



# SERRANIA DE LOS CHURUMBELOS

## UNA REALIDAD PARA CONSERVAR NATURALEZA Y CULTURA

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE  
PARQUES NACIONALES NATURALES – DIRECCION  
TERRITORIAL SURANDINA**

Con la colaboración de:  
Grupo de Estudios Ambientales de la Universidad del Cauca y el  
Proyecto EBA Colombia



*Ortega, F. L.; Paz, L.; Gómez C. A; Donegan, T.*



# SERRANIA DE LOS CHURUMBELOS

## UNA REALIDAD PARA CONSERVAR NATURALEZA Y CULTURA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE  
PARQUES NACIONALES NATURALES – DIRECCION  
TERRITORIAL SURANDINA



Por:

Luis Alfonso Ortega Fernández  
Biólogo, Profesional 19 DTSA-UAESPNN  
Álvaro Gómez Ceron  
Antropólogo Director Territorial Surandina – UAESPNN  
Liliana Patricia Paz B.  
Ecóloga Consultora  
Thomas Donegan  
Ornitólogo Proyecto EBA de Colombia



### **Con la Colaboración de:**

Grupo de Estudios Ambientales de la Universidad del Cauca  
Proyecto EBA Colombia  
Apolinar Figueroa Casas  
Director Grupo Estudios Ambientales GEA – Universidad del cauca  
Paul Salaman Director Expediciones EBA 98-99-2000. Fundación Proaves  
Daniel Castañeda Tabares  
Tipógrafo Especialista en SIG Profesional DTSA-UAESPNN  
Samuel López Murcia  
Ing. Forestal DTSA-UAESPNN  
Claudia Valencia  
Especialista SIG Grupo de Estudios Ambientales GEA- Universidad del Cauca  
Ecólogo Cesar Cristancho - Consultor



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA:</b> .....	2
<b>2. SOCIO-ECONOMIA Y CULTURA “ ACTORES DE LA SERRANIA DE CHURUMBELOS”</b> .....	6
<b>2.1. Los Inganos:</b> .....	6
<b>2.2. Los Colonos de Piamonte y Santa Rosa</b> .....	9
<b>2.2.1. Piamonte</b> .....	9
<b>2.2.2. Santa Rosa</b> .....	10
<b>Aspectos productivos:</b> .....	11
<b>3. DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA</b> .....	12
<b>3.1. Paisajes:</b> .....	13
<b>3.2. Riqueza:</b> .....	15
<b>3.2.1. Especies ubicadas en alguna categoría de amenaza:</b> .....	16
Oroaetus isidorei.....	16
Morphnus guianensis .....	16
<b>3.3. Vulnerabilidad y Amenazas para la conservación:</b> .....	17
Modelo 3D serranía Churumbelos. Producido en Software LISA.....	19
Fuente: Información generada para el presente documento con base en UAESPNN (2001). .	22
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	22
<b>4.1. Desde la Biología de la Conservación:</b> .....	22
<b>4.3. Desde el ordenamiento ambiental territorial de la región:</b> .....	24
<b>5. BIBLIOGRAFIA:</b> .....	25
Fotografías: Cesar Cristancho, Luis Alfonso Ortega.....	25
<b>ANEXO NO. 1. ANOTACIONES SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS EN LOS MUNICIPIOS DE PIAMONTE Y SANTA ROSA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA</b> .....	26
<b>ANEXO No.2 CRITERIOS DE FACTIBILIDAD DE SERRANIA DE LOS CHURUMBELOS COMO NUEVA AREA PROTEGIDA (UAESPNN 2000)</b> .....	28
Anexo Fotomapas Presiones Antropicas .....	30

# APORTES A LA CARACTERIZACION BIOLOGICA DE LA SERRANIA DE LOS CHURUMBELOS COMO POTENCIAL AREA NATURAL PARA LA CONSERVACION.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA:



Las características climáticas, geológicas, biológicas y socio culturales de la Serranía de los Churumbelos hacen de esta región un lugar de especial significancia tanto a nivel cultural como de representatividad de ecosistemas. Constituyéndose a niveles local, regional, nacional e internacional en un área de gran importancia para la conservación de su diversidad biológica y cultural.

Desde el punto de vista político administrativo, la serranía se ubica entre los departamentos de Cauca, Caquetá y Huila. Uribe (2000), delimita el área así “A partir de la intersección con el río Mocoa, el río Caquetá se interna en la cordillera oriental en dirección sur-norte hacia su lugar de origen en el Macizo Colombiano. En este primer trayecto lo separa de Mocoa el Cerro de Churumbelos, y más arriba de este, siempre en dirección norte, desemboca en el Caquetá el río Villalobos cuya cuenca sube en dirección noreste hasta encontrar su nacimiento en el páramo sobre la divisoria de aguas que separa los inicios de la cuenca del Magdalena con la vertiente amazónica de la cordillera. (La carretera de Mocoa a Pitalito está construida sobre la cuenca del Villalobos). Esta cadena de páramos que da inicio al trazado de la cordillera Oriental se desplaza en dirección nor-este con una formación de picos rocosos conocida como Picos del Fragua y su zona de influencia donde tienen origen varios ríos que descienden a la Amazonia. Entre estos se destacan el Fragua, el Fragua Chorroso, el San Pedro, el Fragueta, el Yurayaco y el Pescado. Cuando este último desciende a la llanura se sigue en dirección sureste sobre una amplia zona de piedemonte hasta encontrar de nuevo el río Caquetá. Estos, a grandes rasgos son los linderos de la serranía de Churumbelos que abarca territorios de los departamentos del Huila, Caquetá y Cauca.”

Igualmente los Esquemas de Ordenamiento Territorial de los Municipios de Santa Rosa y Piamonte, en términos de áreas de conservación, ubican la serranía de los Churumbelos en el Cauca. (Ver anexo No. 1 )

Salaman & Donegan en lo referente a la descripción física de la serranía de los churumbelos afirman que esta se ubica entre la bifurcación de la Cordillera Central en los Picos de Fragua (1° 32'N 76° 14W), las cabeceras del Río Magdalena (1° 56'N 76°40'W) y el río Caquetá (1° 10'N). La distancia de la serranía desde Picos del Fragua hasta el extremo sur en límites con el río Caquetá es de 60 Km y se ubica enteramente en el departamento del Cauca.

Ortega et al 2002, en el proceso de producción de información para la presente propuesta, coincide con Salaman & Donegan (2001), al afirmar que la serranía de Churumbelos se ubica completamente en el departamento del Cauca, y comprende un área aproximada de 150.271 ha, con la siguiente ubicación referenciada en coordenadas planas, origen Bogotá 1.000.000 m Norte y 1.000.000 m Este: (Ver Tabla No. 1 y mapa No.1 Localización área de la Propuesta)

**Tabla No. 1. Localización de la Serranía de Churumbelos**

<b>No. Punto</b>	<b>Coordenadas Planas serranía de Churumbelos</b>		<b>Descripción</b>
	<b>Metros Este</b>	<b>Metros Norte</b>	
1	755.000	677.000	<b>Cabecera Rio Villalobos</b>
2	768.000	661.824	<b>Extremo más sur del PNN Cueva de los Guacharos en límites con el Dpto. Del Cauca</b>
3	752.552	662.968	<b>Desde el punto 2 aguas abajo del río Fragua Grande hasta cercanías a la Población denominada Los Ángeles</b>
4	724.634	607.933	<b>Desde el punto 3 en dirección sureste pasando por el punto geodésico del IGAC No. 1322, hacia la confluencia de los ríos Caquetá y Mocoa</b>
5	725.605	624.809	<b>Desde el punto 4 aguas arriba del río Caquetá hasta la desembocadura del río Mandiyaco, en el extremo más norte del Cerro el Churumbel</b>
6	732.857	632.874	<b>Desde el punto 5 hacia el oeste en la parte medio-baja del río Mandiyaco</b>
7			<b>Desde el Punto 5 siguiendo la divisoria de aguas de los ríos Villalobos y Mandiyaco hasta encontrar el punto 1.</b>

**Fuente: UAESPNN-DTSA Información generada para la propuesta**

Tabla No. 2: Localización Cerro Churumbel

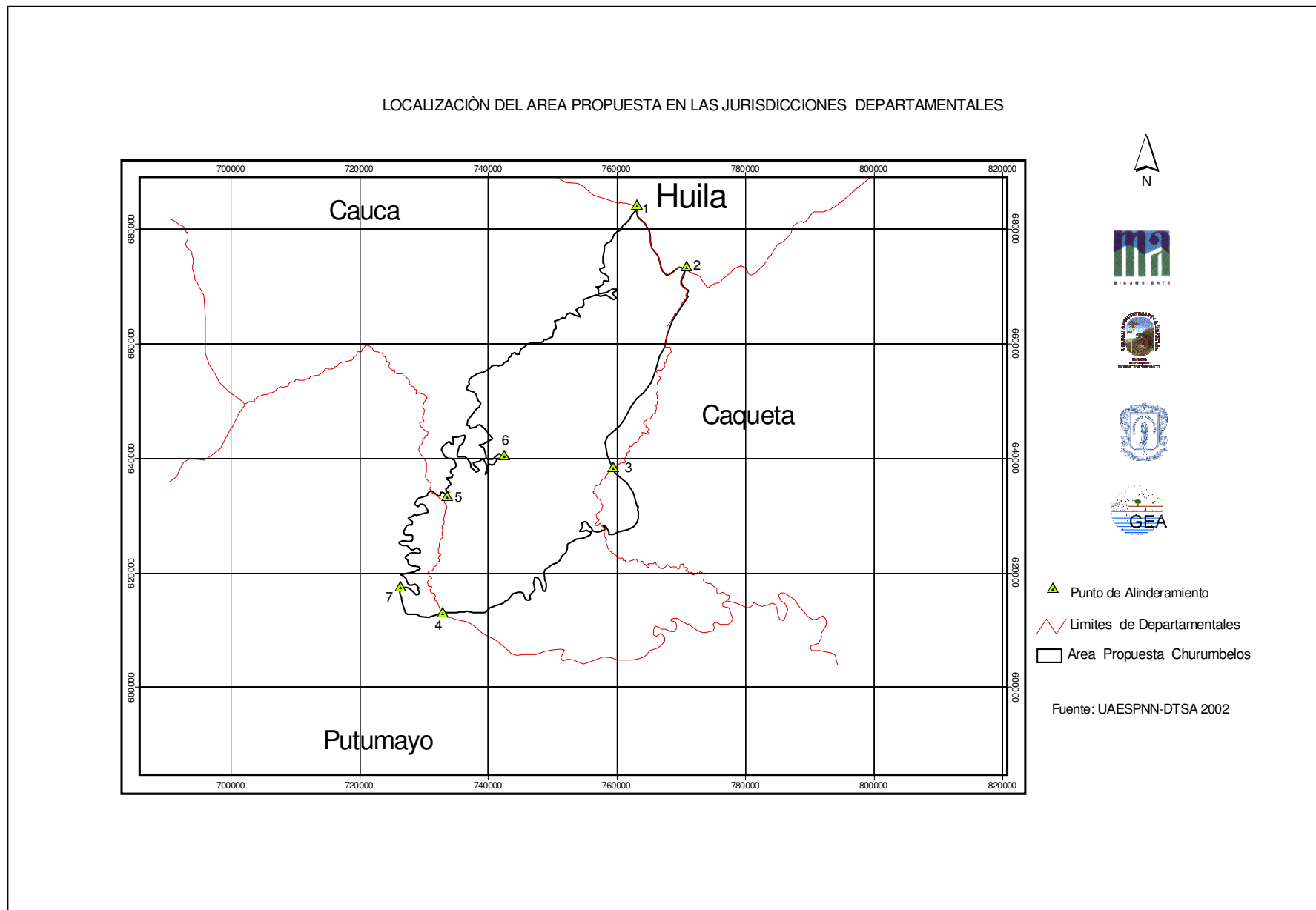
No. Punto	Coordenadas Planas Cerro del Churumbel		Descripción
	Metros Este	Metros Norte	
4	724.634	607.933	<b>En cercanías de la confluencia de los ríos Caquetá y Mocoa</b>
8			<b>Desde el Punto 4 aproximadamente siguiendo la cota de los 760 msnm hacia el norte hasta encontrar el punto 5 en la desembocadura del río Mandiyaco.</b>
5	725.605	624.809	<b>Desembocadura del río Mandiyaco al río Caquetá.</b>

**Fuente:** UAESPNN-DTSA Información generada para la propuesta

No obstante y para efectos de la presente propuesta, el Cerro del Churumbel ubicado en el departamento del Putumayo con un área aproximada de 16.348 ha (Ver Tabla No.2), separado de la serranía de los Churumbelos por el Río Caquetá, se asume (en términos de continuidad ecosistémica) como parte integrante de la Serranía de los Churumbelos, al igual que una pequeña prolongación hacia el departamento del Caquetá; por consiguiente el área contemplaría aproximadamente 166.619 ha., en un gradiente altitudinal que abarca desde la amazonía hasta bosques alto andinos (300 – 2500 msnm).

Sus culturas y su estratégica ubicación hacia el extremo sur oriental del Macizo Colombiano, le confiere importancia no solo hídrica (por englobar la parte alta de la cuenca del río Caquetá), sino que biológicamente se convierte en el punto de encuentro entre la Cordillera Central, la Cordillera Oriental, la Amazonía, el Valle del Magdalena y la Vertiente Oriental de los Andes, constituyéndose en corredor de selvas naturales.

# Mapa No.1 Localización área de la Propuesta



Fuente: Información producida para la propuesta

## 2. SOCIO-ECONOMIA Y CULTURA “ ACTORES DE LA SERRANIA DE CHURUMBELOS”

### 2.1. Los Inganos:



Son los habitantes originales por excelencia. Caracterizados por una gran movilidad, se consolidan en la baja bota caucana de manera tardía, pero al igual que muchos otros grupos indígenas desde hace mas de mil años han ocupado el piedemonte amazónico.

Heredaron el idioma de los Incas del Tawantinsuyu (denominada república del Perú, tras la invasión española). Por esto se entienden con los hablantes de Quechua del Perú, Ecuador y Bolivia. El idioma del pueblo Inga pertenece al quechua. Las personas que hablan, leen y escriben el idioma, son aproximadamente el 80%, lo entiende y lo habla el 10% y el 10% restante lo entiende, lo habla y lo lee. (Datos aproximados obtenidos con base en el conocimiento de los líderes de las comunidades indígenas).

Existe un vocabulario unificado realizado de 1988 a 1990 el cual es un avance que aporta una base a la conservación del idioma. (COZIB, 1998).

Los Inganos de la baja bota Caucana se agrupan en catorce cabildos sobre los ríos Caquetá y Fragua, algunos con resguardos constituidos. Fundaron la Asociación de cabildos de la baja bota Caucana y están integrados con los del sur del Caquetá, para consolidar una estrategia de reagrupamiento, bajo principios de territorialidad y cultura, asociada a las propuestas de conservación ambiental sobre territorios ancestrales, que ya originaron la constitución del nuevo Parque Nacional Natural INDI-WASI (Alto Fragua).

En el Cauca, Municipio de Piamonte, Baja Bota Caucana se encuentran los asentamientos de San Gabriel, San Rafael, San Antonio, La Leona, Guayuyaco, Chuspisacha, Ambiwasi, Rumiñahui, La Floresta y La Española.

La organización social ha sufrido variaciones significativas por varias razones, particularmente por el contacto muy cercano con otros grupos humanos. En la antigüedad se basaba en la familia extensa y la autoridad central la ejercía el padre y el abuelo, los cuales eran los cabezas de cada una de estas grandes familias y por lo tanto sus principales líderes. En la actualidad se han organizado partiendo de la familia nuclear, esta es la base de la organización social. Las relaciones sociales y el parentesco están determinadas por el sexo y la generación a la que se pertenece.



Dentro de los roles más importantes y reconocidos, puede mencionarse el de los mayores, quienes se encargan de orientar a los jóvenes y niños mediante consejos, compartiéndoles las tradiciones, mitos y leyendas de la Cultura Inga.

Las plantas medicinales, de las cuales existe un conocimiento especializado, son un oficio masculino. El Curaca<sup>1</sup> es el encargado de la huerta medicinal, socialmente ha disminuido su posición relevante en las formas de organización tradicional.

Actualmente los profesionales han ganado un espacio importante dentro de la sociedad Inga; igualmente son reconocidos los líderes sociales indígenas, promotores y docentes indígenas. Sigue vigente la tradición del compadrazgo para fortalecer y consolidar las relaciones de parentesco y amistad para ganar un reconocimiento social e incorporar las relaciones de vecindad con el objetivo de generar lazos de solidaridad para el trabajo comunitario y las relaciones sociales.

Los “taitas”, y los gobernadores de los cabildos ejercen un papel protagónico en las comunidades Ingas, para el conocimiento legal y político al interior y exterior de las comunidades; al punto que se han constituido en consejo de gobernadores.

### **Religiosidad y espiritualidad.**

Diversos elementos concurren para delinear y dar características particulares a la etnia en la forma de relación con el medio, los referentes simbólicos dan coherencia a la concepción cosmogónica del grupo.

Los relatos o mitos constituyen un hablar de lo sagrado y en la cultura Inga, lo constituye por excelencia el yagé; esta planta ritual ordena la cosmogonía y es el principio del grupo como cultura.

La ceremonia espiritual más importante para el pueblo Inga es la toma del Ambiwasca<sup>2</sup> (Yagé). Este es un elemento sagrado extraído de un bejuco, luego preparado únicamente por los taitas o sus discípulos autorizados y en un lugar especial.

El Yagé se encuentra en la génesis de la cultura Inga. Fue lo que le dio sentido, unidad y proyección. “Ellos afirman que antes de haber distinguido el Yagé con la ayuda de Dios, el indígena solo se ocupaba del presente y no conocía el mundo ni la vida espiritual”. (Galarza 1991). Es a partir de la adopción del yagé que el Inga se reconoce y define en ese espacio su identidad, se sitúa en el mundo de lo sagrado, a partir de su manejo el Inga produce su conocimiento. Con el Yagé el conocimiento surge de súbito como una revelación; el decir de los Ingas, “El yagé permite ver lo oculto”.

Como conocedores de los secretos del Yagé están los Chamanes, Sinchi, Curacas o Taitas, como se les llama, quienes además sirven de mediadores y orientadores en los procesos de interacción del grupo, e incluso juegan un papel importante en la resolución de conflictos

---

<sup>1</sup> Curaca: También llamados Taitas, curanderos o Chamanes, son los encargados de guiar a la comunidad hacia la espiritualidad, y preparar el Yagé.

<sup>2</sup> Ambiwasca: Nombre Inga dado al Yagé

internos. Poseen un invaluable conocimiento médico botánico, acumulado durante décadas y centurias de estudio al lado de otros chamanes maestros con los que aprendieron las bases, (normas y valores) que sustentan el funcionamiento de la sociedad y con quienes aprendieron sobre la botánica amazónica y las propiedades y potencialidad de un sin número de plantas.

El Carnaval es un espacio para el reencuentro social y cultural, es un espacio de renovación con el que se marca la iniciación de un nuevo año, de un nuevo ciclo. Ahí se dejan atrás los conflictos y problemas del grupo, es un encuentro para el perdón y es el tiempo para estar alegres es el nacimiento de un nuevo año.

Es probable que la celebración del carnaval que se ha institucionalizado para esta época, coincidiendo con la Semana Santa, se haya adoptado por la presión de las misiones, con la intención de crear la simbiosis o sincretismo con las prácticas religiosas católicas. (COZIB, 1998).

### **Actividad productiva.**

Las familias Ingas, en su mayoría viven de las prácticas agrícolas, caza, pesca y minería que complementan con la extracción de frutos del bosque como (el Chontaduro, la Uva Caimarona, el Milpeso y el Inchi)<sup>3</sup>, entre otros, que tienen una distribución a lo largo del año permitiendo un balance a la dieta básica que la constituye la yuca y el plátano.

Las familias mantienen áreas con una producción permanente de yuca y plátano como alimentos básicos. La pesca complementa el suministro de proteínas, se extrae del río Caquetá y Guayuyaco especialmente en el verano.

Son apreciados el Sábalo, el Bagre, el Bocachico, la Dorada, las Cuchas, y las Sardinas, amplia gama de peces que posee el río Caquetá. Se pescan con atarraya y anzuelo, además se realizan prácticas culturales de pesca, como seca de brazuelos del río y la pesca manual de la cucha<sup>4</sup> la cual consiste en rodear la base de las piedras y atrapar con la mano el pez (técnica de la cucha).

*“Para los Inganos conservar la Serranía de los Churumbelos, es conservar su territorio, es garantizar las áreas donde poder seguir recreando su cultura, es mantener la integración de sus comunidades en función de un único territorio que lo es todo, es la posibilidad de que sus taitas integrados entorno de la UMIYA C (Unión de médicos yagueceros), puedan continuar desarrollando un conocimiento milenario en su relación espiritual, respetuosa y simbiótica con la naturaleza”.*

---

<sup>3</sup> Chontaduro, Uva Caimarona, milpeso e Inchi: Frutas propias de la región amazónica.

<sup>4</sup> Cucha: pez pequeño de río, de piel dura y rugosa. que habita debajo de las piedras, también llamado “corroncho”.

## 2.2. Los Colonos de Piamonte y Santa Rosa

### 2.2.1. Piamonte



El Municipio de Piamonte, se localiza en el departamento del Cauca, sobre la Baja Bota Caucana; limita al norte con el Huila y el Municipio de Santa Rosa en el departamento del Cauca; al Sur con el Putumayo, al Oriente con el Caquetá y al Occidente con el Putumayo. Los límites

naturales son el Norte y Occidente con la Serranía de los Churumbelos, al Sur con el río Caquetá, y al Oriente con el río Fragua Grande.

Cuenta con un área total de 1148 Km., se encuentra entre los pisos térmicos; cálido y húmedo y templado húmedo. La Baja Bota Caucana se constituye en la única zona del País que es un área de transición andino – amazónica.

El Municipio de Piamonte (Cauca), fue creado por ordenanza número 024 del 18 de Noviembre de 1996, su etapa de colonización se inició con la bonanza de la quina aproximadamente en la década de los años 30. Posteriormente la migración aumento con la bonanza cauchera, siguió con la explotación de maderas finas, desplazadas por la violencia en las décadas del 40 y 50 desde el interior del país y finalmente la bonanza petrolera y los cultivos ilícitos como la coca, lo cual fue un factor importante en la colonización de la región. (Palacios y Ortiz, 1999).

La región está localizada en una zona de bosque muy húmedo tropical (bmh-T); altitud aproximada de 310 msnm, precipitación aproximada de 3.500 a 4.500 mm./año, la temperatura de 23.6 a 26.4° C y humedad relativa aproximada de 80% (Geoambiental LTDA, 1997).

El municipio tiene una población aproximada de 7.500 habitantes (Alcaldía Municipal, 1997). Sus habitantes son en su mayoría colonos provenientes de los departamentos del Putumayo, Caquetá, Nariño y Cauca. En esta cifra se incluye la población indígena Inga de los resguardos de Guayuyaco, San Antonio del Fragua y los cabildos de San Rafael, San Gabriel, La leona, San José del Inchichayo, La Floresta, Rumiñahui y Ambiguas.

La mayoría de los corregimientos y veredas del municipio no cuentan con servicios públicos básicos como energía, alcantarillado y acueducto, en cuanto a telefonía, el servicio público se presta solo en Miraflor, y Bajo Congor.

Los principales centros de prestación de salud son Puerto Guzmán, Santa Lucía, Puerto Rosario, Puerto Limón, Villa garzón y Mocoa en el departamento del Putumayo, Curiillo, Sabaleta y la Novia, en el departamento del Caquetá ya que el municipio no cuenta con centros de salud aptos para la atención de casos graves.

Los profesores son en un 60% contratados por el municipio; el 30% por el vicariato, PNU, FER, y el departamento. Y el 10% restante los pagan las comunidades. La cobertura de niños en edad escolar, se calcula en 50%; solo el 30% termina la educación básica primaria; el 10% continúa estudiando la secundaria y solo el 1% realiza estudios superiores y/o tecnológicos. (INGETEC, 1997).

Las actividades agropecuarias son la base productiva y la principal fuente de ingresos de la población, la actividad agrícola presenta un atraso en la explotación de cultivos tradicionales como: yuca, plátano, maíz y frutales. La producción pecuaria es deficiente.

La comercialización de productos presenta grandes dificultades por la inexistencia de vías carretables y por las dificultades que presenta la vía acuática. Piamonte como parte de la cuenca amazónica se caracteriza por su alta biodiversidad así como por poseer la reserva natural de la cadena montañosa; Los Churumbelos, la cual atraviesa la parte alta del municipio.

### **2.2.2. Santa Rosa**

Santa Rosa se extiende de Norte-Sur y se encuentra también en el departamento del Cauca, en el Piedemonte Amazónico o la bota caucana.

Se encuentra a una altura promedio de 1700 msnm, y tiene una extensión total de 3.132 Km<sup>2</sup> y en la parte de la Alta bota, limita en una pequeña porción con el Parque Nacional Puracé, en la Laguna de Santo Domingo, Páramo de Cutanga.

La población del municipio según el censo del año 1993 fue de 14.990 habitantes. La tasa de crecimiento es positiva en la zona urbana y en la zona rural es decreciente.

Existen cuatro poblaciones importantes: La Cabecera Municipal, el Corregimiento de Descanse, San Juan de Villalobos y Villa Mosquera. Hay 43 veredas en el Municipio y los resguardos indígenas de San José y Mandiyaco, como los cabildos: Cascajo, Santa Marta, Tandarido y San Carlos.

Santa Rosa se comunica en la alta bota con Popayán, Rosas, La Sierra, La Vega, San Sebastián y Santiago. (287 Km)Y Popayán, Timbío, Rosas, El Bordo, Bolívar, El Rosal, Santiago, Santa Rosa, (317 km). En la Media Bota: Pitalito (Huila), a la veredas de Santa Rosa, Santo Domingo, La Esmeralda, San Eduardo, Las Palmeras, San Juan de Villalobos, Betania, Santa Marta, Condagua y llega a Mocoa (Putumayo). (84 Km).

El resto de las comunicaciones en el municipio se desarrollan por caminos y trochas, con algunas posibilidades de ser carretables en época de verano.

El servicio de energía eléctrica es marginal, cubre el sector de la Alta bota y en Interconexión con Electro caquetá a veredas del sector de Mandiyaco. En la Media bota, interconexión con Mocoa-Pitalito, en una cobertura del 20%.

No existe una cartografía Catastral, que indique los predios registrados con escritura.

El aumento progresivo de habitantes debido a la migración continúa por la apertura de las vías. La procedencia de estos colonos es principalmente de Caquetá, Putumayo, Huila, Nariño y otros municipios de Cauca. El atractivo a la apertura de la nueva vía, son las explotaciones Petroleras y sus dinámicas sociológicas propias. De la zona alta se desplazan hacia la parte media y baja por la falta de oportunidades y empleo.

### **Aspectos productivos:**

Santa Rosa, el Carmelo y sus veredas adyacentes, son consideradas veredas alejadas de centros importantes de consumo, que poseen una gran oferta ambiental. La vocación aquí es Agro-Forestal y se presenta ganadería incipiente, es evidente el cultivo y comercialización de amapola. Existe una planta de harina en el sector. En el Descanse y sus veredas adyacentes los suelos son fértiles y aptos para ganadería y agricultura. En San Juan de Villalobos se presenta explotación forestal, que se potencia dada la existencia del corredor vial Huila-Cauca-Putumayo. En Mandiyaco, explotación en pequeños proyectos como panela, frutas y jugos (Kiwi), la vocación es agrícola. Existe presencia de la etnia Yanacona asentada en la región.

La producción mas generalizada se basa en el pancoger domestico. Agricultura a baja escala: lulo, caña de azúcar (panela), yuca, maíz, plátano, fríjol, piña, cacao, chontaduro, chachafruto, bore, uva caimarona.

Existe ganadería extensiva y de doble propósito con especies como Normando, Cebú, Redpoll, con praderas establecidas de braquiaria, Kingrass, gramalote y de especies menores para autoconsumo. La piscicultura se da sobre la cuenca del Caquetá: bagre, bocachico y estanques para producción de especies como trucha, tilapia y carpa.

La explotación de madera se localiza en la zona Nororiente, Santa Rosa, Serranía Tuna, Páramo de la Soledad, Serranía de los Churumbelos, y Villalobos. Se explotan especies como amarillo, romerillo, cedro y comino.

Es también una región tradicionalmente minera, se registra oro en veta y aluvión en las veredas el Diamante y el Carmelo, posibilidad de uranio en la cuenca Cascabel, petróleo en San Juan de Villalobos, Alquitrán en la Media Bota.

La caza, se realiza para autoconsumo en la cuenca del Caquetá, por la etnia Inga. En la Media Bota se adelantan trabajos de cestería, elaboración de sombreros de Iraka y techos de hojas de osapanga y flautas de carrizo.

En Santa Marta existe un proyecto de transformación de frutales para elaborar jugos envasados, (kiwi) empresa auspiciada por la asociación de mujeres.

En la Alta Bota existen cultivos de amapola y en la Media Bota cultivos de coca.

### 3. DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA



Según Hernández et al, (1992), en lo referente a áreas biogeográficas la serranía de los Churumbelos correspondería a la Provincia Biogeográfica Norandina (con influencia en los Distritos Selvas Nubladas orientales, Caquetá-Cauca-Putumayo-Nariño y Distrito Bosques Subandinos Orientales Cauca-Huila) y a la Provincia Biogeográfica Amazónica (con influencia en los Distritos Alto Putumayo y Florencia). Al respecto de estas últimas Provincias, Hernández afirma que *“Los piedemontes del Putumayo y Caquetá son bastante afines y quizás poseen la mayor biodiversidad de la Amazonía colombiana. Esta zona se continúa hacia el S en el Ecuador y un poco en el sector adyacente en el N del Perú. El endemismo que presentan estas áreas es el resultado de la situación de mosaico, no sólo en cuanto a especies de plantas sino también en cuanto a especies de animales”*.

El mismo autor insiste en que es “sumamente urgente lograr crear las reservas adecuadas para la preservación de esta biodiversidad” ya que “la zona de piedemonte constituye los frentes de colonización amazónica más activos, donde la deforestación y la intervención en los últimos 20 a 30 años han arrasado una buena parte de las selvas”.

Aunque el autor no se refiere propiamente a la serranía de los Churumbelos, si hace una anotación importante referente al área en la cual esta se ubica, al sustentar que *“de la zona de la Bota Caucana realmente no se conoce todavía la primera colección zoológica ni botánica, al igual que de los Andes de Nariño y Putumayo. Sin embargo, es evidente que es una de las áreas más ricas de selva húmeda de piedemonte, de selva subandina, que obviamente alcanza las alturas correspondientes a selva andina; por ejemplo, el sector de la cordillera entre Huila y Caquetá, la sabana de los Picachos, el sector del Pico de la Fragua en el Huila y Cauca, así como varios sectores de Nariño y Putumayo”*.

Hasta antes de las expediciones CEBAP '98 '99 y '2000, la información sobre la biodiversidad del área era muy escasa, fragmentaria y sin métodos claros de toma de información; aun así la información existente y la apreciación de expertos en biodiversidad demuestran, como lo anota Hernández (1992) *“que esta es un área de extremada diversidad donde existe un enorme número de especies que esperan ser coleccionadas por primera vez, ya sean nuevas para el país o muchas de ellas como verdaderas novedades taxonómicas”*.

### 3.1. Paisajes:



Biológicamente la serranía de los Churumbelos, se constituye como el punto de encuentro entre la Cordillera Central, la Cordillera Oriental, la Amazonía, el Valle del Magdalena y la Vertiente Oriental de los Andes, constituyéndose en corredor de selvas naturales (Ortega, et al 2000), en un gradiente altitudinal que abarca

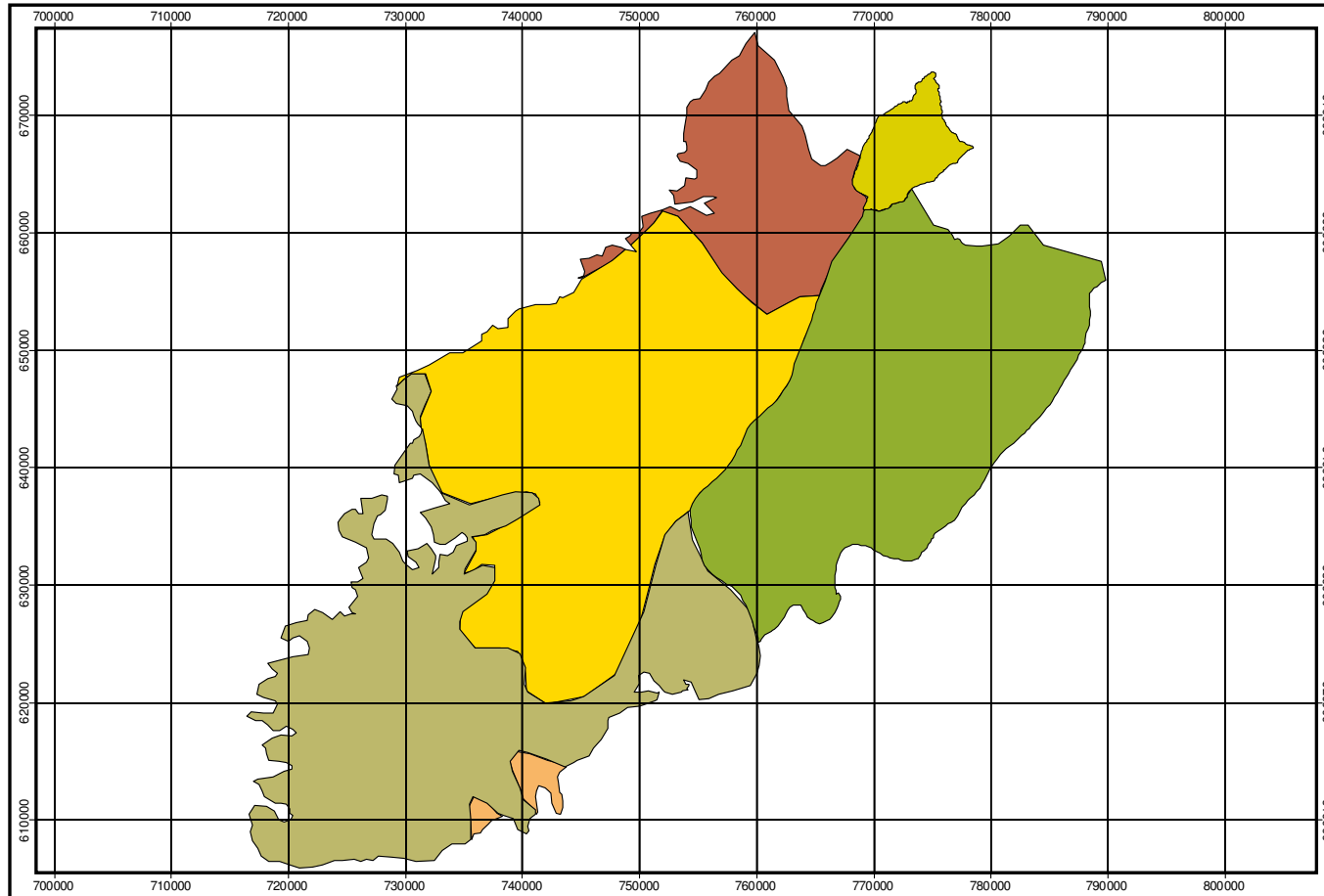
desde la amazonía hasta bosques alto andinos (300 – 2500 msnm.). (Ver Mapa de Paisajes presentes en la Serranía de Churumbelos.

En este sentido se garantizan las dinámicas naturales de los ecosistemas y los flujos genéticos que son de vital importancia para la efectiva preservación de las poblaciones de las diferentes especies, es el caso p.e de *Ara militaris* que realiza movimientos altitudinales estacionales y por ende depende de la conservación del rango en su totalidad para garantizar su estabilidad poblacional.

Las investigaciones realizadas por el CEBAP en el área, para los grupos de aves y plantas, confirman la continuidad ecosistémica que se ha mantenido hasta el momento, permitiendo definir con claridad dos grupos de biodiversidad a saber:

Uno ubicado a elevaciones por debajo de los 1000 msnm: Con grandes afinidades biológicas con la región zoogeográfica del Norte del Amazonas (NAM) y otro ubicado a elevaciones por encima de los 1000 msnm: Con grandes afinidades biológicas con la región zoogeográfica del Norte de Los Andes (NAN)

**Mapa No.2 Paisajes Presentes en el área de la Propuesta**



- PNN Guacharos
- PNN Area Alto Fragua Indi Wasi Paisajes
- Bosque alto andino Humedo y de nieb 2
- Bosque humedo andino 74241 has
- Bosque Humedo Sub andino 67644 has
- Planicie sedimentaria lig ondulada 1933

Fuente: Coberturas de Paisa  
-Instituto de Investigaciones  
Alexander Von Humbolth  
-UAESPNN- DTSA 2002



### 3.2. Riqueza:



Un aspecto de gran importancia que ayuda a definir y corroborar la importancia de la serranía de Los Churumbelos, como área de especial significancia a nivel nacional e internacional, son los niveles de riqueza específica, las especies amenazadas y el endemismo, registrados dentro de los diferentes grupos de flora y fauna que integran un área específica.

Para el caso de la Serranía de los Churumbelos se cuenta con la siguiente información:

- Se registran 461 especies de aves, es decir el 26,3% con respecto al total del país, cifra no solo importante por su representatividad a nivel nacional, sino por el hecho de registrar el 77% de ellas como dependientes del bosque.
- Igualmente se registraron 2 nuevas especies para Colombia *Phylloscartes gualaquizae*, *Picus leucolaemus* y una nueva subespecie *Myiophobus p. phoenicomitra*.

La extrema diversidad en avifauna presente en la Serranía de los Churumbelos, define esta área en un “hot spot” global de aves.

- En lo relacionado con anfibios, se registraron 30 especies (4.8% con respecto a Colombia) y en el de reptiles 16 especies, destacándose la presencia de 4 nuevas especies de anfibios *Centrolene audax*, *Cochranella cochranae*, *Epipedobates hahneli* y *Scinax cruentomma*, constituyéndose la Serranía de los Churumbelos, como única área a nivel nacional en donde se pueden desarrollar estudios tendientes al conocimiento de estas especies.
- En el grupo de mamíferos se registra aproximadamente el 17% de especies del país (78 especies). Cifra considerablemente importante teniendo en cuenta la presencia de especies de gran significancia como la danta (*Tapirus pinchaque*), el puma (*Puma concolor*) y el único úrsido suramericano (actualmente amenazado de extinción) (*Tremarctos ornatus*), entre otros.
- En cuanto a insectos se reporta una elevada diversidad, especialmente con especies muy poco conocidas y otras, buenas indicadores del estado de conservación de los ecosistemas. Entre estos grupos se encuentran 144 especies de mariposas distribuidas en 68 géneros, 5 familias y 12 subfamilias, registrándose especies raras o poco conocidas dentro de las colecciones nacionales. De estas especies, muchas de ellas son especialistas de los ecosistemas boscosos, ratificando que la Serranía de los Churumbelos es un enclave importante de conservación.
- Finalmente en las plantas se reportan 825 especies distribuidas en 285 géneros y 214 familias, teniendo claro que esta cifra constituye menos de la mitad de las posibles especies existentes. Se destaca el registro de dos nuevas especies para la ciencia dentro

de la familia Gesneriaceae (*Columnea reticulata*, *Columnea coronocripta*) y una especie dentro de la familia Piperaceae (*Piper sp nov.*). La diversidad de la flora de la serranía se manifiesta en la presencia de familias altamente especializadas tales como Orchidaceae con 12 especies consideradas dentro de la categoría de muy importantes para la conservación. Igualmente es de gran importancia el nuevo registro del rango de extensión fitogeográfico para Colombia, con respecto a la distribución latitudinal de robledales de *Quercus humboldtii* al noroeste de la serranía de los Churumbelos.

A nivel ecosistémico se cuenta con 3 principales ecosistemas definidos de acuerdo a parámetros climáticos, florísticos y zoológicos:

- Bosques de tierras bajas: Ubicados a 350 – 700 msnm.
- Bosques premontanos: Ubicados entre 1100 – 1400 msnm.
- Bosques montanos: Ubicados entre 1900- 2500 m.s.n.m.

De otro lado se destaca el hecho de la existencia de numerosas ampliaciones en la extensión de la distribución de las poblaciones de especies pertenecientes al grupo aves, anfibios y reptiles, hecho que resalta aún mas la importancia global de los ecosistemas albergados en la serranía de los Churumbelos, dado que muchas de ellas solamente se encontraban en países como Perú y Ecuador (Ver Tabla No 3 )

### 3.2.1. Especies ubicadas en alguna categoría de amenaza:

Dentro de las especies ubicadas en alguna categoría de amenaza se registran dentro del grupo aves que fue el más estudiado, 13 especies amenazadas y casi amenazadas de extinción:

Tabla No. 3. Especies ubicadas en alguna categoría de amenaza

ESPECIE	STATUS
<i>Oroaetus isidorei</i>	Casi amenazada
<i>Morphnus guianensis</i>	Casi amenazada
<i>Odontophorus hyperythrus</i>	Casi amenazada
<i>A burria aburri</i>	Casi amenazada
<i>A ra militaris</i>	Vulnerable
<i>Heliodoxa gularis</i>	Casi amenazada
<i>Phlogophilus hemileucurus</i>	Casi amenazada
<i>Grallariacala cuallata</i>	Vulnerable
<i>Pipreda chlorolepidota</i>	Casi amenazada
<i>A mpelioides tschudii</i>	Casi amenazada
<i>Micromonacha lanceolata</i>	Casi amenazada
<i>A ndigena nigrostris</i>	Casi amenazada
<i>A tlapetes fuscolivaceus</i>	Casi amenazada

Fuente: Salaman & Donegan 2002

### 3.2.3. Endemismos:

En el grupo aves se presentaron 5 especies endémicas del área de endemismo de aves (EBA) de los Andes Orientales de Ecuador – Perú y 4 endémicas de EBA de las Laderas Interandinas de Colombia.

**Tabla No. 4. Tabla Indicativa de especies que constituyeron ampliación de la distribución original de las especies o registro de segunda localidad dentro de Colombia**

ESPECIE	CARACTERISTICA
<b>AVES</b>	
<i>Iridosornis analis</i>	Confirmación
<i>Myrmotherula spodiocota</i>	Confirmación
<i>Pulsatrix melanota</i>	Primera ubicación en Colombia
<i>Campylopterus villaviscensio</i>	Segunda localidad para Colombia
<i>Pipreola chlorolepidota</i>	Segunda localidad para Colombia
<i>Neopipo cinamomea</i>	Segunda localidad para Colombia
<i>Thripadectes melanorhynchus</i>	Segunda localidad para Colombia
<i>Pipra isidorei</i>	Segunda localidad para Colombia
<i>Snowornis (Lipaugus) subalaris</i>	Segunda localidad para Colombia

ESPECIE	CARACTERÍSTICA
<b>ANFIBIOS Y REPTILES</b>	
<i>Hyla triangulum</i>	Extensión de la distribución
<i>Epipedobates trivittatus</i>	Extensión de la distribución
<i>A denomera andreae</i>	Extensión de la distribución
<i>E leutherodactylus ock endeni</i>	Extensión de la distribución
<i>E leutherodactylus sulcatus</i>	Extensión de la distribución
<i>E leutherodactylus w-nigrum</i>	Extensión de la distribución
<i>Synapturanus rabus</i>	Segunda localidad para Colombia
<i>Neusticurus cochrani</i>	Extensión de la distribución
<i>Morunasaurus annularis</i>	Segunda localidad para Colombia
<i>Drymluber dichrous</i>	Extensión de la distribución
<i>Helicops angulatus</i>	Extensión de la distribución
<i>Imantodes cenchoa</i>	Extensión de la distribución

Fuente: Salaman & Donegan 2002

### 3.3. Vulnerabilidad y Amenazas para la conservación:

La vertiente oriental de los Andes en Colombia y Ecuador, ha estado sujeta a presiones demográficas asociadas a degradación ambiental en los últimos años. Los enormes bosques tropicales y mónicos aún vírgenes de la Serranía de los Churumbelos, son extremadamente importantes. Los bosques andinos en Colombia se han visto considerablemente reducidos en los últimos 50 años (Hamilton 1997).

En la actualidad (2002), el área de bosques mónicos y premontanos de Colombia en estado prístino es muy reducida, Orejuela (1985), citado por UAESPNN (2000), hace

referencia a que en 1965 el área correspondiente a estos bosques era el 15% de su área original, indicando esto que la serranía de los Churumbelos es uno de los últimos relictos significativos de este tipo de ecosistemas en el país.

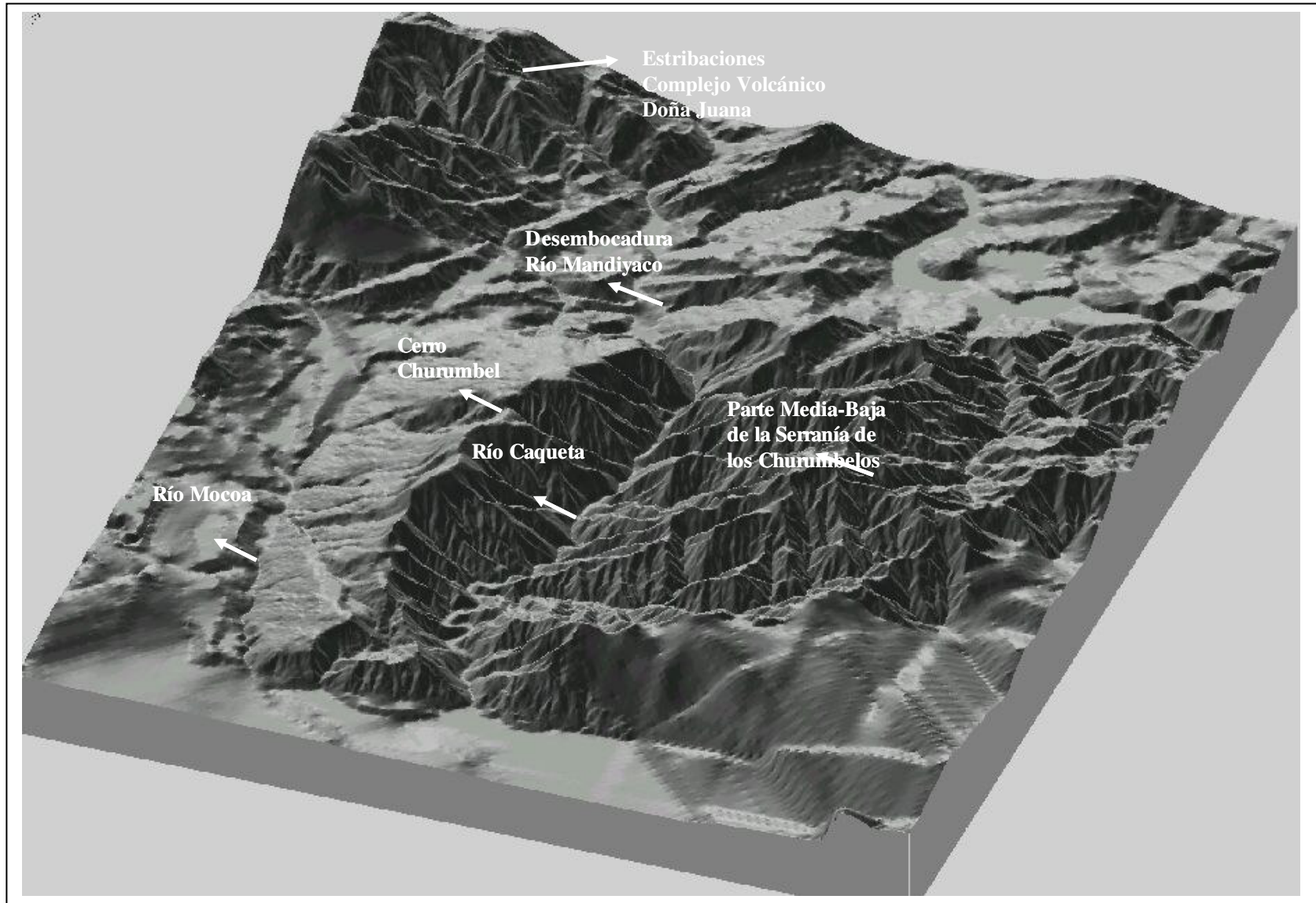
Aunque los bosques mónicos y premontanos contienen una mayor concentración de especies endémicas, de distribución restringida o amenazadas, un gradiente altitudinal de bosque completo (como en el caso de la serranía de los Churumbelos) es crucial para garantizar, en términos de conservación, los diferentes flujos genéticos de la biodiversidad presente en la región. En este sentido la destrucción de la serranía tendría efectos críticos en estos bancos genéticos.

Lo más perturbador es la ausencia de áreas protegidas en la vertiente oriental de la Cordillera oriental en Colombia. Afortunadamente, aunque las tres cordilleras han sufrido cambios irreversibles, la Serranía de los Churumbelos se ha mantenido relativamente a salvo del catastrófico impacto humano que han sufrido otras regiones. Lo anterior posiblemente se debe a su intrincada topografía y por consiguiente al difícil acceso (**Ver Modelo 3D serranía Churumbelos**). Sin embargo, rápidamente esto está cambiando, en la medida que la Serranía de Churumbelos se convierte en un nuevo destino de las pretensiones por recursos minerales y recursos naturales (maderas y suelos fértiles para ganadería y agricultura) (**Ver anexo fotomapas de Análisis de Amenazas por Presiones Antrópicas**)

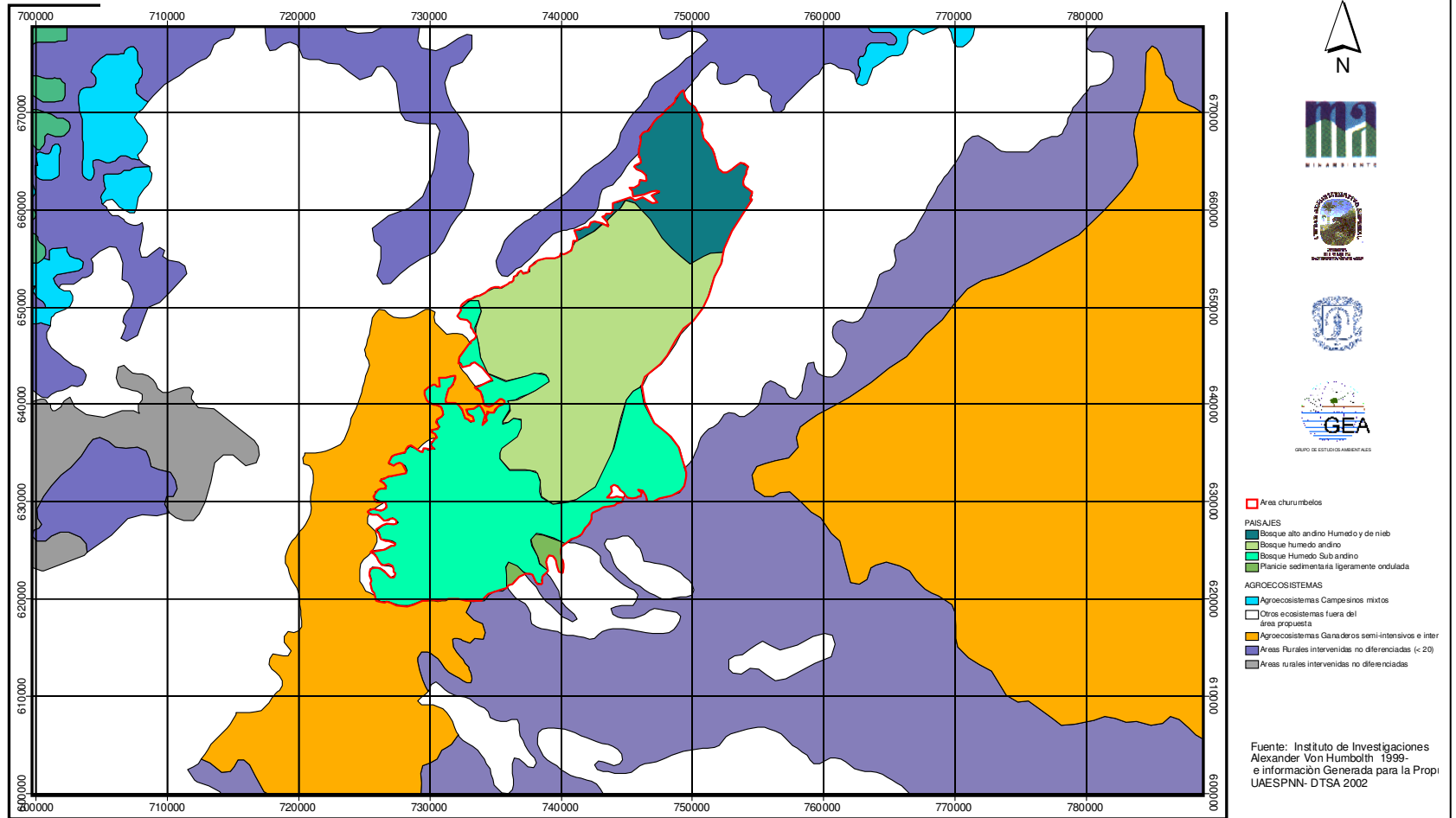
Mocoa, tal vez el asentamiento más importante, pueblo fronterizo e históricamente pobre debido al lamentable estado de su vía de acceso desde Pasto, Nariño; en el último decenio, ha cambiado con la construcción de la carretera Bogotá-Pitalito-Mocoa. El tramo final de Mocoa a Pitalito fue un avance regional importante, permitiendo el comercio, el transporte de bienes y productos desde Mocoa hacia la capital del país. Lastimosamente el crecimiento económico sostenido de diez años, ha atraído inmigrantes que colonizan las áreas rurales, incluyendo tierras marginales al borde de la Serranía de los Churumbelos. El desarrollo reciente más significativo es la ampliación y pavimentación de la carretera Mocoa-Pitalito, paralela a la Serranía. Adicionalmente, existen proyectos de infraestructura vial cerca de los Churumbelos, particularmente una autopista desde la frontera ecuatoriana en Puerto Asís, hasta Villavicencio. Esta carretera propuesta pasaría por el borde de la base oriental de la Serranía desde Villa Garzón a San José del Fragua, pasando por el municipio de Piamonte (Cauca) hasta Florencia, Caquetá.

Claramente, la Serranía de los Churumbelos en poco tiempo se convertirá en foco de colonización y deforestación a gran escala.

**Modelo 3D serranía Churumbelos. Producido en Software LISA**



**Mapa No.3 Analisis de Amenazas por Presiones Antropicas Localización área de la Propuesta**



Fuente: Información producida para la propuesta por el Sistema de Información DTSA-Grupos Gea Unicauca

La siguiente matriz demuestra claramente la contundente amenaza que desde el punto de vista socio ambiental recae sobre la serranía de Churumbelos y su área de influencia.

<b>Impacto/ Amenaza</b>	<b>Escala de impacto</b>	<b>Causas</b>
Pérdida de hábitat en calidad y cantidad, por degradación, deforestación y disminución de fuentes de agua	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extracción de madera.</li> <li>- Incremento de áreas para cultivo de ilícitos</li> <li>- Concesiones de petróleo</li> <li>- Desplazamiento poblacional por el conflicto armado y escasez de oportunidades para el desarrollo</li> <li>- Macro-proyectos de infraestructura con insuficientes estudios de impacto o de mitigaciones ambientales (Viales y eléctricos)</li> <li>- Extractivismo y utilización irracional de recursos naturales.</li> <li>- Insuficiente investigación y evaluación de recursos biológicos, socio-económicos y culturales.</li> </ul>
Contaminación Química y pérdida de bosques	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento a partir de la producción de cultivos ilícitos.</li> <li>- Fumigación aérea o terrestre, para la erradicación de cultivos o destrucción de laboratorios.</li> </ul>
Pérdida de Biodiversidad y fraccionamiento de hábitat	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución cualitativa y cuantitativa de fauna y flora, desaparición de especies endémicas y de áreas de alto valor.</li> </ul>
Iniciativas de Conservación y actividades de desarrollo sostenible interrumpidas	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desplazamiento, desestructuración institucional y pérdida de tejido social por el conflicto armado</li> </ul>
Pérdida de tradiciones y costumbres,	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colonización, desplazamiento o desarraigo a comunidades ancestrales.</li> </ul>

como de identidad cultural		- Deculturación de población indígena joven por economías artificiales derivadas de la producción y comercialización de ilícitos y sus derivados.
Implementación de equivocados modelos de desarrollo económico municipal	ALTA	- Implantación de esquemas de desarrollo no acordes con los potenciales ambientales.

Fuente: Información generada para el presente documento con base en UAESPNN (2001).

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

##### 4.1. Desde la Biología de la Conservación:

- La información retomada y generada en el presente documento, sustenta la inminente necesidad de establecer una nueva área protegida en la región de la Serranía de los Churumbelos. En este sentido considerando las áreas existentes Parque Nacional Natural Cueva de los Guacharos y Alto Fragua Indi Wasi, sumadas a la nueva área propuesta, este complejo se constituye en uno de los mas importantes para la conservación de biodiversidad “Complejo Fragua-Churumbelos” con una extensión aproximada de 243.805 hectáreas (Ver mapa Complejo áreas Protegidas).
- Este Complejo representa a nivel global, el único sitio de confluencia de las Provincias Norandina y Amazónica, con presencia de un corredor de sistemas fito y zoogeográficos, con influencia de la Cordillera Central, la Oriental, Amazonía y Valle del Magdalena, convirtiéndose en un área estratégica para la conservación, al garantizar el flujo genético entre las cordilleras de los Andes, Amazonía y valles interandinos a través de un gradiente altitudinal desde la Amazonía hasta los bosques alto andinos (300 – 2500 m.s.n.m.).
- Como se puede apreciar en el anexo que registra una vista tridimensional de los posibles corredores de conservación biológica y conectividad ecológica en el suroccidente colombiano (Ver anexo Corredores Biológicos), la constitución de la propuesta área de la Serranía de los Churumbelos, conectaría físicamente el corredor de páramos del macizo colombiano (desde el PNN Hermosas pasando por el PNN Nevado del Huila, el PNN Puracé y desde aquí a través del corredor de conectividad Puracé-Guacharos) con el corredor de Piedemonte Amazónico constituido por el complejo de conservación Fragua-Churumbelos. Es decir que existiría un corredor de continuidad no solo en sentido altitudinal sino además en sentido longitudinal en un gradiente que iría desde los 300 msnm en la Serranía de Churumbelos hasta las nieves perpetuas sobre los 5000 de altura en el Nevado del Huila.



- El estudio realizado por el Colombian EBA Project (reporte No. 4 año 2001) con el apoyo del Instituto Nacional de Ciencias, la Corporación Autónoma regional del Cauca, el Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca y el Cambridge Expeditions Committee, complementado con la información generada por la UAESPNN-DTS 2002, se constituye en el único y mas completo estudio biológico que existe sobre el área, el cual pone en evidencia la gran riqueza biológica de esta región. Por tal sentido, se resaltan algunas de las justificaciones que se presentan en los resultados del CEBAP:
  - a. **Presencia de Bosques de tierras bajas (350 – 700msnm):** Aunque se registraron pocas especies amenazadas en esta elevación, es importante considerar que es un área con bosques naturales en muy buen estado de conservación. Esta área presento los registros de mayor diversidad de aves murciélagos y herpetofauna, con 262 especies de aves (casi la mitad del total registrado para la Serranía). Al igual que con 187 especies únicas para esta zona, 2 especies casi amenazadas, especies registradas por primera o segunda vez en el país y extensiones de rangos de distribución. El lugar más importante en registro de mariposas (registrando la mayor diversidad y sp raras).
  - b. **Elevaciones premontanas (1100 – 1400 msnm )** fueron los lugares mas importantes para especies de aves amenazadas y con rangos restringidos, contienen 1 especie amenazada, 4 casi amenazadas y 5 endémicas. Presenta “extensiones en la distribución” de especies al igual que un nuevo o segundo registro para Colombia, demostrando la necesidad de conservar esta región como un área de bosques de inmensa importancia a nivel nacional e internacional. Las especies amenazadas incluyen especies carismáticas que potencialmente son emblema, como *Ara militaris*. También comprende gran diversidad de ranas incluyendo dos especies nuevas para Colombia.
  - c. **Elevaciones montanas (1900-2500 msnm):** En cuanto a aves presenta 1 especie amenazada, 4 casi amenazadas, 4 de rango restringido, confirmando la EBA interandina como de Prioridad Critica para la conservación.

#### **4.2. Desde el Reconocimiento y la Protección a la Diversidad Cultural:**

- La serranía de los churumbelos se constituye para la etnia Ingana, en el espacio geográfico donde territorio y cultura se funden en un solo concepto. Proteger la Serranía como territorio es proteger las tradiciones culturales, los mitos y practicas ancestrales de una cultura que ha demostrado ofrecer grandes conocimientos y aportes a la ciencia y a la conservación.
- De acuerdo a la metodología utilizada para la determinación de áreas de interés ambiental y después de efectuados talleres con participación de la comunidad, se llego a un consenso en el cual se determinó que el ecosistema de mayor interés,- aparte de las seis cuencas existentes (Fragua, Congor, Tambor, Inchiyaco, Nabueno y Guayuyaco), en los Municipios de Santa Rosa y Piamonte, es la Serranía de los Churumbelos.

### **4.3. Desde el ordenamiento ambiental territorial de la región:**

- La serranía integrada al complejo eco sistémico Fragua-Churumbelos, se constituye en el mas importante referente de planificación regional para integrar el piedemonte amazónico con la zona andina del sur de Colombia.
- Para Departamentos como el Cauca, Putumayo y Huila, como para los municipios de Santa Rosa y Piamonte, es la oportunidad de posicionar nuevos paradigmas desde el punto de vista de la búsqueda de modelos de desarrollo para zonas de alto valor y vocación ambiental, como de conservación por excelencia.
- Su creación obliga a replantear las relaciones espacio-funcionales entre polos de desarrollo y divisiones político administrativas arbitrarias y a configurar desde otros patrones la región y sus Inter.-relaciones.
- Constituir a la Serranía de Churumbelos como nueva área protegida se plantea como una decisión estructurante de un conjunto de visiones sub.-regionales, que utilizan múltiples variables de la planificación, pero ningún factor común en la región.
- Es la oportunidad de romper con un patrón o esquema de explotación histórica extractivista como oportunidad de desarrollo mal entendida y peor concebida, por una propuesta que convierta la Serranía como una área productora de bienes y servicios públicos ambientales para zonas todavía deprimidas y marginales.
- Se ha podido comprobar por imágenes de satélite y análisis multitemporal, que el mayor Impacto o los focos de mayor presión antropica, coinciden con el desarrollo de la infraestructura vial, que en la región se expresa a orillas del río Caquetá, carretera Mirafior – Piamonte-Puerto Bello y en el eje vial Pitalito-Mocoa.

Nota: Sumado a lo anteriormente expuesto, en el Anexo No. 2, se pueden apreciar los criterios que ha venido trabando la UAESPNN para la factibilidad de la Serranía de Churumbelos como nueva área protegida.

## 5. BIBLIOGRAFIA:

**Alcaldía Municipal de Piamonte. (2001).** Esquema de Ordenamiento Territorial

**Alcaldía Municipal de Santa Rosa. (2001).** Esquema de Ordenamiento Territorial

**Cristancho, Cesar. (2000).** Informe consultoría por encargo de la UAESPNN en la consolidación de las iniciativas de conservación del Piedemonte Amazónico. Dirección Territorial Amazonía Orinoquía y Surandina. Popayán

**Hernández, C. Jorge.; Hurtado, G. Adriana.; Ortiz, Q. Rosario y Walschburger. (1992).** Unidades biogeográficas de Colombia. En: Acta Zoológica Mexicana La Diversidad Biológica de Iberoamérica. CYTED-D. México

**Ortega, F. L.; Paz, L.; Gómez C. A. (2002).** En documento solicitado por la Dirección General de Parques Nacionales del Ministerio del Medio Ambiente. Aportes a la caracterización biológica de la Serranía de los Churumbelos como potencial área natural para la conservación. Documento en elaboración. Dirección Territorial Surandina. Popayán.

**Ortega, F. L.; Paz, L.; Gómez C. A.; & Quintana C. (2001).** Niveles de Biodiversidad en la Confluencia de 4 Ecoregiones de Sudamérica y Factibilidad del establecimiento de un Corredor de Confluencia Biológica. En: Conservación de la Biodiversidad en los Andes y la Amazonía R.W. Bussmann S. Lange 24.-28. 09. 2001, Cusco, Perú

**Salaman, P. and Donegan, T. M. (2001).** Biodiversity Surveys and conservation in Serranía de los Churumbelos, Colombia. Colombian EBA Project Report No. 4. Cambridge, U.K.: CSB Conservation Publications.

**UAESPNN-IavH-WWF(Colombia)-ADC-Asociaciones de Cabildos Indígenas. (2002).** Propuesta de SIRAP del Piedemonte Amazónico: Construcción de una Estrategia de Conservación Regional.

**Uribe, Gonzalo. (2001).** Territorio como opción de vida en Putumayo. Compilación de informe de consultoría realizada por el autor en el año 2000 por solicitud de la UAESPNN-Minambiente y la organización Amazon Conservación Team ACT, en convenio con la Asociación de Cabildos Tanda Chiridu Ingano-Kuna.

Publicación en Internet [http://www.mamacoca.org/uribe\\_territorio\\_putumayo.htm](http://www.mamacoca.org/uribe_territorio_putumayo.htm).

**WWF-Banco Mundial. (1995).** Una Evaluación del estado de conservación de las ecoregiones terrestres de América Latina y el Caribe. Washington. D.C.

**Créditos:** Imágenes satelitales suministradas a la UAESPNN-DTSA por la WWF

Imágenes Satelitales, cartografía digital y laboratorio SIG: Facilitado por el Grupo de estudios Ambientales de la Universidad del Cauca GEAUC (Convenio Unicauca-UAESPNN-DTSA)

Mapas y modelos digitales Elaborados por Luis Alfonso Ortega y Daniel Castañeda de la UAESPNN-DTSA y Claudia Valencia del GEAUC

Mapas Digitalizados por Claudia Valencia del Grupo de estudios Ambientales de la Universidad del Cauca (Convenio Unicauca-UAESPNN-DTSA)

Mapa de Areas potenciales de Conservación elaborado por Samuel López M. UAESPNN-DTSA.

Fotografías: Cesar Cristancho, Luis Alfonso Ortega.

## **ANEXO NO. 1. ANOTACIONES SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS EN LOS MUNICIPIOS DE PIAMONTE Y SANTA ROSA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA**

### **MUNICIPIO DE PIAMONTE**

El Municipio de Piamonte se encuentra ubicado al Sur Occidente del País en el Departamento del Cauca sobre la zona de la Baja Bota Caucana; limitando al norte con el Departamento del Huila y el Municipio de Santa Rosa en el Departamento del Cauca; al Sur con el Departamento del Putumayo, al Oriente con el Departamento del Caquetá y al Occidente con el Departamento del Putumayo. Los límites naturales son el Norte y Occidente con la Serranía de los Churumbelos, al Sur con el río Caquetá, y al Oriente con el río Fragua Grande.

Cuenta con un área total de 1148 Km<sup>2</sup>, se encuentra entre los pisos térmicos de cálido y húmedo y templado húmedo. La Baja Bota Caucana se constituye en la única zona del País que es un área de transición andino – amazónica.

El Municipio se localiza a 01° 07' 3.4'' latitud norte y 76° 19' 11.93'' de longitud. Este (Coordenadas planas; 614.970 mts norte y 1'084.920 mts este).

El Municipio de Piamonte (Cauca), fue creado por ordenanza número 024 del 18 de Noviembre de 1996, su etapa de colonización se inició con la bonanza de quina aproximadamente en la década de los años 30. Posteriormente la migración aumento con la bonanza cauchera, siguió con la explotación de maderas finas, desplazadas por la violencia en las décadas del 40 y 50 desde el interior del país y finalmente la bonanza petrolera y los cultivos ilícitos como la coca, la cual fue un factor importante en la colonización de la región. (Palacios y Ortiz, 1999).

Según la clasificación de zonas de vida de Leslie E. Holdridge la región está localizada en una zona de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T); posee una altitud aproximada de 310 m.s.n.m. La precipitación aproximada es de 3.500 a 4.500 mm/año, la temperatura de 23.6 a 26.4° C y la humedad relativa aproximada de 80% (Geoambiental LTDA, 1997).

El municipio tiene una población aproximada de 7.500 habitantes (Alcaldía Municipal, 1997). Sus habitantes son en su mayoría colonos provenientes de los departamentos del Putumayo, Caquetá, Nariño y Cauca. También hay población indígena perteneciente a la comunidad Inga; en el municipio se encuentran los resguardos de Guayuyaco, San Antonio del Fragua y los cabildos de San Rafael, San Gabriel, La leona, San José del Inchichayo, La Floresta, Rumiñawi y Ambiwasi.

La mayoría de los corregimientos y veredas del municipio no cuentan con servicios públicos básicos como energía, alcantarillado y acueducto, en cuanto a telefonía, el servicio publico se presta solo en Miraflor, y Bajo Congor.

Los principales centros de prestación de salud son Puerto Guzmán, Santa Lucía, Puerto Rosario, Puerto Limón , Villagarzón y Mocoa en el Departamento del Putumayo, Curillo,

Zabaleta y la Novia, en el departamento del Caquetá ya que el municipio no cuenta con centro de salud aptos para atención de casos graves.

De acuerdo al análisis sectorial elaborado por la secretaría de planeación del departamento del Cauca; el 30 % de las veredas del municipio, tienen unas aceptables condiciones de vida.

En cuanto a la educación, los profesores son en un 60% contratados por el municipio; el 30% por el vicariato, PNU, FER, y el departamento. Y el 10% restante los pagan las comunidades. La cobertura de niños en edad escolar, se calcula en 50%; solo el 30% termina la educación básica primaria; el 10% continua estudiando la secundaria y solo el 1% realiza estudios superiores y/o tecnológicos. (INGETEC, 1997).

Las actividades agropecuarias son la base productiva y la principal fuente ingresos de la población, la actividad agrícola presenta un atraso en la explotación de cultivos tradicionales como: yuca, plátano, maíz y frutales. La producción pecuaria es deficiente en el municipio y la comercialización de productos presenta grandes dificultades por la inexistencia de vías carretables y por las dificultades que presenta la vía acuática.

El municipio de Piamonte como parte de la cuenca amazónica se caracteriza por su alta biodiversidad así como por poseer la reserva natural de la cadena montañosa; Los Churumbelos, la cual atraviesa la parte alta del municipio.

**ANEXO No.2 CRITERIOS DE FACTIBILIDAD DE SERRANIA DE LOS CHURUMBELOS COMO NUEVA AREA PROTEGIDA (UAESPN N 2000)**

CRITERIOS GENERALES	POSEE CRITERIO	VALORACION
<b>ECOLOGICOS Y NATURALES</b>		
Representatividad Ecosistémica	SÍ	4
Hábitat de alimentación o Producción de Especies Faunísticas	SI	5
Representatividad Biogeográfica	SI	5
Alta Biodiversidad o Producción Biológica	SI	4
Zonas de Concentración de Especies faunísticas o Florísticas Endémicas	SI	5
Promisorias o Indicadoras Zonas de Concentración de Especies en Peligro, Amenazadas,	SI	5
Rasgos Geomorfológicos especiales		
Reservorios Genéticos In Situ	SI	5
Rasgos Paisajísticos y Escénicos		
Vulnerabilidad, Rareza y Fragilidad del Área	SI	5
Nula o Poca Intervención Humana	SI	3
Zonas de Regulación y producción de Agua	SI	4

<b>CULTURALES O HISTORICOS</b>		
Presencia de Comunidades étnicas que mantengan patrones Culturales de Uso Sostenible de los Recursos	SI	4
Valores Históricos o Muestras de Culturas antepasadas	SI	3
Predominio de Paisajes Distintivos Creados por Practicas culturales productivas		
<b>BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES</b>		
Zonas de Nacimiento, Producción y Regulación Hídrica	SI	5
Áreas de Conocimientos Científico y de Desarrollo de la Educación Ambiental		
Sitios de Belleza Escénica y rasgos Naturales Especiales	SI	4
Áreas Frágiles Propensas a Inundaciones, incendios, Sequías y Erosión		

FACTIBILIDAD DE MANEJO		
Sitios para Investigación Científica	SI	5
Sitios para la Recuperación de Ecosistemas		
Actitud de la población Local	SI	3
Lugares para el Desarrollo de la educación ambiental		
Sitios para la Recreación Ecológica y el Ecoturismo	SI	4

Fuente: sistema de Parques Nacionales

### Serranía de los Churumbelos.

Según la Ley 388, se establece que los municipios deben incorporar a sus planes de ordenamiento, los ecosistemas de importancia ambiental, señalando las áreas de reserva, las medidas para la protección del medio ambiente, los recursos naturales y defensa del paisaje. Estos ecosistemas deben ser identificados y caracterizados.

Basados en los criterios emitidos por el Consejo Nacional Ambiental en “Estrategias para la Consolidación de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SINAP – del país en el contexto del Desarrollo Sostenible”, donde se establecen las categorías para las áreas naturales protegidas para los niveles territoriales, se realizó una selección de las áreas a proteger en los Municipios de Santa Rosa y Piamonte (Cauca).

Se seleccionaron 25 criterios de acuerdo a los requerimientos y se verificaron con las características presentes en el área de estudio. De estos 25 criterios seleccionados, al realizar la verificación se encontró que 16 cumplían todas o algunas de las características que los criterios generales establecen.

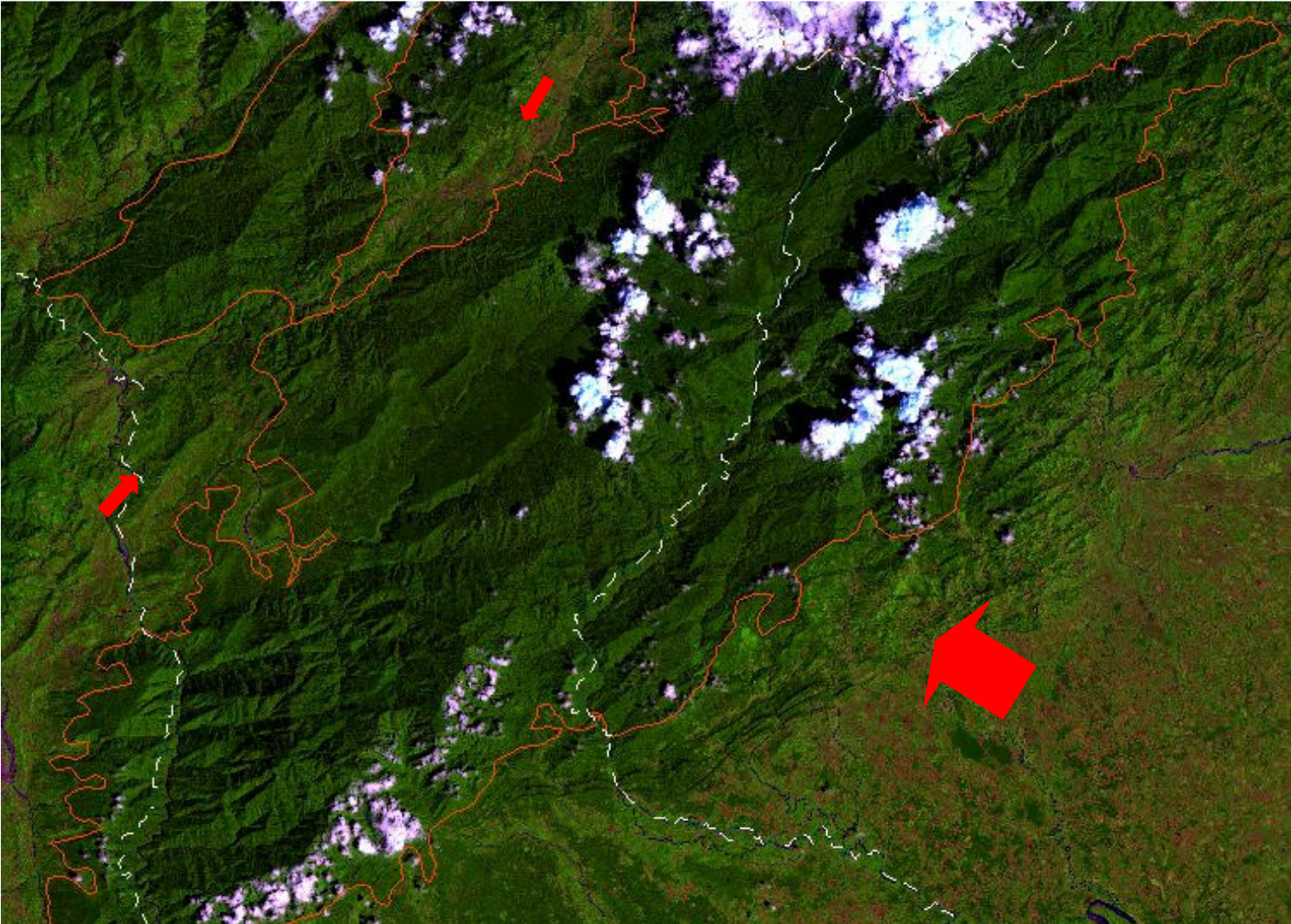
Cada criterio estuvo acompañado de un grado de valoración, el cual refleja el grado de importancia que presenta cada criterio, esta escala de valoración se tomo de 1 a 5 de acuerdo a las características que se presentan en los municipios.

Las características identificadas fueron las siguientes:

- a) Protección de los Recursos genéticos°
- b) Provisión de Espacios para la investigación
- c) Bancos genéticos
- d) Protección de la diversidad Biológica
- e) Protección de las cuencas Hidrográficas.

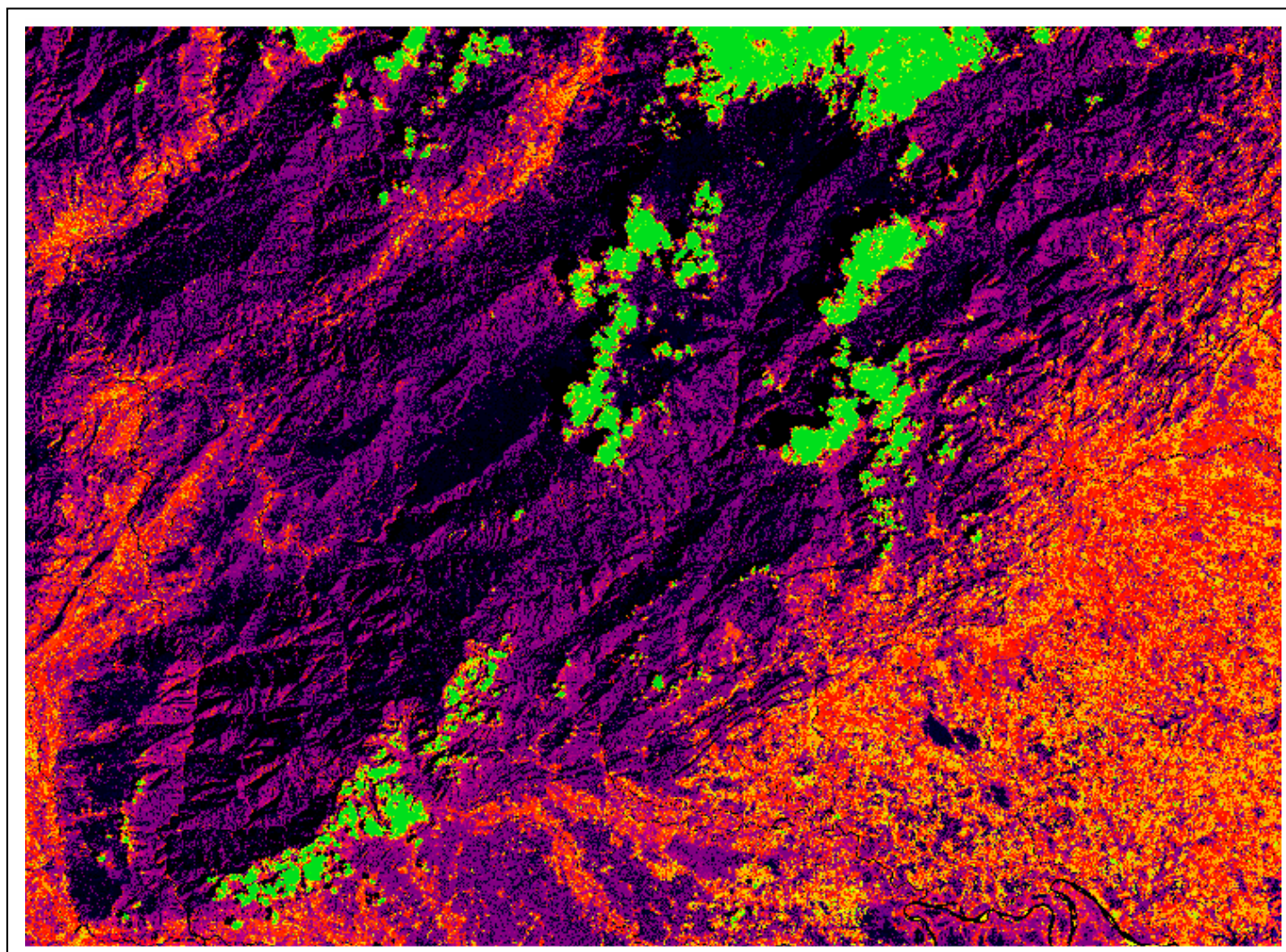
El cuadro anterior presenta una relación de los criterios seleccionados y la valoración.

Anexo Fotomapas Presiones Antropicas  
(Se resaltan con flechas rojas los frentes de Colonizacion) Imagen Landsat TM 1999 Comp. 543 en formato TIFF





## FOTOMAPA REZALTANDO LA INTERVENCION ANTROPICA



### LEYENDA



AREAS BOSCOSAS



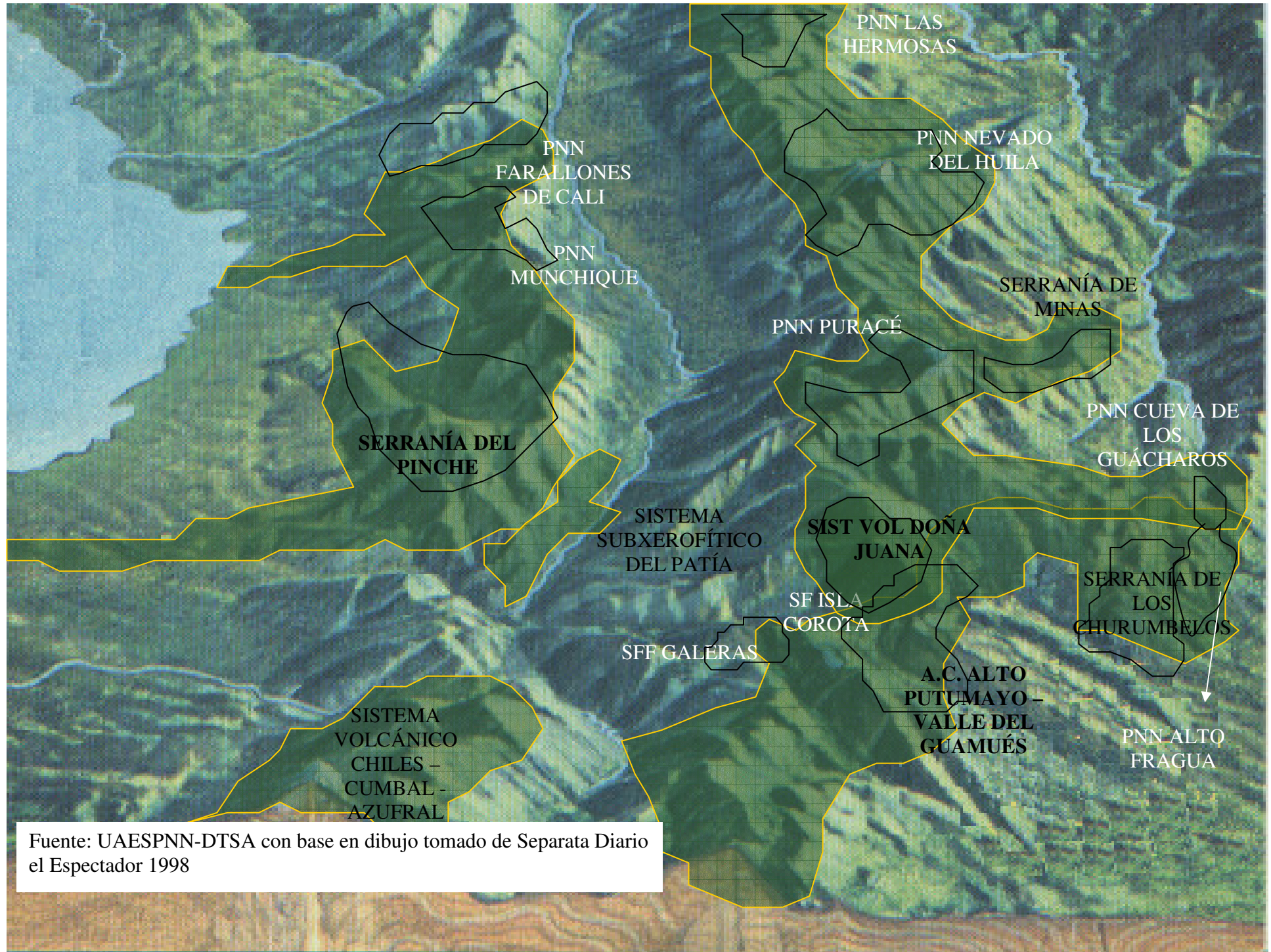
NUBES



AREAS DE  
INTERVENCION  
ANTROPICA

Imagen Landsat TM 1999.  
Composicion 345 en Idrisi con  
paleta idrisi 256

Anexo Corredores Biologicos (Grafico subsistemas de areas protegidas y Corredores Biologicos)



Fuente: UAESPNN-DTSA con base en dibujo tomado de Separata Diario el Espectador 1998

**DOCUMENTO EN ELABORACION**

Cualquier aporte es bienvenido a [bambam.86@yahoo.com](mailto:bambam.86@yahoo.com)

Luis Alfonso Ortega Fernandez UAESPNN/DTSA