano.*

*¿LOS PÁJAROS NO LOS VENDÍAN?*

*No, sólo eran para el gasto. Lo que es la torcaza, la guacharaca, la guagua, el gurre y el conejo sólo los cogía para el gasto de la casa, lo que son esos pájaros caretizas, el turpial y éstos los he cogido para venderlos en Medellín.*