

# Plan de Ordenamiento de la CUENCA DEL RIO RANCHERIA

**Diagnóstico General**  
Cuenca del Río Ranchería

Versión final – julio de 2011





# CREDITOS

## **CORPOGUAJIRA**

Dr. ARCESIO JOSE ROMERO PEREZ  
Director General

Dr. JAIME PINTO BERMÚDEZ  
Subdirector de Gestión Ambiental

### **Equipo Técnico Corpoguajira**

MARÍA DEL ROSARIO GUZMÁN V.  
GREGORIA FONSECA LINDAO  
JAVIER CALDERÓN OLIVER  
LEONEL INCIARTE DURAN  
EDMUNDO PIMIENTA  
JOSE RAMÓN ORTIZ CABRELES  
CARLOS RIVERA DURAN  
FERNANDO PRIETO VARGAS  
WILLIAM E. TONCEL GAVIRIA

## **UAESPNN – PARQUES NACIONALES**

Dr. LUZ ELVIRA ANGARITA  
Directora territorial caribe  
Dr. GABRIEL TIRADO  
Director PNN – Sierra Nevada de Santa Marta  
LUIS FERNANDO GUERRA

## **CONSERVACIÓN INTERNACIONAL COLOMBIA**

Dr. FABIO ARJONA HINCAPIE  
DIRECTOR EJECUTIVO  
Dr. JOSE VICENTE RODRIGUEZ  
MAHECHA DIRECTOR CIENTÍFICO

### **COORDINADORES DEL POMCA**

CESAR AUGUSTO RUIZ AGUDELO, PhD.- BIÓLOGO  
Coordinador Socioeconómico  
JUAN CARLOS PINO RENJIFO - BIÓLOGO MARINO

### **1. CARACTERIZACIÓN FÍSICA, ESPACIAL Y AMBIENTAL - SIG**

PATRICIA BEJARANO MORA, Msc – PhD –  
Candidata – Bióloga  
MARTHA LUCIA ZARATE OSPINA– INGENIERA  
FORESTAL HENRY POLANCO MÉNDEZ, Msc. Ing.  
CATASTRAL Y GEODESTA CARMEN ALICIA BELTRAN –  
PROFESIONAL SIG

### **2. BIODIVERSIDAD – ASPECTOS AMBIENTALES**

MARIA CECILIA LONDOÑO MURCIA, PhD –  
BIÓLOGA JOSE NICOLAS URBINA CARDONA, PhD –  
ECÓLOGO CARLOS ANDRÉS PAEZ ORTIZ –  
BIÓLOGO ORNITÓLOGO CAROLINA MORA  
FERNÁNDEZ - MASTOZOÓLOGA FRANCISCO JOSÉ  
LÓPEZ LÓPEZ - HERPETÓLOGO  
DIEGO ALEXANDER GONZÁLEZ -  
BOTÁNICO HUMBERTO PIÑEROS -  
AUXILIAR DE CAMPO

### **3. HIDROLOGÍA – HIDROGEOLOGÍA Y CLIMA**

EFRAÍN DOMINGUEZ, PhD –  
HIDRÓLOGO JAIME ANDRÉS MORENO  
– BIÓLOGO  
ASTRID HELENA GÓMEZ PLATA - INGENIERA  
AMBIENTAL MARIA HELENA OLAYA – BIÓLOGA  
JORGE EDUARDO GUALDRON DUARTE –  
BIÓLOGO ROGIER ANTONIUS KAPLEE –  
INGENIERO FORESTAL

### **4. COMPONENTE SOCIOECONÓMICO, ETNICO Y CULTURAL**

CRISTAL ANGE JARAMILLO - BIÓLOGA  
GENOVEVA CÁRDENAS FRAGOZO - INGENIERA  
AMBIENTAL  
MARÍA ADELAIDA VALENCIA PÉREZ - EDUCADORA  
AMBIENTAL  
VIVIAN GALVIS GALINDO - TRABAJADORA SOCIAL  
CESAR ROZO MONTEJO – ETNOLOGO  
ENRIQUE AREVALO CORREA - INGENIERO AGRÓNOMO  
WALTER GIL TORRES - INGENIERO FORESTAL.  
DIANA MONTEALEGRE MORENO- BIÓLOGA

DISEÑO - DIAGRAMACIÓN - EDICIÓN  
ALEJANDRO RODRIGUEZ  
FRANCESCO URCIUL

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO 1 - ASPECTOS FÍSICOS DE LA CUENCA DEL RIO RANCHERÍA	7	CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA	105
GENERALIDADES	7	Primera Fase	105
ASPECTOS FÍSICOS DE LA CUENCA DEL RIO RANCHERÍA	7	ANEXO 1	105
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	9	Listado de las especies de Anfibios fauna registradas en la Serranía del Perijá Guajira Colombia	114
AMENAZAS GEOLÓGICAS NATURALES	14	ANEXO 2	114
GEOLOGÍA ECONÓMICA –EN LA CUENCA DEL RIO RANCHERÍA	17	ANEXO 3.	115
1.GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJES GEOMORFOLÓGICOS	23	Listado de las especies de reptiles resgitradas en la fase 1 del POMCA Río Ranchería	115
2.DISTRIBUCIÓN DE PENDIENTES EN LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA	26	ANEXO 4.	116
3.PROCESOS MORFODINÁMICOS Y ZONAS DE AMENAZA	27	ANEXO 5.	119
SUELOS DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA	28	ANEXO 6	123
EXTENSIÓN DE LAS AMENAZAS NATURALES EN LA CUENCA DEL RANCHERÍA	33	ANEXO 7	124
		ANEXO 7.	128
		ANEXO 9.	131
CAPITULO 2 -LA DIVERSIDAD BIÓTICA DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA.	35	CATALOGO FLORÍSTICO PRELIMINAR DE PLANTAS DESTACADAS EN LA FASE 1 DEL POMCA DEL RÍO RANCHERÍA	131
ECOSISTEMAS	35	Herpetofauna	157
BIODIVERSIDAD	41	Anexo 6: Fotografías de algunas de las especies de aves, anfibios, reptiles y mamíferos registradas en la fase 2 del componente de caracterización Biológica del POMCA del Río Ranchería.	157
LISTADOS SECUNDARIOS DE ESPECIES	41	Aves	158
Area de Estudio	48	ANEXO 7. CATALOGO FLORÍSTICO PRELIMINAR DE PLANTAS ESTACADAS EN LA FASE 2 DEL POMCA DEL RÍO	
Colonias	49	FLORA CULTIVADA EN LA REGION	166
Métodos	61		
Métodos de muestreo de la Mastozoofauna	67	ANALISIS MULTITEMPORAL DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA	168
Métodos de Muestreo de la Flora	69	MAPA DE CAMBIO DE COBERTURA	168
RESULTADOS	74	METODOLOGIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS	
Herpetofauna	80		
Mastozoofauna	85		
Primera fase	85		
Composición taxonómica	85		
Estructura trófica del ensamble de murciélagos	87		
Flora	95		
Especies Amenazadas	96		
Cronograma Final de Actividades	102		
PRINCIPALES AMENZAS PARA LA BIODIVERSIDAD DE LA CUENCA DEL RIO RANCHERIA	102		
PÉRDIDA Y FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT	103		
ANEXOS – COMPONENTE BIODIVERSIDAD DE LA			

MAPAS DE COBERTURA RURAL	172	Enfoque y visión	203
Imágenes:	172	MANEJO	204
Características del Satélite SPOT 5:	172	Propuestas de zonificación y/o ordenamiento	206
Clump:	175	USO ACTUAL DEL SUELO	208
Recodificación:	175	ZONAS AGROECOLÓGICAS	208
RESULTADOS	179	Municipio Riohacha	209
CAPITULO 4 DIAGNOSTICO DEL ORDENAMIENTO AMBIENTAL Y DE LOS INSTRUMENTOS INSTITUCIONALES DE PLANIFICACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA	181	Enfoque y visión	209
CONSOLIDADO SÍNTESIS MUNICIPAL	182	Propuestas de zonificación y/o ordenamiento	210
Municipio San Juan del Cesar	182	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	211
Enfoque y visión	182	Otros programas a tener en cuenta	213
Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento	182	Macroproyectos	214
Otros programas a tener en cuenta	187	ZONA DE ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL	214
Municipio Distracción	188	Áreas de valor arqueológico y/o arquitectónico y/o histórico	216
Enfoque y visión	188	APTITUD SUELO	217
Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento	188	ZONIFICACIÓN	217
Propuestas de zonificación y /o ordenamiento	189	Reserva Forestal de Ley Segunda	222
ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA (USO ACTUAL)	190	Áreas Naturales Protegidas	222
SUELOS DE PROTECCIÓN	190	Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta	222
MAPA DE USO AGROPECUARIO Y FORESTAL	190	Reserva Forestal Protectora Montes de Oca	225
Proyectos destacados	191	Enfoque y visión	225
Macroproyectos	191	Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento	226
Municipio Fonseca	192	CONCLUSIONES	230
Enfoque y visión	192	CAPITULO 5 ASPECTOS CULTURALES, SOCIOECONÓMICOS E INSTITUCIONALES	255
Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento	192	MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	255
Propuestas de zonificación y /o ordenamiento	193	SISTEMA SOCIAL.	255
MANEJO	194	ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA	258
AREAS DE RESERVA, CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN	194	Población de la cuenca	258
Propuestas de zonificación y/o ordenamiento	196	Distribución de la población por sexo	259
USO DEL SUELO	197	Servicios públicos domiciliarios	264
ZONAS DE PROTECCIÓN	197	Medios de Comunicación	278
Municipio Hatonuevo	198	Dimensión Político-Organizativa	279
Enfoque y visión	198	Riohacha	291
Propuestas de zonificación y/o ordenamiento	199	Maicao	301
USO RECOMENDADO	202	Hatonuevo	309
ZONAS DE PROTECCIÓN	202	Distracción	321
Municipio Albania	203	San Juan del Cesar	324
		Riohacha	329
		CORREGIMIENTO DE LAS PALMAS	329

CORREGIMIENTO DE MONGUÍ	332	CAPITULO 6 RELACIÓN DE CARTOGRAFÍA Y ANÁLISIS ESPACIALES, QUE ACOMPAÑAN EL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL POMCA DEL RANCHERÍA	515
Maicao	335	CONSTRUCCIÓN DEL MAPA DE COBERTURA RURAL	544
CORREGIMIENTO DE CARACOLI	341	Diagrama metodológico del procesamiento de imágenes Spot	545
Albania	342	Clasificación No supervisada	546
Fonseca	344	Filtros de Mejoramiento	547
Identificación de actores	346	VERIFICACION DE CAMPO	548
Descripción de Instituciones determinantes en la cuenca	347	RESULTADOS	551
El territorio según la cultura wiwa.	407	DEFINICIÓN DE ECOSISTEMAS DE LA CUENCA DEL RANCHERÍA	552
La Etnoeducacion Wiwa	416	PROCEDIMIENTO:	558
Pueblo Wayuu	421	ANÁLISIS PREDIAL	561
El territorio desde la cosmovision Wayuu.	421	Procesamiento Digital de la información	565
Clasificación de los productores.	438	Edición del mapa predial	569
Grandes productores.	438	ESTUDIO CATASTRAL	569
Medianos productores.	440	Inventario General	570
Pequeños Productores.	440	Municipio de Manaure	571
Aparceros.	440	Municipio de Albania	571
Pequeños propietarios.	440	Municipio de Hato nuevo	572
Comunidades Indígenas.	441	Municipio de Barrancas	572
Importancia económica de la agricultura en la cuenca	450	CONCLUSIONES FINALES	581
Sistema de Producción pecuario	450	BIBLIOGRAFIA	589
Organización de Pescadores	463		
Reforestación. Sistema Protector Productor:	463		
Descripción del Complejo.	464		
TURISMO	468		
Gastronomía	468		
Riohacha.	470		
Albania	473		
Distracción.	475		
Hato Nuevo.	476		
Maicao.	476		
Artículos.	478		
Beneficios Del Proyecto	481		
Efectos	483		
Efectos	486		
Consecuencias ambientales	486		
Efectos	488		
Consecuencias ambientales	489		
Debilidad Institucional y Financiera	493		
Análisis DOFA	506		
DIAGNOSTICO ECONÓMICO	509		
Consecuencias	514		





# ASPECTOS FÍSICOS DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA

## GENERALIDADES

El Departamento de la Guajira tiene una extensión de 20.848 km<sup>2</sup>, está localizado a 1.121 km. al norte de Bogotá, a 220 km. al nordeste de Barranquilla y 170 Km. de Santa Marta. Buena parte del departamento (casi toda una península) se encuentra delimitada por una formación geomorfológica que le sirve de barrera natural con el resto del país. En tal sentido, la Sierra Nevada de Santa Marta aísla, en cierto sentido, el territorio y la estribación oriental origina una vertiente conocida como el Golfo de Venezuela.

El Departamento de la Guajira comienza su formación geomorfológica al final del periodo cretáceo en marco de la era mesozoica, cuando tras un gran evento geológico en el cual las placas tectónicas del Caribe y la suramericana chocan y se despliega la parte norte de la Cordillera de Andes conformando la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía de Perijá y la Península de la Guajira. La creación de dichos accidentes geográficos han permitido la formación de diversos complejos hídricos que apoyan a los paisajes me-

dante procesos morfo dinámicos, determinando la importancia y gran variedad de ecosistema presente en dicha zona del país.

A medida que la tierra iba sufriendo estas transformaciones geomorfológicas, el hombre que habitaba desde aquellos inicios dicha tierra tenía que acoplarse a las nuevas condiciones de vida, dado lo anterior y en busca de una explicación lógica para entender los procesos de cambio que estaban sufriendo, dicha sociedad inicial dirigió su fe y creencias en espíritus y fuerzas sobrenaturales a las que responsabilizaban de cada uno de los cambios observados en el firmamento, astros, tierra y naturaleza al igual que la subsistencia de los ecosistemas y la preservación de sus propias vidas.

Desde sus inicios y dadas las condiciones de vida primitivas el hombre fue nómada, es decir buscaba un sitio de asentamiento diferente en cada época del año, dicho cambio obedecía a la necesidad de preservación de la vida al igual que de las posesiones que podría manejar, buscando así condiciones de vida optimas para sí y los suyos.

Pero a medida que el tiempo fue transcurriendo y se implementaron nuevas técnicas para la supervivencia, el hombre inicialmente andino fue buscando y fijando nuevos espacios para su asentamiento duradero. La elección de dicho asentamiento estaba ligada a la presencia y la fácil extracción de recursos naturales que son vitales para la supervivencia. El resultado final de todo estos procesos es una región híbrida en la que hacen presencia flora y fauna que encuentran las condiciones optimas de vida en la zona costera y la sierra logrando así un ecosistema muy diverso pero con total dependencia del componente hídrico allí presente.

La Región Andina tuvo gran influencia en la conformación de esta nueva región; dicha influencia está dada por la presencia de la fertilidad agrícola y la prosperidad de las comunidades, de igual forma se asoció la presencia de deidades propias

para cada uno de los componentes que influyen en la prosperidad, dichos componentes son: el Sol, el Agua, la Tierra, entre otros. Para las sociedades de ese momento dichas deidades o dioses manipulaban las fuerzas sobrenaturales que circulaban sobre dichos componentes de prosperidad y para efectos de una buena manipulación existían ocasiones en las que era necesaria una personificación en animales o seres humanos que tuvieran características especialmente poderosas, tales como: el Jaguar, el Cóndor, la Serpiente, el Caimán, el Toro, pero sobre todo dichas personificaciones se realizaban en los cuerpo de los Gobernantes y/o Chamanes.

Dadas las condiciones iniciales del desarrollo de esta región y conociendo que su desarrollo estuvo fuertemente arraigado al componente hídrico y teniendo muy en claro que dicho componente ha trascendido su influencia e importancia hasta



FIGURA 1. Mapa de División Política Administrativa del Departamento de la Guajira.

Fuente: SIGOB – 2010.

hoy, se hace necesaria la implementación de estrategias y metodologías que permitan preservar las fuentes hídricas aun existentes. Obedeciendo lo anteriormente descrito nace el desarrollo de la elaboración de una estrategia de ordenamiento para la cuenca del Río Ranchería. Pero para lograr una estrategia óptima es necesario contar con el acompañamiento de todos y cada uno de los actores que tienen influencia sobre la cuenca, en cada fase de dicho desarrollo.

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

bañada al oeste y norte por el mar Caribe y al este por las aguas del Golfo de Venezuela.

La Guajira tiene una superficie de 20.848 km<sup>2</sup>, limita por el norte con el mar Caribe, por el este con el mar Caribe y la República Bolivariana Socialista de Venezuela, por el sur con el Departamento del Cesar, y por el oeste con el Departamento del Magdalena y el mar Caribe (IGAC, 1996).

El departamento está dividido en 15 municipios: Riohacha es la ciudad capital, Dibulla, Barrancas, El Molino, Fonseca, Hato Nuevo, Maicao, Manauare, San Juan del Cesar, Uribí, Urumita, Vil-

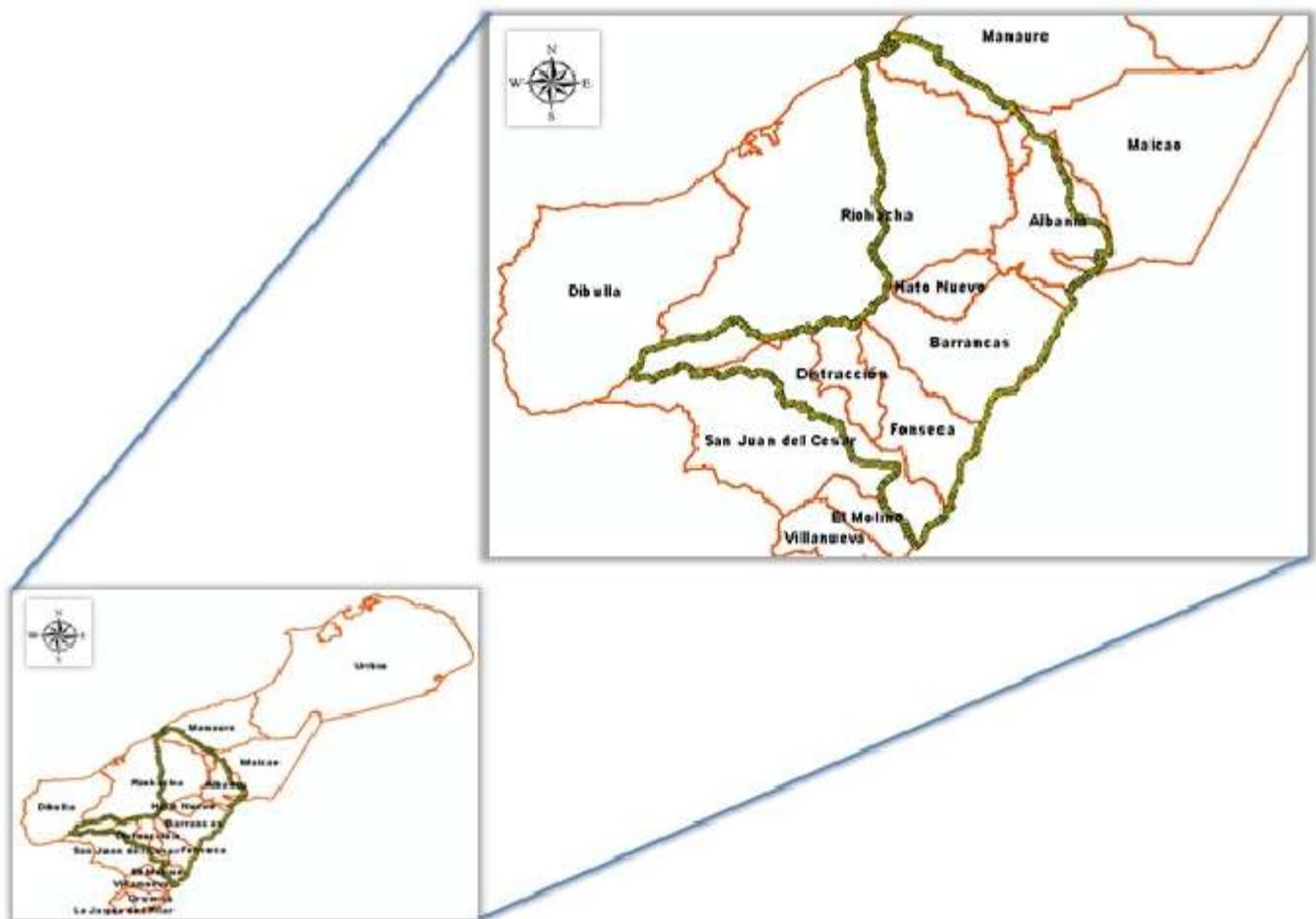


FIGURA 2. Ubicación general de la cuenca del Río Ranchería.

lanueva, Albania, Distracción, la Jagua del Pilar; cuenta con 44 corregimientos, 69 inspecciones de policía, numerosos caseríos y rancherías.

## DEPARTAMENTO

El Departamento de La Guajira se encuentra situado en el extremo norte de Colombia, en la parte más septentrional de la América del Sur, localizado entre los 10°23' y 12°28' de latitud norte y los 71°06' y 73°39' de longitud oeste. Cerca de la mitad corresponde a la península de La Guajira,

## CUENCA

La cuenca del río Ranchería, está localizada en la parte baja de la Guajira, es decir desde la cabecera sur oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, discurriendo por sus estribaciones hasta el corredor del Valle de Upar bordeando las estribaciones de la Sierra Nevada hasta bordear los Montes de Oca y de allí tomando rumbo norte hacia su desembocadura en el Caribe, concomitante con la ciudad de Riohacha.

La región de La Guajira se localiza en el extremo norte de Colombia. Es una de las zonas más desérticas del país y en ella la cuenca del río Ranchería, con una superficie de 4.070 Km<sup>2</sup> de extensión. (Marín 1.992). La cuenca del Río Ranchería está ubicada en la jurisdicción de los municipios de San Juan del Cesar, Fonseca, Distracción, Barrancas, Hato Nuevo, Albania, Riohacha, Manaure y Maicao.

El Río Ranchería nace en el flanco este de la Sierra Nevada de Santa Marta, en el paramo de Chirigua a una altitud de 3.875msnm., y luego de un recorrido aproximado de 248 km desemboca al mar Caribe en inmediaciones de Riohacha (INGETEC 2005).

Sus aguas provienen casi exclusivamente de las escorrentías de la Sierra Nevada de Santa Marta, aunque en su cuenca baja recibe los aportes estacionales de arroyos menores provenientes de la Serranía de Perijá, que solo llevan agua durante los meses más lluviosos del año.

El Río Ranchería se surte de varios afluentes provenientes de la serranía del Perijá entre ellos los arroyos Tabaco, Cerrejón, la Ceiba, río Palomino, arroyo la Quebrada entre otros y de la Sierra Nevada de Santa Marta entre los que se encuentran río Marocaso, arroyo Mamón, arroyo Aguas Blancas; por lo tanto la disponibilidad de agua es un factor que incide directamente sobre la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

La cuenca de este río está poblada por diferentes culturas siendo relevante y de vital importancia los asentamientos indígenas tales como Wiwa, Yulpa, Wayuu, Kogui y Aruhacos y las comuni-

dades campesinas, colonos, mestizos, afro colombianos propias de la región, para este caso los campesinos y pobladores Guajiros.

La cuenca del río se encuentra delimitada por los siguientes límites arcifinios al **Occidente** por la Quebrada Ovejas y el límite oriente de la cuenca del Río Tapias, al **Oriente** por el Brazo Yotomahana y el Arroyo Purpurema presentando este sector una altura máxima de 400 m.s.n.m. y mínima 40 m.s.n.m., se encuentra en este sector el asentamiento humano Karalouptamahana y el Caserío La Puente, al **Sur** por el Río Cañaverales y el Arroyo Guatapurí donde existe una altura máxima 2000 m.s.n.m., y mínima de 400 m.s.n.m., el caserío el Playón y los asentamientos humanos Bonaire, La Esmeralda y la Vereda Pondores, al **Norte** la cuenca limita con el Océano Atlántico y la Cabecera Municipal de Riohacha.

## GEOLOGÍA EN LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA

La depresión por donde transcurre el río Ranchería tiene un fuerte componente tectónico que no es evidente a partir del simple relieve observable. Con la intención de respetar la litoestratigrafía se enunciará de manera breve los materiales presentes en la zona de la cuenca del Río Ranchería, desde los más jóvenes y superficiales hasta los más antiguos y profundos. Inicialmente se observan extensos depósitos aluviales y de vertiente, asociados a la dinámica del río Ranchería, sus afluentes y las laderas aledañas.

**Predominan los abanicos aluviales de gran extensión** que han ido rellenando la cuenca y sobre los que se esculpen posteriormente las llanuras aluviales más recientes. **El más extenso y con mayor intervalo de actividad en el tiempo se denomina el abanico de Fonseca, proveniente del occidente del valle (estribaciones de la SNSM).** Otros de menor jerarquía espacial y con edades relativas más jóvenes se identifican asociados al río Palomino y al arroyo Tragaentero, ambos con-

trolados en sus ápices por gargantas rocosas en medio de la Cuchilla Majagüita.

Los materiales encontrados en la cuenca, son extremadamente variables en origen, empaquetamiento, redondez y textura. Sin embargo, a partir de la composición y tipo de sedimentación se pueden identificar diferentes episodios de deposición.

Los materiales más antiguos, los cuales tentativamente han sido datados del Plioceno-Pleistoceno, están conformados por grandes clastos de rocas pre-jurásicas o lavas y fragmentos piroclásticos del Jurásico. Por el contrario en los materiales aluviales más recientes predominan los fragmentos de calizas Cretácicas. El espesor de estas secuencias es en extremo variable, predominando valores entre los 15 y 25 m, llegando incluso localmente a más de 80 m (Hidrogeocol S.A., comunicación oral).

**Por debajo de la secuencia aluvial y aluviotorrencial se presenta la Formación Tabaco, de edad Oligoceno-Eoceno.** Dicha formación corresponde a una secuencia detrítica grueso a medio granular. En su parte inferior, predominan conglomerados ricos en clastos de cuarzo lechoso y chert, pasando a areniscas inmaduras (subarcósicas) blancas que se hacen más finas y seleccionadas hacia el tope.

Por debajo de esta formación y en clara discordancia angular se presenta la **Formación Cerrejón del Paleoceno Medio a Tardío**, que constituye el foco de explotación de carbón. Ella está constituida por arcillolitas, limolitas y mantos de carbón de hasta 8 m de espesor, además de esporádicas intercalaciones de areniscas finas grises.

De forma transicional la Formación Cerrejón pasa a las arcillolitas limosas micáceas y calizas grises ricas en fósiles de la **Formación Manantial, con espesores de hasta 350 m y edades Paleoceno Medio.** A su vez esta formación descansa según un contacto transicional sobre una secuencia de rocas detríticas Paleocenas Inferiores que consta de limolitas arcillosas, marrón claro, micáceas, areniscas finas también marrón claro y subarcósi-

cas-micáceas y de arcillolitas arenosas color grisáceo; denominadas **Formación Hatonuevo, con espesores de hasta 200 m.**

En el Cretácico superior pero también en contacto transicional está la **Formación Molino**, constituida por lutitas calcáreas gris verdoso intercaladas con areniscas finas arcillosas, además de shales grises con ocasionales estratos delgados de calizas y limolitas grises carbonáceas. Más abajo está la **Formación Luna**, conformada por bancos de caliza limosas negras, intercalados con areniscas finas, subarcósicas color gris a marrón claro.

Hacia el Cretácico Medio está el Grupo **Cogollo (Formaciones Aguas Blancas y Lagunitas)**, constituido predominantemente por calizas fosilíferas a micríticas de clara afinidad oceánica. Infrayaciendo de manera transicional está la **Formación Río Negro**, del Cretácico Inferior, con potentes paquetes conglomeráticos (que incluyen rocas volcánicas y piroclásticas del Jurásico) alternados con lutitas y limolitas calcáreas verdes y rojizas y micáceas.

En el Triásico-Jurásico y después de una discordancia angular se encuentran las rocas volcánicas y piroclásticas básicas de la **Formación La Quinta**. Por debajo se identificaron rocas Paleozoicas deformadas. Las rocas Paleozoicas superiores son aún sedimentarias, con predominio de areniscas finas ferruginosas y arcósicas, además de lutitas negras y rojas (con braquiópodos y crinóideos). Secuencia que descansa sobre potentes bancos de metaconglomerado.

**La unidad regional de mayor antigüedad y denominada acá como el basamento cristalino corresponde a la Granulita de Los Mangos, de apariencia gnéisica y edad Precámbrica.** En esta región carbonífera, que se ubica hacia la esquina Noroccidental de Suramérica, donde se tiene una compleja interacción de placas tectónicas, microplacas y/o bloques tectónicos se presenta un marco tectónico en extremo difícil, evidenciado por varias inconformidades regionales, cabalgamientos y plegamientos diversos de los materiales presentes.

Los eventos pre-Eocenos, que en general tienen

un efecto pasivo o apenas ligero en la distribución del carbón, e incluyen inconformidades regionales de varias edades. Las más importantes son: Precámbrica, Paleozoico Medio, Jurásico y la deformación Paleocena. Sin embargo, este último evento tiene fuertes efectos en la dinámica deposicional de la cuenca del Ranchería, interrumpiendo, levantando y favoreciendo la erosión de la secuencia Cretácico-Paleocena, incluyendo la Formación Cerrejón, sobre la que se establece una discordancia angular, con un hiato de más de 10 Ma, luego del cual inicia la depositación de la Formación Tabaco (ye en el Eoceno Medio).

Adicionalmente, se observan anomalías estratigráficas en la Formación Cerrejón, tales como inyecciones arenosas dentro de los mantos de carbón, dislocaciones dúctiles, plegamientos de deformaciones plásticas que implican deformación antes de la completa litificación de la secuencia y por ende eventos tectónicos superficiales en el Paleoceno Superior. Para el período post-Eoceno en la región se observa un cambio importante en el estilo tectónico y en los ambientes de sedimentación (Formación Tabaco y posteriores). Predominan los esfuerzos compresivos y/o transpresivos, con desarrollo de cabalgamientos de convergencia hacia el NW (p.e. Falla Cerrejón y sistema de fallas Campoalegre). Estos cabalgamientos pueden tener buzamientos inferiores a los 10°, permiten invertir algunas secuencias estratigráficas. Por ejemplo, en la cuchilla Majagüita se observa una delgada escama de la Formación Cerrejón (Paleoceno) sobre la Formación Tabaco (Eoceno) y más arriba una gran escama del Grupo Cogollo (Cretácico). Estos cabalgamientos se combinan con despegamientos que siguen los planos de estratificación, además de plegamientos apretados con buzamientos de hasta 70°. Finalmente, sobre la actividad reciente de estos cabalgamientos se debe mencionar la presencia de conglomerados aluviales (de la última parte de la secuencia sedimentaria de la Cuenca del Ranchería) cortados y duplicados por dichas estructuras.

A partir de la interpretación, de información secundaria y los recorridos de campo se pudo levantar una cartografía geológica de la cuenca del

Río Ranchería. Allí afloran rocas sedimentarias de edad entre Cretácico y el Eoceno, materiales coluvioaluviales asociados a la dinámica de los caños y/o arroyos estacionales y depósitos aluviales de gran extensión. Una descripción detallada de cada una de las unidades se presenta a continuación:

- **DEPÓSITOS ALUVIALES (QAL)**: bajo esta denominación están los materiales cuyo origen está relacionado con la dinámica fluvial, ya sea de corrientes permanentes como el río Ranchería o el arroyo La Quebrada o de cauces estacionales como el río Palomino y/o los arroyos Campoalegre, Majagüita y Tragaentero. Dentro de estos depósitos aluviales se identifican dos tipos: abanicos y llanuras. Los más antiguos y con mayor extensión en el polígono de interés corresponden a abanicos aluviales, que corresponden a uno de los rasgos fisiográficos más característicos de esta región. Sobre la margen izquierda del río Ranchería se presenta el abanico de Fonseca, elevado más de 15 m respecto al actual nivel del río, el cual descendió desde las estribaciones de la SNSM (Sierra Nevada de Santa Martha), definiendo una superficie regular y moderadamente disectada. En ella se asienta el casco urbano del municipio de Barrancas. Ya sobre la margen derecha del río se presentan abanicos de menor jerarquía, asociados al río Palomino y el arroyo Tragaentero. Las llanuras aluviales se asocian a los ríos o cauces permanentes y corresponden a las franjas de terreno por donde divagan el río Ranchería y el arroyo La Quebrada. Estos materiales en general presentan una composición heterogénea, con predominio de bloques de roca de hasta 0,5 m de diámetro, subredondeados, frescos que corresponden a basaltos, areniscas, arcillolitas y calizas predominantemente; envueltos en una matriz areno-limosa suelta, de humedad moderada a baja. Frecuentemente se presenta una capa más superficial de carácter limoso o limo arcilloso de color gris oscuro a pardo, que corresponde a sedimentos aluviales finos, asociados a eventos

de inundación y cuyo espesor no supera los 2,5 m. Así mismo, es importante mencionar que frecuentemente se observa un aumento en el grado de consolidación de estos materiales con la profundidad, clasificándose en ocasiones como conglomerados aluviales.

- **DEPÓSITOS COLUVIO-ALUVIALES (QCA):** este término geológico se aplica para materiales cuya génesis está relacionada con la mezcla de procesos gravitacionales y de arrastre de agua, sin llegar a convertirse en un flujo viscoso (o fluido de Bingham). En la zona de estudio se identificaron este tipo de materiales en el piedemonte, hacia las vaguadas de los arroyos estacionales (p.e. Campoalegre, Barrancón y Majagüita) que descienden de la cuchilla Majagüita. Su caracterización se facilita por la típica forma de pequeños conos de inclinación moderada, con ápices en medio de las colinas o vertientes en rocas sedimentarias. Estos depósitos están constituidos predominantemente por bloques de roca, angulosos, frescos, de hasta 0,5 m de diámetro; los cuales en general corresponden a calizas de la Formación Cogollo. La matriz es escasa a inexistente, arenosa a limosa, permeable y suelta. Estos depósitos coluvio-aluviales en general reposan sobre la secuencia aluvial del fondo del valle, con espesores que no superan los 10 m y que se generan solo durante las épocas invernales, cuando el agua de escorrentía lava las vertientes y acumula los bloques hacia las vaguadas.
- **FORMACIÓN TABACO (TT):** esta unidad litológica aflora como una franja de dirección N-S, sobre la vertiente media de la ladera occidental de la Cuchilla Majagüita y se caracteriza por presentarse como colinas medias a altas con laderas empinadas. Hacia el tope de esta formación se identifica un cabalgamiento regional con buzamiento inferior a los 9° con rocas fuertemente deformadas en sus inmediaciones y que las separa de una pequeña escama de la Formación Cerrejón. Hacia la base de la Cuchilla Majagüita la Formación Tabaco descansa sobre una discordancia angular que

la separa nuevamente de la Formación Cerrejón. La Formación Tabaco, como ya se mencionó, corresponde a rocas clásticas gruesas, en cuyas secciones basales y media predominan conglomerados conformados por gravas redondeadas de chert negro y cuarzo lechoso en una matriz arenosa, arcósica y a veces carbonácea, con estratificación cruzada. Hacia la sección superior predominan las areniscas gruesas, subarcósicas, blancas y grises, las cuales se vuelven finogranulares y más maduras. Afloramientos de esta unidad litológica se observan en la carretera a Las Casitas, Campoalegre y al este de Barrancón (PTI área del Cerrejón Sur, 2008).

- **FORMACIÓN CERREJÓN (TPC Y TPCC):** es en esta unidad litológica donde se encuentran la riqueza carbonífera de la región. En el bloque de Cerrejón Sur, como ya se ha descrito, el patrón de afloramiento es en extremo complejo, dada su fuerte afectación por cabalgamientos Eocenos. En el polígono de interés la formación Cerrejón aflora en las estribaciones inferiores de la vertiente de la Cuchilla Majagüita (Tpc), donde se observa como colinas medias a bajas e incluso aisladas en medio de los depósitos de vertiente allí presentes. Definiendo una franja discontinua de terreno de tendencia N-S. Hacia el oeste se entierra por debajo de los depósitos aluviales del fondo del valle del Río Ranchería. Hacia el techo se presenta la Formación Tabaco sobre una discordancia angular. Más arriba, sobre la ladera de la cuchilla, se observa nuevamente la Formación Cerrejón, pero esta vez como una pequeña escama con un alto grado de deformación dúctil (Tpcc), producto del Cabalgamiento Cerrejón. Allí se observa, tanto arriba como abajo los planos de despegue (lower y upper Cerrejón Thrust). Desde el punto de vista geológico esta formación en sus partes inferior y media corresponde a arcillolitas y limolitas gris oscuro, intercaladas con algunos bancos de areniscas fino granulares de tonos grises claros, con estratificación cruzada y estructura flasser. Hacia la sección supe-

rior predominan las areniscas ferruginosas y feldespáticas y micáceas, gris claro, de grano fino y medio, donde alternan también con limolitas y arcillolitas. Mantos de carbón existen intercalando la secuencia, en espesores desde pocos centímetros hasta 6 - 8 m, con ausencia de ellos en la zona inferior en algunos sectores (PTI área del Cerrejón Sur, 2008).

- GRUPO COGOLLO (KC): esta unidad litológica a pesar de su edad Cretácica, que es la más antigua de la región cartografiada, afloran en la parte media y alta de la Cuchilla Majagüita. Esta posición anómala es producto de las fallas de cabalgamiento ocurridas durante el Eoceno, convergencia NW. Dicho efecto tectónico la colocó sobre las formaciones Cerrejón (Paleoceno) y Tabaco (Eoceno - Oligoceno). Al igual que las anteriores, el Grupo Cogollo ésta unidad litológica, se observa como una franja irregular y continua de tendencia N-S. En el polígono de interés aflora predominantemente la Formación Lagunitas, que constituye la base del Grupo Cogollo. Es una caliza micrítica de color gris claro, a veces interestratificada en bancos de 10 - 15 m con calizas arenosas finas, con estratificación ondular, en espesores de unos 3 m. Bancos de 10 a 40 m de calizas micríticas marrón claro grisáceo, con microfósiles son comunes (PTI área del Cerrejón Sur, 2008). Aflora en la Cuchilla Majagüita, especialmente en la vía que comunica con el Corregimiento de San Pedro, donde el proceso cárstico ha generado oquedades métricas irregulares (sector de La Cueva).

Las formaciones de derrubios de vertiente con litología en bloques y matriz arcillosa (Figura 3) (TS - 84.398 hectáreas) es la dominante en la cuenca del Ranchería, seguida por las colinas bajas y muy bajas suaves con litología de conglomerados y arcilla (CSC - 69.257 hectáreas). La formación de Abanicos poco a fuertemente disectados con litología de gravas y gravillas (AD - 31 hectáreas) es la menos representada en la cuenca.

## AMENAZAS GEOLÓGICAS NATURALES

Las amenazas naturales constituyen restricciones al uso del territorio, puesto que por su origen y magnitudes involucradas escapan al control del hombre. Sin embargo, sus efectos pueden mitigarse o evitarse. En el pasado geológico reciente, así como en tiempos históricos la cuenca del Ranchería, ha sido afectada por fenómenos geológicos como sismos y movimientos en masa o de vertiente que son posibles que se repitan en el futuro.

- AMENAZA SÍSMICA: según la Norma Colombiana de Construcciones Sismorresistentes (NSR-98) el territorio de Cerrejón se clasifica como de amenaza media por fenómenos sísmicos. Esto debido a la posición tectónica en el marco de la interacción de placas en la esquina noroccidental de Suramérica y a las características geológicas que indican una probabilidad media de ocurrencia de eventos sísmicos de gran magnitud. A partir de estudios anteriores se identificaron varias sismofuentes que afectan el territorio, especial interés revisten las zonas de fallas de los Sistemas de Oca, Cuiza y Perijá y el sistemas compresivo del Caribe sur (NSR-98).
- AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA: las zonas montañosas, como es el caso de la Cuchilla Majagüita, donde nacen algunas pequeñas cuencas estacionales, presentan unas características de: topografía, litología, efectos tectónicos, actividad sísmica, lluvias concentradas y deforestación que generan una susceptibilidad moderada a alta a fenómenos de remoción en masa. La unión de estos factores ocasiona, además de deslizamientos simples y complejos, flujos torrenciales (depósitos coluvio-aluviales) o avalanchas torrenciales que se mueven rápidamente hacia la base de esta corta vertiente. Evidencias de este tipo de fenómenos se observan en los conos de deyección asociados a los caños estacionales.

FIGURA 3. Geología de la cuenca del Río Ranchería.

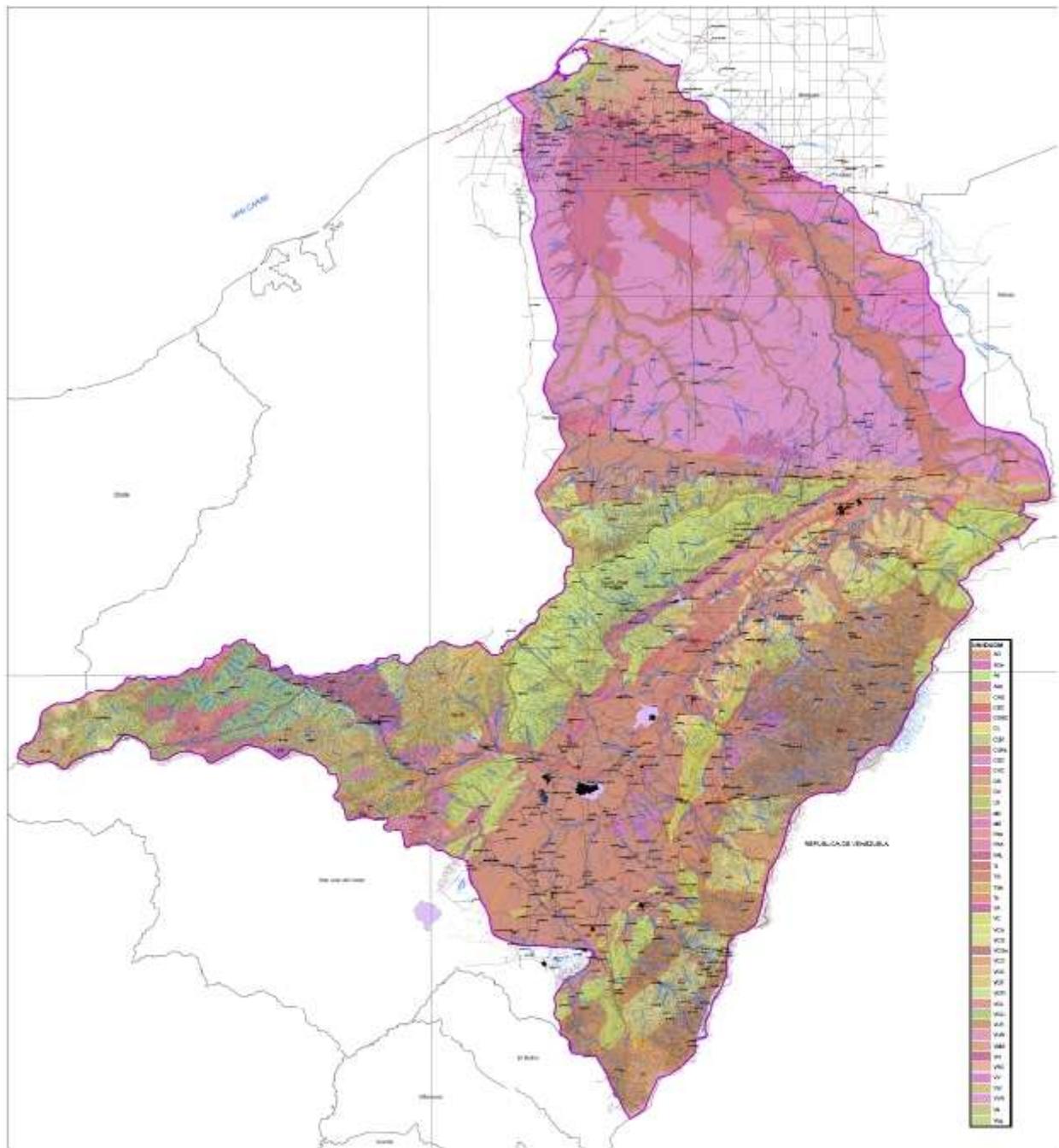


TABLA 1. Unidades geológicas, descripción y litología por unidad. Fuente: Corpoguajira – Conservación Internacional. 2010.

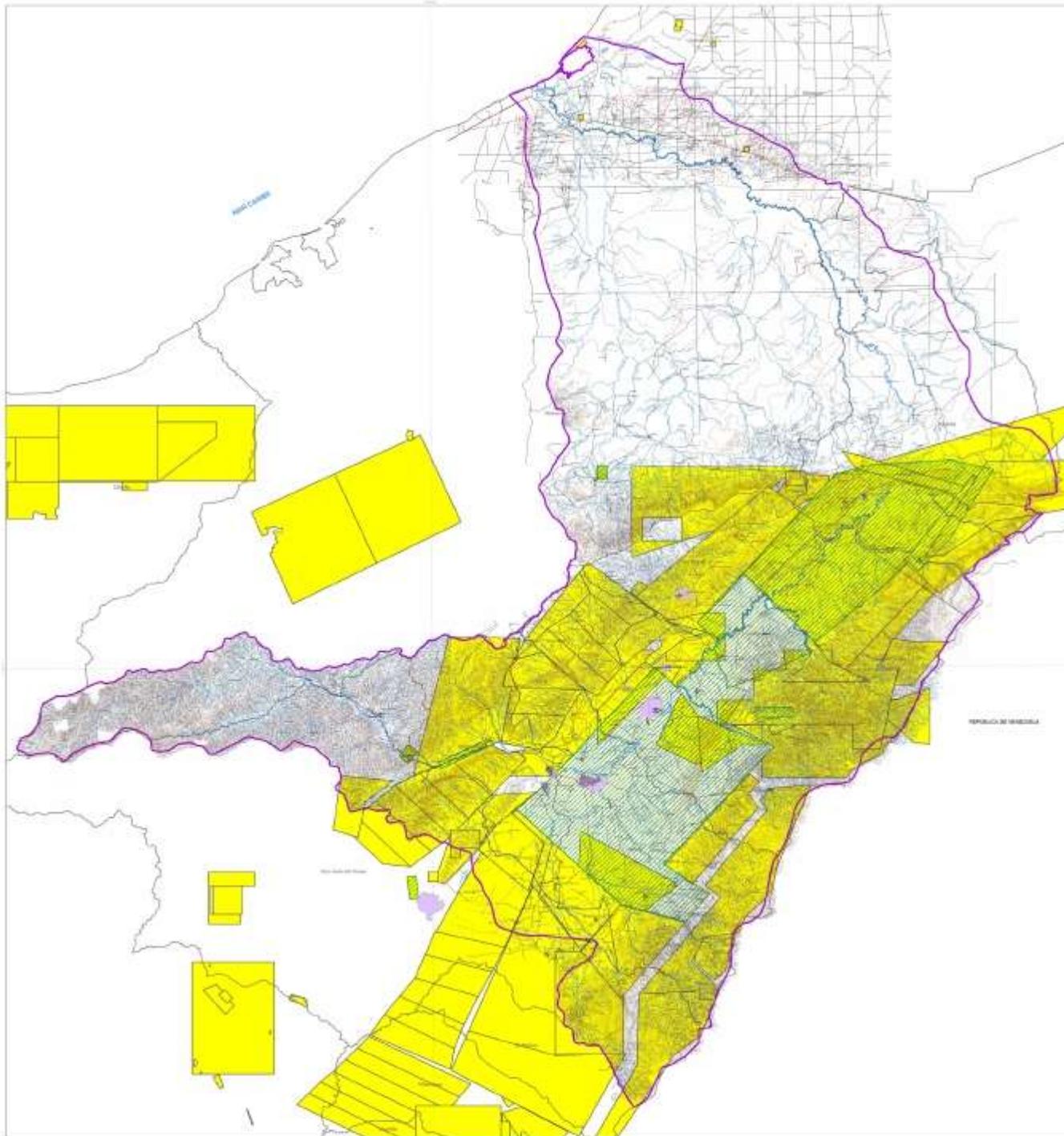
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	LITOLOGÍA
AD	Abanicos poco a fuertemente disectados	Gravas y Gravillas
ADe	Abanicos y terrazas disectadas	Gravas y Gravillas
Ade	Abanicos y terrazas disectadas	Gravas y Gravillas
CAS	Colinas bajas con pendientes suaves a medias	Arcillolitas, Shales y Areniscas
CBC	Colinas bajas con pendientes suaves a medias	Areniscas y Calizas
CDSC	Colinas bajas y muy bajas fuertemente disectadas	Conglomerados
CL	Cordones litorales	Arenas y Cascajos
CLR	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas Rojas y Rocas Volcanicas Explosivas
CLRe	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas Rojas y Rocas Volcanicas Explosivas
CSC	Colinas bajas y muy bajas suave	Conglomerados y Arcilla
CVC	Colinas bajas con pendientes suaves a medias	Areniscas y Calizas
DR	Delta del Rio Ranchería	Arcillas y Limo
DV	Derrubios de vertiente	Bloques, Matriz Arcillosa
LR	Lagunas residuales litorales	Arcillas, Sal, Yeso
MC	Campos de medanos estabilizados en cordón	Arenas cuarzosas sobre Arcillas
ME	Campos de medanos estabilizados en cordón	Arenas Cuarzosas sobre Arcillas
P/m	Campos de medanos estabilizados imbricados con planicie marina	Arenas Cuarzosas sobre Arcillas
PAA	Planicie marina	Arcillas y Arenas
PAL	Planicie marina	Arcillas, Limolitas y Margas
TI	Delta del Rio Ranchería	Arcilla y Limo
TS	Derrubios de vertiente	Bloques, Matriz Arcillosa
TSe	Abanicos y terrazas disectadas	Gravillas y Arenas
VA	Depresiones intramontanas	Arcillolitas y Shales
VC	Vertientes largas a medias suave a fuertemente	Calizas (Con Areniscas y Lutitas)

VCA	Vertientes largas a medias y empinadas	Calizas negras, Areniscas y Liditas
VCG	Vertientes largas y empinadas	Cuarzomonzonitas y Granodioritas
VCGe	Vertientes largas a cortas y empinadas	Granodiorita y Cuarzomonzonita
VCO	Vertientes largas a medias suave a fuertemente	Conglomerados, Areniscas y Calizas
VGC	Vertientes largas y empinadas	Granodiorita y Cuarzodiorita
VGF	Vertientes largas y empinadas	Granito Grano Fino
VGFi	Vertientes largas a medias y empinadas	Granito Leucocratico Grano Fino
VGL	Vertientes largas y empinadas	Granito Leucocratico Mirrolítico
VGLi	Vertientes largas a medias y empinadas	Cuarzomonzonita y Granodiorita
VLR	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas Rojas y Rocas Volcanicas Explosivas
VLW	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas y Grauwacas
VMS	Vertientes largas y empinadas	Filitas, Cuarcitas y Otras M.S.
VN	Vertientes largas y empinadas	Granulita de los Mangos
VSC	Vertientes largas a medias	Shales Carcareos
VV	Vertientes largas y empinadas	Volcanicas no Diferenciadas
VVI	Vertientes largas y empinadas	Riolitas y Dacitas
VVR	Vertientes largas y empinadas	Riodacitas

## GEOLOGÍA ECONÓMICA –EN LA CUENCA DEL RIO RANCHERÍA

En la cuenca del Río Ranchería y su área de inmediata influencia (Figura 4) se reporta la existencia de 275 solicitudes mineras con una extensión de 653.959.5 Ha (INGEOMINAS – CI, 2010). Además, se reportan 15 títulos Mineros otorgados oficialmente con una extensión de 72.852,5 Ha.

FIGURA 4. Títulos y solicitudes mineras en la cuenca del Río Ranchería.



La principal expresión de la actividad minera en el departamento de la Guajira y en la cuenca del Ranchería es la explotación del carbón mineral en el Complejo Carbonífero Cerrejón Zona Norte, localizado entre los municipios de Maicao, Albania y Barrancas con una extensión aproximada de 80.000 hectáreas, dividida en tres Zonas específicas con desarrollo independiente. Corresponden a la Zona B o Norte con 38.000 hectáreas, el área Central con 10.000 hectáreas y el área A o sur con 32.000 hectáreas.

La calidad del carbón y su extracción de las entrañas de la tierra, dependen de condiciones geológicas como la profundidad e inclinación de la veta. Ellas determinan el desarrollo de una minería a tajo abierto o de excavación subterránea. La calidad es definida en función de su contenido de humedad, cenizas y azufre y de su poder calorífico medido en BTU. Los carbones de El Cerrejón, del tipo bituminoso, se consideran de excelente calidad térmica y altamente competitivos en el mercado internacional. Está comprobada su inmensa reserva en mantos o vetas que dan al yacimiento la característica de ser un depósito de multilechos. Se han detectado hasta 40 mantos mayores y las exploraciones confirmaron la existencia de unas reservas de 1.600 millones de toneladas recuperables a tajo abierto y hasta una profundidad de 100 metros.

La explotación del carbón de El Cerrejón Zona Norte, se hace bajo el método de Minería a Cielo Abierto que implica el restablecimiento continuo de la superficie mediante la reposición de las capas del subsuelo en el área donde ya se ha extraído el mineral, incluyendo el restablecimiento de la capa vegetal y la reforestación del área.

Para la excavación de cada tajo se puede bajar hasta una profundidad promedio de 265 metros, en niveles escalonados con taludes de 150 metros de ancho.

Para la extracción de cada tonelada de carbón es necesario remover 5 metros cúbicos de material estéril. Las instalaciones principales en el área de la mina incluyen unidades para el manejo y tritu-

ración del carbón con dos silos paralelos para el almacenamiento de 10,000 toneladas de carbón por silo, para el cargue de los vagones de ferrocarril. Además cuenta con los respectivos talleres de mantenimiento, oficinas y sistemas de control de polvo y tratamiento de aguas de desecho.

Los equipos escogidos para la remoción de suelos y la minería del carbón, son los de mayor tamaño existente en el mundo a nivel de equipo probado y está conformado por:

- 13 palas eléctricas de 27 metros cúbicos de capacidad en la cuchara.
- 120 camiones de 154 toneladas para el transporte de carbón y material estéril.
- 50 tractores de 400 caballos de potencia.
- 7 cargadores frontales de 30 toneladas de capacidad
- 10 motoniveladoras de 350 caballos de potencia,
- 15 mototraillas de 28 toneladas de capacidad.

Cuando el carbón es extraído, tres enormes tolvas reciben el carbón procedente de La Mina. Un acoplado mecanismo de alimentadores-vibradores pasa el mineral a los rodillos de trituración, una banda transportadora elevada introduce el carbón en los dos silos de 10,000 toneladas de capacidad cada uno. El anterior mecanismo de alimentación permite cargar el ferrocarril minero a un ritmo de 8,255 toneladas por hora. El sistema ferroviario de trocha ancha, 1.43 metros de distancia entre rieles, tiene una longitud de 150 Km, comunica La Mina con el puerto de embarque en Bahía Portete cuya capacidad de atracar y cargar embarcaciones es hasta de cien mil toneladas, es el de mayor capacidad del país.

El sistema operativo para el transporte del carbón consiste en dos trenes, cada uno con tres locomotoras de 3,600 caballos de potencia y 110 vagones con capacidad unitaria de 91 toneladas, es decir, son 1,000 toneladas por tren que opera en un ciclo de ocho (8) horas, lapso de tiempo du-

rante el cual se carga el tren, recorre el trayecto de 150 kms a una velocidad de 88 Km por hora, descarga en el puerto y regresa a La Mina para continuar con la operación.

Como complemento al sistema ferroviario, además de los dos trenes para el transporte del carbón, existe en operación un tren de servicio, con una locomotora y 23 vagones que lleva suministros, materiales, repuestos y combustibles entre el Puerto y La Mina. El sistema, primero en el país con estas especificaciones técnicas, está controlado electrónicamente con señales de satélite para lo cual existen durante el trayecto, numerosas estaciones de control, antenas y equipos que permiten conocer desde La Mina el estado del tren y del ferrocarril en cualquiera de sus puntos.

Las principales características de la operación del complejo carbonífero de Cerrejón Zona Norte se muestran en la Tabla 2.

Las obras complementarias para la operación y administración del complejo implicaron la con-

strucción de obras anexas para el transporte del personal que resida fuera del área. Se regularizaron rutas aéreas entre Barranquilla, La Mina y el Puerto para lo cual se construyeron dos aeropuertos, uno en la Mina y otro en el Puerto, con pista de 1,500 metros de largo y 45 metros de ancho, con zonas de seguridad a ambos extremos, terminales de carga y pasajeros, torres de control, estaciones de bomberos, áreas de almacenamiento y todos los equipos de aeronavegación diurna y nocturna.

El sistema vial fue implementado mediante la construcción por parte de la CARBOCOL-INTERCOR, de una carreta de 150 Km entre La Mina y el Puerto. A través de esta vía, ingresaron por territorio guajiro hasta La Mina, los equipos y maquinaria necesarios para la construcción y operación de El Cerrejón Zona Norte, la explotación carbonífera más grande de América Latina.

Tabla 2. Características de Operación. Cerrejón Zona Norte. Fuente: PBOT Albania. 2002

Cuenca Ranchería	
Datos Cerrejón	
Aspectos Técnicos	Detalle
Área contratada para explotar	38,000 hectáreas
Mantos de carbón a 300 metros	40
Reservas probadas a 200 metros	1,600,000,000 toneladas
Reservas probadas a 300 metros	3,000,000,000 toneladas
Plan actual de producción	330,000,000 toneladas
Capacidad anual	15,000,000 toneladas
Tiempo para explotación	Inicialmente 23 años
Inicio de Producción	1985
Destinación del carbón	Exportación
Método de Minería	Explotación a tajo abierto
Infraestructura	Unidades de trituración, silos de almacenamiento, sistemas de control de polvo, ferrocarril de trocha ancha, carretera paralela al ferrocarril, puerto de embarque, talleres de mantenimiento, etc.
Ubicación	Municipios de Albania y Hatonuevo

## Distrito Minero Guajira

El distrito Minero Guajira está conformado por todos los municipios pertenecientes al Departamento de La Guajira: Albania, Barrancas, Dibulla, Distracción, El Molino, Fonseca, Hatonuevo, La Jagua del Pilar, Maicao, Manaure, Riohacha, San Juan del Cesar, Uribia, Urumita y Villanueva.

La Guajira es un departamento con un gran potencial minero, rico en recursos marinos y naturales y con una localización geográfica que le abre grandes posibilidades para el intercambio comercial con Venezuela y la cuenca del Caribe.

El departamento tiene a su favor ventajas como la ubicación fronteriza y costera que le permite el aprovechamiento de los recursos marinos y una fácil comunicación con la cuenca del Caribe.

En el caso de la salina de Manaure, se destacan como ventajas comparativas el clima de la zona, la topografía del terreno y la calidad de su suelo, así como la posibilidad de generación de energía aprovechando el brío de los vientos. Bahía Honda tiene estas mismas ventajas pero cuenta además con las bondades de su puerto natural y de su posición geográfica.

La mayor fortaleza competitiva la representa la experiencia de las salinas de Manaure en el manejo de un proceso de alto rendimiento, debido a la explotación tradicional y mayor organización del gremio, con el apoyo del Gobierno nacional y departamental. Cuenta también con otros recursos mineros tales como derivados de sal, gas natural, carbón, barita, yeso y caliza.

La apuesta es diversificar los recursos mineros de La Guajira, para superar la economía extractiva, mediante procesos empresariales para la obtención de los diferentes derivados de la sal, gas natural, carbón, barita, yeso y caliza.

La alta tecnología de los proyectos de explotación en La Guajira con la existencia probada de recursos minero-energéticos de explotación, se convierten en grandes ventajas para el desarrollo de la actividad minera. Su mayor desafío es desarrollar

a partir de la minería, una industria que permita superar las limitaciones de una economía puramente extractiva.

## Canteras y materiales para construcción

Existen numerosas canteras presentes en varios puntos del territorio de la Cuenca del río Ranchería algunas de ellas de carácter completamente irregular extraen materiales de los cauces de los arroyos cuando estos descienden por causa del verano o por periodos de estiaje. Las actividades extractivas se realizan en forma artesanal con palas y herramientas menores (arenas de los arroyos) Figura 5, y a grande escala mediante la utilización de maquinaria y equipos de alta eficiencia (Figuras 6 y 7).

Figura 5. Extracción artesanal "clandestina" de arena



Los materiales obtenidos son agregados de piedra que se utilizan en la industria de la construcción o para obras civiles, para la construcción de vivienda y edificaciones y muy especialmente en la reparación y acondicionamiento de vías y carretables.

Dependiendo del tipo y origen del material, el proceso de extracción se realiza mediante la utilización de diferentes procesos: uso de explosivos en las laderas de las montañas o fracturación directa de los terrenos con maquinaria pesada.



Figura 6. Cantera "Mi Fortuna". Municipio de San Juan del Cesar. Fuente: Corpoguajira 2010



Figura 7. Cantera "Piyaya" Municipio de Riohacha. Fuente: Corpoguajira 2010

Las canteras que se encuentran localizadas en el territorio departamental y que están legalizadas para operación por la Corporación Autónoma de la Guajira se muestran en la Tabla 4. De estas, corresponden a municipios con territorio localizado en la cuenca Ranchería las siguientes: tres (3) canteras en jurisdicción del municipio de Riohacha, dos (2) en Albania, dos (2) en San Juan del Cesar, dos (2) más en Barrancas y una (1) en Fonseca.

Tabla 4. Canteras legalizadas. Departamento Guajira. Fuente: CORPOGUAJIRA. 2010

MUNICIPIO	LOCALIDAD	NOMBRE	AUTORIZACIÓN	MINERAL	MÉTODO DE EXTRACCIÓN	AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES
DIBULLA	María Mina	Cantera Mariamina (Alvaro Barros)	Proceso de legalización	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
	Palomino	Agregado Rio Negro	Titulo minero	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
	Mingueo	Juan Bautista Cotes Redondo	Titulo minero	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo

RIOHACHA	Matitas	Cantera Piyaya (Ramón Viecco Ariza)	Proceso de legalización	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
	Cotoprix	C:I GRODCO	Titulo minero	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
	Matitas	Carlos Ramírez Arroyave	Titulo minero	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
URIBIA		Minera del Norte Cantera Kayusuway	Titulo minero y Proceso de legalización	Barita	Maquinaria volquetas	Recurso vegetal, suelo y subsuelo
ALBANIA	Cuestecitas	Cantera Majo. (Sara Cecilia Noguera de Gutiérrez)	Titulo minero	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
	Porciosa	Concesión Santa Marta Paraguachon Cantera Villa Fátima y La Sonrisa	Autorización temporal	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
SAN JUAN DEL CESAR	San Juan del Cesar	Cantera Mi Fortuna (Jorge Elías Gutiérrez G.)	Proceso de legalización	Material de construcción	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
	El Molino, San Juan y Villanueva	Rosalba Isabel Calderón Geovannetty	Titulo minero	Carbón mineral	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
FONSECA y BARRANCAS		Minerandes Ltda Eustacio Peñaranda Torres	Titulo minero	Carbón mineral	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
VILLANUEVA	Villanueva, Urumita, La Jagua del Pilar	Rosalba Isabel Calderón Geovannetty	Titulo minero	Carbón mineral	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo
BARRANCAS		Moises Alberto Ariza y Gilberto Dangond Aragón	Titulo minero	Carbón mineral	Maquinaria (retroexcavadora y/o pala mecánica y volquetas)	Recurso hídrico, vegetación y suelo

## La GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJES GEOMORFOLÓGICOS

La Geomorfología como ciencia que estudia el paisaje y su desarrollo; permite realizar una evaluación de las características superficiales de los terrenos y de los procesos morfodinámicos que los afectan y modelan. Por ello una aproximación geomorfológica a la Cuenca del Río Ranchería es un paso obligado en el entendimiento de la génesis del

paisaje y para la evaluación de la actividad superficial pasada y presente. Todo ello tendiente a un mejor dimensionamiento de las condiciones actuales y las tendencias naturales de evolución de la zona.

En términos generales la zona de trabajo corresponde a un paisaje de baja montaña o piedemonte, donde la dinámica del modelado, los procesos superficiales y las geformas resultantes están controlados por: la erosión de las escasas

vertientes, la gravedad (actividad aluviotorrencial o coluvio-aluvia) y la depositación. Adicionalmente, esta zona tiene unas condiciones climáticas secas a subxerofíticas que le confiere unas características adicionales muy particulares, tales como una moderada a baja tasa de meteorización química y la ocurrencia de eventos climáticos extremos muy concentrados en el tiempo (como lluvias) que impactan y transforman abruptamente el paisaje.

**Este conjunto de factores actuando de manera compleja sobre un basamento rocoso sedimentario heterogéneo, tal como el que se describió anteriormente, moldea el paisaje y define las condiciones físicas a las que el hombre debe acomodarse en su desarrollo.**

Teniendo en cuenta que uno de los principales objetivos del presente estudio es establecer un marco dinámico de la zona de estudio, se determinó construir un mapa geomorfológico cuyo eje

conceptual fuesen los procesos generadores de los diferentes rasgos geomorfológicos y no sólo los parámetros morfométricos del relieve.

Dichos procesos, en caso de estar aún activos, muestran las reales potencialidades del territorio o sus limitaciones.

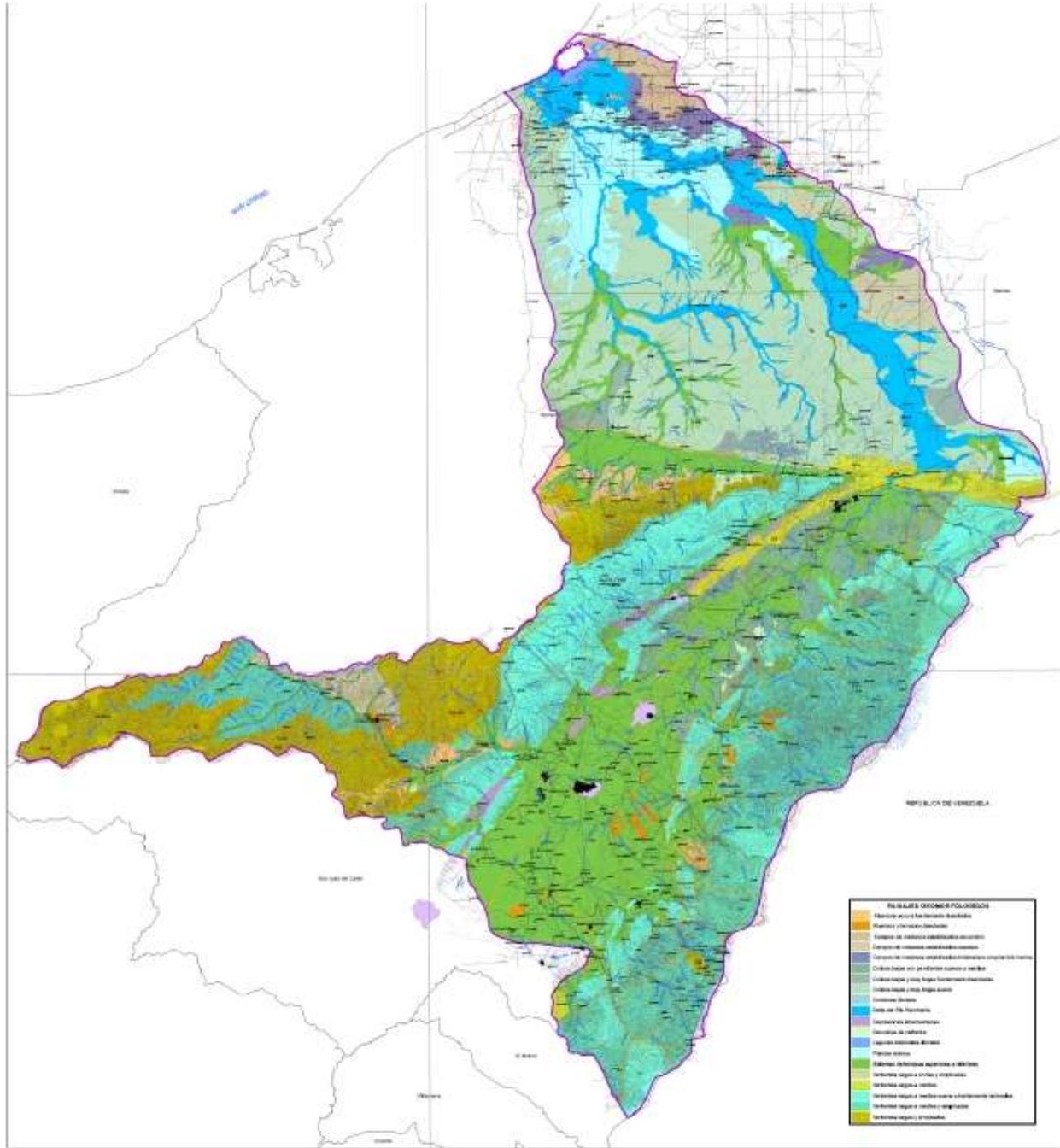
Bajo este enfoque morfodinámico se identificaron veinte (20) unidades geomorfológicas, dentro de cada una de las cuales la homogeneidad se relaciona con el conjunto de procesos superficiales que las esculpieron y algunos parámetros morfométricos (Figura 8 y Tabla 5).

La cuenca está constituida en un 70% del área por zonas suaves a planas pertenecientes al fondo del valle del Río Ranchería, que cambian abruptamente hacia vertientes cortas, moderadas a empinadas (Corpoguajira y Conservación Internacional, 2010).

TABLA 5. Extensión en hectáreas de los diferentes Paisajes Geomorfológicos de la cuenca del Río Ranchería

DESCRIPCIÓN DE LOS PAISAJES GEOMORFOLÓGICOS	Extensión en Ha.
Sistemas de terrazas superiores e inferiores	93770
Colinas bajas y muy bajas suave	69257
Vertientes largas a medias y empinadas	64290
Vertientes largas a medias suave a fuertemente inclinadas	53864
Vertientes largas y empinadas	39358
Delta del Río Ranchería	25887
Planicie marina	17476
Colinas bajas con pendientes suaves a medias	15647
Vertientes largas a medias	7870
Campos de medanos estabilizados espesos	6425
Abanicos poco a fuertemente disectados	5391
Campos de medanos estabilizados imbricados con planicie marina	4711
Colinas bajas y muy bajas fuertemente disectadas	4546
Campos de medanos estabilizados en cordón	3986
Vertientes largas a cortas y empinadas	3428
Depresiones intramontanas	2451
Abanicos y terrazas disectadas	1856
Derrubios de vertiente	984
Lagunas residuales litorales	781
Cordones litorales	87

FIGURA 8. Paisajes Geomorfológicos de la Cuenca del Río Ranchería



**MAPA PAISAJES GEOMORFOLÓGICOS POMCA RANCHERÍA**

**CONSERVACIÓN INTERNACIONAL Colombia**

**INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN:**

Proyecto de Conservación Internacional en Colombia (CIC-CO)

Estado: Cesar

Proyecto: Proyecto de Conservación Internacional en Colombia (CIC-CO)

Fecha de Ejecución: 2018

Escala: 1:50,000

**DEPENDENCIAS:**

[Point]	Casa	[Line]	Finca
[Circle]	Insularidad	[Line]	CERREJO PORADO
[Triangle]	Comandancia	[Line]	SARATÓCIMA
[Square]	Cuerpo de Agua	[Line]	RETIRO
[Star]	Finca	[Line]	PEREZÍAS
[Hexagon]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO
[Line]	Finca	[Line]	RETIRO

Los paisajes geomorfológicos dominantes son: Los sistemas de terrazas superiores e inferiores, las colinas bajas y muy bajas suaves y las vertientes bajas a medias y empinadas.

Las lagunas residuales litorales y los cordones litorales, son los paisajes geomorfológicos con la menor extensión en la cuenca del Río Ranchería.

En la cuenca del Río Ranchería predominan las

pendientes medias y las muy bajas, logrando extensiones de aproximadamente del 75% de la extensión total de la misma (Figura 9 y Tabla 6).

Esta distribución de pendientes, caracteriza el paisaje actual de la cuenca del Río Ranchería y define las geoformas dominantes en la misma.

FIGURA 9. Distribución de rangos de pendientes en la cuenca del Río Ranchería

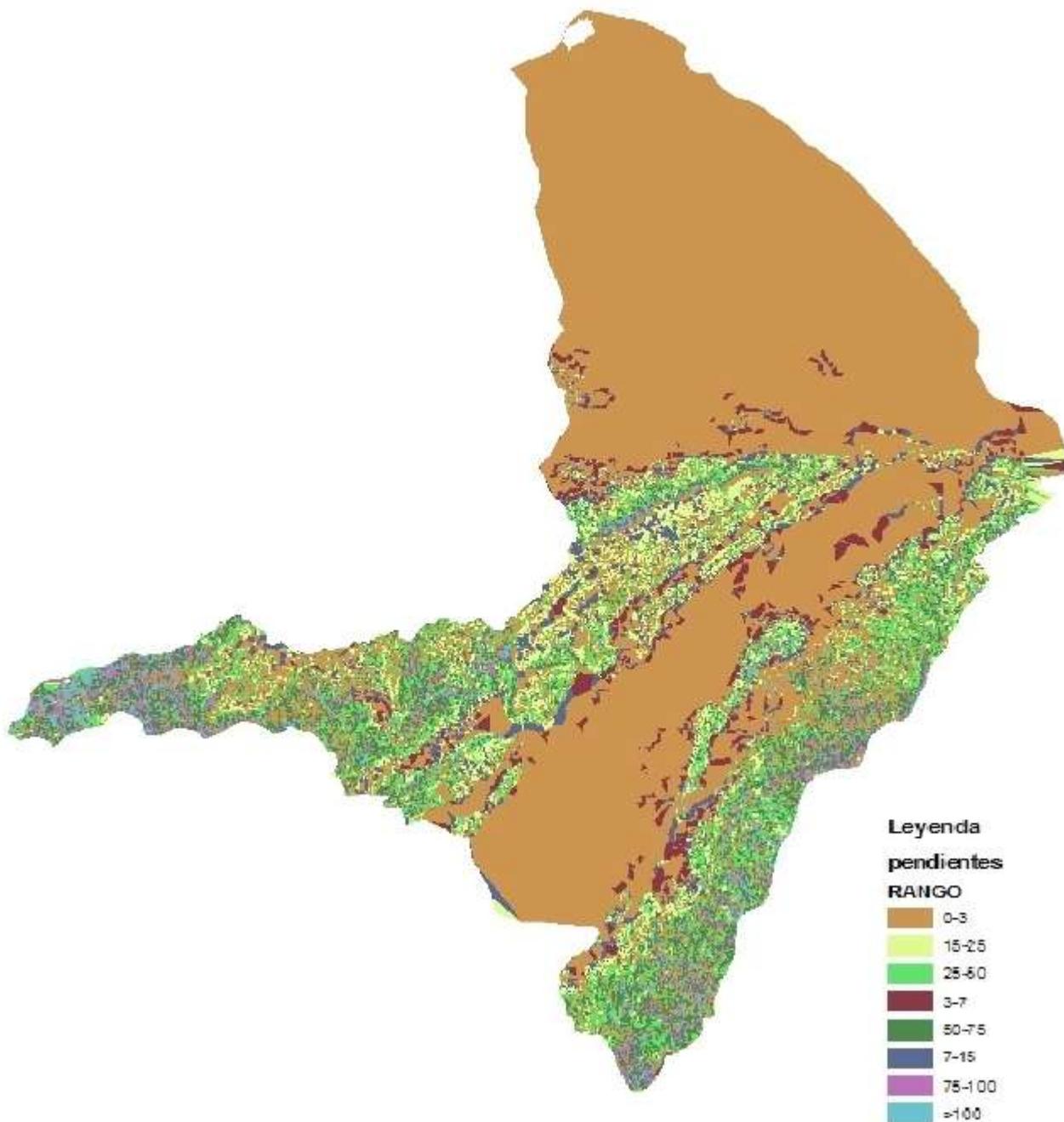


TABLA 6. Distribución de rangos de pendientes y su extensión en la cuenca del Río Ranchería.

RANGO DE EXTENSIÓN DEL PENDIENTE	RANGO EN Ha.
0-3	278565
25-50	36010
50-75	28786
15-25	28423
7-15	19076
3-7	12352
75-100	11376
>100	6252

### 3. PROCESOS MORFODINÁMICOS Y ZONAS DE

Como ya se había mencionado, la zona de trabajo hace parte de un paisaje de piedemonte caracterizado por varios procesos superficiales encargados de modelar las geoformas y definir su grado actual de estabilidad. A partir de la interpretación de la información disponible, se pudieron identificar los principales procesos morfodinámicos.

A continuación se presenta una descripción de cada fenómeno y sus evidencias, de tal forma que se homologuen definiciones e interpretaciones.

- 1. MOVIMIENTOS EN MASA:** corresponden en general a pequeñas zonas de topografía escarpada, con forma cóncava en el sentido de la pendiente, que demarcan la zona desde donde se han desprendido materiales por efecto de la gravedad y el agua contenida en ellos. Estos fenómenos de estabilidad se denominan desgarres cuando son superficiales (< 2 a 3 m) o deslizamientos cuando la superficie de ruptura es más profunda.
- 2. EROSIÓN LAMINAR:** en general estos fenómenos están asociados a suelos de baja cohesión, donde la lámina del agua de escorrentía, por la escasa vegetación de la zona, tiene la posibilidad de desplazar y arrastrar partículas de suelo. Este proceso se evidencia como zonas desprotegidas de vegetación. Para la zona de trabajo la erosión laminar está íntimamente relacionada con las vertientes

más empinadas, tales como la cuchilla Majagüita y los escarpes de los abanicos y/o terrazas aluviales.

- 3. EROSIÓN CONCENTRADA (SURCOS Y CÁRCAVAS):** cuando la lámina de agua de escorrentía se incrementa labra por abrasión y socavación pequeños canales por donde transcurrir; el fenómeno de remoción de partículas se concentra y acelera drásticamente hasta conformar oquedades considerables en forma de surcos. Si este proceso continúa, con un aumento de la incisión se generan canales remontantes, coronados por laderas semicirculares escarpadas, desde donde se desprenden más materiales, denominadas cárcavas, las cuales tienen una forma casi cerrada.
- 4. DIVAGACIÓN DE CAÑOS Y/O ARROYOS:** en la región en estudio es común que se presenten caños y/o arroyos de épocas invernales. Sin embargo, por las bajas pendientes imperantes y la inexistencia de cauces definidos, las aguas divagan libremente afectando amplias zonas e incluso las vías.
- 5. SOCAVACIÓN DE ORILLAS:** en ocasiones el alto gradiente de las corrientes o la presencia de materiales de baja competencia en los cauces intermitentes o permanentes permite que las aguas eroden su lecho, buscando de esta manera definir un cauce, activando una serie de fenómenos de vertiente como desgarres e incluso deslizamientos.
- 6. ZONAS DE EMPOZAMIENTO:** sobre el fondo del valle es común la presencia de sectores donde la inclinación o configuración geométrica impide el flujo del agua de escorrentía. Estos sectores poseen unas condiciones de humedad y de vegetación particulares. Además, representan puntos de extremo interés por su estrecha relación con el flujo y calidad de las aguas subterráneas.

La observación de los procesos activos y pasados sobre la zona de estudio mostró una interesante distribución. En la parte baja de la zona, es decir, sobre el fondo del valle de río Ranchería, las pendientes reinantes son en general muy bajas. Allí

actualmente los procesos que dominan la evolución del paisaje están relacionados con la dinámica fluvial de las corrientes, especialmente en las llanuras aluviales del río Ranchería y el arroyo La Quebrada, sujetas a la migración de tipo meándrico y a inundaciones episódicas. Por otro lado, y quizás con la mayor dinámica identificada, se observaron evidencias de erosión (laminar y concentrada). Especialmente en las pequeñas zonas empinadas asociadas a los escarpes de las terrazas y/o abanicos, así como a los flancos de las vaguadas. En estas zonas por la inclinación, la escasa vegetación y el alto gradiente se incrementa considerablemente el poder erosivo de la escorrentía, la cual puede llegar a esculpir cárcavas y cauces de agresivo avance remontante.

El Valle del Río Ranchería en el área del proyecto, es una depresión estructural localizada entre la Sierra Nevada por el occidente y la Serranía de Perijá por el Oriente, por el Norte drena hacia el litoral Atlántico y hacia el Sur se abre en menor proporción de continuidad con el sistema hidrográfico del Río Cesar que corre en dirección opuesta.

El valle tiene una forma de embudo, amplio en su extremo Suroccidental y angosto en el nororiental, con control litoestratigráfico y estructural en el Norte y estructural en el Sur.

El valle medio del Río Ranchería, lo mismo que el Valle del Río Cesar, son el resultado de un Graben Cretáceo –Terciario. Aún hoy no se encuentra dilucidado en forma clara el desarrollo paleomorfológico de este graben y se especula con movimientos longitudinales y rotacionales del bloque de la Sierra Nevada de Santa Marta, para hacerlo pertenecer unas veces a las estribaciones de la Cordillera Central y otras al Macizo de Santander, haciendo con ello que los valles del Cesar y Ranchería se presenten como desarrollos antiguos de la corriente del Río Magdalena, lo cual no se encuentra aún demostrado.

Lo que sí parece claro es que los dos valles, del Cesar y del Ranchería, han tenido un desarrollo inicial único y que la dirección superficial de la corriente que los originó fue hacia el Suroeste. La mayor amplitud y espesor de la cubierta aluvial

en la subcuenca baja del Río Cesar y la reducción ininterrumpida de la misma hacia el Noreste, indican que posiblemente las dos cuencas eran originalmente una sola y que debido seguramente a movimientos tectónicos se dividió, provocando las agrupaciones de drenaje que se conocen hoy día como Río Cesar y Río Ranchería.

En la subcuenca alta el Río Ranchería drena un área de rocas duras presentando un desarrollo juvenil con gradiente elevado, ampliándose en forma cónica, pasando en 58 Km desde los 3.800 a los 280 m.s.n.m en la zona conocida como La Chorrera.

Hacia la subcuenca media el citado río drena las unidades orográficas Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía de Perijá, razón por la cual el patrón de drenaje es muy variado, desde angular hasta subangular con corrientes que se estrechan y siguen lineamientos y otras que divagan sin ningún control, comportándose como una corriente madura con gradiente bajo (1,6 m/Km, según Morrison-Knudsen, 1982) y desarrollo de meandros, recibiendo agua de varios afluentes.

Con base en las características topográficas e hidrológicas del área, se puede precisar que el relieve está compuesto por dos unidades geomorfológicas mayores, designadas como: Provincia de paisajes de origen estructural y provincia de paisajes de origen denudativo.

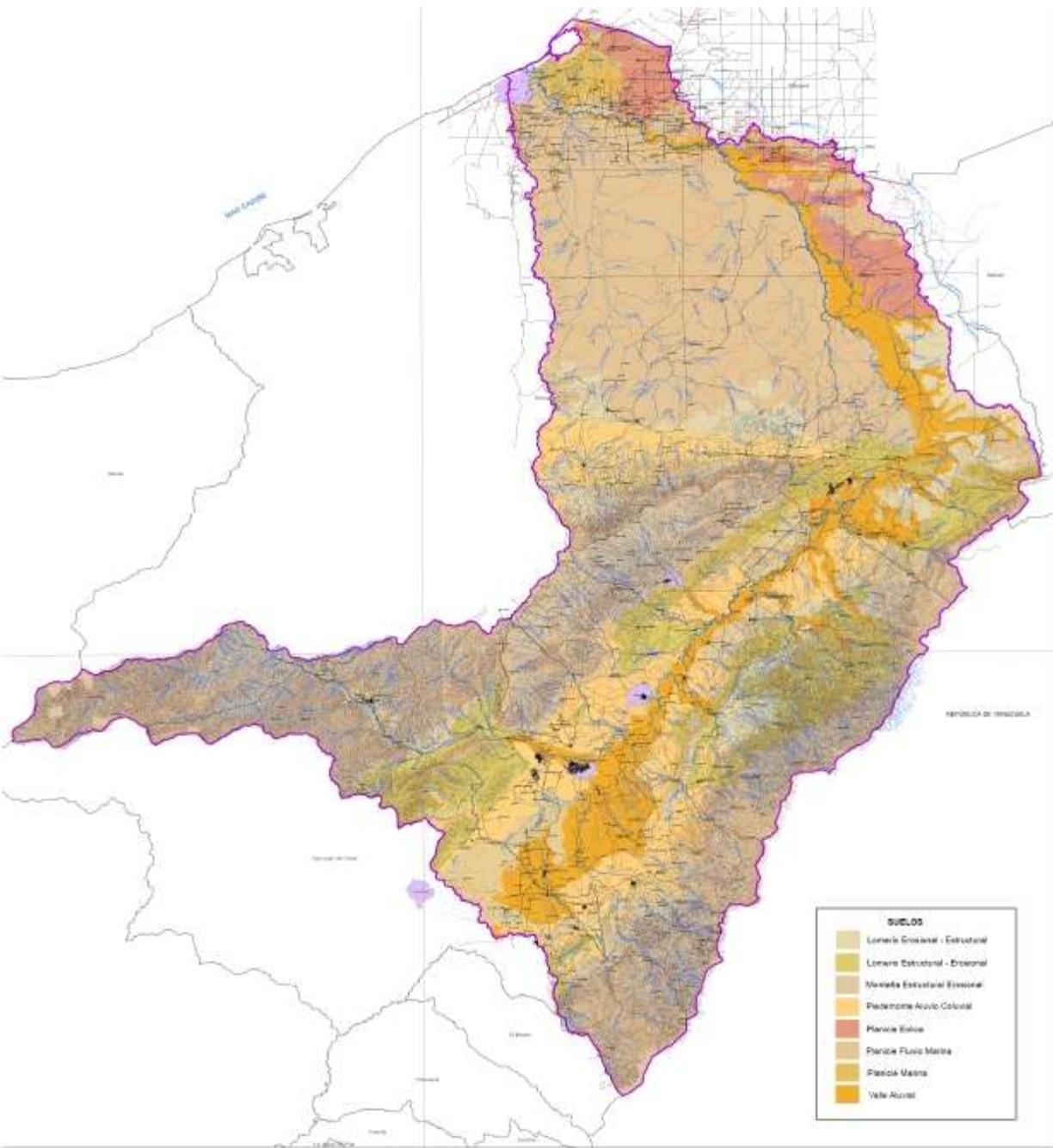
## SUELOS DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA

Para la Cuenca del Río Ranchería (Figura 10), se determinaron ocho (8) unidades de paisajes relativamente homogéneas, que agrupan las diferentes asociaciones y unidades de suelo de la cuenca.

Estas unidades de paisaje, representan condiciones de suelo, de relieve y condiciones de mesoclima. En la cuenca del Río Ranchería.

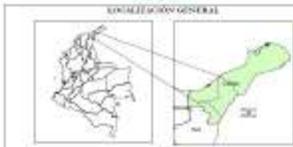
A continuación se hace la descripción de la naturaleza de las diferentes asociaciones de suelo que se representan en estas unidades de paisaje para la cuenca.

Figura 10. Suelos de la Cuenca del Río Ranchería. Fuente: Corpoguajira – Conservación Internacional – Colombia.





**CONSERVACIÓN GENERAL**



**MAPA SUELOS POMCA RANCHERÍA**

**CONFERENCIAS:**

• Vivero	— Límite Orográfico
○ Ciudad	— Carreteras
• Campesino	— Ferrocarril
— Cauce del Río	— Hidrografía
— Margen	— Límite de Subsidencia
— Límite de Inundación	— Zona Pastoral
— Límite de Parcela	— Cultivos
— Corredor Ecológico	— Caminos
— Corredor de Agua	— Pisos de Altitud
— Suelo de Aluvial	— Línea de Alta Tensión

**CONSERVACIÓN INTERNACIONAL**  
Colombia

**FINANCIACIÓN DEL ASSESORADO:**

Proyecto de Conservación y Manejo Sostenible de los Recursos Acuáticos y Terrestres en la Cuenca del Río Ranchería, 2004-2006.

Financiado por el Gobierno de Colombia y el Banco Mundial.



## SUELOS DEL LOMERIO EROSIONAL - ESTRUCTURAL

### 1. Asociación *Entic Haplustolls Typic Calciustolls*

**Typic Dystrustepts:** Son suelos moderadamente profundos a muy superficiales, bien a excesivamente drenados, de texturas moderadamente finas a finas, gravillosas; reacción neutra a ligeramente alcalina, capacidad de intercambio catiónico media y **fertilidad baja y moderada**. Esta asociación de suelo es de las más comunes en esta unidad de paisaje

### 2. Asociación *Typic Natrustalfs Typic Ustorthents Lithic Ustorthents*

Son suelos muy superficiales, texturas medias a moderadamente gruesas, bien drenados, reacción fuerte a ligeramente ácida, **fertilidad moderada**.

### 3. Asociación *Typic Ustorthents Lithic Haplustepts Typic Haplustalfs Afloramientos rocosos*

Son suelos muy superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente finas a moderadamente gruesas, bien drenados, reacción muy fuerte a moderadamente ácida, **fertilidad baja a muy alta**. Es la segunda asociación de suelos más común en este tipo de paisaje.

**4. Asociación *Typic Ustorthents Typic Haplustepts*:** Son suelos Superficiales a moderadamente profundos, limitados por horizontes con altos contenidos de fragmentos gruesos; texturas moderadamente finas; moderadamente bien drenados; reacción ligeramente alcalina, **fertilidad moderada**.

## SUELOS DEL LOMERIO ESTRUCTURAL- EROSIONAL

### 1. Asociación *Lithic Haplustolls Typic Ustorthents Afloramientos rocosos*

Son suelos superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente finas, bien drenados, reacción ligera a moderadamente ácida, capacidad de intercambio catiónico media, fertilidad moderada. Es la asociación de suelos más común en esta unidad de paisaje.

### 2. Consociación *Fluventic Haplustepts Aridic*

**Lithic Haplustolls:** Son suelos superficiales a profundos, texturas moderadamente finas, bien drenados, reacción ligeramente ácida a ligeramente alcalina, capacidad de intercambio catiónico media a alta y fertilidad moderada.

## SUELOS DE LA MONTAÑA ESTRUCTURAL EROSIONAL

### 1. Asociación *Humic Dystrudepts Lithic Dystrudepts Afloramientos rocosos*

Son suelos superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente finas, bien drenados, reacción extremadamente ácida y **fertilidad baja**.}

### 2. Asociación *Humic Dystrudepts Typic Cryorthents Afloramientos rocosos*

Son suelos muy superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente gruesas, bien drenados, reacción extremadamente ácida a muy fuertemente ácida y **fertilidad baja**.

### 3. Asociación *Humic Dystrudepts Typic Haplustolls*

Son suelos muy superficiales a moderadamente profundos, de texturas medias con gravilla; drenaje bueno a excesivo y capacidad de intercambio catiónico baja y alta; reacción fuertemente ácida y ligeramente alcalina; **fertilidad media a baja**.

### 4. Asociación *Lithic Ustorthents Typic Haplustepts Afloramientos rocosos*

Son suelos superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente gruesas, bien drenados, reacción fuerte a moderadamente ácida, **fertilidad moderada**.

### 5. Asociación *Typic Dystrudepts Typic Udorthents Humic Dystrudepts Afloramientos rocosos*

Son suelos muy superficiales a profundos, texturas medias a finas, bien drenados, reacción moderada a muy fuertemente ácida, **fertilidad baja**.

### 6. Asociación *Typic Haplustolls Entic Haplustolls Lithic Ustorthents*

Son suelos Superficiales a

moderadamente profundos, texturas moderadamente finas y finas, bien a excesivamente drenados, **fertilidad moderada**.

**7. Asociación Typic Udorthents Entic Hapludolls**

**Typic Dystrudepts Afloramientos rocosos:**

Son suelos superficiales a moderadamente profundos, texturas finas a gruesas, bien drenados, reacción ligera a moderadamente ácida, **fertilidad moderada a muy alta**.

**8. Consociación Afloramientos rocosos Lithic**

**Cryorthents:** Áreas dominadas por afloramientos rocosos. Superficiales, texturas moderadamente gruesas, bien drenados, reacción muy fuertemente ácida y **fertilidad muy baja**.

**9. Consociación Humic Dystrudepts Afloramientos rocosos:**

Son suelos superficiales y muy superficiales limitados por fragmentos de roca; texturas moderadamente finas a finas, gravillosas; bien a excesivamente drenados, capacidad de intercambio catiónico media a baja, reacción fuertemente ácida y **baja fertilidad**.

**10. Consociación Typic Ustifluvents:** Son suelos profundos, texturas moderadamente gruesas a gruesas, bien drenados, reacción neutra, **fertilidad alta**.

11. A excepción de esta última consociación de suelos (Consociación Typic Ustifluvents), en esta unidad de paisaje **dominan los suelos poco profundos y con fertilidad muy baja**. La alta tendencia a la erosionalidad de estos suelos es una constante para esta gran unidad de paisaje de la cuenca del Río Ranchería.

## SUELOS DEL PIEDEMONTE ALUVIO –COLUVIAL

**1. Asociación Ardic Ustorthents Ardic Haplustepts Ardic Haplustalfs:**

Son suelos muy superficiales a profundos, texturas moderadamente finas a moderadamente gruesas, bien drenados, reacción ligeramente ácida a neutra, **fertilidad baja a alta**.

**2. Asociación Ardic Haplustalfs Ardic**

**Natrustalfs Ardic Haplustolls:** Son suelos moderadamente profundos, texturas moderadamente finas, bien drenados, reacción ligeramente alcalina, capacidad de intercambio catiónico alta a media, **fertilidad moderada**.

**3. Asociación Ardic Haplustepts Aquic**

**Natrustalfs Ardic Natrustalfs:** Son suelos muy superficiales a moderadamente profundos, texturas medias a moderadamente gruesas, bien a imperfectamente drenados, reacción muy fuerte a ligeramente ácida, **fertilidad baja a alta**.

**4. Asociación Ardic Haplustolls Fluventic Haplustolls Entic Haplustolls:**

Son suelos muy superficiales a profundos, texturas moderadamente finas a medias, bien drenados, reacción moderadamente ácida a ligeramente alcalina, **fertilidad alta a muy alta**.

**5. Asociación Ardic Natrustalfs Aquic Ustifluvents Ardic Haplustolls:**

Son suelos muy superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, texturas moderadamente gruesas a finas; reacción neutra a ligeramente alcalina, capacidad de intercambio catiónico alta a media y **fertilidad baja**.

**6. Asociación Ardic Ustifluvents Ardic Entic Haplustolls:**

Son suelos superficiales a muy superficiales, bien drenados, texturas moderadamente gruesas reacción neutra a ligeramente alcalina, capacidad de intercambio catiónico media, **baja fertilidad**.

**7. Asociación Fluventic Haplustepts Ardic Ustifluvents Ardic Haplustolls:**

Son suelos profundos a muy superficiales, texturas moderadamente finas, bien drenados, reacción neutra, capacidad de intercambio catiónico media, **fertilidad moderada**.

**8. Complejo Ardic Ustorthents Ardic Natrustalfs:**

Son suelos muy superficiales a superficiales, texturas medias a moderadamente gruesas, bien drenados, reacción fuerte a moderadamente ácida, **fertilidad baja**.

**9. Complejo Fluventic Haplustepts Aridic Haplustolls Aridic Natrustalfs:** Son suelos Moderadamente profundos a profundos, texturas moderadamente finas a moderadamente gruesas, bien drenados, reacción fuertemente ácida a neutra, **fertilidad baja a alta.**

**10. Consociación Aridic Ustifluvents:** Son suelos superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, texturas moderadamente finas, fertilidad moderada, reacción casi neutra, capacidad de intercambio catiónico mediana.

En esta unidad de paisaje se denota una dominancia de suelos con mayor profundidad y con mayores niveles de fertilidad.

## SUELOS DE LA PLANICIE EÓLICA

**1. Asociación Aridic Ustipsamments Aridic Ustifluvents:** Son suelos profundos, texturas moderadamente finas a gruesas, excesivamente drenados, capacidad de intercambio catiónico baja, fuerte a moderadamente ácido, **fertilidad baja a moderada.**

**2. Asociación Sodic Haplocambids Arenic Haplargids:** Son suelos superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, texturas moderadamente finas a gruesas, alta capacidad de intercambio de cationes, reacción ligeramente ácida a ligeramente alcalina y **fertilidad baja.**

**3. Asociación Typic Torripsamments Typic Torriorthents Typic Haplocambids:** Son suelos muy profundos, bien a excesivamente drenados, de texturas gruesas y moderadamente gruesas, muy profundos, muy baja capacidad de intercambio catiónico, reacción ligeramente ácida a alcalina, **fertilidad muy baja.**

## SUELOS DE LA PLANICIE FLUVIOMARINA

**1. Asociación Aridic Haplustalfs Aridic Haplustepts Aridic Natrustalfs:** Son suelos superficiales a moderadamente profundos, bien

drenados y de texturas moderadamente finas a medias, reacción ligera a moderadamente ácida, capacidad de intercambio catiónico **media, fertilidad baja.**

**2. Asociación Aridic Haplusterts Aridic Haplusterts:** Son suelos moderadamente profundos a profundos, texturas finas, bien drenados, reacción neutra a ligeramente alcalina, **fertilidad alta a muy alta.**

**3. Asociación Aridic Ustifluvents Fluventic Haplustepts Vertic Haplustepts:** Son suelos superficiales a profundos, texturas medias a gruesas, excesivamente bien drenados, reacción ligeramente ácida a ligeramente alcalina, **fertilidad muy baja a moderada.**

**4. Asociación Fluventic Haplustepts Vertic Haplustepts Aridic Natrustalfs:** Son suelos moderadamente profundos a profundos, texturas medias, bien drenados, reacción muy fuerte a ligeramente ácida, **fertilidad muy baja a moderada.**

**5. Consociación Typic Haplocalcids:** Son suelos superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente finas gravilosas, bien drenados, capacidad de intercambio catiónico media a alta, reacción muy fuertemente alcalina, **fertilidad alta.**

**6. Consociación Typic Haplocambids Sodic Haplocambids:** Son suelos superficiales a moderadamente profundos, texturas moderadamente finas, bien drenados, reacción neutra a ligeramente alcalina, capacidad de intercambio catiónico mediana, **fertilidad baja.**

**7. Consociación Typic Torrifluvents:** Son suelos caracterizados por ser depósitos superficiales clásticos hidrogénicos mixtos.

**8. Consociación Typic Torriorthents:** Son suelos muy superficiales, texturas moderadamente finas y moderadamente gruesas, gravilosas, moderadamente bien drenados, **fertilidad muy baja.**

## SUELOS DE LA PLANICIE MARINA

- 1. Asociación Typic Aquisalids Calcic Haplosalids Sodic Haplocambids:** Son suelos muy superficiales, drenaje natural es muy pobre, texturas finas y moderadamente finas, capacidad de intercambio catiónico alta, reacción ligera a moderadamente alcalina, **fertilidad baja**.
- 2. Consociación Typic Torripsamments:** Son suelos muy profundos, excesivamente drenados, de texturas muy gruesas, alta capacidad de intercambio de cationes, reacción fuerte a ligeramente ácida, **fertilidad baja**.

## SUELOS DEL VALLE ALUVIAL

- 1. Asociación Aridic Haplustalfs Inceptic Aridic Haplustalfs Aridic Natrustalfs:** Son suelos moderadamente profundos, superficiales, texturas moderadamente finas, bien drenados, capacidad de intercambio catiónico me-

dia, reacción ligera a moderadamente alcalina, **fertilidad moderada a alta**.

- 2. Asociación Fluventic Haplustepts Aridic Haplustepts:** Son suelos Profundos, texturas medias, bien drenados, capacidad de intercambio catiónico media, reacción neutra a ligeramente alcalina, **fertilidad alta a muy alta**.
- 3. Grupo Indiferenciado Typic Ustifluvents Fluventic Haplustepts Typic Natrustalfs:** Muy superficiales a moderadamente profundos, texturas medias, bien drenados, reacción neutra a ligeramente alcalina, capacidad de intercambio catiónico mediana a baja, **fertilidad media a alta**.

Es necesario destacar que en esta unidad de paisaje predominan tal vez los suelos más fértiles o con mejores condiciones de fertilidad de la cuenca del Río Ranchería.

## EXTENSIÓN DE LAS AMENAZAS NATURALES EN LA CUENCA DEL RANCHERÍA

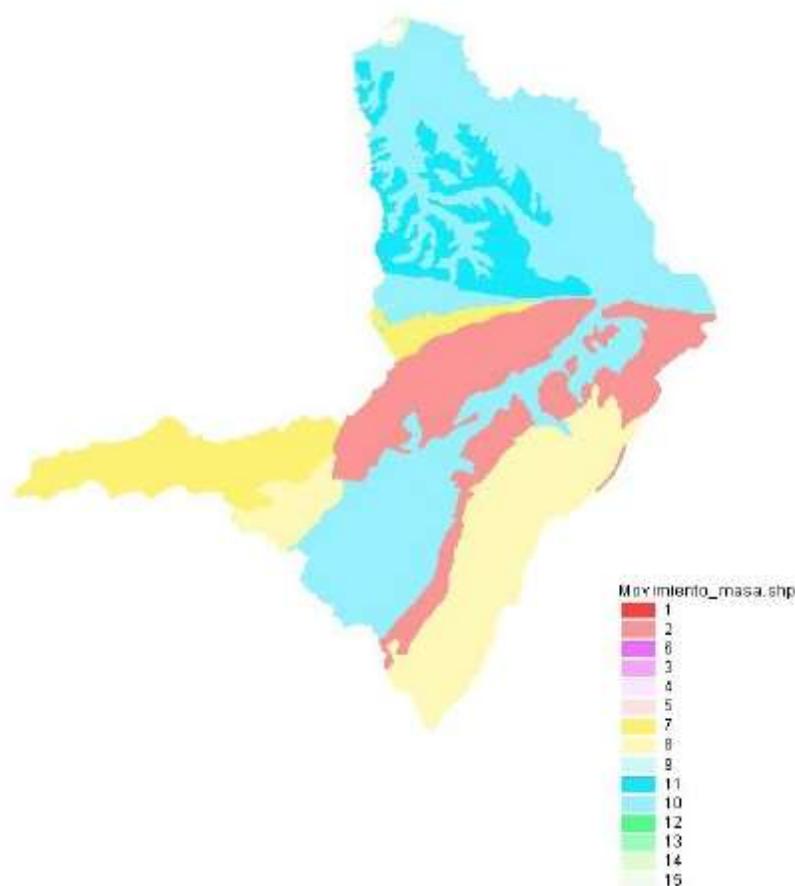


Figura 11. Amenaza de movimientos de remoción en masa en la cuenca del Río Ranchería. Fuente: Conservación Internacional – Colombia - 2010.

Tabla 7. Extensión de las áreas con amenaza por remoción o movimiento en masa para la cuenca del Río Ranchería.

Zona Definida de Riesgo	Extensión en Ha.
0	109,4
2	78818,3
7	47819
8	76696,4
10	182520,1
11	37707,9
14	651,6

Tabla 8. Extensión de las áreas con amenaza Sísmica para la cuenca del Río Ranchería.

NIVEL DE AMENAZA	EXTENSIÓN EN HA.
MEDIA	424063,7
BAJA	2553,7

Figura 12. Amenaza sísmica en la cuenca del Río Ranchería. Fuente: Conservación Internacional – Colombia - 2010.



# 2

## LA DIVERSIDAD BIÓTICA DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA.

### ECOSISTEMAS

El río Ranchería desde su nacimiento hasta su desembocadura, exhibe una variedad de Biomas en los que están comprendidos ecosistemas que van desde el páramo hasta el mangle, pasando por el bosque seco tropical y el matorral espinoso sub tropical.

Desde su nacimiento en el páramo de Chirigua hasta su desembocadura en el mar Caribe, el Río Ranchería atraviesa una variedad de ecosistemas con diferentes niveles de transformación los cuales son evidentes en la cobertura de vegetación, de la siguiente manera:

En la parte alta el río está inmerso en un Orobioma de páramo, éste se caracteriza por presentar una vegetación con dominancia de pajonales de *Calamagrostis effusa*, frailejonales (*Espeletia* spp. y *Espeletiopsis* spp.) y arbustos como *Hypericum caracasenum*, *H. stenopetalum* y *Pernettya pros-*

*trata* (Hernández-Camacho & Sánchez-Páez 1992 y Morales et al. 2007), desarrollados en un piso oligotérmico que está ubicado por debajo de las nieves permanentes y encima de las Selvas Andinas de la Sierra.

Este tipo de ecosistema cubre un área de 1830.46 ha. Probablemente ésta parte el río presenta un nivel bajo de transformación, por estar comprendido dentro del área del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta (Balaguera et al. 2005 y Vásquez & Serrano 2009).

Entre los 2.300 y 3.500 metros de altitud el Ranchería atraviesa el Orobioma de Selva Andina que se caracteriza por presentar nieblas frecuentes y una densa cobertura vegetal (Balaguera et al. 2005). Hacia los 1.000 y 2.300 metros de altitud el río atraviesa el Orobioma de Selva Subandina con vegetación densa higrofitica y subhigrofitica de media montaña (Balaguera et al. 2005). Entre los 500 y 1.500 m hay un eco-

sistema de sabana compuesto por pastos nativos como *Aristida adscensionis*, *Arundinella sp.*, *Panicum olyroides* y *Schyzachyrium microstachyum* y la especie exótica *Melinis minutiflora*, los cuales están alternados con parches de bosque húmedo.

Estos parches son resultado de la deforestación y fraccionamiento del bosque continuo y se encuentran en los flancos inferiores y la porción inferior de los valles. Éste proceso de sabanización fue probablemente iniciado por amerindios por medio del uso frecuente del fuego y el desmonte del bosque para el cultivo de maíz (Cavelier et al. 1998).

En la actualidad en ésta parte de la cuenca es evidente la transformación del paisaje, pues se presenta un reemplazamiento y fragmentación de la cobertura vegetal original, para dar paso a los sistemas de producción agrícola cómo es el monocultivo de café sin sombrío y pecuarios como la ganadería. Sin embargo, en éste sector de la cuenca existen procesos de recuperación de la cobertura vegetal como resultado de la reubicación de familias campesinas (Balaguera et al. 2005).

En la parte baja de la Sierra desde los municipios de San Juan del Cesar y Distracción pasando por Fonseca hasta Barrancas y Hato Nuevo, el Ranchería es bordeado por una matriz de pastizales de origen antrópica alternados con vegetación xerofítica y de rastrojos, con un área cercana a 180869.01 ha. Está porción del río pertenece al Zonobioma tropical Alternohídrico ó Bosque Seco Tropical (Bs-T), caracterizado por especies de plantas como *Justicia filibracteosa* (Acanthaceae), el Brujo *Xylosma spiculifera* (Flacourtiaceae), *Dorstenia contrajerba* de la familia Moraceae y el Pijiño (*Pogonopus speciosus*) de la familia Moraceae (Barbosa et al. 2008).

En Barrancas (en el cerro el Cerrejón) aproximadamente un 1.5 % de las aguas del río son interferidas y aprovechadas para la explotación y producción minera de Carbones del Cerrejón (Balaguera et al. 2005). De acuerdo a las observaciones hechas sobre cartografía de la zona, la cobertura vegetal ha sido reemplazada.

Más adelante cuando el río Ranchería atraviesa

la Media Guajira, en los municipios de Maicao, Riohacha y Manaure, la cobertura de vegetación dominante corresponde al monte espinoso subtropical me-ST el cual tiene un área alrededor de 71493.56 ha, comprendidas por arbustal y herbazal xerofíticos y matorral espinoso. Esta zona se caracteriza por presentar bajos niveles anuales de precipitación (entre 250 y 500 mm), una alta evapotranspiración y un déficit hídrico.

Allí se desarrollan principalmente plantas de la familia Cactaceae como la Penca (*Opuntia caracasana*), el Guamacho (*Pereskia guamacho*), Pichebuey (*Melocatus amoenus* y *M. curvispinus*), el Higo (*Peireskia colombiana*); el dividi (*Caesalpinia coriaria*) de la familia Fabaceae y de la familia Euphorbiaceae el Escobo (*Croton sp.*) y la Pringamoza (*Jatropha urens*) entre otras (Barbosa et al. 2008).

Finalmente en inmediaciones de Riohacha, el río se subdivide en tres brazos (de Sur a Norte: Riíto, Calanala y Santa Rita) para alcanzar el mar Caribe, tal configuración es conocida como la planicie deltica del río Ranchería. Ésta se encuentra en una zona matorral espinoso Subtropical. En época lluviosa se inunda el Valle de los Cangrejos presente entre el Riíto y el Calanala. En la estación seca el sistema de irrigación entre los brazos del Ranchería y el mar se suspende (Vélez & Polanía 2007).

El manglar del Riíto recibe descargas provenientes de Riohacha que producen una desalinización del agua favoreciendo el establecimiento de *Laguncularia racemosa* y *Rhizophora mangle*, dominando principalmente *L. racemosa*. Por su parte, en el Valle de los Cangrejos se encuentran especies exclusivamente de manglar como *Avicennia germinans*. Entre las principales presiones de éste ecosistema está su tala para su utilización como leña por parte de las comunidades Wayuú y como forraje para el ganado caprino y vacuno. Así mismo es de resaltar la desecación de algunas lagunas presentes como resultado de la expansión urbana (Vélez & Polanía 2007).

Tabla 34. Porcentaje del bioma correspondiente a cada cobertura

Bioma	Natural *	Secundario **	Transformado ***	Otros ****
Halobioma del Caribe	70.6258	5.868425	5.605708	17.90001
Helobioma de La Guajira	100	0	0	0
Helobiosomas del Magdalena y Caribe	76.5677	6.661438	14.63455	2.136238
Orobioma alto de Santa Marta	89.2865	0	7.2823	3.431117
Orobioma bajo de Santa Marta y Macuira	35.7529	14.10002	42.7905	7.356518
Orobioma medio de Santa Marta	79.3585	0.543097	19.46474	0.633579
Orobiomas bajos de los Andes	77.9842	7.638313	11.83038	2.547045
Orobiomas medios de los Andes	97.7074	0	1.956062	0.336526
Zonobioma seco tropical del Caribe	47.7489	12.81657	32.65329	6.781192

\* *Natural* hace referencia a cobertura de zonas de playa, vegetación xerofítica, vegetación de páramo, pastos naturales, matorral espinoso, herbazal xerofítico, bosque y arbustal xerofítico.

\*\* *Secundario* hacen referencia los rastrojos.

\*\*\* *Transformado* corresponde a suelo urbano, pastos antrópicos, minería y cultivos.

\*\*\*\* *Otros* hacen referencia a cuerpos de agua, tierras eriales, nubes y sombras, quemadas y suelo desértico.

Figura 49. Zonas de vida en la cuenca del Río Ranchería

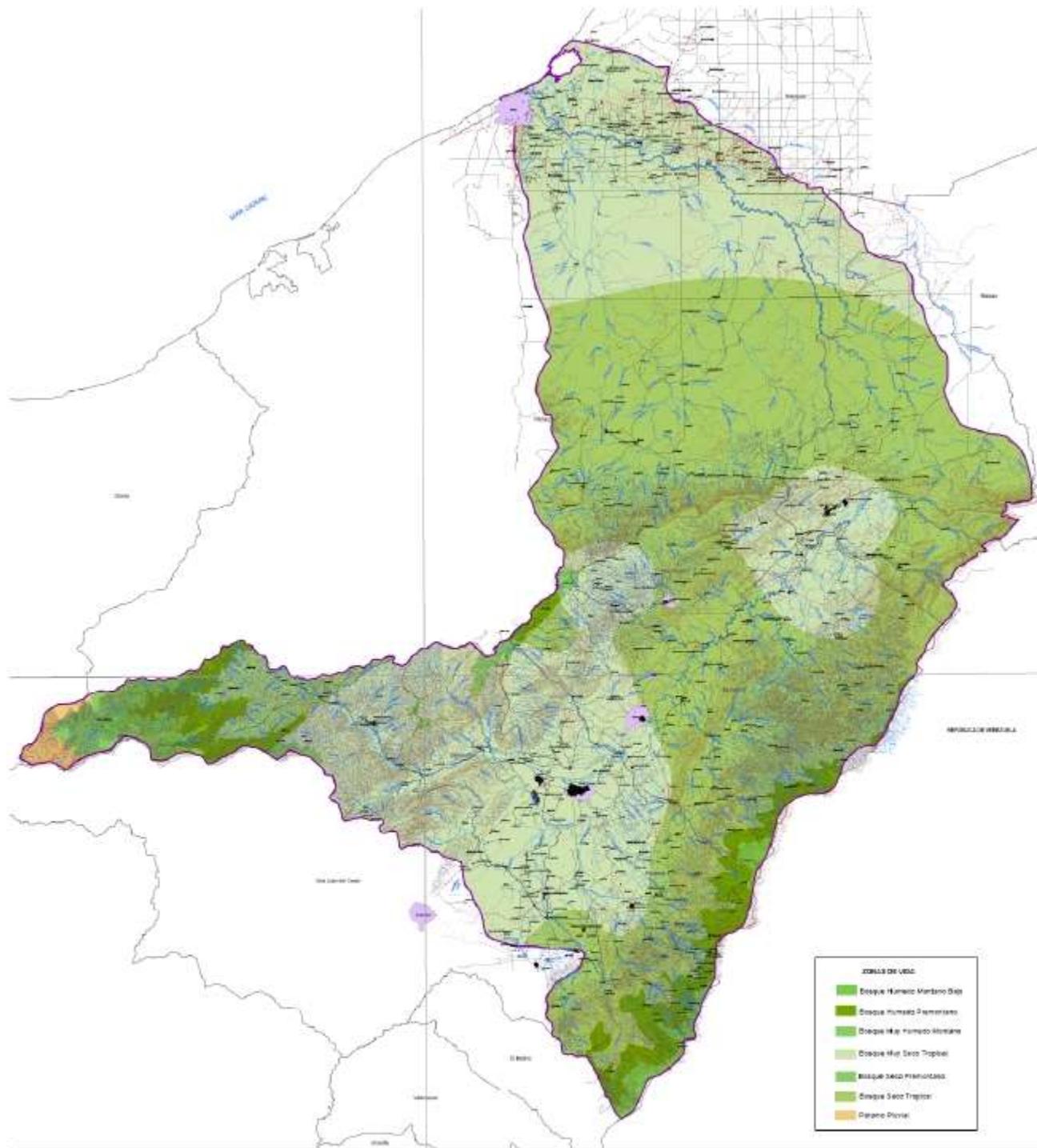


Figura 50. Ecosistemas de la cuenca del Río Ranchería

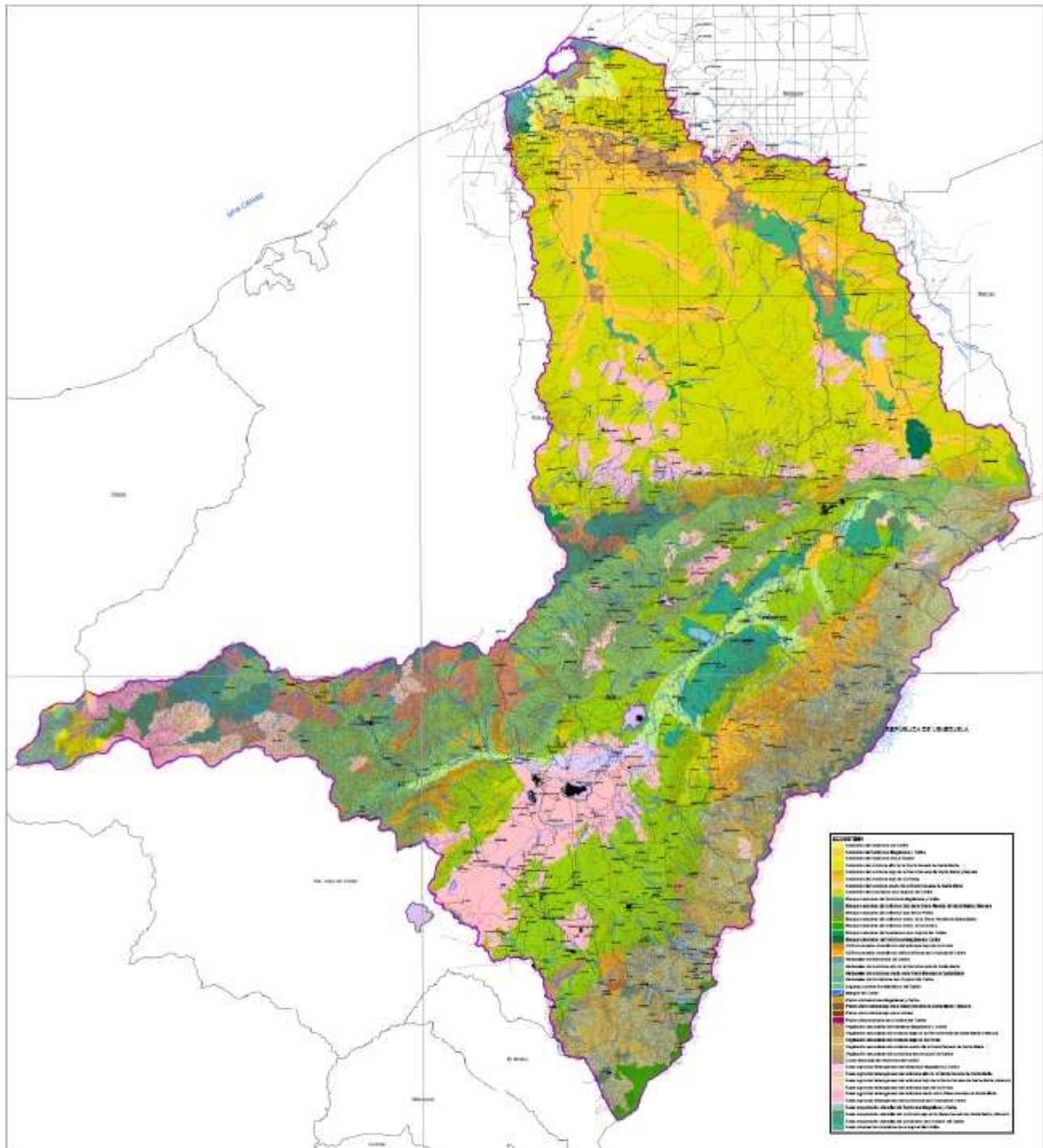
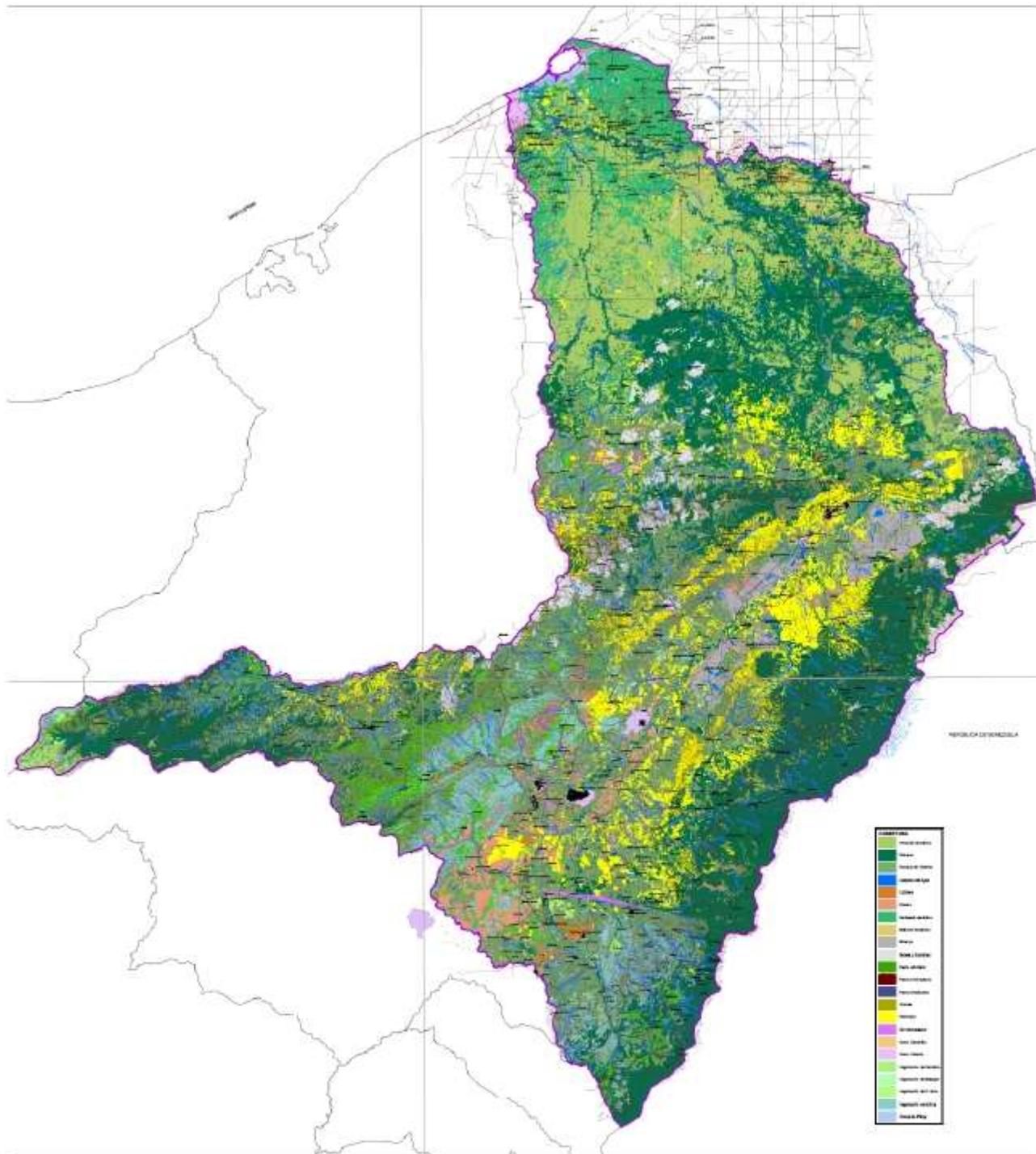


Figura 51. Coberturas en la cuenca del Río Ranchería.



## BIODIVERSIDAD

Uno de los componentes que cobra mayor importancia como soporte de las actividades de ordenamiento de una cuenca hidrográfica, está constituido por la caracterización de los grupos biológicos que se asocian a la misma, ya que estos, además de formar parte de los elementos constitutivos de línea base de dicho ordenamiento, permiten gracias a la identificación de objetos de conservación, generar información valiosa para el diseño, modelamiento y priorización de áreas de interés tales como corredores de conservación y áreas de manejo especial al interior de la cuenca.

## LISTADOS SECUNDARIOS DE ESPECIES

A partir de la revisión de literatura secundaria y bases de datos de colecciones biológicas nacionales e internacionales se pudo determinar que la cuenca del río Ranchería presenta alrededor de 335 especies de vertebrados en los siguientes grupos (Tabla 35):

Tabla 35. Número total de especies, familias y órdenes de los grupos de vertebrados potenciales en la cuenca del Río Ranchería.

CLASE	ORDENES	FAMILIAS	ESPECIES	ESPECIES AMENAZADAS		
				CR	EN	VU
Peces (Actinopterygii)	11	40	90	1	2	3
Amphibia	1	5	10	1	2	3
Reptilia	3	16	47	2	1	0
Aves	14	34	161	0	2	7
Mammalia	9	16	27	2	0	1

Peces: 11 especies distribuidas en 40 familias y 11 órdenes. La familia más dominante es Characidae representando el 16.6% de las especies potenciales para la cuenca. Seis especies se encuentran en alguna categoría de amenaza debido a la fuerte explotación pesquera, así como la destrucción y contaminación del hábitat acuático. Se destacan las especies críticamente amenazadas (*Prochilodus magdalenae*), en peligro (*Megalops atlanticus*, *Ichthyoelephas longirostris*) y vulnerables

(*Prochilodus reticulatus*, *Salminus affinis*, *Cochliodon hondae*). Así mismo se reporta una especie exótica invasora de la familia Cichlidae llamada *Oreochromis niloticus*

Anfibios: 10 especies distribuidas en 5 familias y 1 orden. La familia más dominante es Leptodactylidae representando el 30% de las especies potenciales para la cuenca. Todas las especies se encuentran categorizadas como preocupación menor por cuanto sus poblaciones se encuentran estables a lo largo de su rango de distribución geográfica.

Reptiles: 47 especies distribuidas en 16 familias y 3 órdenes. La familia más dominante es Colubridae representando el 34% de las especies potenciales para la cuenca. Tres especies se encuentran en alguna categoría de amenaza debido a la alta demanda comercial de su piel y/o carne, la destrucción de su hábitat y la sobre explotación de sus huevos. Se destacan las especies críticamente amenazadas (*Crocodylus acutus*, *Dermochelys coriacea*) y en peligro (*Podocnemis lewyana*).

Aves: 161 especies distribuidas en 34 familias y 14 órdenes. La familia más dominante es Trochilidae representando el 20% de las especies potenciales para la cuenca. Nueve especies se encuentran

bajo alguna categoría de amenaza y se destacan las especies en peligro (*Pauxi pauxi gilliardi*, *Myiotheretes pernix*) y vulnerables (*Anthocephala floriceps floriceps*, *Odontophorus atrifrons atrifrons*, *Odontophorus atrifrons navai*, *Synallaxis fuscorufa*, *Troglodytes monticola*, *Contopus cooperi*, *Ara militaris militaris*).

Mamíferos: 27 especies distribuidas en 16 familias y 9 órdenes. La familia más dominante es Phyllos-

tomidae representando el 18.5% de las especies potenciales para la cuenca. Tres especies se encuentran en alguna categoría de amenaza debido a que sus poblaciones han desaparecido como resultado de la cacería y la pérdida de hábitat natural. Se destacan las especies críticamente amenazadas (*Tapirus terrestris columbianus*, *Ateles hybridus*)

*hybridus*) y vulnerable (*Lontra longicaudis*).

La composición de especies de aves y mamíferos de la cuenca representa alta similitud con la composición de la Serranía del Perijá; mientras que los grupos de peces y reptiles son semejantes con las áreas lacustres y marinas del sur, así como del bajo Magdalena (Balaguera *et al.* 2005).

Figura 52. Aves sensibles. Los números corresponden a los códigos de las especies descritas en la tabla 36

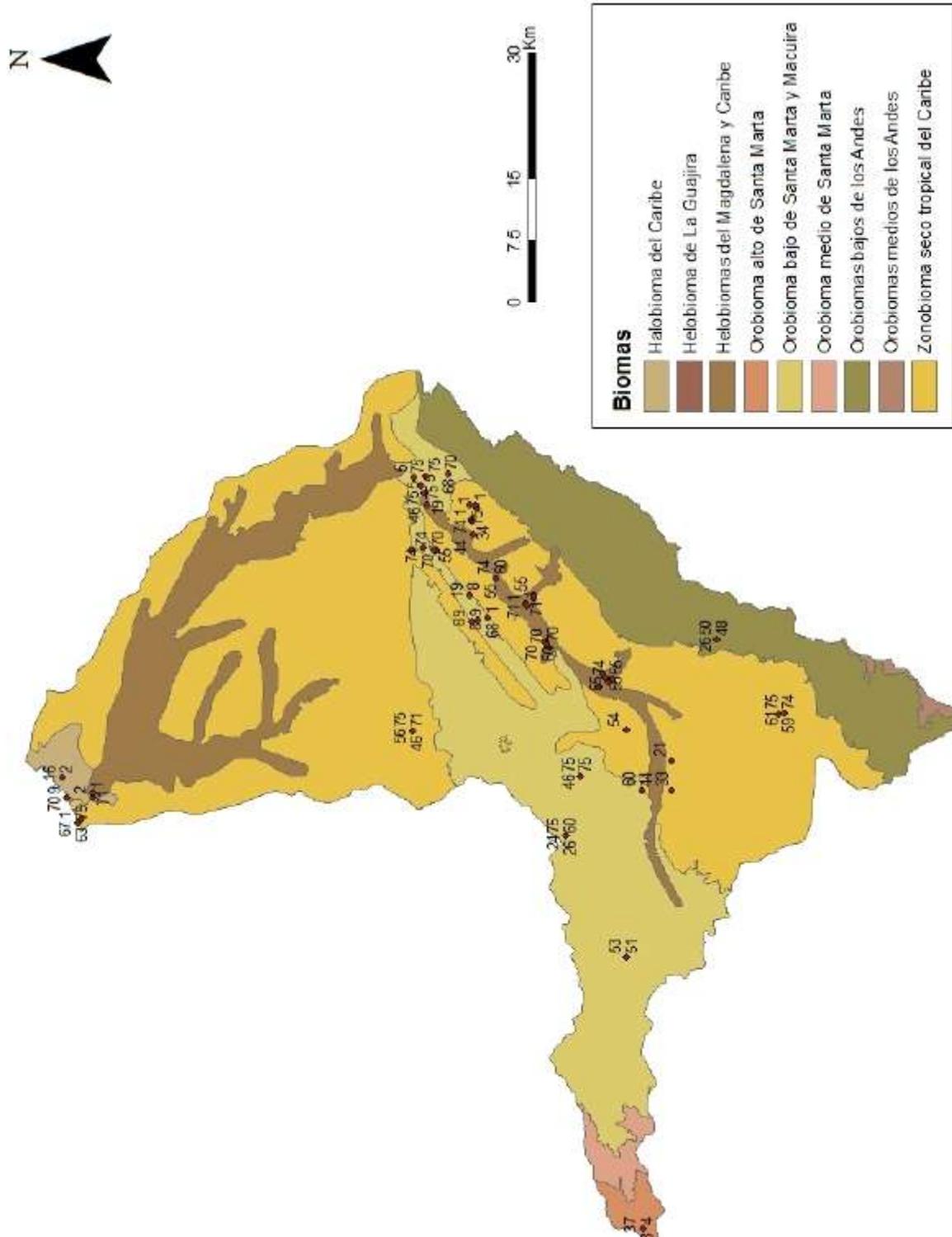


Figura 53. Mamíferos sensibles. Los números corresponden a los códigos de las especies descritas en la tabla 36.

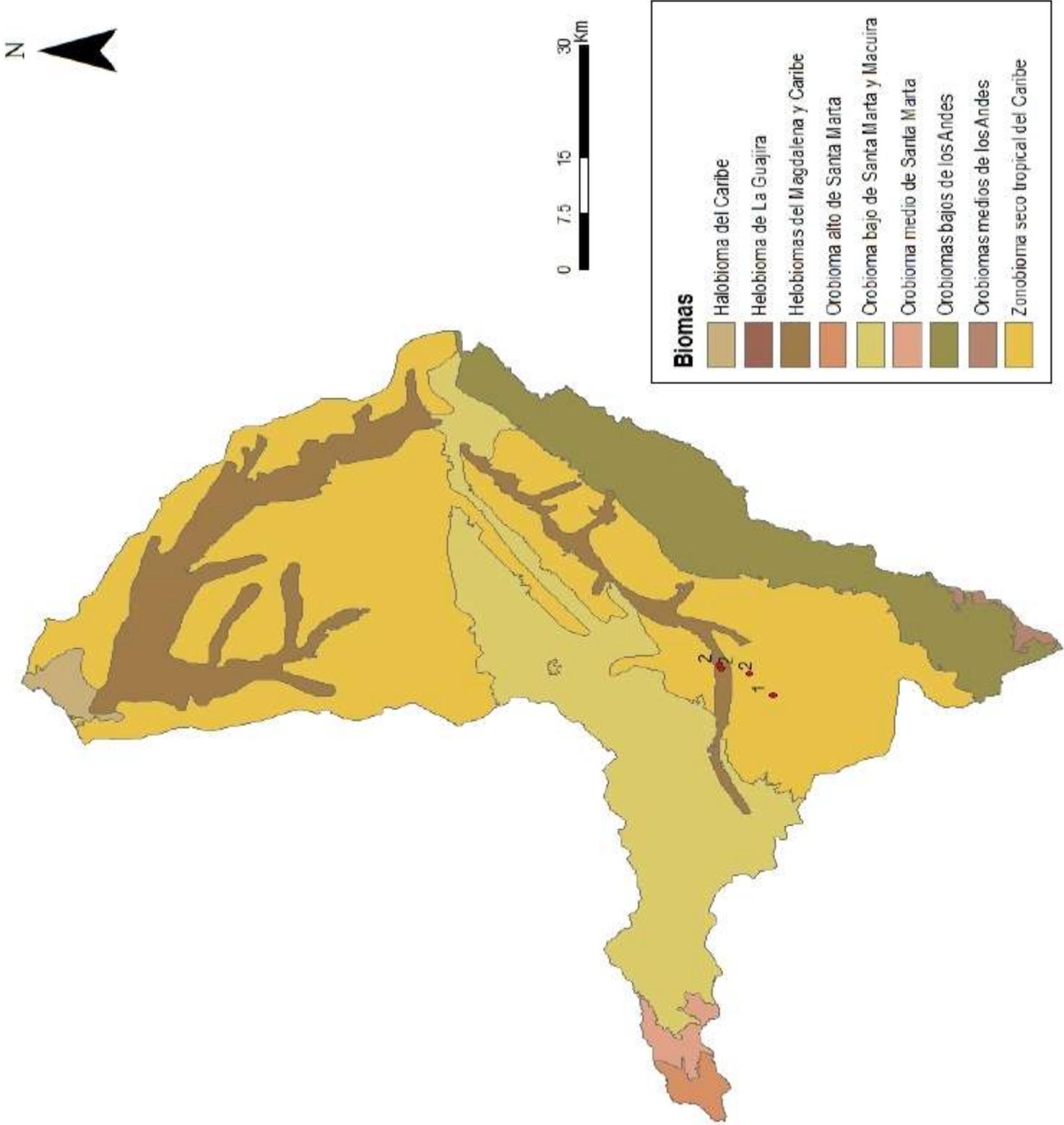


Figura 54. Reptiles sensibles. Los números corresponden a los códigos de las especies descritas en la tabla 36

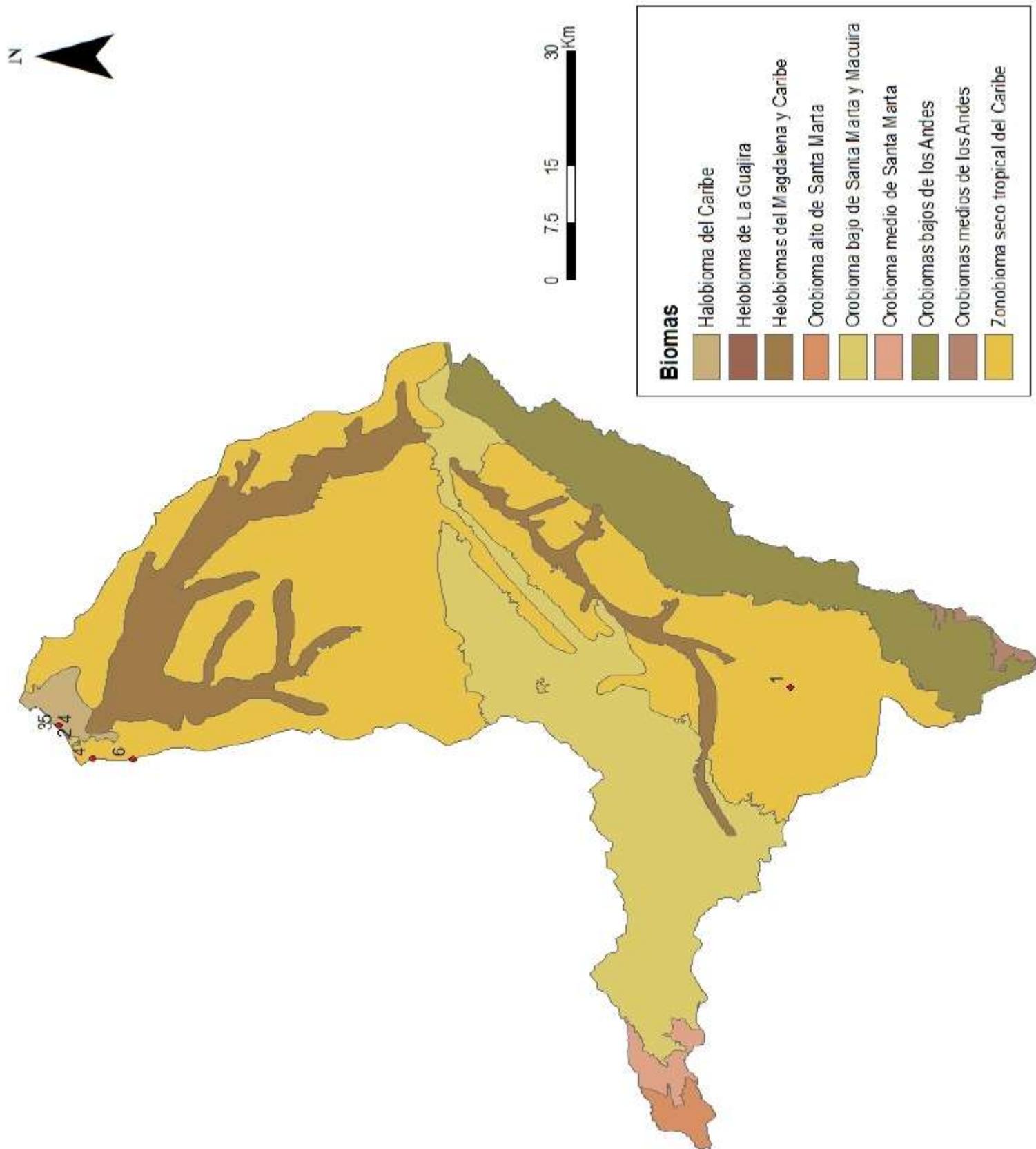


Figura 55. Plantas sensibles. Los números corresponden a los códigos de las especies descritas en la tabla 36

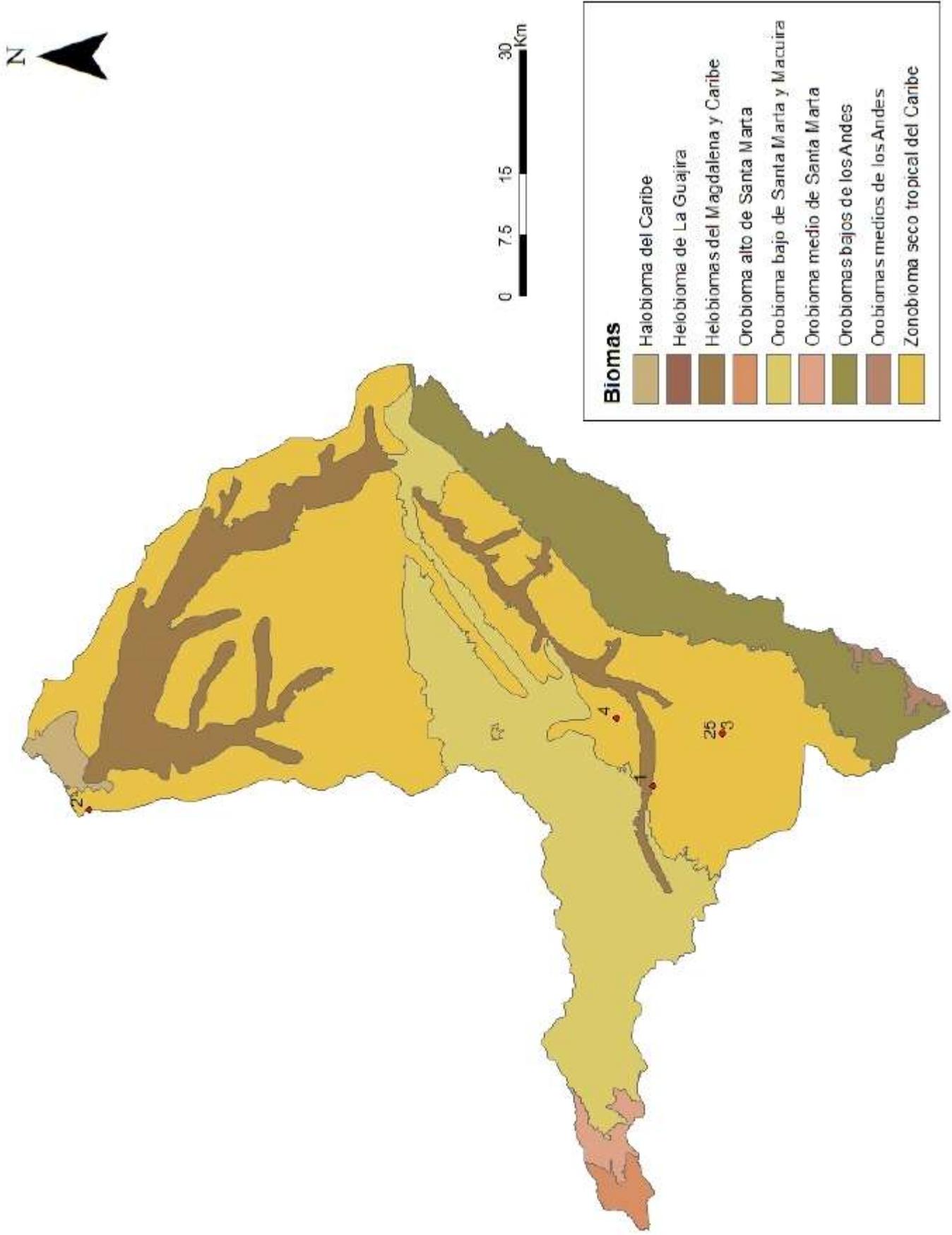


Tabla 36. Especies sensibles que cuentan con registro geográfico en la cuenca del Rio Ranchería, previo a las salidas al campo.

Espece	Categoría Riesgo UICN	Categoría Riesgo Nacional	Migratoria	Endémica	Código
Aves					
<i>Actitis macularius</i>			1		1
<i>Anas discors</i>			1		2
<i>Anisognathus melanogenys</i>				1	3
<i>Anthocephala floriceps</i>	VU	CR		1	4
<i>Ardea herodias</i>			1		5
<i>Arenaria interpres</i>			1		6
<i>Atlapetes melanocephalus</i>				1	7
<i>Buteo platypterus</i>			1		8
<i>Butorides virescens</i>			1		9
<i>Calidris minutilla</i>			1		10
<i>Calidris pusilla</i>			1		11
<i>Caprimulgus minimus</i>			1		12
<i>Cathartes aura</i>			1		13
<i>Catharus minimus</i>			1		14
<i>Catharus ustulatus</i>			1		15
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>			1		16
<i>Ceryle alcyon</i>			1		17
<i>Charadrius semipalmatus</i>			1		18
<i>Chordeiles acutipennis</i>			1		19
<i>Chordeiles minor</i>			1		20
<i>Coccyzus americanus</i>			1		21
<i>Coeligena phalerata</i>				1	22
<i>Conirostrum rufum</i>				1	23
<i>Contopus virens</i>			1		24
<i>Cranioleuca hellmayri</i>				1	25
<i>Crax daubentoni</i>		CR			26
<i>Crypturellus erythropus</i>		EN			27
<i>Dendroica aestiva</i>			1		28
<i>Dendroica fusca</i>			1		29
<i>Dendroica petechia</i>			1		30
<i>Dendroica striata</i>			1		31
<i>Egretta tricolor</i>			1		32
<i>Elaenia parvirostris</i>			1		33
<i>Empidonax traillii</i>			1		34
<i>Falco columbarius</i>			1		35

<i>Falco peregrinus</i>			1		36
<i>Geothlypis trichas</i>			1		37
<i>Grallaria bangsi</i>	VU	CR		1	38
<i>Hirundo rustica</i>			1		39
<i>Icterus gálbula</i>			1		40
<i>Ictinia mississippiensis</i>			1		41
<i>Larus atricilla</i>			1		42
<i>Mniotilta varia</i>			1		43
<i>Myiarchus crinitus</i>			1		44
<i>Myioborus flavivertex</i>				1	45
<i>Myiodynastes maculatus</i>			1		46
<i>Numenius phaeopus</i>			1		47
<i>Odontophorus atrifrons</i>	VU	CR			48
<i>Pandion haliaetus</i>			1		49
<i>Pauxi pauxi</i>	EN	CR			50
<i>Pheucticus ludovicianus</i>			1		51
<i>Phoenicopterus ruber</i>		CR			52
<i>Piranga rubra</i>			1		53
<i>Progne chalybea</i>			1		54
<i>Protonotaria citrea</i>			1		55
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>			1		56
<i>Ramphomicron dorsale</i>				1	57
<i>Scytalopus latebricola</i>				1	58
<i>Seiurus motacilla</i>			1		59
<i>Seiurus noveboracensis</i>			1		60
<i>Setophaga ruticilla</i>			1		61
<i>Spiza americana</i>			1		62
<i>Sterna hirundo</i>			1		63
<i>Sterna nilotica</i>			1		64
<i>Synallaxis fuscorufa</i>	VU	CR		1	65
<i>Tringa flavipes</i>			1		66
<i>Tringa melanoleuca</i>			1		67
<i>Tringa solitaria</i>			1		68
<i>Troglodytes monticola</i>	VU			1	69
<i>Tyrannus dominicensis</i>			1		70
<i>Tyrannus savana</i>			1		71
<i>Tyrannus tyrannus</i>			1		72
<i>Vermivora chrysoptera</i>			1		73
<i>Vermivora peregrina</i>			1		74

<i>Vireo olivaceus</i>			1		75
Mamíferos					
<i>Aotus griseimembra</i>	VU	VU			1
<i>Ateles hybridus</i>	CR	CR			2
Reptiles					
<i>Bachia talpa</i>				1	1
<i>Caretta caretta</i>	EN	CR	1		2
<i>Chelonia mydas</i>	EN	EN	1		3
<i>Dermochelys coriacea</i>	CR	CR	1		4
<i>Eretmochelys imbricata</i>	CR	CR	1		5
<i>Podocnemis lewyana</i>	EN	EN			6
Plantas					
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	EN				1
<i>Bulnesia arborea</i>		EN			2
<i>Guaiacum officinale</i>	EN	CR			3
<i>Libidibia ebano</i>		EN		1	4
<i>Parinari pachyphylla</i>		EN			5

## AREA DE ESTUDIO

### Primera Fase

Durante la primera fase de trabajo de campo del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del Río Ranchería, se realizaron Raps sobre el sector norte de la Serranía del Perijá en la jurisdicción de los municipios de Fonseca y Barrancas y buscando cubrir ecosistemas sub-andinos y andinos de la misma.

Las áreas específicas del estudio en su primera fase fueron:

#### Las Colonias

Comprende las coberturas vegetales pertenecientes a la zona de vida subandina; para el área censada se presentan coberturas correspondientes a bosque primario ubicado en la parte alta sobre la cota de 1600 msnm, bosque secundario y bosque intervenido en la cota de 1500 a 1600 m, misceláneos de pastos y cultivos asociados

a las viviendas y vías de acceso hasta la cota de 1600 m, y cobertura de pastos con áreas de sucesión a matorral en las partes bajas con pendientes menos pronunciadas.

Figura 56. Panorámica del área circundante a la finca Monte Lia, en la vereda Las Colonias.

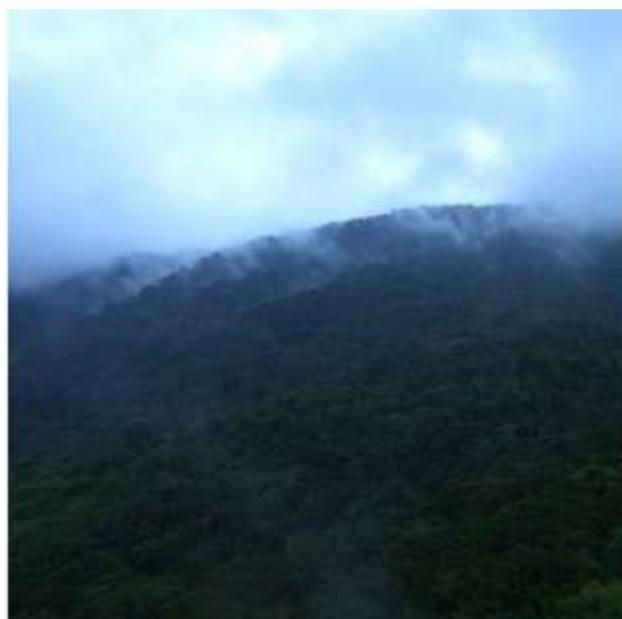


Foto 57. Transición en cobertura de bosque natural a Cultivos en la vereda Las Colonias.



El bosque primario conserva una estructura original con presencia de 4 estratos (Herbáceo, Subarboreo, Arbóreo inferior y Arbóreo superior) con alturas máximas de 30 m (Figura 58), y dominancias de especies de la familia Lauraceae, en esta

Figura 58. Estrato herbáceo y subarboreo del bosque primario sobre la cota de 1600 msnm en la Vereda Las Colonias



cobertura se destacan elementos arbóreos en buen estado de conservación de la transición de zona de vida suandino-andino como *Podocarpus oleifolius*, *Ceroxylon sp* y *Eschweilera bogotensis*.

La cobertura de bosque secundario y bosque intervenido se destaca por la presencia del estrato arbustivo (Figura 59) con elementos heliófitos en zonas con entresaca de especies maderables. Las áreas de cultivos dominadas por cafetales presentan 3 estratos, el arbustivo dominados por *Coffea arabica* y *Musa sp*, el estrato subarboreo dominado por especies del género *Inga* y *Croton*, y el estrato arbóreo inferior por especies de los géneros *Ficus* y *Erythrina*.

Figura 59. Bosques intervenidos y misceláneo de pastos y cultivos en la vereda Las Colonias.



### Surimena

El área censada hace parte de zona de vida subandina, comprende cobertura de cultivos dominados por cafetales con sombrío en un rango aproximado de 900 a 1400 msnm, coberturas de pastos en las partes bajas, bosques secundarios en los márgenes de las quebradas (Figura 61 y 62) y bosques intervenidos en las partes altas hacia la región de Pangrande. La cobertura de matorral – arbustal se encuentra representada hacia zonas más xerofíticas (menores a 1000 msnm) con presencia de elementos subarboreos (Figura 10).

Figura 60. Mapa de coberturas de la localidad de Las Colonias con sitios y transectos de muestreo.

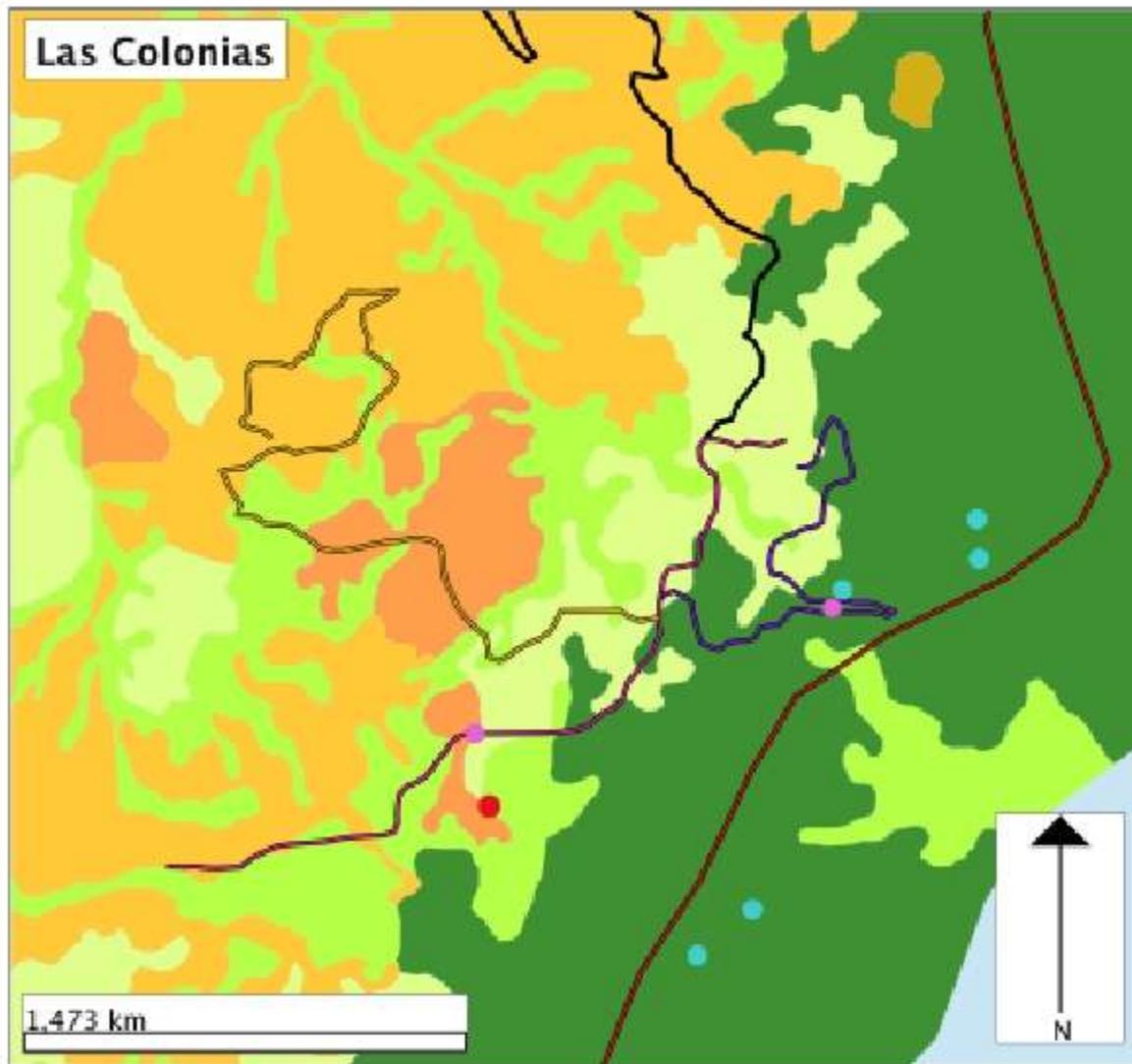


Figura 61. Panorámica de coberturas correspondientes a Bosque intervenido y cafetal con sombrío en la vereda Surimena.



Figura 62. Panorámica de la matriz de bosque secundario con áreas de pastos y cultivos. Vereda Surimena.



La cobertura de bosque intervenido asociado a cauces de quebradas presenta alturas máximas de 20 m, con dominancia estructural de especies pertenecientes a los géneros *Ficus*, *Inga* y *Tabebuia*. La cobertura de bosque secundario se presenta en áreas con aparente intervención y abandono (Figura 63), con sucesión de especies heliófitas maderables y regeneración de especies de bosques primarios y bosques intervenidos.

Hacia la parte baja (1000 – 1200 msnm) se observan parches de bosque secundarios con dominancia de especies como *Cecropia sp* y *Eugenia sp*, en los cuales se pueden encontrar especies como *Aspidorme polyneruron* y *Tabebuia sp*.

El área ocupada por cultivos presenta un estrato subarbóreo con presencia de especies de los géneros *Inga*, *Eugenia*, *Croton*, y *Ficus*, con alturas promedio de 8 m, los cuales actúan como sombrío para los cafetales. Las áreas que presentan pastizales han sido el resultado de tala con fines agrícolas y pecuarios (Figura 64).

Figura 63. Evidencia de deforestación en bosques protectores de cauce de la vereda Surimena.



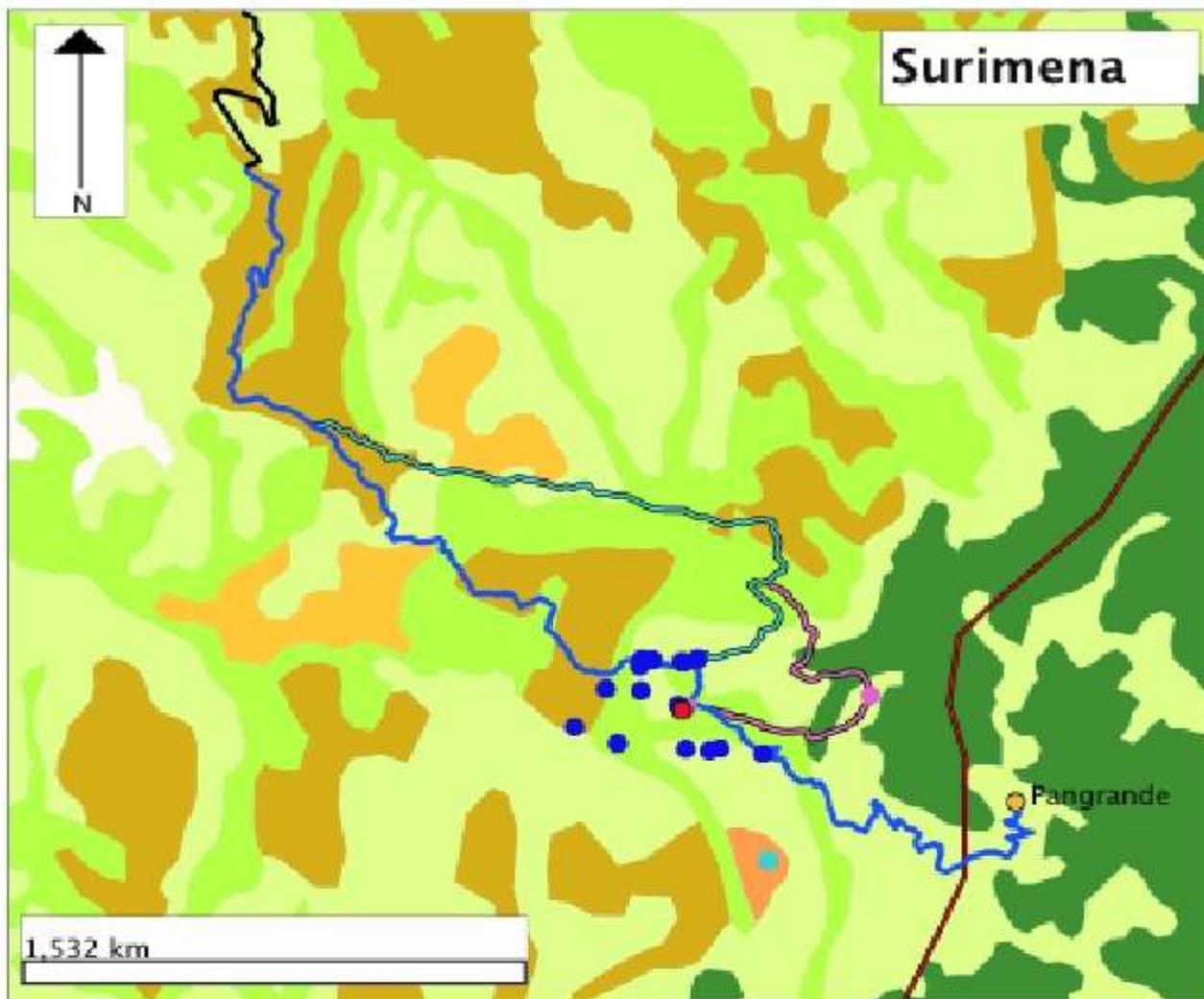
Figura 64. Coberturas de pastos en la cota de 1200 msnm en la Vereda surimena.



## Puerto López

El área censada comprende coberturas vegetales pertenecientes a la zona de vida tropical y subandina, en un rango altitudinal entre los 400 y los 1640 msnm. En el área dominan coberturas de bosques intervenidos, ubicados en los márgenes de los cuerpos de agua y enclaves con alta pendiente, con presencia de individuos que alcanzan alturas de 30 m. Así mismo se presentan cober-

Figura 65. Mapa de coberturas de la localidad de Surimena con sitios y transectos de muestreo.



turas de bosques secundarios, herbazal, matorral-arbustal y cultivos (Figura 70)

Los bosques secundarios de zonas bajas presentan dominancia estructural de especies como *Anacardium excelsum*, *Ceiba sp*, *Cedrela odorata* y *Tabebuia sp*, así mismo se presentan elementos heliófitos como *Cecropia sp*, que evidencian intervención por entresaca (Figura 66). En la región más alta se presentan bosques secundarios en enclaves secos con dominancia estructural de la especie *Cavanillesia platanifolia* y *Anacardium excelsum* (Figura 67).

Figura 66. Bosque intervenido en zona de vida Tropical en la Vereda Puerto López.



Figura 67. Enclave seco dominado por las especies *Cavanillesia platanifolia* y *Anacardium excelsum* en la vereda Puerto López



La cobertura de herbazal presente en el área (Figura 68) se ubica en la zona montañosa de la Loma la Moma, en la cual se presenta un estrato herbáceo dominado por especies de la familia

Poaceae y Cyperaceae, las cuales se establecieron aparentemente luego de quemas repetitivas de los bosques que cubrían el área. La cobertura de matorral-arbustal se presenta en las áreas bajas asociados a bosques secundarios secos y enclaves xerofíticos (Figura 69), estos presentan alturas máximas de 5 m y dominancia de especies de las familias Mimosaceae, Caesalpinaceae, Fabaceae y Myrtaceae.

Figura 68. Herbazal en la loma La Moma en la vereda puerto López.

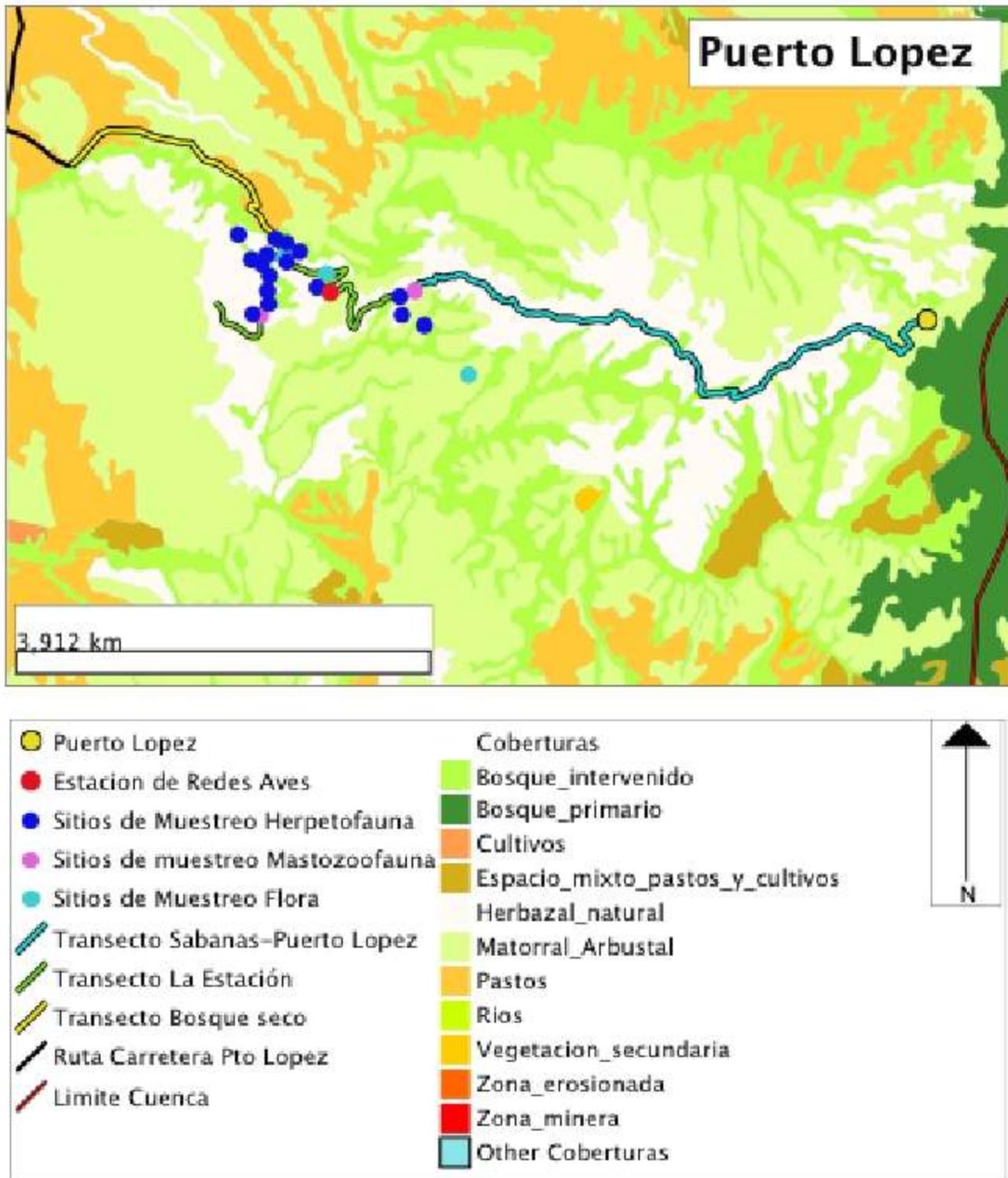


Figura 69. Cobertura de Matorral-arbustal en bosque secundario en enclave seco en la vereda Puerto López.



En las áreas altas por encima de 1300 m se presentan pequeñas áreas de cultivos de café (*Coffea sp*), plátano (*Musa sp*), yuca (*Manihot sp*), naranja (*Citrus sp*), aguacate (*Persea sp*) y guamo (*Inga sp*).

Figura 70. Mapa de coberturas de la localidad de Puerto López con sitios y transectos de muestreo.



## Sierron

El área censada comprende la zona de vida subandina con rangos altitudinales comprendidos entre los 1650 y los 1950 msnm. Se presentan

coberturas de bosque secundario, matorral-arbustal (Figura 71) y misceláneo de pastos y cultivos. El estrato subarboreo del bosque secundario (Figura 72) se encuentra dominado por especies de los géneros *Ficus*, *Alchornea*,

*Nectandra* y *Cecropia*, con alturas máximas de 25 m, en el estrato arbustivo se presentan especies como *Miconia* sp, *Piper* sp y *Palicourea* sp con individuos en bajas densidades.

Figura 71. Cobertura de Matorral-arbustal en estado sucesional luego de disturbio en la vereda El Sierron



Figura 72. Bosque secundario en límite de las veredas Las Pavas y Surimena.



La cobertura de matorral-arbustal presenta alturas máximas de 5 m, con dominancia de especies pertenecientes a las familias Clusiaceae, Melastomataceae y Solanaceae. La estructura original del ecosistema sufrió una amplia transformación en la década de los 70's debido a la bonanza del cultivo de Cannabis (Figura 74), por cuanto se talaron grandes extensiones de bosques

primarios, para dar paso, luego del abandono de los cultivos, a sucesiones primarias (Figura 73 ) y secundarias con presencia de especies como *Piper* sp, *Hedyosmum* sp y *Miconia* sp.

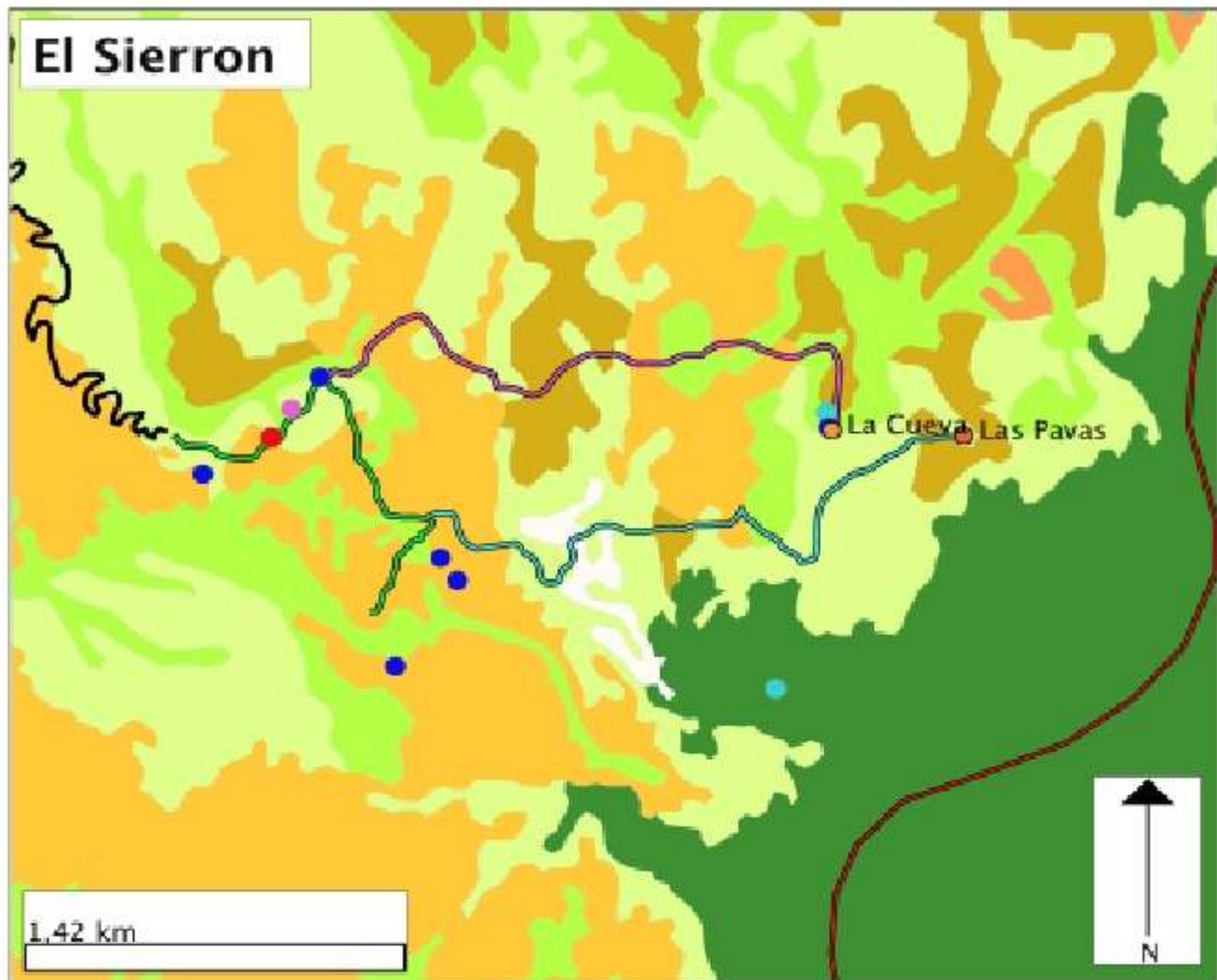
Figura 73. Cobertura de pastizal en etapa de sucesión a matorral. Vereda Sierron.



Figura 74. Cultivo de Cannabis sativa asociado a Maiz (Zea mays) en la vereda El Sierron.



Figura 75. Mapa de coberturas de la localidad de El Sierron con sitios y transectos de muestreo.



## Segunda Fase

Durante la primera fase de trabajo de campo del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del Río Ranchería, se realizaron RAPs sobre el sector norte de la Serranía del Perijá en la jurisdicción de los municipios de Fonseca y Barrancas y buscando cubrir ecosistemas sub-andinos y andinos de la misma.

Las áreas específicas del estudio en su primera fase fueron:

### Resguardo Hamishera:

Comprende las coberturas vegetales pertenecientes a la zona de vida Tropical ubicadas entre los 50 y los 75 msnm; para el área censada se presentan coberturas correspondientes a bosque seco tropical (Figuras 76 y 77), arbustal xerofítico intervenido y vegetación secundaria. El área se encuentra fuertemente intervenida por el pastoreo de cabras y ovejas, así como por cambios en el uso del suelo por asentamientos humanos de la comunidad indígena Wayú.

Algunas de las especies características del bosque seco tropical son *Platymiscium pinnatum*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Parinari pachyphylla*, *Bursera simaruba* y *Tabebuia chrysea*. Así mismo se destacan como dominantes del arbustal xerofítico las especies *Prosopis juliflora*, *Acacia farnesiana* y *Caesalpinia coriaria*.

Figura 76. Bosque seco tropical en margen del río Ranchería. Resguardo Hamishera.



Figura 77. Panorámica del Arbustal xerofítico. Resguardo Hamishera.



El bosque seco tropical de las márgenes de la cuenca media del río Ranchería conserva una estructura original con presencia de 3 estratos (Arbustivo, Subarboreo y Arbóreo inferior) con alturas máximas de 18 m y dominancias de especies de la familia Mimosaceae, sin embargo, la entresaca y el desmonte con fines pecuarios amenazan estos reductos boscosos. El arbustal xerofítico de la cuenca media del río presenta alturas máximas de 5 m, con elementos arbóreos dispersos, en algunos casos se presentan suelos desnudos y vegetación achaparrada de las familias Mimosaceae y Cactaceae.

### Bañaderos – Angosturas:

Comprende las coberturas vegetales pertenecientes a la zona de vida Tropical ubicadas entre los 1000 y los 1140 msnm; para el área censada se presentan coberturas correspondientes a bosque seco tropical, enclaves de bosque húmedo tropical, misceláneo de pastos y cultivos y vegetación secundaria. Los ecosistemas naturales del área se encuentran ampliamente intervenidos, especialmente los ubicados por debajo de la cota de 1000 m, los cuales han desaparecido casi por completo debido a desmonte con fines agropecuarios.

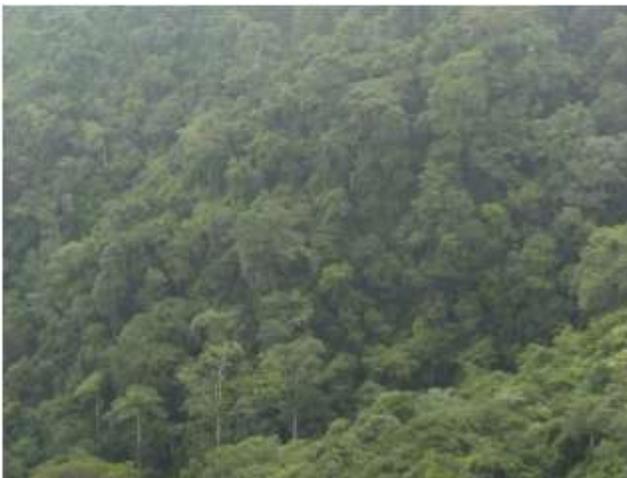
Los bosques conservados se encuentran en enclaves inasequibles en la vertiente este y oeste del macizo montañoso, su composición florística tienen la particularidad de mezclar elementos de bosque seco y bosque húmedo gracias a su ubicación geográfica (Figura 78 y 79), en donde es

posible encontrar especies de las familias Lauraceae, Moraceae, Arecaceae, Cactaceae, Caesalpiniaceae y Anacardiaceae bajo una misma matriz.

Figura 78. Bosque húmedo en la vertiente este, localidad de Bañaderos-Angosturas.



Figura 79. Enclaves húmedos en la vertiente oeste, localidad de Bañaderos-Angosturas.



Estructuralmente los bosques conservados presentan 4 estratos definidos (Herbáceo, subarboreo, arbóreo inferior y arbóreo superior), con alturas que alcanzan los 35 m, presentan gran cantidad de nichos ecológicos y albergan especies características como el *Anacardium excelsum*.

### Represa del Rancheria – El Cercado:

Comprende las coberturas vegetales pertenecientes a la zona de vida Tropical; para el área censada se presentan coberturas correspondi-

entes a bosque seco tropical, arbustal xerofítico y vegetación secundaria.

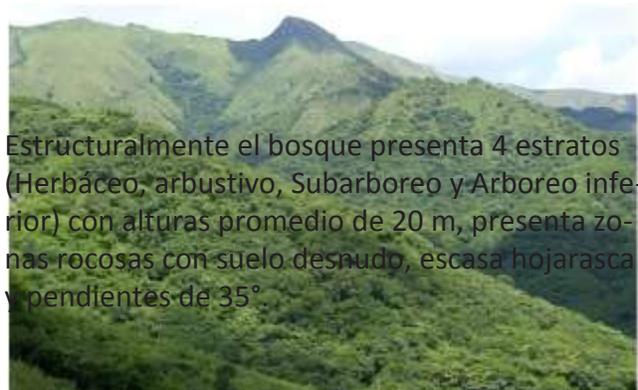
El área de estudio se encuentra en el perímetro de la Represa del río Ranchería entre las cotas de 500 y 700 msnm. La cobertura de bosque tropical presenta grado de intervención medio con parches de vegetación secundaria y entresaca de algunos elementos arbóreos; las zonas más conservadas se ubican en las márgenes de las quebradas en las zonas altas, en estas se encuentran elementos arbóreos de *Astronium graveolens*, *Tabebuia chrysea*, *Bursera simaruba*, *Parinari pachyphylla* y *Cochlospermum vitifolium* (Figuras 80 y 81).

La cobertura de arbustal xerofítico presenta especies como *Crescentia cujete*, *Cereus* sp., *Opuntia caracasana*, *Acanthocereus pitajaya*, *Caesalpinia coriaria*, *Prosopis juliflora*.

Figura 80. Bosque seco tropical, Perímetro de la represa del río Ranchería.



Figura 81. Panorámica del bosque seco tropical. Represa del río Ranchería.



Estructuralmente el bosque presenta 4 estratos (Herbáceo, arbustivo, Subarboreo y Arboreo inferior) con alturas promedio de 20 m, presenta zonas rocosas con suelo desnudo, escasa hojarasca y pendientes de 35°.

## Tembladera:

Comprende las coberturas vegetales pertenecientes a la zona de vida Tropical, ubicadas entre los 650 y los 780 msnm; para el área censada se presentan coberturas correspondientes a bosque húmedo (Figuras 82 y 83), misceláneo de pastos y cultivos, y vegetación secundaria. El área se encuentra ampliamente intervenida por acción de asentamientos humanos, los cuales han desmontado amplias zonas boscosas en áreas de alta pendiente, ocasionando una fragmentación de los ecosistemas naturales.

Algunas de las especies características del bosque húmedo son *Ocotea sp.*, *Aniba sp.*, *Pterygota colombiana*, *Licania sp.*, *Anacardium excelsum* y *Ficus sp.* La cobertura de vegetación secundaria se caracteriza por la presencia de las especies *Cecropia sp.*, *Triplaris americana*, *Inga sp.* y *Heliconia sp.* El área se caracteriza por su alta humedad relativa y por el gran número de pequeñas fuentes de agua que nacen en las zonas altas de las montañas y drenan sus aguas al río Ranchería.

Figura 82. Remanente de bosque húmedo. Vereda tembladera, corregimiento de Caracolí.



Figura 83. Remanente de bosque húmedo en zona de alta pendiente. Vereda tembladera, corregimiento de Caracolí.



## Area de influencia del Delta del Ranchería:

Comprende las coberturas vegetales pertenecientes a la zona de vida Tropical, ubicadas entre los 2 y los 30 msnm en el área del delta del Ranchería; para el área censada se presentan coberturas correspondientes a herbazal xerofítico, manglar (Figuras 84 y 85) y vegetación secundaria. El área presenta alto grado de intervención por pastoreo de cabras y ovejas, especialmente las coberturas de herbazal xerofítico.

La cobertura de manglar presenta especies características como *Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus* y *Laguncularia racemosa*, estas presentan grandes masas boscosas o arbustivas con zonificación espacial según sus requerimientos ecológicos, ya que, al parecer la especie *Conocarpus erectus* soporta condiciones más salinas por lo cual predomina a lo largo de la línea costera.

La cobertura de arbustal xerofítico es dominada por especies de las familias Mimosaceae y Cactaceae, presenta suelo desnudo en amplias zonas y estacionalmente puede verse inundado. Los individuos presentan alturas máximas de 3 m, con elementos arbustivos dispersos que no superan los 6 m.

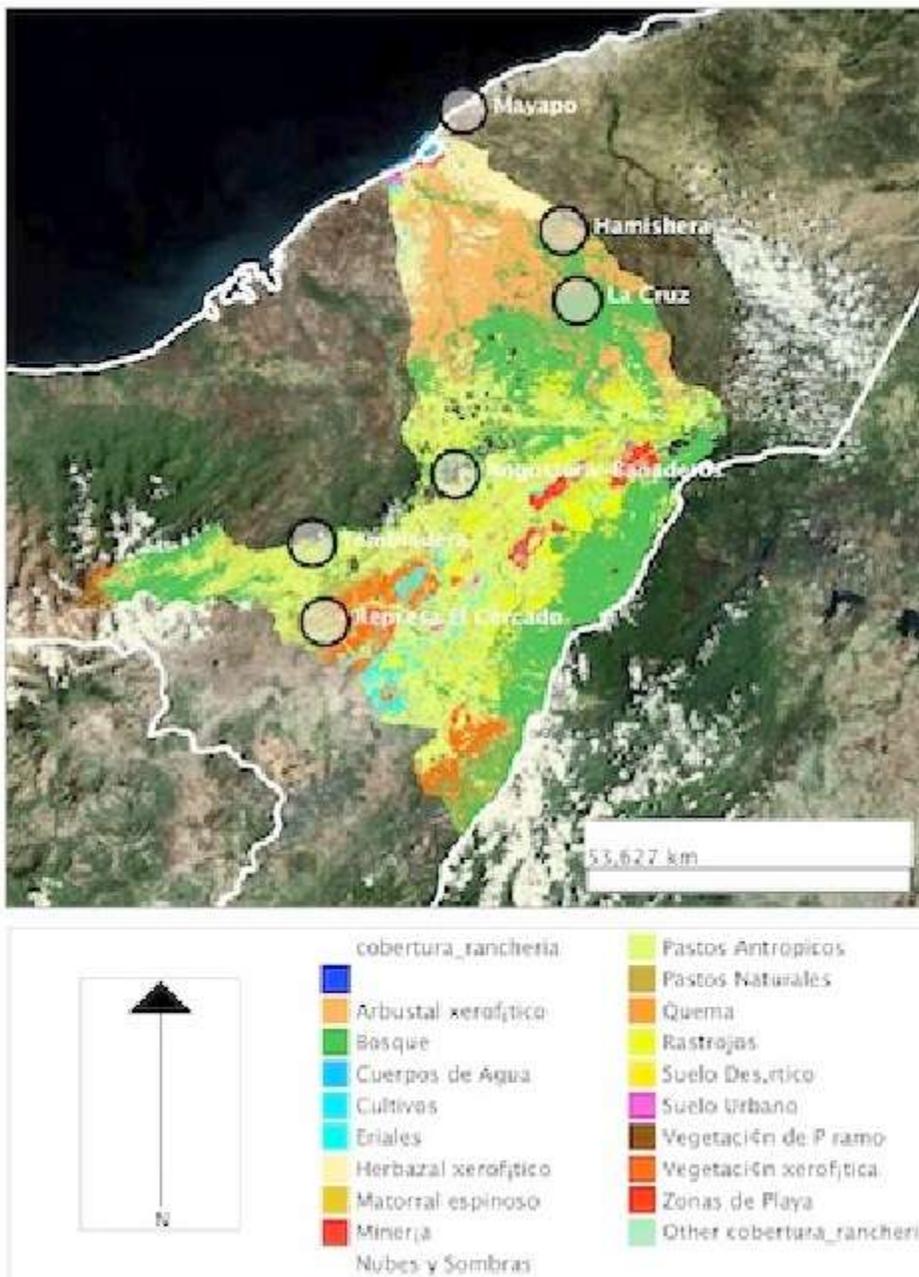
Figura 84. Manglar en el area de influencia del delta del río Ranchería.



Figura 85. Estrato arbustivo en cobertura de manglar en el area de influencia del delta del río Ranchería.



Figura 86. Zonas generales de muestreo de la Fase dos



## Métodos

Los programas de caracterización rápida de la biodiversidad conocidos como RAP por sus siglas en inglés (Rapid Assessment Program), son una herramienta valiosa que permite conocer la biodiversidad de áreas pobremente exploradas, carentes de información sólida de referencia o en las que por factores tales como disponibilidad de recursos o urgencia en la toma de medidas de conservación y manejo, se hace necesario el conocimiento rápido de los componentes biológicos de las mismas. Los RAP a su vez evalúan y anali-

Durante esta primera fase se llevaron a cabo cuatro jornadas de trabajo de campo que tuvieron una duración de cinco días cada una con un total de cuatro días hábiles de muestreo por jornada.

La variación constante de las condiciones climatológicas afectó de manera considerable las condiciones de muestreo para algunos de los grupos de fauna propuestos dentro del presente estudio (Tabla 37).

Tabla 37. Variación climática durante los días de muestreo.

Localidades	Dia 1				Dia 2				Dia 3				Dia 4				Dia 5				
	Sol		Lluvia		Sol		Lluvia		Sol		Lluvia		Sol		Lluvia		Sol		Lluvia		
	a.m.	p.m.	a.m.	p.m.																	
Las Colonias				x												X	x				
Surimena								x			x	x				X	x				
Puerto López																X					
El Sierron												x					x				

zan la diversidad de grupos de organismos seleccionados como indicadores o focales y, en conjunto con los datos sociales, medioambientales y cualquier otra información relevante, aportan recomendaciones realistas y prácticas para las instituciones, gestores y personas responsables en la toma de decisiones. Un valor agregado de esta metodología radica en que los resultados de estas prospecciones están disponibles de manera prácticamente inmediata, para todas aquellas partes interesadas en la planificación y toma de medidas de conservación.

Durante los días comprendidos entre el 13 de Septiembre al primero de Octubre de 2010, se realizó la primera fase del proyecto de caracterización Biológica de la Serranía del Perijá; el trabajo de campo tuvo una duración de 20 días, durante los cuales se visitaron y muestrearon cuatro localidades, dos de ellas pertenecientes al municipio de Fonseca; Las Colonias y Puerto López y las otras dos al municipio de Barrancas; Surimena y El Sierron.

Durante los días comprendidos entre el 10 y el 30 de Octubre de 2010, se realizó la segunda fase del proyecto de caracterización Biológica de la Serranía del Perijá y Valle del Rio Ranchería; el trabajo de campo tuvo una duración de 20 días, durante los cuales se visitaron y muestrearon cinco localidades, pertenecientes a los Municipios de San Juan: El Cercado y Tembladera; Manaure: Hamishera y Mayapo y Hatonuevo: Angosturas.

La variación constante de las condiciones climatológicas afectó de manera considerable las condiciones de muestreo para algunos de los grupos de fauna propuestos dentro del presente estudio. La tabla 38 presenta las variaciones climáticas durante los días de muestreo.

Tabla 38. Variación climática durante los días de muestreo.

Localidades	Dia 1				Dia 2				Dia 3			
	Sol		Lluvia		Sol		Lluvia		Sol		Lluvia	
	a.m	p.m	am	p.m	a.m	p.m	am	p.m	a.m	p.m	am	p.m
Hamishera	X				x				x	x		
Angosturas y Bañaderos	X			x			x		x			
El Cercado	X				x				x	x		
Tembladera	X				x			x	x			x
Mayapo	X				x				x			x

## Metodos de muestreo de la avifauna

Los métodos utilizados para el muestreo del grupo de las aves fueron de dos tipos, pasivos y activos, los cuales fueron implementados de manera homogénea en esfuerzo en todos los tipos de hábitat de las zonas de estudio.

**Captura Pasiva:** Para realizar la captura de las especies de aves en diferentes puntos de muestreo en las zonas de estudio se trabajó con redes de niebla (Figura 21), siguiendo la metodología propuesta por Ralph (1996); este método de captura es el más utilizado, siendo particularmente útil para atrapar aves que no responden a cebos, de hábitos en los que la observación directa es difícil y que son crípticas, además, las redes de niebla ofrecen al observador la posibilidad de detallar detenidamente a las especies capturadas. Durante esta práctica se puede determinar directamente características morfológicas como tamaño, color, forma del pico, patas, etc. de igual forma se puede corroborar la información obtenida por observación binocular y se facilita el registro fotográfico de las aves. Fueron usadas 8 redes de niebla tipo ATX 12, de 12.0 m de largo por 2.6 m de alto, con malla extendida de 30.0 a 36.0 mm. En total, el área de cubrimiento fue de 96.0 m de largo por 2.6 m de ancho (249,6 m<sup>2</sup>).

Para el manejo de estas redes, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. Las redes se ubicaron en el límite entre dos diferentes tipos de hábitat y próximas a una

fuente permanente de agua.

- Las redes que se emplearon simultáneamente se colocaron en línea con el fin de cubrir un área mayor.
- Una red de 12 metros de largo por 2.5 metros de ancho operada durante una hora implicará una hora/red (Ralph, 1996).
- Las redes se abrieron durante los periodos del día: de las 05:30 horas a las 10:30 horas. Por dos días en cada hábitat muestreado, lo que define un total de 40 horas red por día, 80 horas/red para cada zona y 320 horas/red por hábitats para el total de la investigación.

Para la identificación de las especies se contó con la ayuda de libros guía de Hilty & Brown (1986), Juniper & Parr (1998), Sibley (2001), Salaman et al (2001), y Rodríguez –Maecha & Hernández Camacho (2002).

- Estaciones de redes instaladas en la zona de muestreo Las Colonias
- Estaciones de redes instaladas en la zona de muestreo Puerto Lopez
- Estaciones de redes instaladas en la zona de muestreo Puerto Lopez
- Estaciones de redes instaladas en la zona de muestreo El Sierron

Figura 87. Estaciones de muestreo con redes de niebla implementadas en la zona de Las Colonias.



Figura 88. Estaciones de muestreo con redes de niebla implementadas en la zona de Puerto Lopez.



Figura 89. Estaciones de muestreo con redes de niebla implementadas en la zona de Surimena.



Figura 90. Estaciones de muestreo con redes de niebla implementadas en la zona de El Sierron.



Transectos de Muestreo, Observación Directa o Captura Visual: Se realizó con la ayuda de binóculos 10x50 mm. Para la observación se tuvieron en cuenta todos los tipos de hábitat para cada una de las zonas de muestreo, en las cuales se cubrieron diferentes rangos altitudinales recorriendo senderos a través de bosques naturales, plantaciones y potreros (Figura 17). Se siguió la metodología de conteo por puntos de amplitud variable según (Ralph 1996), que consiste en caminar lentamente y detenerse registrando los individuos visuales o auditivamente en cada punto. En cada zona se desarrollaron dos transectos principales que cubrieron una distancia aproximada a los 4 km y tuvieron una duración media de 6 horas. Las actividades comportamentales como alimentación, percha, etc., uso del hábitat (arborícola, arbustivo, terrestre, etc.), y tipo de alimento que consumen (insectos, vertebrados, frutos entre otros), fueron registrados. Los censos visuales se hicieron en las horas de la mañana entre las 05:30 y las 10:00 horas, y en la tarde entre las 15:30 a las 18:00 horas.

## Metodos de Muestreo de la Herpetofauna

Para el presente estudio se tomaron datos relacionados con la composición, riqueza y abundancia relativa de anfibios y reptiles en diferentes tipos de hábitat: bosque (en diferentes estadios), rastrojos y pastizales (áreas intervenidas), empleado la técnica de Transectos de inspección por encuentro visual de longitud variable sin tiempo determinado (Crump y Scott 1994): de tal forma que abarcaran un área representativa de acuerdo al tipo de hábitat estudiado.

Muestreo por encuentro casual (Crump y Scott 1994). Los Transectos de Inspección por Encuentros Visuales (VES, por sus siglas en Inglés), son un método estándar y muy eficiente en el inventario y monitoreo de anfibios en un área para obtener el mayor número de especies en el menor tiempo por parte de colectores experimentados y compilar una lista de especies (composición de especies de un ensamblaje) y estimar la riqueza y la abundancia relativa de las especies.

El método consiste en caminar aleatoriamente, realización de un muestreo por revelamientos en encuentros visuales a lo largo de una quebrada, alrededor de un pantano, o siguiendo una trocha dentro del bosque, observando y buscando con mucha atención cualquier especie de anfibio o reptil que se pueda encontrar tanto dentro como fuera del agua, en las orillas, hasta 20 metros de distancia a cada lado de las quebradas o arroyos y una altura de hasta 2.0 m. En el presente estudio se empleó únicamente el muestreo por transectos, realizando recorridos diurnos y nocturnos, en diferentes localidades, buscando activamente individuos en todos los lugares posibles: vegetación, hojarasca, debajo de troncos y rocas. Teniendo en cuenta que la herpetofauna, generalmente, suele incrementar su movilidad 2 ó 3 días después de lluvias fuertes dependiendo de la temperatura ambiente.

Los recorridos se efectuaron en la mañana, entre las 6:00 a 11:00 a.m, y en las horas de la tarde de 18:00 a 22:00, empleando más o menos una hora por transecto (dependiendo de las características bióticas de éstos), y las condiciones del terreno, el orden de los recorridos se realizó al azar, buscando disminuir de esta manera los sesgos que suelen producirse por las variaciones climáticas de un día a otro.

Intensidad y esfuerzo de muestreo: El trabajo de campo tuvo una duración de 20 días, en los cuales se realizaron cuatro jornadas de campo entre Septiembre 13 y Octubre 1 de 2010 en las localidades propuestas para el proyecto en la Serranía del Perijá. Se realizó una jornada de campo semanal, con un total de cuatro días hábiles de muestreo por cada jornada. Con el fin de determinar los patrones de actividad de las especies se inició la búsqueda desde las primeras horas del día 6 a.m. hasta 11 a.m. y desde las 6 p.m. hasta las 10 p.m, por parte de dos observadores, dando como resultado 36 horas hombre por cada salida de campo, para un total de 144 horas hombre durante la ejecución del proyecto.

Captura e identificación de especímenes: La captura de los individuos se efectuó en forma manual, capturando a todos los ejemplares ob-

servados hasta una altura de 2 m, cada ejemplar capturado se almacena en bolsas plásticas y de tela para su posterior toma de medidas, descripción, y registro fotográfico, registrándose la siguiente información: fecha y hora de captura, altura a la que fue encontrado (Posición vertical a nivel del suelo), sustrato sobre el cual fue encontrado (Hojas H, Hojarasca HOJ, Roca RC, Tronco TR, Rama RM, Musgo MG). Se coleccionaron seis ejemplares por especie, tres machos y tres hembras. La identificación taxonómica de los ejemplares coleccionados se realizara con la colaboración del Profesor John Douglas Lynch en el Laboratorio de Anfibios del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN) en Bogotá. Los ejemplares se depositaran en la colección Herpetológica del Laboratorio de Anfibios del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad nacional de Colombia (ICN-MHN).

**Métodos sacrificio y preparación:** Los ejemplares coleccionados en campo se sacrificaron inmediatamente después de ser capturados sumergiéndolos en una solución diluida de alcohol etílico y éter según el protocolo de (López-L 2005 a y b). Este método fue escogido por que ha dado excelentes resultados tanto en el campo como el laboratorio, por su rapidez, eficiencia y bajo costo, produciendo la muerte en un corto periodo de tiempo entre 1-5 minutos dependiendo del tamaño de los individuos lo cuales quedan completamente relajados (Cortés et al. 2006). Una vez sacrificados los individuos se procedió a la fijación en formol al 10%, colocándose en un recipiente de plástico con tapa hermética y fondo

plano dentro del cual previamente se ha extendido paños absorbentes blancos y lisos embebidos en la solución fijadora, cada uno es posicionado dentro del recipiente de tal forma que el cuerpo este flexionado de manera natural, facilitando posteriormente las mediciones y el examen de características distintivas. Cuando se ha terminado de posicionar a los ejemplares, estos se cubren con una paño humedecido con la solución fijadora, se adiciona al recipiente mas formaldehído al 10% hasta un tercio de su profundidad y se tapa herméticamente; después de algunas horas cuando los ejemplares están lo suficientemente duros como para conservar su forma, se ata la etiqueta cerca de la rodilla derecha con hilo de algodón 100%. Los ejemplares se preservan en alcohol etílico al 70% este es recomendado por varios autores puesto que no causa daño de los tejidos y los enlaces covalentes, para posteriores análisis de ADN (Cortés et al. 2006).

Después de obtener estos datos, cada individuo identificado será liberado en el mismo sitio en el cual fueron capturados. Toda la información recogida en campo se consignará en formatos especialmente diseñados para tal fin, los cuales incluyen hora de la captura, especie, actividad, tipo de hábitat y microhábitat, entre otros. Con estos datos se podrá inferir sobre los bioindicadores más óptimos para llevarles un seguimiento más exhaustivo. Adicionalmente, se elaborarán cuadros con los atributos ecológicos de cada especie encontrada y fichas con fotografías e historia natural de las especies.

**Tabla 39. Coordenadas para las Localidades Muestreadas Herpetofauna**

MUNICIPIO	VEREDA	COORDENADAS	METODOLOGÍA EMPLEADA
Manaure	Rancheria La Hamishera	11°27'42.9" N 072°34'44.1" W 11°26'42.6" N 072°32'2.14" W	VES
	Mayapo	11°40'45.3" N 072°46'02.25"	VES
Hatonuevo	Bañaderos y Angosturas	11°08'037" N 072°47'22.2" W y 11°05'45.8" N 072°502'38.2" W	VES
San Juan	El Cercado	10°55'56.7" N 073°01'38.3"	VES
	Tembladera	11°00'10.3" N 073°03'00.9"	VES

## Métodos de muestreo de la Mastozoo-fauna

Como los mamíferos constituyen un ensamble tan heterogéneo, se utilizaron distintos tipos de metodologías que acumularan la mayor cantidad de información posible. Debido a las restricciones de tiempo se escogieron aquellas técnicas que resultan relativamente fáciles de aplicar y que pueden ser utilizadas de una manera estandarizada para realizar comparaciones futuras. Las metodologías utilizadas fueron tomadas y adap-

tadas de los trabajos realizados por Kunz & Kurta (1988), Wilson et al. (1996), Voss & Emmons (1996), Voss et al. (2001) y Sánchez et al. (2004). Se sigue la categorización de tallas sugeridas por Jones et al. (1996).

El muestreo se realizó en la época de lluvias entre el 13 de septiembre al 1 de Octubre de 2010 completando 19 días de campo. En la tabla 2 se pueden observar las coordenadas en cada una de las localidades y el método de trampeo utilizado.

Tabla 40. Coordenadas en las localidades muestreadas para mamíferos durante la primera fase

MUNICIPIO	VEREDA	FINCAS	COORDENADAS	METODOLOGÍA EMPLEADA
Fonseca	Las Colonias	Monte de Elias	N10° 41' 55,1'' W72° 44' 05,6''	RN, TS, TH
		La Mina	N10° 42' 08,4'' W72° 43' 27,1''	RN
	P u e r t o López	La Moma	N10° 48' 06,9'' W72° 43' 46,6''	RN, TS
		La Yaya	N10° 47' 59,4'' W72° 44' 33,8''	RN, TS, TH
Barrancas	Surimena	Santa Cruz	N10° 51' 18,3'' W72° 39' 58,9''	RN, TS, TH
		La trabajosa	N10° 51' 13,7'' W72° 39' 58,4''	RN
		Doña Rosa	N10° 51' 14,9'' W72° 39' 40,3''	RN
	Sierron	La Luna	N10° 50' 07,1'' W72° 41' 39,1''	RN, TS

Durante la segunda fase el muestreo se realizó en la época de lluvias entre el 10 de octubre al 29 de Octubre de 2010 completando 19 días de campo. En la Tabla 41 se pueden observar las coordenadas en cada una de las localidades y el método de trampeo utilizado.

Tabla 41. Coordenadas en las localidades muestreadas para mamíferos. RN: Redes de niebla; TS: Trampas Sherman.

Se realizaron capturas, especialmente de pequeños mamíferos y medianos además de murciélagos, ya que las características que diferencian entre especies sólo se pueden reconocer al caracterizar la morfología del animal. Para garantizar una buena representación de la mastozoo-fauna del lugar, se muestrearon diferentes coberturas vegetales (Bosques, rastrojos y áreas intervenidas) y dentro de cada una se abarcó el mayor número de microhábitats.

MUNICIPIO	VEREDA	LOCALIDAD	COORDENADAS	METODOLOGÍA EMPLEADA
Manaure	Rancheria La Hamishera	Rancheria La	N 11° 27 ' 44,86' ' W 72° 35 ' 30,29'	RN, TS
Hato Nuevo	Angosturas	El Chorro	N11° 05' 53,1'' W72° 50' 36,2''	RN
		El Sequión	N11° 05' 41,9'' W72° 51' 25,2''	TS RN
San Juan	El cerrado	La Represa	N10° 53' 58,2'' W73° 00' 52,0''	RN, TS
	Tembladera	Finca La estancia	N 11°00'14.8'' W73°02'55.2''	RN
			N 11°00'37.49'' W73°02'08.21''	TS

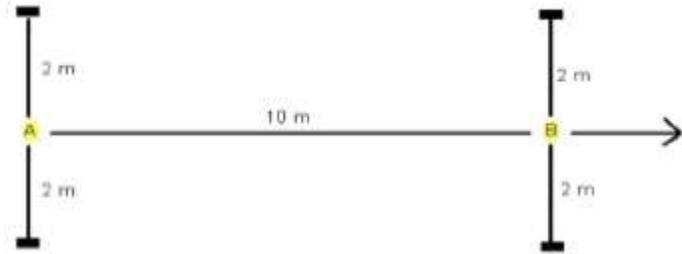
Pequeños Mamíferos No Voladores (PMNV): Para la captura de los pequeños mamíferos terrestres y arborícolas (ratones y marsupiales) se instalaron estaciones de trapeo de trampas plegables de aluminio (Trampas Sherman) (figura 91) ubicadas durante 5 días en cada una de las unidades de cobertura definidas con anterioridad en cada zona muestreada. Cada estación consistía de 30 pares de trampas separadas 10m entre si, y cada trampa estaba separada 2m del centro del transecto (figura 92). Las trampas fueron revisadas a las 7:00 horas y recebadas diariamente con un cebo que se utilizó a base de una mezcla de maní, avena, esencia de vainilla y sardinas.

En las cuatro localidades maestreadas el esfuerzo de muestreo fue el mismo, se instalaron un total de 65 trampas durante cinco días, para un esfuerzo de muestreo total de 325 noches-trampa para las trampas Sherman. Tomando en cuenta los cuatro muestreo en la Serranía del Perijá se aplicó un esfuerzo de muestro total de 1300 noches-trampa para las Sherman.

Figura 91. Trampas Sherman utilizadas para la captura de pequeños mamíferos no voladores



Figura 92. Disposición de las trampas Sherman en los transectos.



Pequeños Mamíferos Voladores (PMV): Para la captura de murciélagos se utilizaron tres redes de niebla de 38mm, dos de 6m y una 10m de ancho, 50/2 de calibre y 2.6m de altura (Figura 93). Se ubicaron teniendo en cuenta el borde del bosque, claros de bosque, corredores naturales, localidades ecotonales, orillas de quebradas y plantas asociadas a los murciélagos. Se muestrearon 15 noches, cuatro noches por cada zona muestreada, con excepción en el Sierron que se muestrearon 3 noches, entre las 15:30 y las 00:00 horas durante el periodo de mayor actividad para este grupo de este grupo de mamíferos. Los murciélagos capturados se registraron en la libreta de campo tomando los datos de localidad, fecha, hora de captura, sexo, medidas morfométricas según Emmons y Feer (1999) y todas las características externas necesarias para su correcta identificación.

En las cuatro áreas trabajadas se muestrearon 4 noches. En las colonias se obtuvo un esfuerzo de muestreo 896 horas-red, en Puerto López se obtuvo un esfuerzo de muestreo de 1024 horas-red, en Surimena 768 horas-red y en el Sierron 672 horas-red.

Tomado en cuenta todas las áreas trabajadas el esfuerzo total fue de 3360 horas-red. El esfuerzo de muestreo de calculó tomando en cuenta la cantidad de metros de red y el tiempo en horas del muestreo (Esfuerzo de muestreo = metros red \* Horas de muestreo).

Figura 93. Captura de murciélagos (PMV) con redes de niebla.



## Medianos y Grandes mamíferos:

La presencia de los mamíferos medianos y grandes se registró mediante el contacto visual directo y el análisis de rastros como huellas, heces, comederos y/o madrigueras.

En cada zona de muestreo fue trazado un transecto de diez parcelas para el registro de huellas de 1m por 1m cada una (Figura 94), separadas 10m una de la otra. Para identificar y procesar los rastros se siguieron los protocolos metodológicos propuestos por Aranda (1981), Emmons & Feer (1997) y Navarro & Muñoz (2000). Se realizaron las descripciones y esquemas con las medidas específicas de las huellas encontradas.

También se realizaron charlas con los habitantes de tal manera que se realizara una evaluación participativa de la presencia de mamíferos con los pobladores de las localidades de muestreo. Para ello nos apoyamos en el uso de láminas a color (Emmons & Feer, 1997).

Estos datos no fueron tomados en cuenta para el análisis estadístico, pero sí para completar la información del inventario.

Figura 94. Parcelas utilizadas para la detección de huellas de mamíferos medianos y grandes. Cada parcela constituye un recuadro de 1 m<sup>2</sup>



**Identificación taxonómica:** La totalidad de los especímenes colectados que no pueda identificar en campo serán debidamente determinados, catalogados y depositados en la Colección de Mamíferos del Instituto de Ciencias Naturales, de la Universidad Nacional de Colombia (ICN) bajo el número de campo de Carolina Mora Fernández (CMF). La identificación taxonómica de los ejemplares colectados se realizara siguiendo a Alberico et al. (2000), Álvarez et al. (1991), Gardner (2008); Arques-Aguilar (2007), Ramírez-Chaves (2005), Wozencraft (2005) y Voss & Jansa (2009).

## Métodos de Muestreo de la Flora

La caracterización de la vegetación en el área de estudio se realizó en base al enfoque fisionómico y florístico, con el fin de determinar la riqueza y estructura de las diferentes coberturas vegetales presentes. Los levantamientos de vegetación se realizaron siguiendo el método de Rangel & Velásquez (1997) para cada formación vegetal según su altitud (msnm).

Se realizaron parcelas de 500 m<sup>2</sup> en las coberturas boscosas con mejor grado de conservación en las diferentes localidades visitadas.

La información primaria en campo (Figuras 95 y 96) se recopiló de manera sistemática teniendo

en cuenta variables cuantitativas fisionómicas (Altura total del individuo, Altura del fuste y Circunferencia a la altura del pecho), variables cualitativas fisionómicas (Fenología, exudados, olor y consistencia foliar) y variables cualitativas florísticas (Nombre vernáculo y usos).

Para cada una de los levantamientos propuestos se tomaron datos in situ de geoposicionamiento satelital, pendiente del terreno (%), profundidad de hojarasca e imágenes fotográficas de todas las unidades vegetales censadas.

Figura 95. Circunferencia a la altura del pecho para individuos en las áreas censadas. Vereda Puerto López, Fonseca.



Figura 96. Colecta de especímenes botánicos en las parcelas censadas. Vereda las Colonias, Fonseca.



La descripción estructural de los individuos de plantas vasculares se realizó por estratos de acuerdo con la formulación de Rangel & Lozano (1986) que tiene en cuenta los siguientes intervalos de altura de los individuos. (r): Rasante (< 0,3 m), (h): Herbáceo (0,3 – 1,49 m), (ar): Arbustivo (1,5 – 4,9 m), (A): Subarboreo (5 – 11,9 m), (Ai): Arbóreo inferior (12 – 25 m), (As): Arbóreo superior (>25 m).

Los especímenes presentes en las unidades seleccionadas, así como los individuos en etapa fértil observados en los recorridos fueron colectados y herborizados según métodos clásicos, para su posterior procesamiento, identificación y colección en el Herbario de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en la ciudad de Tunja.

Ubicación de las unidades vegetales censadas: Las unidades vegetales a censar se determinaron y ubicaron según el grado de conservación de las coberturas dominantes, dando prioridad a las coberturas vegetales boscosas con mejor grado de conservación (Figura 97 y 98) con el fin de establecer la fisionomía y estructura original del ecosistema. Para las cuatro localidades visitadas se realizaron un total de 12 parcelas con un área total de 6000 m<sup>2</sup>, en un rango altitudinal comprendido entre los 400 y los a 1950 msnm (Tabla 42).

Figura 97. Parcela censada en bosque subandino Vereda Las colonias, Fonseca – Guajira.



Figura 98. Parcela censada en bosque subandino. Vereda Sierron, Barrancas – Guajira.



Tabla 42. Ubicación de las parcelas censadas en el área de estudio durante la primera fase.

Parcela	Cobertura	Área (m <sup>2</sup> )	Coordenadas		Altitud	Localidad	Municipio
1	Bosque	500	N10°42' 17.8''	W72°43'11.5''	1500 m	Vereda Las Colonias	Fonseca
2	Bosque	500	N10°42' 13.5''	W72°43'11.3''	1527 m	Vereda Las Colonias	Fonseca
3	Bosque	500	N10°42'10.3''	W72°43'26.0''	1564 m	Vereda Las Colonias	Fonseca
4	Bosque	500	N10°41'31.5''	W72°43'41.7''	1636 m	Vereda Las Colonias	Fonseca
5	Bosque	500	N10°41'36.4''	W72°43'35.7''	1728 m	Vereda Las Colonias	Fonseca
6	Bosque	500	N10°50'58.0''	W72°39'50.4''	1410 m	Vereda Surimena	Barrancas
7	Bosque	500	N10°51'24.5''	W72°39'37.8''	1314 m	Vereda Surimena	Barrancas
8	Bosque	500	N10°48'17.0''	W72°44'27.1''	409 m	Vereda Puerto López	Fonseca
9	Bosque	500	N10°48'11.8''	W72°44'13.8''	455 m	Vereda Puerto López	Fonseca
10	Bosque	500	N10°47'41.5''	W72°43'30.4''	776 m	Vereda Puerto López	Fonseca
11	Bosque	500	N10°49'31.7''	W72°40'40.6''	1994 m	Vereda Sierrón	Barrancas
12	Bosque	500	N10°50'06.6''	W72°40'34.4''	1648 m	Vereda Sierrón	Barrancas

Las unidades vegetales a censar se determinaron y ubicaron según el grado de conservación de las coberturas dominantes, dando prioridad a las coberturas vegetales boscosas con mejor grado de conservación (Figura 99 y 100) con el fin de establecer la fisionomía y estructura original del ecosistema. Para las cinco localidades visitadas se realizaron un total de 15 parcelas con un área total de 7100 m<sup>2</sup>, en un rango altitudinal comprendido entre los 2 y los a 1138 msnm (Tabla 43).

Figura 99. Parcela censada en bosque húmedo, Vereda Tembladera, Corregimiento de Caracolí.

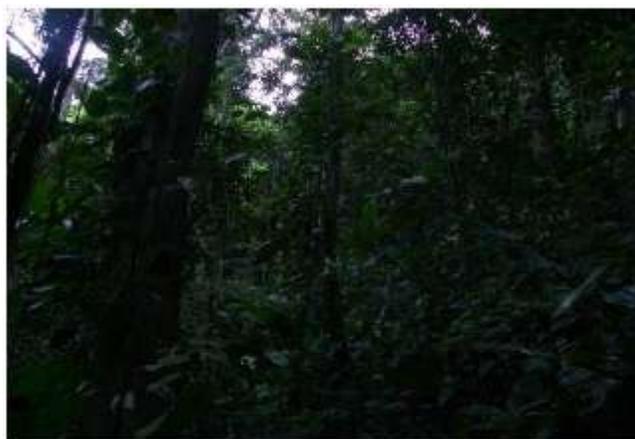


Figura 100. Parcela censada en bosque seco tropical, Sector Angosturas.



Tabla 43. Ubicación de las parcelas censadas en el área de estudio durante la segunda fase.

Parcela	Cobertura	Área (m <sup>2</sup> )	Coordenadas		Altitud	Localidad	Municipio
1	Bosque	500	N11°20'28,3"	W72°35'12,7"	50 m	Hamishera	Riohacha
2	Arbustal	100	N11°27'23,7"	W72°34'57,5"	72 m	Hamishera	Riohacha
3	Bosque	500	N11°27'23,6"	W72°35'21,7"	57 m	Hamishera	Riohacha
4	Bosque	500	N11°27'23,5"	W72°35'41,5"	65 m	Hamishera	Riohacha
5	Bosque	500	N11°27'23,1"	W72°35'64,1"	58 m	Hamishera	Riohacha
6	Bosque	500	N11°05'39,5"	W72°51'36,2"	1119 m	Angosturas	Fonseca
7	Bosque	500	N11°05'42,1"	W72°51'16,3"	1057 m	Angosturas	Fonseca
8	Bosque	500	N11°05'51,1"	W72°51'22,8"	1138 m	Angosturas	Fonseca
9	Bosque	500	N11°05'51,2"	W72°51'01,9"	1084 m	Angosturas	Fonseca
10	Bosque	500	N11°05'22,1"	W72°51'14,2"	1036 m	Angosturas	Fonseca
11	Bosque	500	N10°55'43,0"	W73°00'35,1"	559 m	Represa	San Juan del Cesar
12	Bosque	500	N11°00'26,5"	W73°02'24,2"	697 m	Tembladera	San Juan del Cesar
13	Bosque	500	N11°00'08,8"	W73°02'39,7"	774 m	Tembladera	San Juan del Cesar
14	Manglar	500	N11°40'40,2"	W72°46'10,6"	2 m	Mayapo	Riohacha
15	Manglar	500	N11°40'28,8"	W72°46'26,9"	7 m	Mayapo	Riohacha

## Manejo de la Información

Una vez finalizada la fase de campo, un análisis exploratorio de datos permitirá determinar su distribución (log, normal, etc.), y volumen, a partir de estas se identificarán que tipo de métodos (paramétricos o no) y que índices serán los más adecuados para evaluar las diversidades alfa y beta de la cuenca. A continuación se presentan de manera preliminar algunos de los índices y métodos analíticos que por su robustez pueden ser utilizados.

**Identificación de objetos de Conservación:** El análisis del estado de conservación actual de los grupos biológicos incluidos dentro del RAP Cuenca del Río Ranchería, se realizará a partir de la revisión y evaluación de criterios locales, nacionales e internacionales como: prioridades de conservación e investigación, sensibilidad a los disturbios antrópicos (STOTZ, et al., 1996), la presencia de especies endémicas y casi-endémicas (STILES, 1998), especies con rango restringido (IAVH), especies migratorias, especies contenidas en los apéndices de CITES, especies amenazadas del Libro Rojo de aves de Colombia (RENJIFO, et al., 2002), especies amenazadas según UICN y a nivel local presión por extracción (Uso/cacería) y estado de hábitat.

Esta manera de clasificar las especies incluye elementos subjetivos, debido en parte a la ausencia de información muy detallada sobre todas y cada una de las especies. Sin embargo, esas clasificaciones pueden ser usadas como modelos útiles de análisis para inferir sobre el estado del medio ambiente en la región. Finalmente en este ítem se tendrán en cuenta los análisis arrojados por la evaluación local de vacíos de conservación.

Para la caracterización de las especies, se realizará una exhaustiva revisión de la literatura, con el fin de complementar la información sobre las especies registradas en campo que permitirá evaluar su importancia y vulnerabilidad. Esta información será documentada en la base de datos, con los atributos contenidos en los protocolos de campo, además de información ecológica (hábitos alimenticios, sociales, horas de actividad),

biogeográficos (distribución o afinidad biogeográfica, endemismos, migraciones) y culturales (uso y relación con las poblaciones humanas y estatus de conservación)

**Abundancias:** La abundancia absoluta para cada sector y en general en toda el área de muestreo se determinará al dividir el número de individuos registrados de cada especie sobre el número total de horas de muestreo. Para obtener la abundancia relativa se procederá a dividir la abundancia absoluta de cada especie por la sumatoria de las abundancias absolutas de cada especie multiplicada por cien.

**Curva de Abundancia** (usando Past<sup>®</sup>, Biodiversity Pro<sup>®</sup>): para observar y comparar los patrones de dominancia de las especies entre las diferentes zonas. Complementa la información de los índices de diversidad y facilita su interpretación mediante un gráfico.

**Análisis de Agrupamiento** utilizando el índice de Jacard en Biodiversity Pro<sup>®</sup>:: este análisis se empleará para comparar o relacionar ensamblajes de especies entre las zonas a muestrear.

**Abundancia relativa de mamíferos medianos y grandes:** Para estimar la abundancia relativa de los mamíferos registrados en las parcelas de huellas se calculó la frecuencia relativa de aparición mediante la fórmula  $F=z/n$ , donde n es el número de unidades de muestreo registradas y z es el número de huellas en las que se ha contactado la especie (Telleira, 1986). El número de unidades de muestreo fue tomado como 40, correspondiente a 10 parcelas ubicadas por 4 días seguidos en cada zona de muestreo.

**Estructura trófica del ensamble de murciélagos:** Se realizará un análisis de riqueza y abundancia de la estructura trófica de los murciélagos presentes en el área de estudio, teniendo en cuenta que existe mayor información de éste grupo concerniente a los hábitos alimenticios y otras características ecológicas (Álvarez et al., 1991; Avila-Cabadilla et al., 2008; Cloutier & Thomas 1992; Fleming & Heithaus 1981; Hood & Pitocchelli 1983; Jennings et al., 2000; Santos et al., 2003 y Tirira 1998)

# RESULTADOS

## Avifauna

### Primera fase

#### Composición Taxonómica:

En total para el grupo de las aves durante la fase uno del componente de caracterización biológica del POMCA del Río Ranchería, correspondiente a las zonas de mediana altitud de la serranía del Perijá, se determinaron 184 especies de aves distribuidas en 151 géneros, 42 familias y 16 órdenes. De estas, 173 correspondieron a especies residentes y 11 a especies migratorias boreales. Un listado consolidado que consigna las especies, categorías de amenaza, sensibilidad, estatus de residencia fotografías y las localidades muestreadas se muestra en los Anexos 1 y 6.

Las familias en las se determinó el mayor número de especies fueron la Tyrannidae, Thraupidae, Parulidae, Trochilidae y Psittacidae con 18,16,13, 13 y 12 especies respectivamente, 20 familias contaron con entre tres y 10 especies y 18 familias están representadas por solo una o dos especies (Figura 101), entre estas últimas algunas significativas son Tytonidae, Caprimulgidae y Rallidae.

En general las áreas muestreadas en la fase uno mostraron riquezas moderadamente similares, estas oscilaron entre 72 y 104 especies aunque la diferencia en cuanto a la composición taxonómica entre algunas áreas se mostró más significativa. Las zona de muestreo en las que se encontró la mayor riqueza fueron Puerto López con 104 especies seguida de Surimena con 97 y por su parte las que presentaron los menores números fueron Las Colonias y el Sierron con 78 y 72 especies respectivamente.

Un resultado significativo de la fase uno en el componente ornitológico, está constituido por el hallazgo de nueve especies incluidas dentro de alguna categoría de sensibilidad por estar en alguna categoría de amenaza nacional o internacional o por contar con un status de residen-

cia especial. . Es importante señalar que durante esta fase no fueron determinadas especies invasoras ni introducidas, así como tampoco especies migratorias australes. De las especies sensibles determinadas una se encuentra en la categoría en peligro de extinción (EN), cinco casi amenazadas (NT) y dos vulnerables (VU) según la IUCN y dos a nivel nacional, cinco vulnerable (VU) y dos casi amenazadas de extinción. Por su parte 7 especies migratorias boreales fueron determinadas en total

Finalmente, Pauxi y *Odontophorus atrifrons*, fueron las dos únicas especies endémicas reportadas en el estudio, y los miembros de la familia psittacidae hallados, en su totalidad están incluidos en alguna de las categorías determinadas para tráfico y comercialización de fauna silvestre CITES.

Ornitológicamente las áreas muestreadas en la Serranía del Perijá, mostraron tener una buena composición de especies, ya que si se tienen en cuenta el relativamente bajo esfuerzo de muestreo implementado y las condiciones climatológicas de fuertes lluvias durante periodos largos en la fase de campo, una riqueza de 184 especies resulta ser significativa para el área cubierta. Es importante señalar que como en este caso, los periodos largos de temporada invernal, afectan directamente los ciclos fenológicos de un gran número de especies vegetales, los cuales a su vez originan procesos migracionales, o afectan la detectabilidad de las especies de aves que los usan directamente.

Las familias Tyrannidae y Trochilidae mostraron ser las poseedoras de las mayores riquezas específicas dentro de los grupos hallados, este patrón concuerda con la composición taxonómica general para la avifauna Colombiana (Franco 1997). En contraste un gran número de familias presentaron bajas riquezas específicas, factor que aparte de coincidir con al patrón taxonómico de Colombia, pudo verse afectado por los factores climatológicos arriba expuestos.

Tabla 44. Listado de especies sensibles, amenazadas global y nacionalmente, Endémicas, Migratorias y Cites hallas en las zonas de estudio

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDÉMICA	CITES	El Sierron	Las Colo-nias	Puerto Lopez	Suri-mena
Craci-formes	Cracidae	Aburria aburri		NT	NT		0		1	1	1
Craci-formes	Cracidae	Crax daubentoni	1	NT	VU		3				1
Galli-formes	Cracidae	Pauxi pauxi	1	EN	VU	1			1	1	1
Galli-formes	Odonthophoridae	Odontophorus atrifrons	1	VU	VU	1			1		1
Falconi-formes	Accipitridae	Harpyhaliaetus solitarius	1	NT	EN		2	1	1		
Psittaci-formes	Psittacidae	Ara militaris	1	VU	VU		1	1	1	1	
Psittaci-formes	Psittacidae	Pyrilia pyrilia	1	NT	VU		2	1	1	1	1
Passeri-formes	Parulidae	Dendroica cerulea	1	VU				1			
Passeri-formes	Parulidae	Basileuterus cinereicollis		NT	NT				1		

.La localidad que mostró la mayor riqueza específica fue Puerto López, factor que se vio potencializando por el amplio gradiente ecológico y altitudinal cubiertos durante los muestreos efectuados allí, ya que estos permitieron acceder desde remantes de boques secos de sucesión secundaria avanzada en las zonas bajas cercanas a los 400 m., hasta bosques subandinos de mediano y alto grados de conservación en las zonas altas a los a 1750 m. Es

importante señalar que los transectos desarrollados permitieron cubrir además, algunas unidades ecosistémicas interesantes como sabanas, sistemas productivos como café con sombra, áreas abiertas dedicadas al pastoreo de ganado bovino y los bordes o ecotonos ecológicos generados en la transición de estas. Esta amplia heterogeneidad paisajística se tradujo en una alta riqueza específica, originada de una alta disponibilidad de nichos tróficos y reproductivos para un número mayor de especies.

La mayor similitud mostrada por las localidades de Las Colonias Y El Sierron puede ser entendida a partir de la distribución y extensión altitudinal de los bosques submontanos a los se encuentran asociadas y que para ambos casos es el mismo, alcanzándose en las dos una altitud máxima cercana a los 2000 m. Sin embargo resulta interesante que posean comunidades aviares relativamente similares ya que en contraste poseen procesos de transformación disímiles, predominando en la primera el cambio del usos del suelo a cultivos de café con sombra, y en la segunda la conformación de potreros para pastoreo a mediana escala. De todas formas y al hacer una revisión detallada de la composición de especies de estas zonas, se puede evidenciar la presencia de un gran número de especies de hábitos generalistas capaces de tolerar diferentes tipos de variaciones en sus hábitats.

Por su parte la baja similitud exhibida por las localidades Puerto López y Surimena con las demás áreas muestreadas en la fase, es aparentemente originado por dos factores principales, por una parte, el gradiente ecológico cubierto en la localidad Puerto López, permitió reportar un gran número de especies exclusivas de tierras bajas asociadas principalmente a bosques secos y por la otra, paisajísticamente se evidencio que ambas localidades presentan procesos de transformación similares, en los cuales se ha cambiado el uso de suelo en la fracción de ecosistemas submontanos a cultivos de café con sombra y a pequeñas áreas de potreros para el sostenimiento de ganado a pequeña escala, los cuales se traducen en comunidades aviares relativamente similares. Este suceso puede ser atribuible a que algunas de las características que definen la estructura del paisaje son la disposición espacial de los elementos, la diversidad de parches o manchas y su distribución de tamaños. Tales características condicionan los movimientos de los organismos, la calidad del hábitat e interacciones entre especies (Turner & Gardner, 1991).

Finalmente, la presencia de nueve especies incluidas en categorías de amenaza tanto internacional como nacional así como dos especies endémicas, cinco en categorías CITES y siete migratorias, per-

miten demostrar que a pesar de que el área de la serranía del Perijá incluido dentro de la cuenca del río Ranchería a sufrido procesos de transformación elevados en algunos sectores, aun posee condiciones ecosistémicas propicias para el sostenimiento de poblaciones viables de especies de aves de interés para la conservación.

Este resultado puede ser entendido a la luz de las características geomorfológicas y de la composición y fisonomía de la vegetación, ya que por una parte, si bien en general las áreas muestreadas presentan procesos de transformación elevados a agro-ecosistemas, estos están constituidos principalmente por cultivos de café con sombra, los cuales garantizan la no perdida de conectividad ecológica entre áreas boscosas naturales al contar con un dosel bien estructurado y una estratificación vertical compleja. Por otra parte el hecho de que las zonas más altas de las montañas cuenten con pendientes muy elevadas a protegido estas zonas de la colonización agrícola o ganadera, haciendo que conserven además remanentes boscosos que en algunos casos como en el de Las Colonias, pueden ser considerados como primarios. Finalmente un factor que también potencializa no solo la presencia de especies sensibles en esta zona si no la diversidad ornitológica en general, es el hecho de que toda esta región limita con un parque nacional natural de la república de Venezuela, en el cual se evidencian grandes extensiones boscosas capaces de sostener poblaciones viables de un gran número de especies de aves.

## Segunda fase

### Composición Taxonómica:

En total para la fase dos se determinaron 267 especies de aves distribuidas en 205 géneros, 56 familias y 16 órdenes. De estas, 224 correspondieron a especies residentes y 43 a especies migratorias boreales. Un listado consolidado que consigna las especies, categorías de amenaza, sensibilidad, estatus de residencia fotografías y las localidades muestreadas se muestra en los Anexos 1 y 6.

Las familias en las se determinó el mayor número de especies fueron la Tyrannidae, Thraupidae, Parulidae, Trochilidae y Psittacidae con 31,19,17, 14 y 11 especies respectivamente, 25 familias contaron con entre tres y 10 especies y 26 familias están representadas por solo una o dos especies (Figura 102), entre estas últimas algunas significativas son Tytonidae, Caprimulgidae y Rallidae.

Las áreas muestreadas en la fase dos mostraron riquezas mucho mas disimiles que en la fase uno, esto debido a la gran variedad de unidades ecosistemicas exploradas y a las diferencias en los esfuerzos de muestreo implementados para algunas de ellas. Las zonas de muestreo en las que se encontró la mayor riqueza de especies fueron Bañaderos-Angostura con 151 especies seguida de la represa El Cercado y Tembladera con 117

cada una y por su parte las que presentaron los menores números fueron La Cruz y Mayapo con 40 y 74 especies respectivamente (Figura 103). Es importante señalar que en la caso de La Cruz, solo fue implementado un solo día de muestreo efectivo, lo cual se traduce en esta baja riqueza especifica hallada.

### Estatus de conservación y de residencia

Durante la fase dos fueron determinadas cinco especies consideradas de alta sensibilidad por estar en alguna categoría de amenaza nacional o internacional o por contar con un status de residencia especial. Un listado de estas especies se consigna en la Tabla 45. Es importante señalar que durante esta fase no fueron determinadas especies invasoras ni introducidas, así como tampoco especies migratorias australes.

Tabla 45 Listado de especies sensibles, amenazadas global y nacionalmente, Endémicas, Migratorias y Cites hallas en las zonas de estudio.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDÉMICA	MIGRATORIA_BOREAL	CITES	Bañaderos-Angosturas	Mayapo	Represa El Cercado	Tembladera
Craci-formes	Craci-dae	Aburria aburri	1	NT	NT	0	0	0	1			1
Craci-formes	Craci-dae	Crax alberti	1	CR	CR	1		3	1			
Galli-formes	Odontho-phoridae	Odontophorus atrifrons	1	VU	VU	0			1			1
Ciconii-formes	Ardeidae	Egretta rufescens	1	NT			1			1		
Psittaci-formes	Psittacidae	Ara militaris	1	VU	VU			1	1		1	

La localidad de estudio en la que se presento un mayor número de especies sensibles fue Angosturas, mientras que ni en Hamishera ni La Cruz se halló ninguna. Un hallazgo importante está constituido por la presencia de la especie críticamente amenazada *Crax alberti*, la cual aparte de su status de amenaza resulta ser bastante emblemática (Figura 104).

Figura 102. Número de especies por familias de aves determinadas en la fase dos.

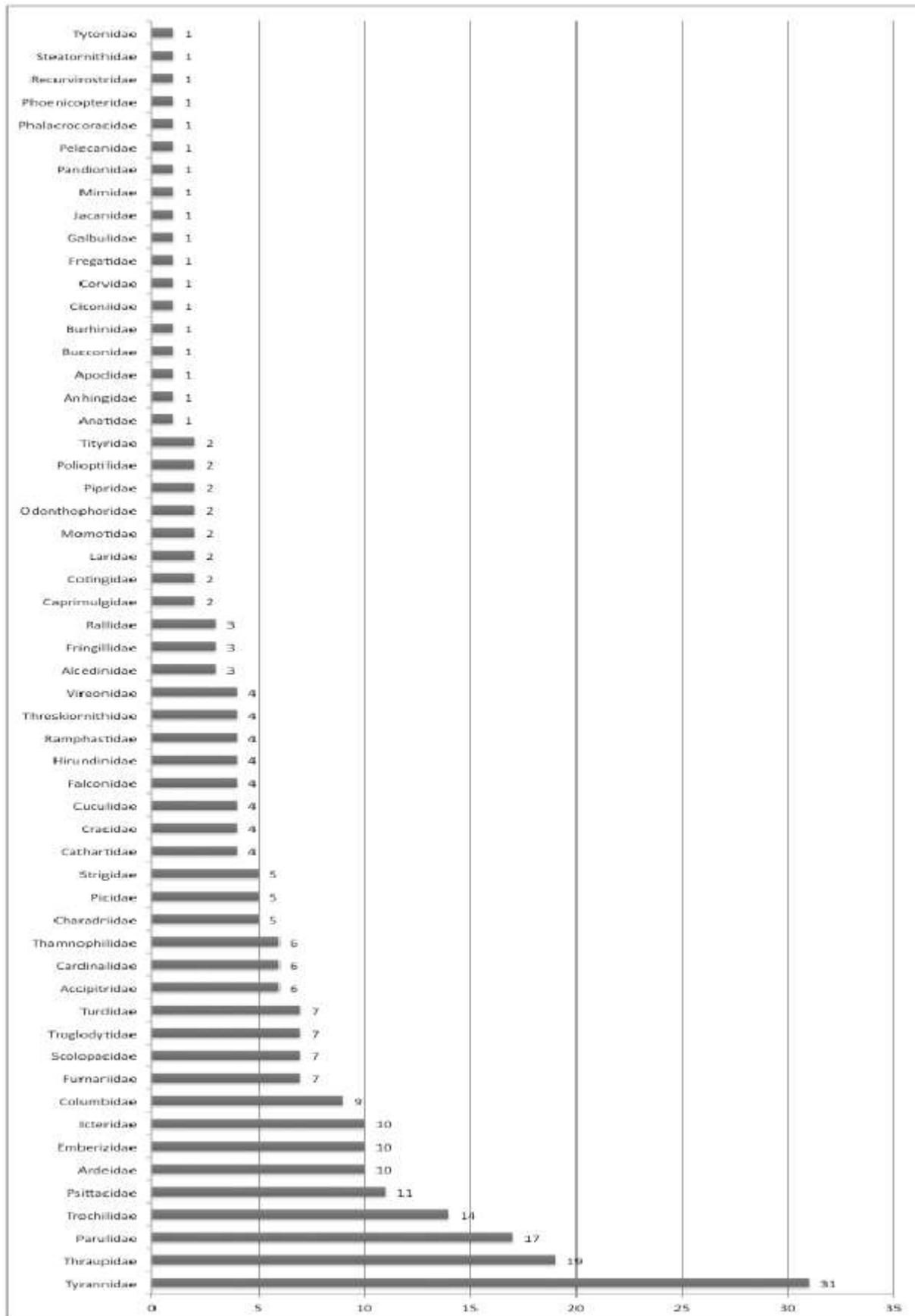


Figura 103. Número de especies por zonas de muestreo determinadas en la Fase 1.

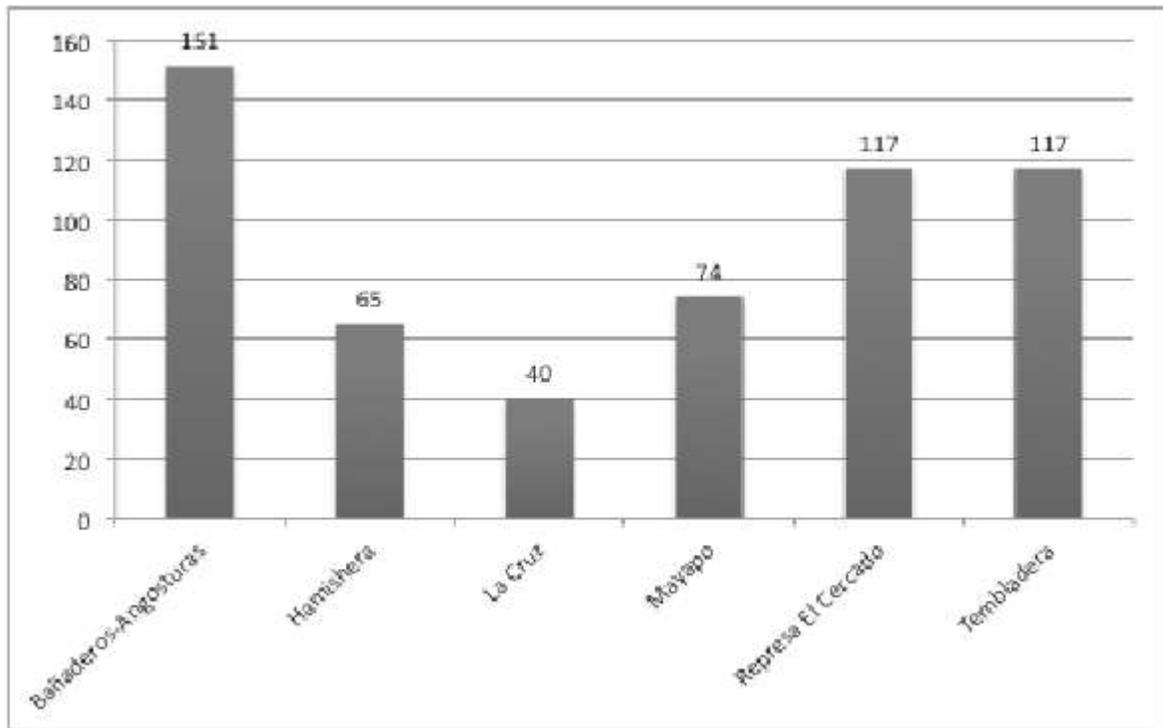
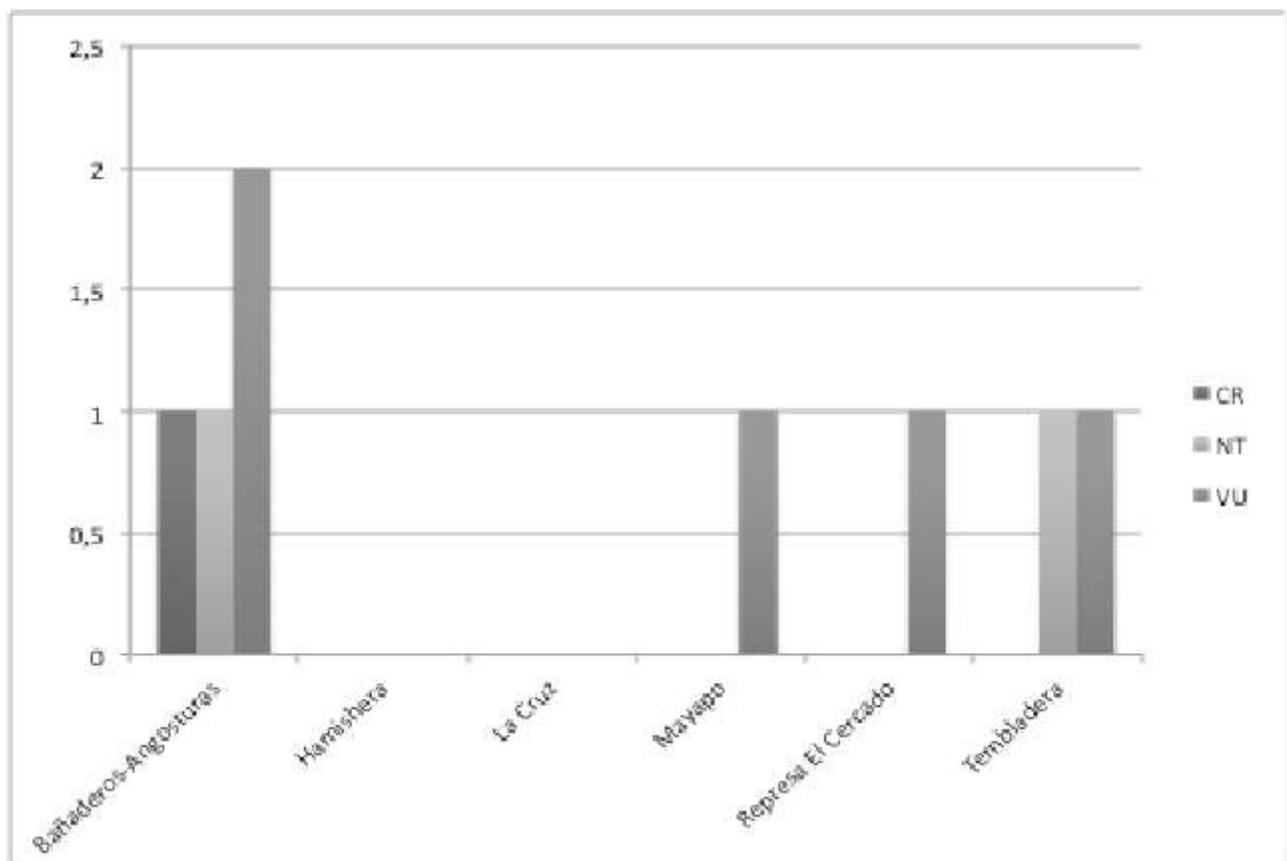


Figura 104: Número de especies en las categorías de amenaza global, (En peligro EN, Vulnerable VU, casi amenazada NT) halladas en las localidades de estudio.



# Herpetofauna

## Primera fase

### Composición taxonómica:

La herpetofauna de la Serranía del Perijá esta representada por 19 especies de anfibios agrupadas en ocho familias y 28 especies de reptiles distribuidas en 12 familias, registrándose un total de 284 individuos de los cuales se coleccionaron 110 ejemplares, en un periodo de veinte días comprendidos entre el 13 de Septiembre y el 01 de Octubre de 2010, durante los cuales se realizaron muestreos diurnos y nocturnos; en cuatro diferentes localidades; las localidades con el mayor número de especies de anfibios fueron Puerto López con 12 especies y Las Colonias con 11; las localidades con el menor número de especies fueron Surimena con seis y el Sierron con tres únicamente; en relación al número de especies de reptiles las localidades con el mayor número de especies fueron Puerto López con 22 especies, seguida de las Colonias con 11 especies y Surimena con 5 especies, la localidad que presentó el menor número de reptiles fue el Sierron con tan solo dos especies. (Anexo 2 y Anexo 3).

### Anfibios

En cuanto a la diversidad obtenida durante los recorridos realizados en cuatro localidades diferentes de la Serranía del Perijá la riqueza de especies obtenida fue de 19 especies de anfibios distribuidos en ocho familias, pertenecientes todos al orden anura.

Las familias con la mayor riqueza específica hasta el momento fueron Hylidae con cinco especies, seguida por Brachycephalidae y Bufonidae con tres especies cada una, Centrolenidae y Leptodactylidae con dos; Aromobatidae, Leiuperidae y Ranidae están representadas por una sola especie.

Se realizó un análisis de agrupamiento utilizando el índice de similitud de Jaccard por medio de la técnica de agrupamiento sencillo (Single Linkage); que dio como resultado el dendrograma siguiente

(Figura 105); el cual muestra una agrupación lógica entre las partes más intervenidas y severamente transformadas, Surimena y El Sierron los cuales presentan una gran similitud; algo que quizá puede deberse al diferente grado de conservación de los ecosistemas; para el caso de la parte baja Puerto López se evidencia poca muy poca similitud con el resto de las localidades, algo esperado si tenemos en cuenta, la altitud, la diferencia de formaciones vegetales, el estado de conservación de los ecosistemas y la presencia de especies propias de las tierras bajas que no se habían registrado en las otras tres localidades, puede observarse en la localidad de las colonias una ligera similitud con las localidades de Surimena y el Sierron que tal vez se deba a que a pesar de ser un área transformada aun conserva mucha conectividad entre los remanentes de bosque y rica en fuentes de agua, aspectos que ameritan la realización de muestreos más sistematizados, con el fin de conocer mejor la composición de las comunidades y los patrones de distribución de las especies.

### Reptiles

En las cuatro localidades muestreadas de la Serranía, se registraron 28 especies de reptiles distribuidas en 12 familias, los cuales incluyen tres subordenes del orden Squamata Amphisbaenia, Sauria y Serpentes. Las familias con el mayor número de especies observadas fueron Colubridae representadas por ocho especies, seguida por Gekkonidae con cinco especies y Colubridae con cinco especies, Teiidae y Viperidae con tres especies cada una y Elpididae con dos; el resto de las familias Amphisbaenidae, Gymnophthalmidae, Iguanidae, Polycrothidae, Scincidae, Corythophanidae, Leptotyphlopidae están representadas por una sola especie.

Para observar las similitudes entre las diferentes áreas se realizó un análisis de agrupamiento utilizando el índice de similitud Jaccard por medio de la técnica de agrupamiento sencillo (Single Linkage), (Figura 106).

Figura 105. Dendrograma de Agrupamiento por localidades de muestreo para anfibios utilizando el índice de similitud de Jaccaard, por medio de la técnica de Agrupamiento sencillo (Single Linkage).

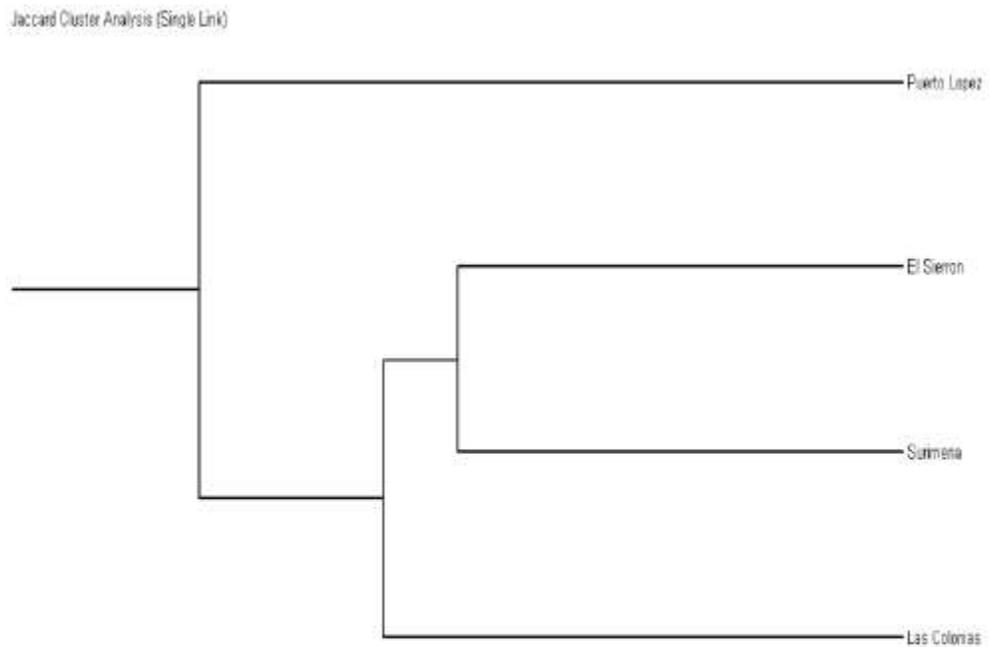
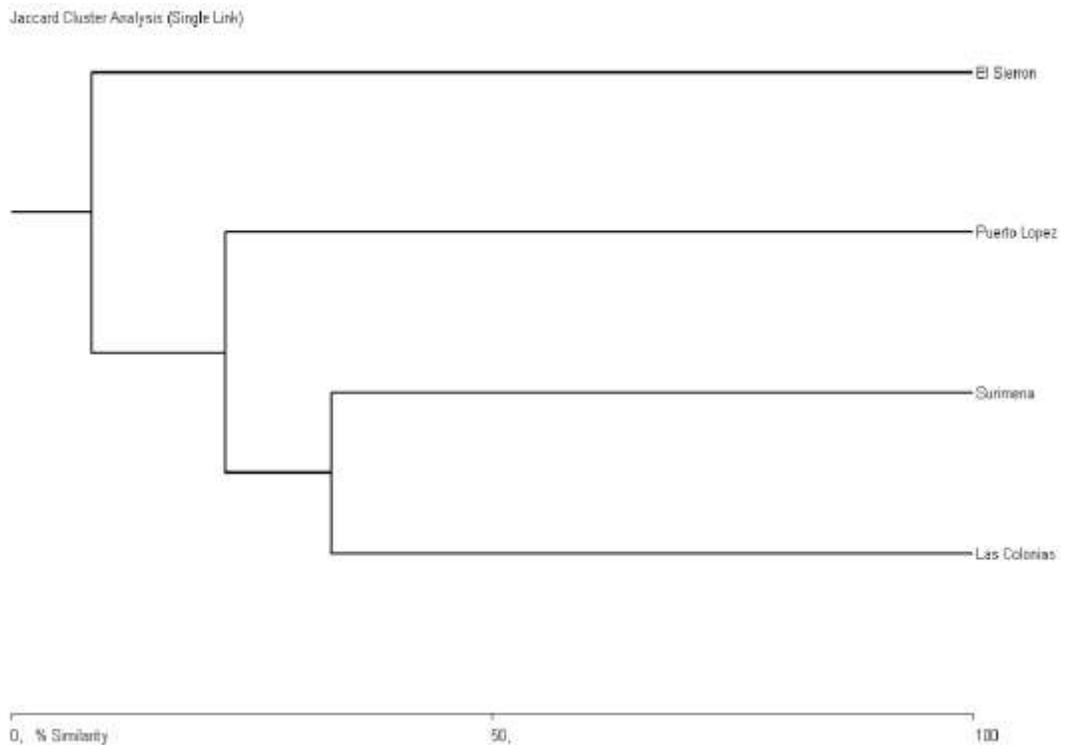


Figura 106. Dendrograma de Agrupamiento por localidades de muestreo para reptiles empleando el índice de similitud de Jaccaard, por medio de la técnica de Agrupamiento (Single Linkage).



Se nota un de agrupamiento entre las áreas de Surimena y Las Colonias con respecto a la lo calidad de Puerto López en donde se resalta la presencia de especies no registradas en las otras áreas muestreadas propias de tierras más bajas; por otro lado tenemos el área de El Sierron que se presenta como una área bastante diferente al resto de las localidades, esto podría deberse eventualmente a las características del terreno, el estado de conservación de los ecosistemas en las localidades; específicamente en el área de El Sierron puede observarse una alta transformación del paisaje como producto de la pérdida de la cobertura vegetal, debido a la implementación de potreros para la ganadería y extensas áreas de roza para la siembra de cultivos de pan coger; otro aspecto importante que hace que la zona del El Sierron se mantenga bastante alejada de de los índices de similitud observados es la ausencia casi total de cuerpos de agua; sin embargo estos sitios ameritan continuar con los muestreos sistematizados para conocer con mayor nivel de detalle la diversidad de especies y sus patrones de distribución.

Puesto que laderas andinas son reconocidas como uno de los sitios más diversos, para el caso de Colombia las cordilleras albergan cerca del 65% de las especies de anuros (Lynch et al, 1997), superando incluso al choco biogeográfico, considerado por diferentes autores hasta hace algunos años como la región con mas diversidad de anfibios y reptiles; Infortunadamente la región andina colombiana ha sido utilizada tradicionalmente para la implementación de cultivos de caña panelera, café y frutales e igualmente para producción ganadera en mediana y pequeña escala; durante las últimas décadas también para la implementación cultivos ilícitos tales como: Coca (*Erythroxylum Sp*) y Amapola (*Papaver somniferum*); en el caso particular de la Serranía del Perijá esta se vio afectada por la siembra de grandes extensiones de Marihuana (*Canabis indica* y *C. sativa*) factores que han generado un deterioro marcado de los bosques nativos y la consiguiente desestabilización ecológica.

Los principales vacíos de información en Colombia se concentran en zonas muy alejadas de centros poblados o en áreas que históricamente han sido objeto de disputas dentro del conflicto armado, tal como se ha presentado en los últimos años en la Serranía de Perijá; región que ha sido considerada como una de las áreas de mayor interés para estudios herpetológicos de acuerdo con Acosta-Gálvis 2000, Ruiz-C. et al. 1996, Sánchez-C. et al. 1995, debido a ser una de las regiones muy poco exploradas, especialmente en sus partes más altas.

Durante los recorridos realizados en las cuatro localidades visitadas se evidenció la pérdida generalizada de los bosques, aspecto que se ve reflejado en la extrema fragmentación paisaje, con los efectos directos que esto conlleva como: aumento de la temperatura y disminución de la humedad, dos factores de muy importantes para el mantenimiento de las especies de anfibios y reptiles; adicionalmente el incremento en las actividades agropecuarias y la expansión de la frontera agrícola generando un efecto directo sobre el nivel y el caudales de ríos y quebradas, así mismo el uso generalizado de agroquímicos que contamina de forma directa los suelos y las corrientes de agua, ocasionando pérdida de la diversidad especialmente de organismos sensibles a los cambios drásticos y abruptos en sus ecosistemas, como son los anfibios y reptiles.

La diversidad de anfibios registrada durante el presente estudio en la Serranía del Perijá, corresponde aproximadamente al 48 % de las especies registradas para las zonas de media y baja montaña del Perijá de acuerdo a lo registrado por Moreno et al 2009, adicionalmente se destaca que el número de especies registradas durante el presente estudio corresponde al 23,8% de las especies registradas para la Serranía del Perijá.

La diversidad de reptiles registrados en el presente trabajo corresponden al 40 % de las especies registradas para las zonas de media y baja montaña del Perijá de acuerdo a lo registrado por Moreno et al 2009, igualmente esta diversidad corresponde al 32, 55% de los reptiles registrados

para toda la región Caribe de acuerdo a lo descrito por Sánchez-C et al 1995.

Dentro de los anfibios y reptiles registrados en el área de estudio, ninguno se encuentra incluido dentro de los listados de especies amenazadas de extinción en Colombia, pero es necesario advertir que para la mayoría de ellos no se cuenta con información suficiente sobre su status de conservación, razón por la cual no puede hacerse aseveración alguna con fundamento suficiente sobre su estado real de conservación.

La diversidad de herpetofauna encontrada en la Serranía del Perijá, una de las áreas menos estudiadas del territorio nacional le confieren a esta región un importante papel como refugio de estos dos grupos de fauna, razón por la cual es de suma importancia para la conservación de la biodiversidad de la región norte del Colombia. Su conservación sería un grande aporte a la política de conservación de biodiversidad actual y la posibilidad de seguir brindando el servicio ambiental de abastecimiento de agua a las poblaciones cercanas, situación que de inmediato le otorga gran importancia económica y ambiental.

## Segunda fase

### Composición taxonómica:

La herpetofauna de la Cuenca del Rio Rancheria esta representadas por 12 especies de anfibios agrupadas en seis familias y 34 especies de reptiles distribuidas en 12 familias, registrándose un total de 150 individuos de los cuales se coleccionaron 78 ejemplares, en un periodo de veinte días comprendidos entre el 10 y el 30 de Octubre de 2010, durante los cuales se efectuaron muestreos diurnos y nocturnos; en cinco diferentes localidades; las localidades visitadas que presentaron el con el mayor número de especies de anfibios fueron Angosturas y El Cercado con 10 especies respectivamente; seguidas por La Hamishera y Tembladera con nueve especies cada una, la localidad que presento el menor número fue Mayapo con tan solo cinco especies; en relación

al número de especies de reptiles las localidades con el mayor número de especies fueron El Cercado y La Hamishera con 29 y 23 especies respectivamente, seguidas por Angostura y Tembladera con 19 especies cada una, finalmente Mayapo con tan solo 11 especies.

### Anfibios

En cuanto a la diversidad obtenida durante los recorridos realizados en cinco localidades diferentes de la cuenca del Rio Rancheria la riqueza de especies obtenida fue de 12 especies de anfibios distribuidos en seis familias, pertenecientes todos al orden anura. Las familias con la mayor riqueza específica hasta el momento fueron Hylidae con cuatro especies, seguida por Bufonidae con tres especies, Aromobatidae, Leiuperidae con dos especies cada una y Ceratophryidae , Ranidae están representadas por una sola especie.

### Reptiles

En cuanto a las cinco localidades muestreadas de la cuenca del Rio Ranchería, se registraron 34 especies de reptiles distribuidas en 12 familias, los cuales incluyen tres subordenes pertenecientes al orden Squamata: Amphisbaenia, Sauria y Serpentes. Las familias con el mayor número de especies observadas fueron Colubridae representadas por 14 especies, seguida por Gekkonidae con cuatro especies, Teiidae y Viperidae con tres especies cada una y Elpidae con dos; el resto de las familias Amphisbaenidae con dos especies y Gymnophthalmidae, Iguanidae, Polycrothidae, Scincidae, Corythophanidae, Leptotyphlopidae están representadas por una sola especie cada una.

### Objetos de Conservación.

En general los anfibios y reptiles es encuentran entre los grupos zoológicos más amenazados del planeta, si bien dentro de las especies de anfibios registrados durante esta fase de campo debe destacarse la presencia de algunas especies de este grupo de fauna como un indicador de la calidad de los ecosistemas debido a la gran sensibilidad de estos organismos ante cambios bruscos

Figura 108. Especies de Reptiles por familia para cada una de las cinco localidades visitadas en la Cuenca del Rio Rancheria.

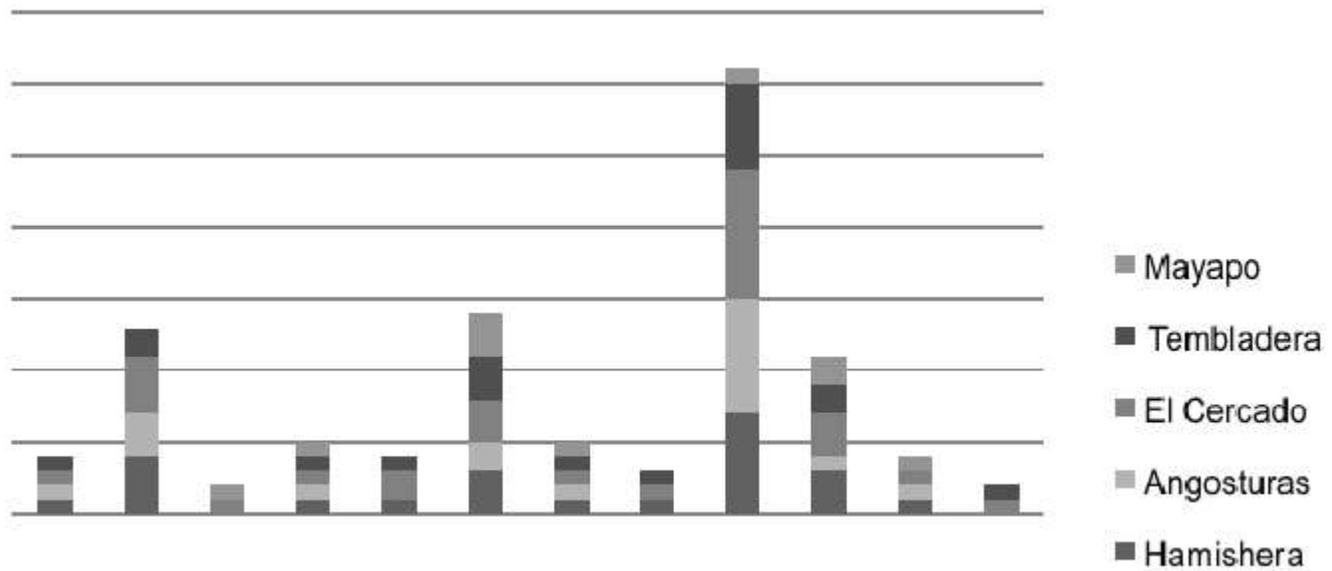
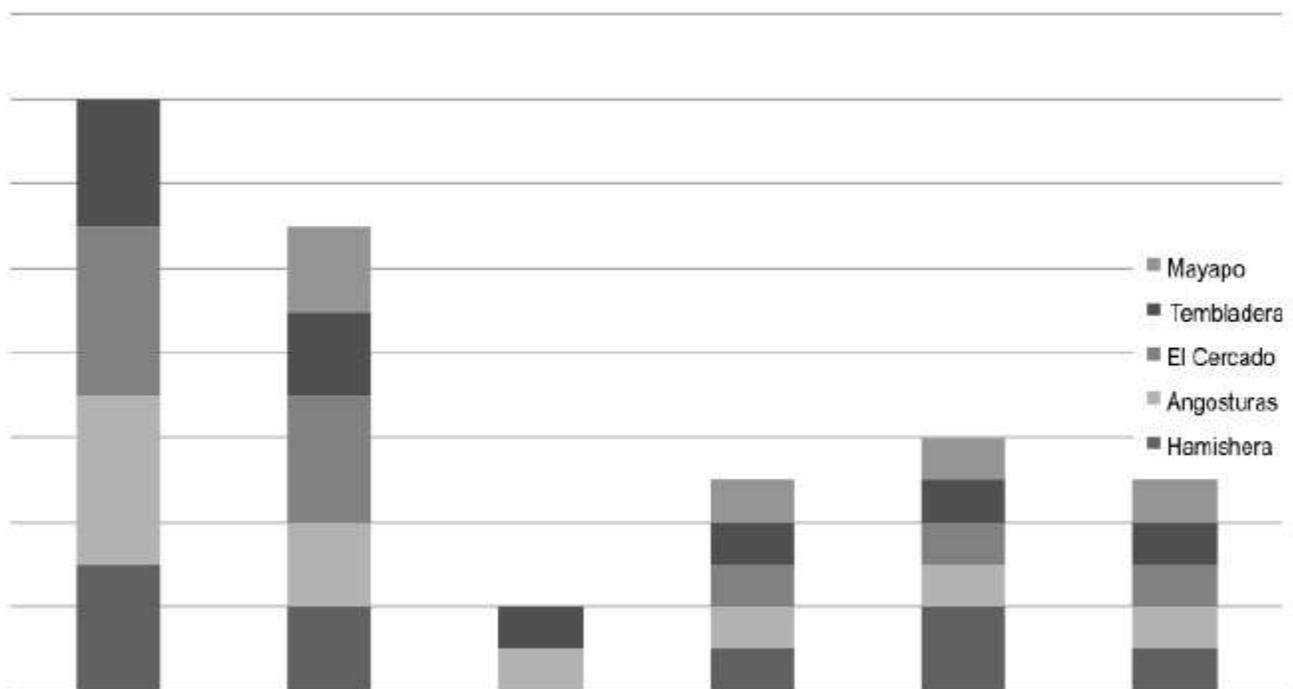


Figura 17 Especies de Anfibios por familia para cada una de las cinco localidades visitadas en la Cuenca del Rio Rancheria.



en las condiciones del medio.

Entre las especies de reptiles se destaca la presencia de algunas especies de tortugas como *Chelonoidis carbonaria* (Tortuga morrocoy), especie considerada en peligro crítico a nivel nacional y *Kinosternon scorpioides* (Tapaculo), que si bien no está incluida dentro de las diferentes categorías de amenaza propuestas por la UICN, eventualmente es consumida en la región atlántica debido a la creencia errónea de poseer propiedades medicinales y es utilizada para combatir ciertas enfermedades de las vías respiratorias, también se encuentran *Iguana iguana* y *Boa constrictor*, incluidas en el Apéndice II de Cites, ambas especies muy apreciadas y comercializadas especialmente como mascotas.

Si bien es cierto que la gran mayoría de las especies de reptiles de la zona se encuentran como con datos deficientes, estas podrían verse afectadas por la intervención antrópica y la expansión de la frontera agrícola y por factores degradadores de sus hábitats o simplemente debido a la ignorancia y falta de conciencia de las personas quienes aun ven en las serpientes y los reptiles en general la representación del mal, persiguiendo y matando indiscriminadamente a ejemplares este grupo importante grupo zoológico aduciendo su alta peligrosidad y desconociendo su importante papel ecológico.

## Mastozoofauna

### Primera fase

#### Composición taxonómica

Se reporta un total de 54 especies (Anexo 4), producto de 219 capturas, 8 avistamientos directos, 12 registro de huellas y 14 especies en la evaluación participativa con la comunidad, distribuidas en 23 familias y 9 órdenes; el orden más diverso fue Chiroptera con 22 especies distribuidas en tres familias, seguido de Carnivora con 10 especies pertenecientes a cuatro familias, seguido de Rodentia con ocho especies pertenecientes a seis familias, seguido del orden Primates con cuatro especies pertenecientes a tres familias, para el

orden Didelphidomorphia y Pilosa se registraron dos especies agrupadas en una y dos familias respectivamente, finalmente el orden Cingulata y Lagomorpha presentaron una sola especie de una sola familia (Figura 109).

Las veredas de las Colonias y Puerto López del municipio de Fonseca fueron las que presentaron la mayor riqueza con un total de 41 y 40 especies respectivamente, distribuidas en 20 familias y nueve órdenes, mientras que las veredas de Surimena y el Sierron presentaron 23 y 29 especies respectivamente, distribuidas en 15 familias y ocho órdenes

### Captura de mamíferos pequeños

Se capturaron un total de 202 murciélagos pertenecientes a 22 especies, 13 géneros y 3 familias (Tabla 46) Siguiendo las categorías propuestas por Soriano (2000) se encuentran que los murciélagos frugívoros fueron los más abundantes y representan el 61,4% de las capturas, seguida por los Omnívoros (28,8%), los insectívoros (5,2%), los nectarívoros (3,1%) y los hematófagos (1,3%) (Figura 110). Los géneros que aportaron la mayor cantidad de individuos fueron *Carollia* sp. y *Sturnira* sp. (Anexo 8) con 79 y 52 capturas respectivamente (Anexo 4). Por otra parte, se capturaron tres especies de roedores y una especie de marsupial (Anexo 4). *Heteromys* sp. fue la especie más abundante, representando el 83,3% de las capturas mientras que *Marmosa* sp. fue 5,5%

### Registro de huellas y avistamientos directos

Aunque no se detectaron muchas huellas en las parcelas, en total 7 especies fueron registradas mediante este método (Tabla 47). La guagua (*Cuniculus paca*) fue la especie con las frecuencias durante esta primera fase, seguida del venado (*Mazama americana*). En cuanto a los avistamientos directos, se registraron cuatro especies el conejo (*Sylvilagus brasiliensis*), *Uroderma bilobatum* (Anexo 8) los aulladores (*Alouatta seniculus*), y el venado (*Mazama americana*) (Anexo 4). En los recorridos en busca de rastros se registraron huella de *Panthera onca*, se encontraron cráneos

de Pecari tajacu y en la evaluación participativa con la comunidad se revisaron mascotas de especies silvestres presentes en las localidades que tienen los habitantes de la zona, dentro de los cuales se encontraron *Cuniculus paca*, *Dasyprocta punctata* y *Ateles hybridus*

Tabla 46. Especies de murciélagos encontradas en la zona indicados su hábito y su abundancia relativa en cada una de las unidades muestreadas. F: Frigívoro; H: Hematófago; I: Insectívoro; N: Nectarívoro; O: Omnívoro

FAMILIA	ESPECIE	ABUNDANCIAS ABSOLUTAS				Total	HÁBITO
		FONSECA		BARRANCAS			
		Colonias Lopez	Puerto Suri- mena	Sierron			
	<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821 )	4	0	3	0	7	F
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	1	2	0	0	3	F
	<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	1	0	0	0	1	F
	<i>Sturnira lilium</i> (E. Geoffroy, 1810)	24	5	7	1	37	F
	<i>Sturnira cf. ludovici</i> (Anthony, 1924)	6	9	0	0	15	F
	<i>Uroderma bilobatum</i> (Peters, 1866)	3	2	0	0	5	F
	<i>Uroderma</i> sp	0	1	0	0	1	F
	<i>Platyrrhinus</i> sp1.	2	4	1	1	8	F
	<i>Platyrrhinus</i> sp2.	4	2	0	4	10	F
	<i>Vampiressa</i> sp.	4	1	0	6	11	F
	<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)	20	5	11	28	64	O*F
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	5	0	1	4	10	O*F
	<i>Carollia castanea</i> H. Allen (1890)	2	0	1	2	5	O*F
	<i>Glossophaga cf. soricina</i> (Pallas, 1766)	0	2	2	0	4	O*N
	<i>Glossophaga cf. longirostris</i> (Miller, 1898)	0	0	1	0	1	N
	<i>Lonchophylla cf robusta</i> (Miller, 1912)	0	1	3	0	4	N
	<i>Desmodus rotundus</i> (E. Geoffroy, 1810)	0	1	0	0	1	H
	<i>Tonatia cf bidens</i> (Spix, 1823)	0	0	0	5	5	I
	<i>Micronycteris cf minuta</i> (Gervais, 1856)	0	1	0	3	4	I
	<i>Micronycteris cf megalotis</i> (Gray, 1842)	0	0	0	4	4	I
Phyllostomidae	<i>Pteronotus parnelli</i> (Gray, 1843)	0	0	1	0	1	I
Vespertilionidae	<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	1	0	0	0	1	I
TOTAL	22	77	36	31	58	202	

Tabla 47. Especies de pequeños mamíferos no voladores capturadas en la zona indicando su abundancia en cada zona muestreada.

ORDEN	ESPECIE	ABUNDANCIAS				
		COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA	SIERRON	TOTAL
RODENTIA	Heteromys sp	0	6	6	3	15
	Akodon sp	1	0	0	0	1
	Melanomys sp	0	0	0	1	1
DIDELPHIDOMORPHIA	Marmosa sp.	0	1	0	0	1
TOTAL		1	7	6	4	18

Tabla 48. Frecuencia de aparición de los mamíferos detectados en las trampas de huellas. Cada valor representa la frecuencia relativa con la que una especie fue registrada en 40 unidades de muestreo en cada localidad.

ESPECIE	FRECUENCIA APARICIÓN			
	COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SIERRON	TOTAL
Didelphis marsupialis		0,025	0,025	0,050
Dasyprocta punctata	0,025			0,025
Dasybus novemcintus	0,025			0,025
Cuniculus paca	0,075	0,025	0,025	0,125
Sylvilagus brasiliensis		0,05		0,050
Mazama americana	0,050	0,025	0,025	0,100
TOTAL	0,175	0,125	0,075	0,375

### Estructura trófica del ensamble de murciélagos

Se encontraron cinco gremios tróficos (tabla 8): Frugívoro representado por 10 especies, Omnívoro con tres especies, nectarívoro con tres especies, hematófago con una especie e insectívoro 5 especies. El gremio más abundante en especies fue el frugívoro seguido del omnívoro.

### Ensamble de mamíferos presentes en la Serranía de Perijá, Guajira.

Los mamíferos reportados presentan un amplio rango de tamaños, formas y hábitos, que incluyen especies generalistas que se alimentan de los recursos que se encuentran disponibles estacionalmente, como es el caso del venado o cuáquero (*Mazama americana*), el ñeque (*Dasyprocta punctata*) y el zorro (*Cerdocyon thous*). Esto también se

ve representando en PMV, donde a pesar de que los frugívoros son los que representan los valores más altos en cuanto a número de individuos (98 de 205 capturas, 48%), seguido por los omnívoros (79 de 205 capturas, 27%). La dominancia de murciélagos frugívoros es un patrón que se ha encontrado en otras regiones del Neotrópico (Arias 1996; Muñoz et al., 1997; Ribeiro-Melo, 2009) al igual que en todas las localidades estudiadas, con excepción del Sierron, el cual presentó mayor abundancia de especies omnívoras generalistas, las cuales tienden a ocupar con éxito áreas muy alteradas, de crecimiento secundario y marginales (Medina et al., 2004).

La localidad del Sierron presentó mayor cantidad de murciélagos omnívoros, seguidos de frugívoros, insectívoros y nectarívoros a pesar de ser una zona que se encuentra en procesos como la

Tabla 49. Estructura trópica del ensamble de murciélagos

GREMIOS TRÓFICOS	ESPECIE
Frugívoro	<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)
	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)
	<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)
	<i>Sturnira lilium</i> (E. Geoffroy, 1810)
	<i>Sturnira cf. ludovici</i> (Anthony, 1924)
	<i>Uroderma bilobatum</i> (Peters, 1866)
	<i>Uroderma</i> sp
	<i>Platyrrhinus</i> sp1.
	<i>Platyrrhinus</i> sp2.
	<i>Vampiroessa</i> sp.
Omnívoro	<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)
	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Carollia castanea</i> H. Allen (1890)
Nectarívoro	<i>Glossophaga cf. soricina</i> (Pallas, 1766)
	<i>Glossophaga cf. longirostris</i> (Miller, 1898)
	<i>Lonchophylla cf robusta</i> (Miller, 1912)
Hematófago	<i>Desmodus rotundus</i> (E. Geoffroy, 1810)
Insectívoro	<i>Tonatia cf bidens</i> (Spix, 1823)
	<i>Micronycteris cf minuta</i> (Gervais, 1856)
	<i>Micronycteris cf megalotis</i> (Gray, 1842)
	<i>Pteronotus parnelli</i> (Gray, 1843)
	<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)

deforestación y fragmentación pueden llegar a cambiar los patrones de actividad tanto de este gremio, como de los polinizadores (Medina et al.,

2007), estas especies de murciélagos son capaces de forrajear en áreas grandes lo que constituye una ventaja en estos paisajes agrícolas. (Medina et al., 2007), sin embargo se debe tener en cuenta que en condiciones de baja cobertura vegetal arbórea y arbustiva puede afectar la germinación y desarrollo de las nuevas plantas en la zona.

Sin embargo esta dominancia no es superior al 50% de las capturas, dado que la presencia de murciélagos omnívoros también es significativa, indicando que hay áreas intervenidas, como se evidencia en la los gremios mas dominantes en las localidades muestreadas. La presencia de *Desmodus rotundus*, la única especie hematófaga, se encontró en las áreas asociadas a ganadería, y tenencia de equinos constituyendo solo el 1% de las capturas obtenidas en Puerto López.

Por otro lado, las especies más abundantes de PMNV reportadas (*Heteromys* sp.) son en general granívoros, se alimentan de semillas, material vegetal, algunos frutos e insectos (Emmons 1997, Sanchez et al., 2008), lo que es un reflejo de las características de los bosques en donde fue capturado, ya las especie de este genero han sido reportadas en bosques intervenidos donde permanece el dosel, pero el sotobosque ha sido reemplazado por plantaciones de café (Sanchez et al., 2008) muy similar a lo que ocurre en Surimena, en donde se obtuvieron el mayor número de capturas.

Aunque las especies más abundantes del ensamblaje de mamíferos para los tres grupos evaluados (PMV, PMNV y mamíferos medianos y grandes) son generalistas, la heterogeneidad de las condiciones espaciales en la zona aún permite el establecimiento de especies con requerimientos de hábitat específicos y extensiones espaciales relativamente grandes. Tal es el caso del zaino (*P. tajacu*) y el jaguar (*P. onca*) que aunque no fueron registradas mediante las metodologías de captura y observación empleadas en este estudio, fueron reportados por la comunidad local y los rastros encontrados en algunos recorridos. Un monitoreo a largo plazo determinará la distribución real de estas especies y sus patrones de abundancia en la zona.

Se realizó un clúster de similaridad de especies mediante el índice de jaccard obteniendo mayor similaridad entre Las Colonias y Puerto López con un 72% (Tabla 50), y menor porcentaje de similitud entre Puerto López y Surimena.

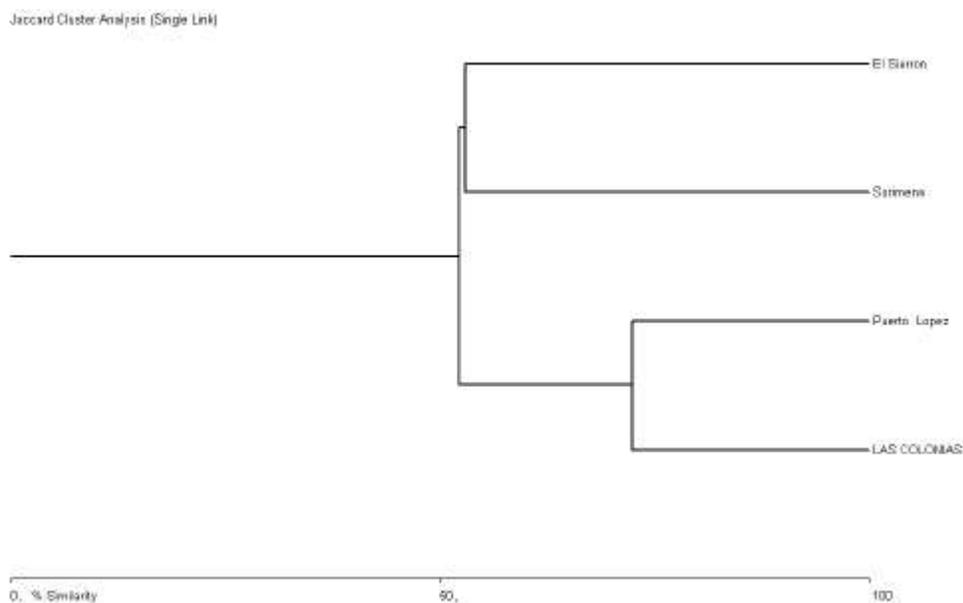
Tabla 50. Porcentajes de similaridad entre localidades.

	Las Colonias	Puerto Lopez	Surimena	El Sierron
Las Colonias	*	72,3404	39,1304	52,1739
Puerto Lopez	*	*	36,9565	50
Surimena	*	*	*	52,9412
El Sierron	*	*	*	*

versión antropica y que Las Colonias, a pesar de verse también intervenido, presento áreas relativamente conservadas.

Existen especies de mamíferos que colonizan y utilizan los recursos de distintos tipos de hábitats, como los registrados en esta primera fase, por ejemplo el venado (*M. americana*), el picure (*D. punctata*) y el armadillo (*D. novemcintus*), que aunque se encuentran principalmente en los bosques, utilizan las otras coberturas, como cultivos de malanga, café bajo sombrío, yuca y algunos frutales.

Por lo tanto, aunque es necesario enfocar esfuerzos hacia la conservación de los bosques, pues estos albergan mayor cantidad de especies y promueven el suministro de servicios ecosistémicos como el mantenimiento de fuentes de agua, otras coberturas, son importantes desde el punto de vista de las especies de mamíferos, pues sirven como lugares de paso y ofrecen otro tipo de recursos que favorecen la presencia de



Lo anterior se evidencia en figura 46, en donde se puede observar que se encuentran mas cercanos el Sierron y Surimena, los cuales presentaron bajas riquezas, 23 y 29 especies respectivamente, mientras que Puerto Lopéz y Las Colonias presentaron 40 y 41 especies, esto ,mas las caracterisiticas de las habitos alimenticios de los murciélagos indica que el Sierron en el área con mayor inter-

poblaciones sostenibles. Como consecuencia, la heterogeneidad del paisaje es la que permite el establecimiento de una gran variedad de especies con requerimientos de recursos muy distintos, y esta es la escala en la que debe enfocarse la evaluación, el monitoreo y la conservación de la biodiversidad particularmente en regiones complejas espacialmente como la estudiada.

## Amenazas y oportunidades para la fauna de mamíferos

En general las localidades estudiadas constituyen lugares bastante intervenidos con problemas de fragmentación, cacería, ruido asociado a las actividades antrópicas, cambio del uso del suelo, transformación y pérdida de hábitat. Es posible diferenciar tres grupos de amenazas para la fauna de mamíferos: la transformación y pérdida de hábitat debida a la continua deforestación y cambio del uso del suelo en cultivos y ganadería, el aprovechamiento insostenible debido a la cacería de especies silvestres como la de *Dasyprocta punctata*, *Cuniculus paca*, *Dasytus novemcintus* y *Mazama americana* el cual puede tener un impacto negativo sobre las poblaciones si se hace un uso insostenible de estas, el desconocimiento de la importancia biológica del ensamble de mamíferos y competencia por los recursos con los pobladores locales.

Debe mencionarse el potencial que existe para trabajar con un grupo altamente diverso en hábitos alimenticios como el ensamble de mamíferos reportado. La presencia de especies que presentan un valor para la población como alimento (*M. americana* y *D. novemcintus*), o que son considerados perjudiciales como *Cuniculus paca* permiten el desarrollo de trabajos que involucren a la comunidad para que esta aprenda sobre grupos altamente ignorados, y de manera paralela, ayude a encontrar soluciones a los problemas creados por esta fauna. Además, especies que pueden ser consideradas benéficas y de las cuales se tiene una percepción positiva, como el caso del venado (*Mazama americana*), permiten, a través de la conservación de sus hábitats, la conservación de otras especies y los servicios ecosistémicos de los lugares donde habitan. Es necesario diseñar un plan de monitoreo a largo plazo que permita establecer los efectos de los tensionantes existentes en la zona sobre la composición y estructura de las poblaciones de fauna presentes, lo que constituye el siguiente paso para proyectar un plan de manejo y conservación.

## Objetos de Conservación

**ROEDORES GRANDES:** *Picture (D. punctata)* y *Lapa (C. paca)*. Estas especies son promisorias como objeto de conservación, debido a que además de que pueden ser aprovechadas por los pobladores locales para el consumo de carne. La intervención del hábitat natural por parte del hombre ha llevado a que estas especie compita con el ganado por el alimento y el agua y además destruye los cultivos, por lo que es urgente buscar estrategias de manejo que permitan la conservación de los hábitats naturales, y de esta manera, reducir el impacto generado sobre las poblaciones animales. En general las oportunidades de manejo de las especies mencionadas en estado silvestre las convierten en especies sombrilla que permite el mejoramiento y la conservación del hábitat, beneficiando la permanencia de muchas otras especies propias de la región. La especie *C. paca* se encuentra listada en el apéndice III del CITES.

**VENADO (M. AMERICANA):** La amplia variedad de hábitats utilizados por esta especie la convierten en un objeto importante de conservación, pues al mantener zonas heterogéneas que sostienen sus poblaciones, se favorece la permanencia de otras especies que se encuentran confinadas a hábitats específicos. Además, el venado es utilizado como fuente de alimento y es considerado como una especie emblemática por los pobladores locales, lo que permite centrar esfuerzos con la comunidad para buscar medidas de manejo de los hábitats presentes dentro del bloque. La herbivoría por parte del venado cola blanca puede afectar la dinámica de regeneración de las plantas, por lo que una disminución en las poblaciones puede tener efectos directos sobre procesos como arbolización de las sabanas. Estudios detallados sobre la interacción del venado y los recursos que consume son necesarios para evidenciar estos patrones. Se encuentra en el apéndice III del CITES.

**LA MARIMONDA (ATELES HYBRIDUS HYBRIDUS):** La marimonda altamente amenazada, debido a la fragmentación del hábitat, Se ha reportado en la Serranía del Perijá y se encuentra en la categoría

de peligro crítico (CR) dado que sus poblaciones están cada vez más pequeñas por lo que la conservación de sus hábitats es indispensable para la conservación de áreas que cobijen una gran cantidad de especies y recursos. Esta especie se encuentra en la categoría Peligro Crítico (CR) de la IUCN y en el apéndice I del CITES.

**MONO NOCTURNO (AOTUS GRISEIMENBRA):** Los monos nocturnos se encuentran amenazados ya que son muy usados para investigaciones biológicas y por la destrucción de su hábitat. Se extiende desde el río Sinú o más al oriente hasta los límites con Venezuela e incluye el valle del río Magdalena y las tierras altas de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá. (Defler, 2003). Se encuentra en la categoría Vulnerable (VU) de la IUCN y en el apéndice II del CITES.

**MURCIÉLAGOS:** Este grupo ha desarrollado una cantidad considerable de gremios tróficos y una amplia variación morfológica como respuesta a su diversificación en el Neotrópico. Gracias a su movilidad y a sus hábitos de forrajeo, estos mamíferos son importantes polinizadores y dispersores de un número elevado de especies de plantas. Además, los murciélagos insectívoros juegan un papel importante al mantener poblaciones de insectos considerados plagas que cuestan millones anuales en pérdidas para agricultores en todo el mundo (Brack & Laval 2006). Estos mamíferos, sin embargo, también generan incomodidades asociadas a su presencia en construcciones, daño a cultivos de frutos y transmisión de enfermedades a causa de mordidas de la especie hematófaga *D. rotundus*. Este grupo, por lo tanto, representa un fuerte potencial para trabajar con las comunidades locales, quienes a través de programas de educación, pueden valorar la importancia de conservar estas especies para conservar los hábitats que promueven servicios ecosistémicos.

**FELINOS:** Este grupo en conjunto, presenta una serie de características que permiten postularlos como modelos de conservación (Brodie 2009). En primer lugar, requieren grandes cantidades de hábitat y por lo tanto cobijan varias especies que

viven en las mismas coberturas. En segundo lugar, viven en conflicto directo con las comunidades locales debido a que atacan varios animales domésticos, por lo que son un grupo para trabajar con los pobladores en programas de educación que aborden problemas asociados a conflictos con el medio natural circundante. Finalmente, *P. onca* y *P. concolor* se encuentran bajo categoría de amenaza NT de la IUCN, y en los apéndices I y II del CITES, por lo que deben recibir apoyo gubernamental para promover su conservación y resolver los conflictos asociados a la competencia con pobladores locales. Todos estos aspectos deberán ser tomados a la hora de plantear los proyectos de monitoreo a largo plazo dentro de la zona.

## Segunda fase

### Composición taxonómica

Se reporta un total de 53 especies (Anexo 4), producto de 92 capturas, 9 avistamientos directos, 6 registros de huellas y 15 especies en la evaluación participativa con la comunidad, distribuidas en 23 familias y 9 órdenes; el orden más diverso fue Chiroptera con 25 especies distribuidas en tres familias, seguido de Carnivora con 7 especies pertenecientes a cuatro familias, seguido de Rodentia con seis especies pertenecientes a seis familias, seguido del orden Primates y Artiodactyla con cuatro especies cada uno pertenecientes a tres y dos familias respectivamente, para el orden Pilosa se registró tres especies pertenecientes a dos familias, seguido por el orden Cingulata con dos especies y finalmente Didelphidomorphia y Lagomorpha presentaron una sola especie de una sola familia. (Figura 111)

Las veredas de Angosturas y tembladeras de los municipios de Hato Nuevo y San Juan respectivamente fueron las que presentaron la mayor riqueza con un total de 42 y 39 especies respectivamente, mientras que la Represa y La Hamishera 30 y 11 especies respectivamente. (Anexo 3, Figura 112).

Figura 111. Número de especies por familias reportadas.

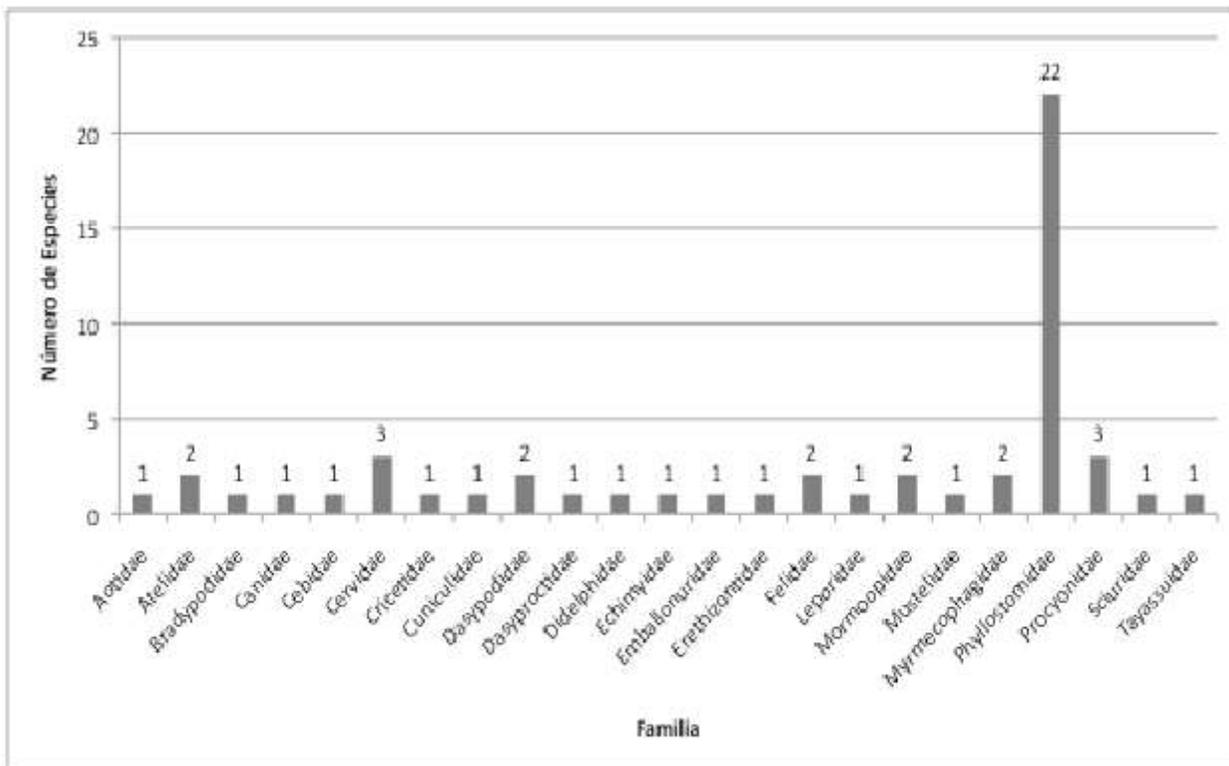
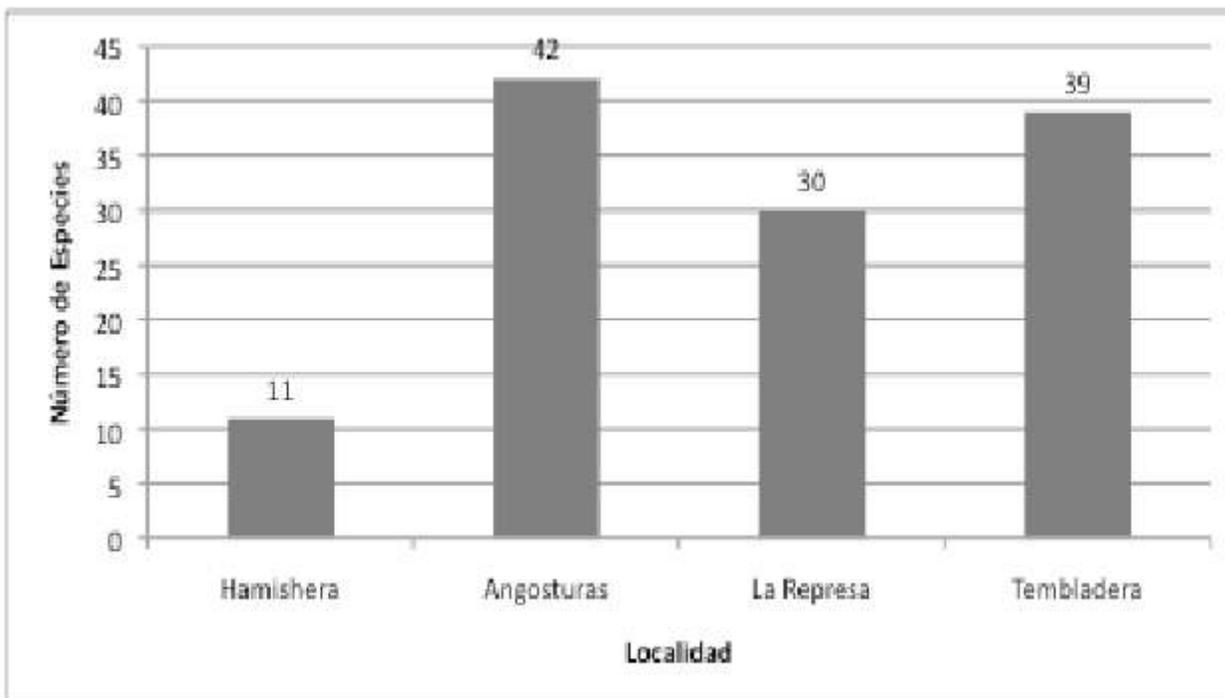


Figura 112. Número de especies por localidades muestreadas.



## Captura de mamíferos pequeños

Se capturaron un total de 84 murciélagos pertenecientes a 25 especies, 15 géneros y 3 familias (Tabla 51) Siguiendo las categorías propuestas por Soriano (2000) se encuentran que los murciélagos frugívoros fueron los más abundantes y representan el 54,8% de las capturas, seguida por los Nectarívoros (25%), los Insectívoros (13,1%), los omnívoros (5,9%) y los hematófagos (1,2%) (Figura 113). Los géneros que aportaron la mayor

cantidad de individuos fueron *Lonchophylla* sp. y *Uroderma* sp. con 10 y 9 capturas respectivamente (Anexo 4).

Por otra parte, se capturaron dos especies de roedores (tabla X2). *Melanomys* sp. y *Proechimys* sp., representando el 50% de las capturas mientras cada una. (Anexo 4)(Tabla 52).

En total se recolectaron 20 ejemplares para conformar la colección de referencia (CMF 109-129)

Tabla 51. Especies de murciélagos encontradas en la zona indicado su hábito y su abundancia relativa en cada una de las unidades muestreadas. F: Frugívoro; H: Hematófago; I: Insectívoro; N: Nectarívoro; O: Omnívoro

FAMILIA	ESPECIE	ABUNDACIAS ABSOLUTAS					HÁBITO
		La Hamishera	Angosturas	La represa	Tem-bladera	Total	
Emballonuridae	<i>Saccopteryx</i> sp	0	0	1	0	1	I
Phyllostomidae	<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	0	3	0	4	7	F
Phyllostomidae	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	0	1	0	6	7	F
Phyllostomidae	<i>Artibeus</i> cf. <i>planirostris</i>	0	1	0	0	1	F
Phyllostomidae	<i>Artibeus</i> ( <i>Dermanura</i> )	0	2	0	4	6	F
Phyllostomidae	<i>Sturnira</i> cf. <i>ludovici</i> (Anthony, 1924)	0	0	0	2	2	F
Phyllostomidae	<i>Uroderma</i> cf. <i>bilobatum</i> (Peters, 1866)	0	3	1	5	9	F
Phyllostomidae	<i>Uroderma</i> sp	0	1	0	0	1	F
Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i> sp1.	0	3	0	1	4	F
Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus</i> sp2.	0	1	0	0	1	F
Phyllostomidae	<i>Vampiressa</i> sp.	0	1	0	0	1	F
Phyllostomidae	<i>Desmodus rotundus</i> (E. Geoffroy, 1810)	0	0	0	1	1	H
Phyllostomidae	<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)	0	4	0	3	7	F

Phyllostomidae	<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	0	2	0	1	3	O*F
Phyllostomidae	<i>Carollia castanea</i> H. Allen (1890)	0	0	0	1	1	O*F
Phyllostomidae	<i>Phyllostomus</i> cf. <i>Hastatus</i>	0	0	0	1	1	O
Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i> cf. <i>soricina</i> (Pallas, 1766)	2	0	3	2	7	O*N
Phyllostomidae	<i>Glossophaga</i> sp	0	0	1	0	1	O*N
Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i> sp	2	1	0	0	3	O*N
Phyllostomidae	<i>Lonchophylla</i> cf <i>robusta</i> (Miller, 1912)	0	7	1	2	10	O*N
Phyllostomidae	<i>Tonatia</i> cf <i>bidens</i> (Spix, 1823)	0	1	0	0	1	I
Phyllostomidae	<i>Micronycteris</i> cf <i>minuta</i> (Gervais, 1856)	0	0	0	1	1	I
Phyllostomidae	<i>Lophostoma</i> sp	0	0	0	1	1	I
Mormoopidae	<i>Pteronotus parnelli</i> (Gray, 1843)	1	3	0	0	4	I
Mormoopidae	<i>Mormoops</i> cf. <i>Megalophylla</i>	0	0	2	1	3	I
TOTAL	25	5	34	9	36	84	

Figura 113. Porcentaje de los gremios tróficos en los murciélagos capturados.

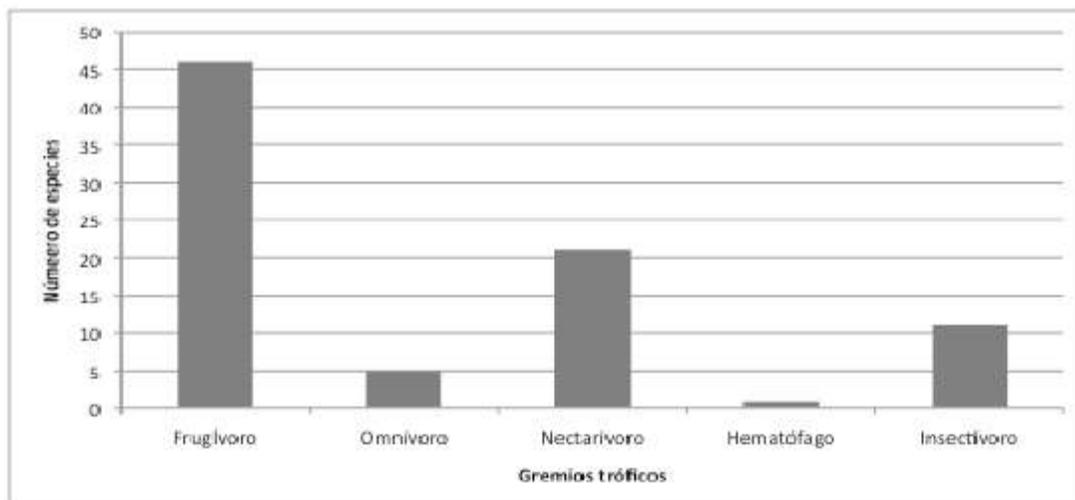


Tabla 52. Especies de pequeños mamíferos no voladores capturados en la zona indicando abundancias en cada zona muestreada.

ORDEN	ESPECIE	ABUNDANCIAS				
		La Hamishera	Angosturas	La represa	Tembladera	TOTAL
RODENTIA	Melanomys sp	0	4	0	0	4
	Proechimys sp	0	1	1	2	4
TOTAL		0	5	1	2	8

### Registro de huellas y avistamientos directos

En los avistamientos director, se registraron once especies, chuca común (*Didelphys maesupialis*), armadillo (*Dasyus novemcintus*), los aulladores (*Alouatta seniculus*), ardilla (*Sciurus granatensis*), puerco espin (*Coendou prehensilis*), Conejos (*Sylvilagus brasiliensis*), mapurito (*Conepatus siemistriatus*), mapache (*Procyon cancrivorus*), venano (*Mazama gouazoubira*) y el tigrillo (*Leopardus pardalis*). En los recorridos en busca de rastros se registraron huella de *Cabassous centralis*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Dasyprocta punctata*, *Cuniculus paca*, *Leopardus weidii*, *Pecari tajacu*, *Mazama americana* y *Odocoileus virginianus*. Finalmente en la evaluación participativa con la comunidad se revisaron, las laminas, se corroboraron la presencia de las especies reportadas por la comunidad según su distribución y se buscaron mascotas de especies silvestres presentes en las localidades que tienen los habitantes de la zona, dentro de los cuales se encontraron *Cuniculus paca*, *Dasyprocta punctata* y *Ateles hybridus* (Anexo 4).

### Objetos de Conservación

Otros objetos objetos de conservación que surgen en esta segunda fase, a parte de los ya mencionados en la primera fase, son los siguientes:

**ODOCOILEUS VIRGINIANUS:** La amplia variedad de hábitat utilizados por esta especie la convierte

en un objeto importante de conservación, pues al mantener zonas heterogéneas que sostienen sus poblaciones, se favorece la permanencia de otras especies que se encuentran confinadas a hábitats específicos. Además, el venado es utilizado como fuente de alimento y es considerado como una especie emblemática por los pobladores locales, lo que permite centrar esfuerzos con la comunidad para buscar medidas de manejo de los hábitats presentes dentro del bosque. La herbivoría por parte del venado cola blanca puede afectar la dinámica de regeneración de las plantas, por lo que una disminución en las poblaciones puede tener efectos directos sobre procesos como arbolización de las sabanas. Estudios detallados sobre la interacción del venado y los recursos que consume son necesarios para evidenciar estos patrones. Se encuentra en el apéndice III del CITES.

**OSOS HORMIGUEROS (M. TRIDACTYLA):** El oso hormiguero se encuentra en un amplio rango de hábitats, desde pastizales secos o húmedos hasta bosques (Emmons 1997). Se ha reportado que el área de acción para esta especie puede llegar a ser de 9 Km<sup>2</sup> (Shaw et al. 1987), por lo que la conservación de sus hábitats puede ser importante para la conservación de áreas que cobijen una gran cantidad de especies y recursos. Esta especie se encuentra en la categoría Vulnerable (VU) de la IUCN y en el apéndice II del CITES.

## Flora

### Primera fase

#### Composición florística

Como resultado de la fase de campo del POMCA río Ranchería, se reportan 161 especies distribuidas en 136 géneros y 73 familias (Anexo 5 y 9). La familia con mayor número de especies corresponde a Mimosaceae (10 sp), seguida por Lauraceae (9), Caesalpinaceae (7) y Myrtaceae (7) (Figura 114). El género que presentó mayor abundancia específica fue *Tabebuia* (5 sp) seguido por *Ficus* (4) y *Acacia* (3), 12 géneros presentaron dos

especies cada uno, los restantes géneros (106) son únicos representantes de su especies.

La localidad que presenta el mayor número de especies es Puerto López (79 sp), seguida por Las Colonias (69 sp), Surimena (60 sp) y EL Sierron (40) (Figura 115). A nivel de familias, las localidades que presentan la mayor abundancia fueron Las colonias y Puerto López con 43 familias cada una, seguidas por Surimena (30 flías) y Sierron (27 flías).

Las familias con mayor número de especies reportadas en la localidad de Las Colonias son Lauraceae (6 sp), seguida por Rubiaceae (4 sp), Moraceae (3 sp) y Myrtaceae (3 sp). En la localidad de Surimena las familias con mayor abundancia específica corresponden a Mimosaceae (8 sp), Lauraceae (4), Anacardiaceae (4), Bignoniaceae (3) y Caesalpinaceae (3); para la localidad de Puerto López las familias con mayor abundancia son Mimosaceae (6 sp), Fabaceae (5), Euphorbiaceae (5), Caesalpinaceae (4), Bignoniaceae (4), Myrtaceae (3), Sapindaceae (3), Cactaceae (3) y Lauraceae (3) y para la localidad del Sierrón las familias con mayor abundancia fueron Arecaceae (3 sp), Moraceae (3), Mimosaceae (2), Melastomataceae (2), Myrtaceae (2), Fabaceae (2), Piperaceae (2), Lauraceae (2) y Clusiaceae (2).

Los resultados preliminares obtenidos para la localidad de las Colonias sugieren mayor grado de conservación a las coberturas boscosas de esta localidad, ya que el elevado número de especies de la familia Lauraceae es indicador de bosques subandinos con estructura y composición del ecosistema primario. Las abundancias específicas de las familias Mimosaceae y Myrtaceae para las localidades de Puerto Lopez y El Sierron sugieren menor grado de conservación ya que las especies presentes se encuentran asociados a cafetales y bosques secundarios.

Según el dendrograma de similaridad de especies (Jaccard) (Figura 116), se obtuvieron valores relativos de similaridad bajos para las cuatro localidades censadas, los cuales oscilan entre 14 y 26. Las áreas más disímiles en composición florística corresponden a Las Colonias–Surimena y Las

Colonias-Puerto López con valores relativos que oscilan entre 14,1 y 14,7. Las áreas con mayor similitud relativa son Las Colonias-El Sierrón con un valor relativo de 26.7. Estos resultados sugieren una composición florística particular y una alta riqueza ecosistémica natural y antrópica en las áreas censadas a diferentes rangos altitudinales.

## Especies Amenazadas

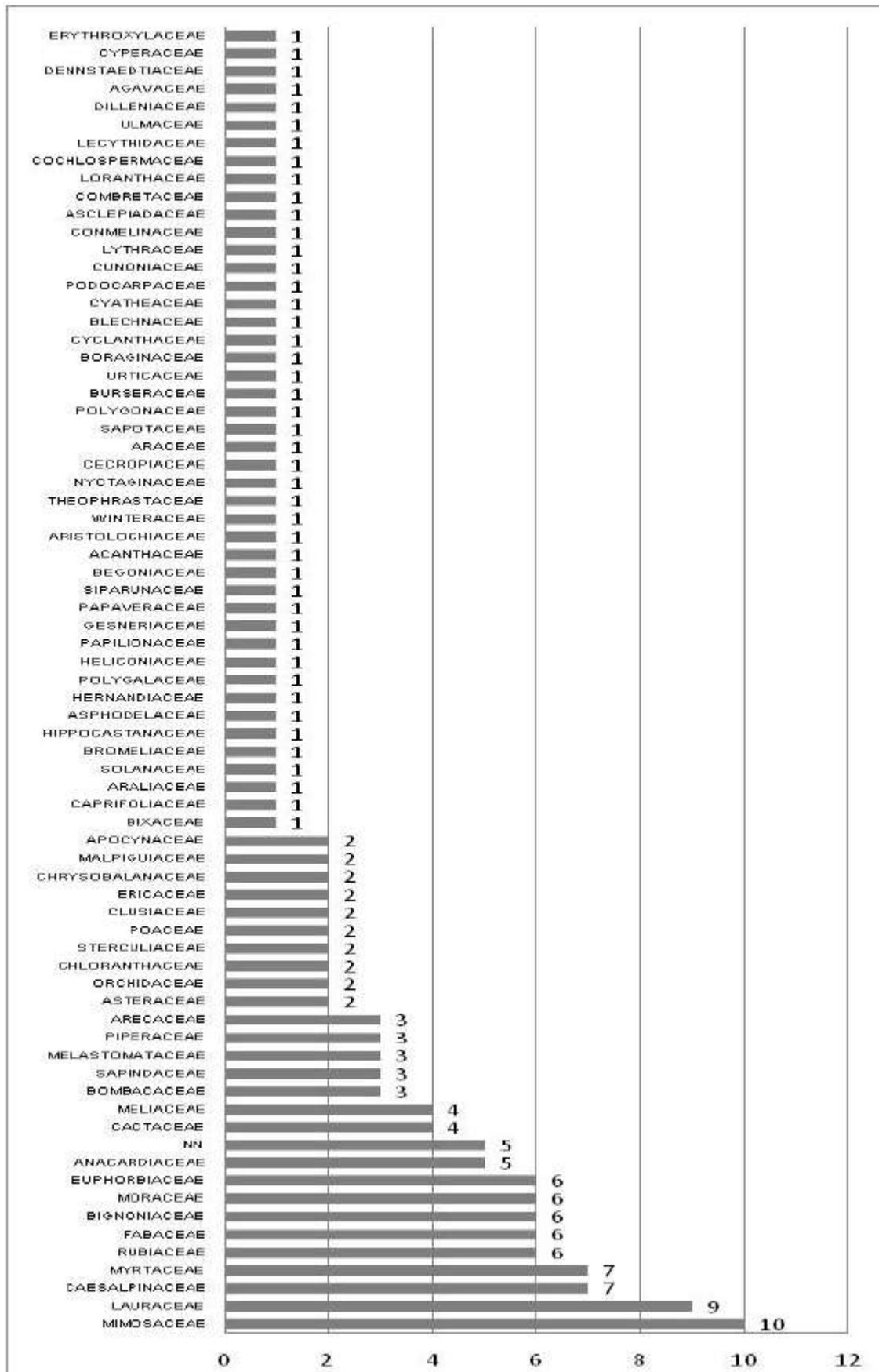
Para el área censada en la fase 1 del POMCA del río Ranchería se reportan 12 especies bajo algún grado de sensibilidad, de estas, cinco se reportan en el listado internacional de la IUCN (2010) bajo grado de amenaza; la especie *Astronium graveolens* se reporta bajo categoría EN (En peligro), *Cedrela odorata* y *Eschweilera bogotensis* bajo categoría VU (Vulnerable), *Podocarpus oleifolius* bajo categoría LC (Preocupación menor) y *Cavanillesia platanifolia* bajo categoría NT (Casi amenazado). A nivel nacional, se reportan 12 especies bajo categoría de amenaza, tres de estas, bajo categoría EN PELIGRO (*Aspidosperma polyneuron*, *Cedrela odorata* y *Eschweilera bogotensis*), seis en categoría CASI AMENAZADA (*Enterolobium cyclocarpum*, *Monnina aestuans*, *Drymis granadensis*, *Cavanillesia platanifolia*, *Tabebuia chrysea* y *Anacardium excelsum*) y tres bajo categoría VULNERABLE (*Cyathea caracasana*, *Astronium graveolens* y *Podocarpus oleifolius*). La especie *Tabebuia chrysea* presenta endemismo al Caribe de Colombia y Venezuela.

Las localidades con mayor número de especies bajo algún rango de sensibilidad son Puerto López y Las Colonias con cinco especies cada una, seguida por Surimena con cuatro especies y El Sierrón con dos especies.

## Segunda fase

Como resultado de la segunda fase de campo del POMCA río Ranchería, para las cinco localidades investigadas se reportan preliminarmente 157 especies distribuidas en 133 géneros y 59 familias (Anexo 5 y 7). La familia con mayor número de especies corresponde a Mimosaceae (11 sp), se-

Figura 114. Número de especies por familias censadas en la fase 1 del POMCA Río ranchería



guida por Caesalpinaceae (9 sp), Bignoniaceae (7 sp), Cactaceae (7 sp) y Euphorbiaceae (7 sp) (Figura 117). El género que presentó mayor abundancia específica fue *Tabebuia* (6 sp) seguido por *Ficus* (4), *Acacia* (4) y *Ocotea* (3 sp), 10 géneros presentaron dos especies cada uno, 17 especies se encuentran sin identificación taxonómica, los restantes géneros (102) son únicos representantes de sus especies.

Figura 115. Número de especies por localidad censada en la fase 1 del POMCA Río Ranchería.

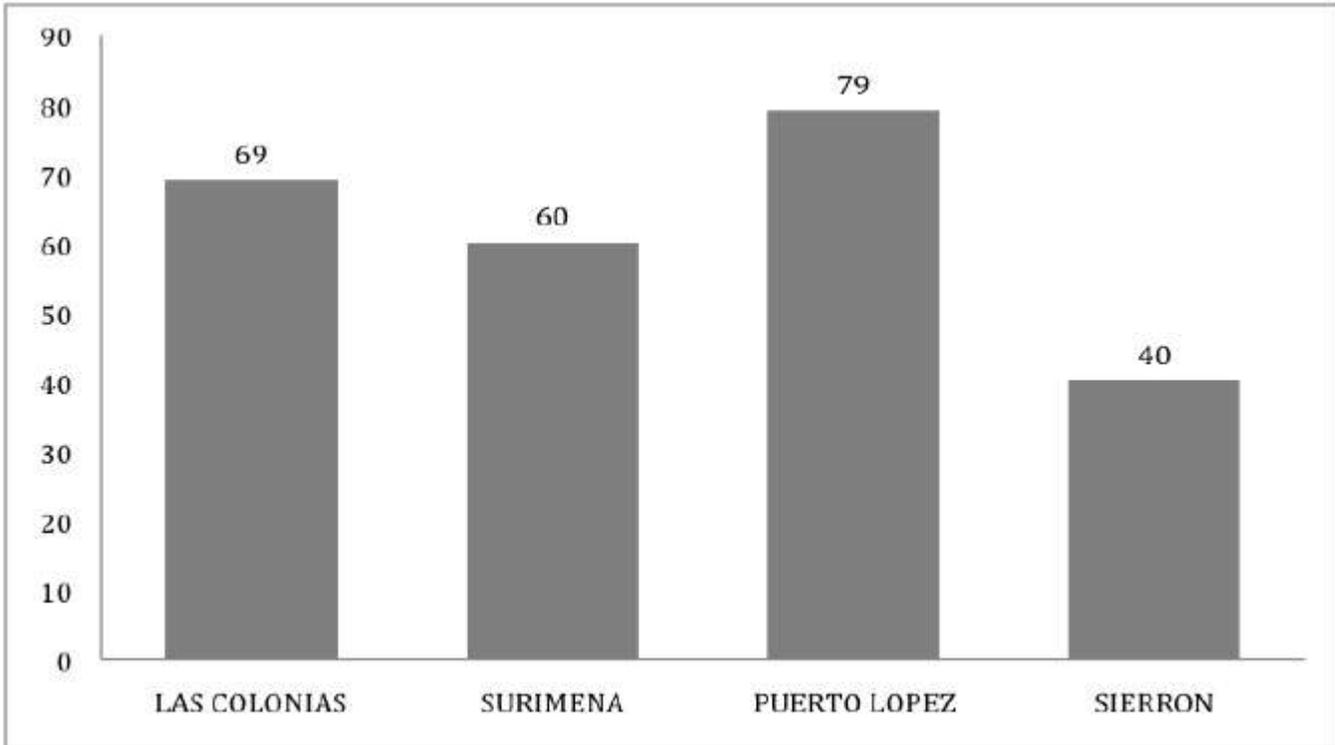
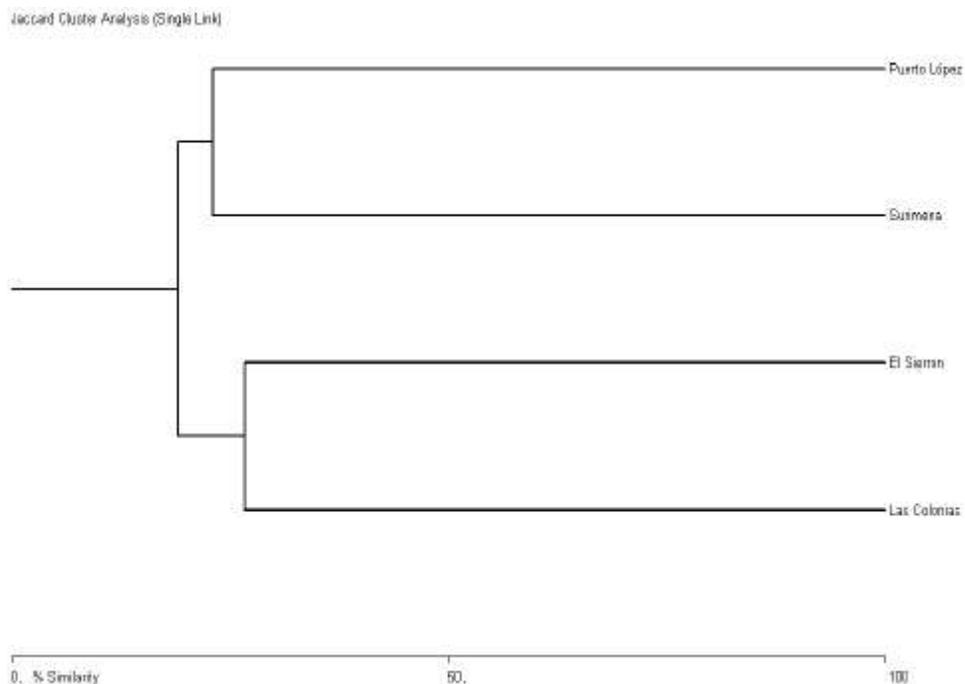


Figura 116. Dendrograma de similitud (Jaccard) de especies entre las localidades censadas en la fase 1 del POMCA Río Ranchería

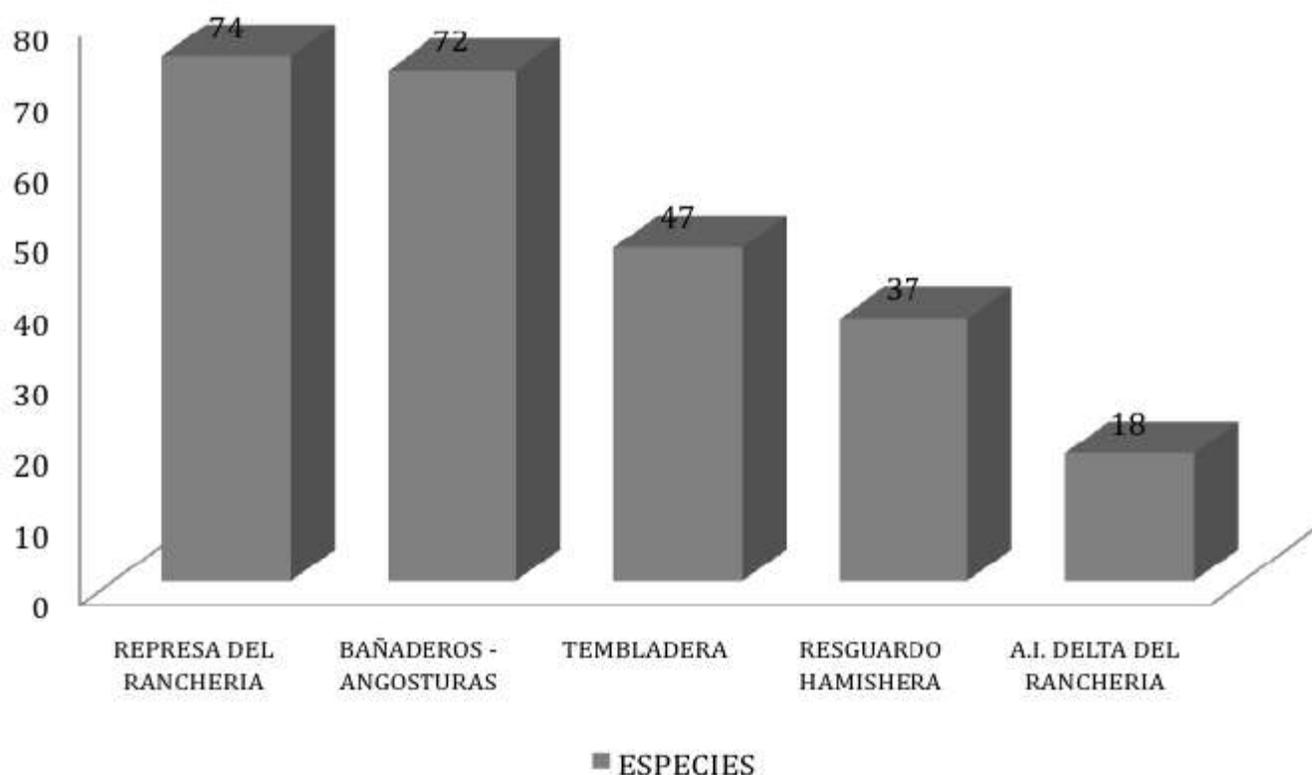


La localidad que presenta el mayor número de especies es Represa del Rancheria (74 sp), seguida por Bañaderos – Angosturas (72 sp), Tembladeras (47 sp), Resguardo Hamishera (37 sp) y A.I. delta del Rancheria (18 sp).

como endémicas de la región.

La localidad que presenta mayor número de especies bajo grado de amenaza es Represa del Rancheria (5 sp), seguidas por Tembladera y Bañaderos-Angostura (3 sp cada una) y Resguardo Hamishera (2 sp), la localidad de A.I. delta del Rancheria no presenta especies amenazadas.

Figura 117. Número de especies por localidad censada en la fase 2 del POMCA Río Rancheria.



### Especies Amenazadas

Para el área censada en la fase 2 del POMCA del río Rancheria se reportan 8 especies bajo algún grado de sensibilidad, de estas, tres especies se reportan bajo amenaza según listado de la IUCN, *Enterolobium cyclocarpum* (Casi amenazado), *Astronium graveolens* (En Peligro) y *Cedrela odorata* (Vulnerable). Así mismo se reportan 6 especies bajo algún grado de amenaza en listados Nacionales, entre las que se destaca *Libidibia ebano* y *Parinari pachyphylla* en categoría EN (En Peligro) (Tabla 53); las especies *Pradosia colombiana*, *Libidibia ebano* y *Tabebuia chrysea* se reportan

Figura 118. Número de especies por familias censadas en la fase 2 del POMCA Río Ranchería

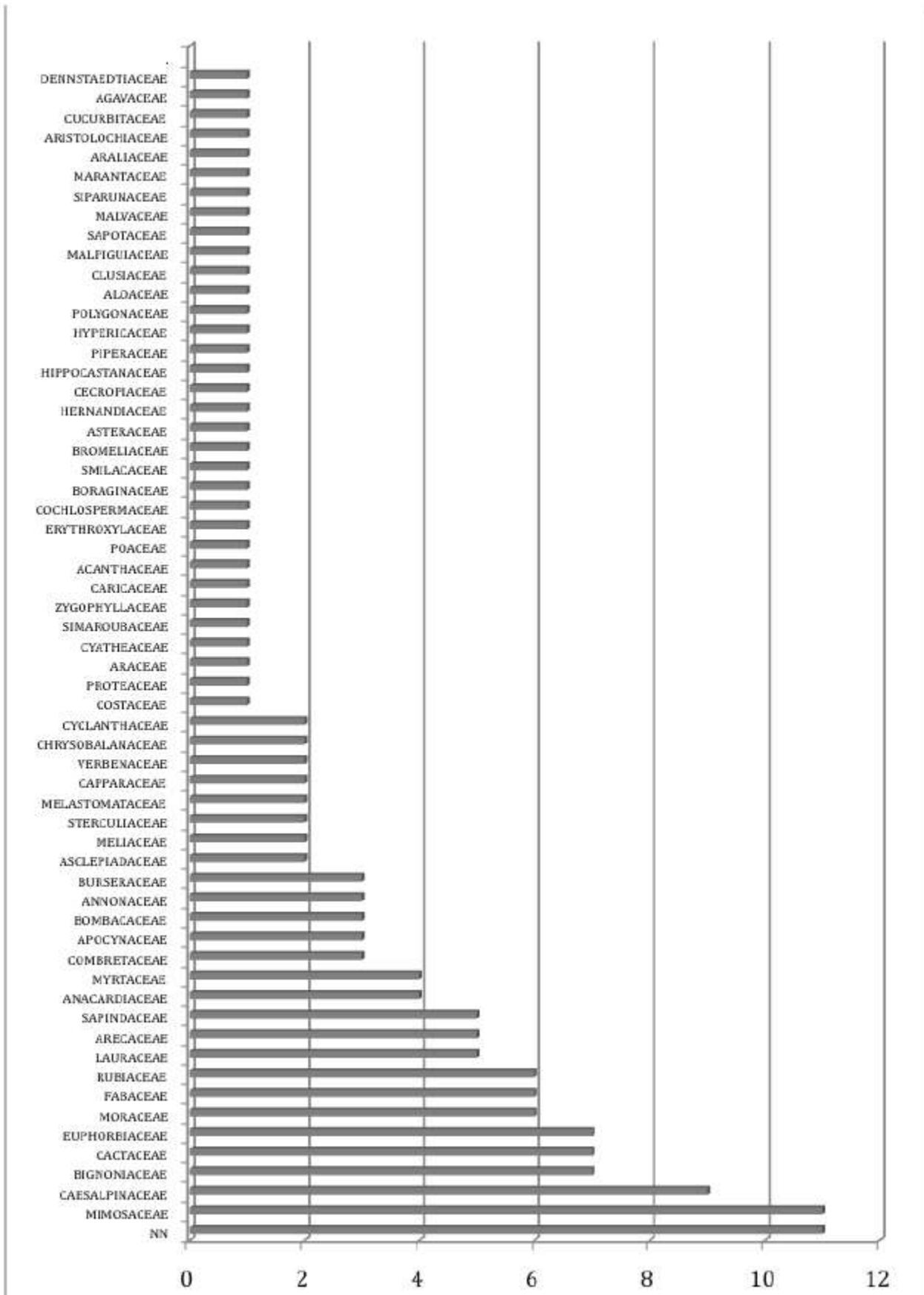
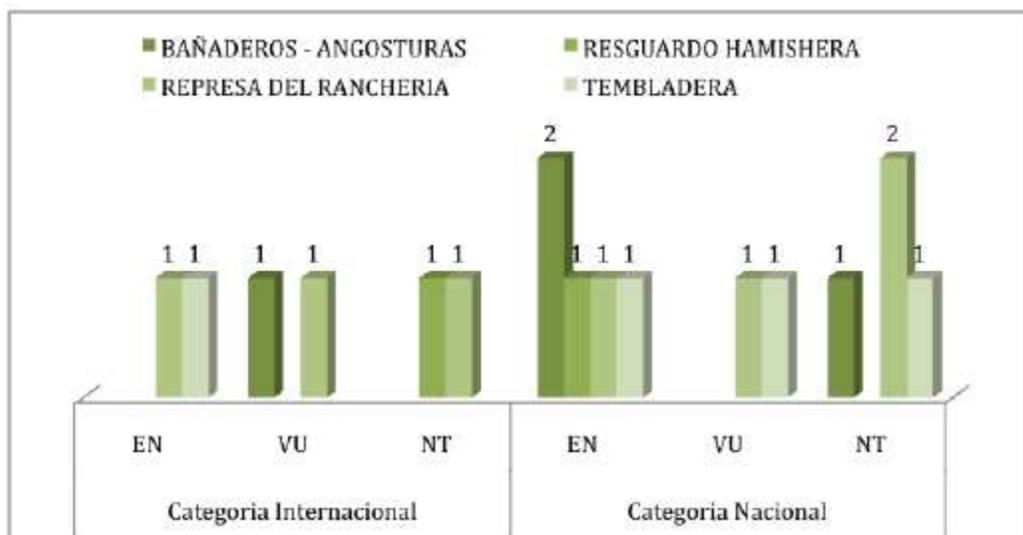


Tabla 53. Especies bajo grado de amenaza o endemismo para las áreas censadas en la fase 2 del POMCA Ranchería.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	ENDEMICA_ub	INTRODUCIDA_ub	INVASORA_ub	CITES_ub	LOCALIDADES			
										BAÑADEROS - ANGOSTURAS	RESGUARDO HAMISHERA	REPRESA DEL RANCHERIA	TEMBLADERA
Ebenales	SAPOTACEAE	Pradosia colombiana	1			1				1		1	1
Fabales	CAESALPINACEAE	Libidibia ebano	1		EN	1					1		
Fabales	MIMOSACEAE	Enterolobium cyclocarpum	1	NT							1	1	
Rosales	CHRYSOBALANACEAE	Parinari pachyphylla	1		EN						1		
Sapindales	ANACARDIACEAE	Anacardium excelsum	1		NT						1	1	1
Sapindales	ANACARDIACEAE	Astronium graveolens	1	EN	VU							1	1
Sapindales	MELIACEAE	Cedrela odorata	1	VU	EN						1	1	
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Tabebuia chrysea	1		NT	1						1	

Figura 119. Especies bajo algún grado de amenaza o endemismos encontradas en los censos de las localidades visitadas.



## Cronograma Final de Actividades

A continuación se relacionan las actividades pendientes relacionadas con la preparación, descripción y determinación del material biológico colectado en cada grupo, su depósito en colecciones biológicas de referencia y la preparación del informe técnico final (Tabla 54).

**AVIFAUNA:** En este grupo solo se hace necesario el depósito en la colección biológica de referencia del Instituto de ciencias naturales de la universidad nacional y la preparación de los reportes técnicos finales. El tiempo estimado para esta actividad es de tres semanas a partir de la presentación del presente informe.

**HERPETOFAUNA:** las actividades a seguir en este grupo son:

- Procesamiento de ejemplares colectados en campo, lo cual incluye su depósito en la colección de Anfibios del ICN, Lavado y Catalogación durante una semana.

- Determinación taxonómica de ejemplares colectados: Una semana

- Elaboración de reports técnicos y de fichas taxonómicas para las especies registradas: dos semanas

**MAMÍFEROS:** Depositar el material colectado en la colección de mamíferos del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, para su pronta limpieza y después su identificación. La limpieza del material demora 20 días y la identificación del material cinco días. Una vez se tenga el material identificado procedemos hacer los análisis estadísticos pertinentes para la elaboración del informe final. Mientras el material se encuentra en limpieza se revisará toda la literatura secundaria que halla sobre mamíferos en el área de estudio, y se adelantará la estructura del informe final junto con el equipo completo.

**FLORA:** La información florística y estructural proveniente de las parcelas y recorridos en campo, así como los cálculos estadísticos, discusión de información y la construcción del reporte final será digitalizada y procesada en la ciudad de Bogotá durante los meses de Noviembre y Diciembre (2010). La determinación del material botánico y la inclusión de este a la colección se realizarán en el Herbario de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en la ciudad de Tunja por un periodo de dos semanas.

## PRINCIPALES AMENZAS PARA LA BIODIVERSIDAD

Tabla 54. Cronograma de trabajo componente florístico POMCA Ranchería.

ACTIVIDAD	Noviembre			Diciembre			
	Semanas			Semanas			
	2	3	4	1	2	3	4
Digitación y procesamiento de información fisionómico-estructural proveniente de parcelas	x						
Determinación de material botánico		x	x				
Procesamiento de información florística				x	x		
Preparación de material y determinación de mamíferos		x	x				
Procesamiento de información mamíferos				x	x		
Preparación de material y determinación de Herpetofauna		x	x				
Procesamiento de información herpetofauna				x	x		
Procesamiento de información avifauna			x	x	x		

## DE LA CUENCA DEL RIO RANCIHERIA

### PÉRDIDA Y FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT

La pérdida de hábitat es la principal causa de extinción en la fauna y la flora. El proceso de sabanización data desde las comunidades amerindias, las cuales con el uso frecuente del fuego y el desmonte del bosque abrieron paso para el cultivo de maíz (Cavelier et al. 1998). En la actualidad las presiones mineras (minería de carbón) y de los sistemas de producción agrícolas (e.g. monocultivo de café sin sombrero) y pecuarios (e.g. ganadería) en la cuenca han generado paisajes de vegetación natural con diferentes grados de fragmentación. En inmediaciones de la ciudad de Riohacha la tala para su utilización como leña por parte de las comunidades Wayúu y como forraje para el ganado caprino y vacuno ejerce una de las principales presiones para la persistencia de la biodiversidad nativa. Así mismo es de resaltar la desecación de algunas lagunas presentes como resultado de la expansión urbana (Vélez & Polanía 2007) lo que conlleva a un empobrecimiento en la composición de grupos de peces, anfibios y aves migratorias.

Esta pérdida de cobertura vegetal aunada a los incendios forestales y la subsecuente pérdida de calidad de hábitat en la vegetación natural remanente afecta a los ensamblajes y a las poblaciones de especies que presentan baja movilidad, baja capacidad de adaptación a perturbaciones antropogénicas, requerimientos eco fisiológicos y de microhábitat, dieta muy específicos, incapacidad de desplazarse a través de matrices antropogénicas (urbanas, cultivos, potreros, áreas mineras). En la medida que no se pueda restablecer la conectividad entre los gradientes naturales de vegetación y recuperar la calidad de hábitat entre bosques remanentes, la cuenca del Rio Rancheria presentará una defaunación paulatina con una cascada de extinciones que afectará no solo la composición de los ensamblajes sino las funciones ecosistémicas que estas prestan en beneficio del hombre.

Así mismo, la presencia de especies exóticas

tanto de flora como de fauna en los fragmentos de bosque remanente también ha favorecido la pérdida en la diversidad ya que éstas compiten por espacio y por recursos con algunas especies nativas, desplazándolas. La invasión de especies aunado a la pérdida y fragmentación de hábitat y la sobrexplotación son las principales amenazas para la supervivencia y persistencia de la biodiversidad (Urbina-Cardona, 2008). Un ecosistema perturbado (por deforestación o degradación) se vuelve más propenso a ser invadido debido a que, con la defaunación causada por el disturbio antropogénico, nuevos hábitats quedan disponibles para ser ocupados por especies con gran capacidad de adaptación, como las invasoras que evitan la recolonización por parte de especies endémicas (Kaiser, 1997; Gutiérrez, 2006; Catford et al. 2009). Una vez una especie exótica (a) rompe la barrera geográfica que la separa de su rango geográfico natural (e.g. montañas, mares, cuencas), (b) se adapta a las condiciones abióticas locales del nuevo hábitat y (c) sus poblaciones sobreviven para competir eficientemente con las especies nativas (e.g. alteración de interacciones bióticas) y (d) las poblaciones de la especie invasora comienzan a crecer y dispersarse rápidamente, rompiendo barreras a nivel de paisaje; al llegar a este estado de colonización se puede considerar como una especie invasora (Hellman et al., 2008; Catford et al. 2009).

Cuando una especie invade un hábitat natural puede causar graves daños a la estructura y función del ecosistema y provocar desequilibrios ecológicos entre poblaciones de especies nativas (e.g. cambios en composición de ensamblajes, patrones de dominancia, estructura trófica y viabilidad poblacional) debido al desplazamiento y extirpación local de especies, así como el cambio en las interacciones bióticas (e.g. competencia, mutualismo, predación, parasitismo) y la posible transmisión de enfermedades (Gutiérrez, 2006).

Para la preservación de la fauna silvestre de la cuenca del Rio Rancheria se hace prioritaria la restauración ecológica de los bosques originales con especies dinamogénicas nativas de la región que provean alimento y refugio para la fauna



silvestre y permitan la recolonización de grupos funcionales así como la recuperación de las interacciones bióticas que nos proveen servicios en el paisaje. En algunos sectores de la cuenca existen procesos de recuperación de la cobertura vegetal como resultado de la reubicación de familias campesinas (Balaguera et al. 2005).

En el mismo sentido, es necesario enfocar esfuerzos en la restauración y descontaminación de los cuerpos de agua debidos a que no solo regulan el flujo de corrientes de agua en el paisaje, y la migración de peces dulceacuícolas sino que proveen un hábitat único para la reproducción y anidación de aves de ecosistemas acuáticos continentales. En este sentido la extracción de agua a través de aseQUIAS, la extracción de material de arrastre y la pérdida del cauce y la construcción de presas sobre el río pueden tener serias afectaciones en la biodiversidad al interrumpir los ciclos de vida de peces cuyas distribuciones son amplias a lo largo de la cuenca, y degradar el hábitat crítico para la llegada y anidación de aves migratorias.

Finalmente otra amenaza directa, para el caso específico de los reptiles, es que los seres humanos les temen instintivamente por lo tanto los eliminan cuando tienen encuentros directos lo que refleja la estigmatización y el total desconocimiento del papel ecológico que la mayoría de las especies del grupo desempeña en el control natural de plagas; ignorancia que facilita que alrededor de un grupo se construyan toda clase de fantasías que tergiversan su verdadera naturaleza. (Rueda et al. 2009).

# ANEXOS – COMPONENTE BIODIVERSIDAD DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA

## Primera Fase

### ANEXO 1

Listado general de especies de aves encontradas en la fase 1 del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del río Ranchería.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Tinamiformes	Tinamidae	Nothocercus bonapartei											1		
Tinamiformes	Tinamidae	Tinamus tao											1		
Craciformes	Cracidae	Penelope argyrotis										1	1	1	1
Craciformes	Cracidae	Aburria aburri			NT NT								1		1
Galliformes	Cracidae	Ortalis ruficauda										1	1	1	
Craciformes	Cracidae	Crax daubentoni	1		NT VU										1
Galliformes	Cracidae	Pauxi pauxi	1		EN VU								1		1
Galliformes	Odonthophoridae	Odontophorus atrifrons	1		VU VU								1		1
Ciconiiformes	Ardeidae	Tigrisoma fasciatum										1	1	1	
Falconiformes	Cathartidae	Cathartes aura	1				1					1	1	1	1
Falconiformes	Cathartidae	Cathartes burrovianus												1	
Falconiformes	Cathartidae	Coragyps atratus										1	1	1	1
Falconiformes	Cathartidae	Sarcoramphus papa													2
Falconiformes	Accipitridae	Chondrohierax uncinatus												1	
Falconiformes	Accipitridae	Elanoides forficatus	1				1					1	1		1
Falconiformes	Accipitridae	Accipiter striatus										1	1		1
Falconiformes	Accipitridae	Harpyhaliaetus solitarius	1		NT EN							1	1		
Falconiformes	Falconidae	Milvago chimachima												1	
Falconiformes	Falconidae	Falco sparverius													1

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Falconiformes	Falconidae	Falco femoralis													1
Gruiformes	Rallidae	Aramides cajanea										1	1	1	1
Columbiformes	Columbidae	Columbina passerina												1	
Columbiformes	Columbidae	Columbina talpacoti										1	1	1	
Columbiformes	Columbidae	Claravis pretiosa											1		
Columbiformes	Columbidae	Patagioenas fasciata										1	1		1
Columbiformes	Columbidae	Zenaida auriculata										1	1		
Columbiformes	Columbidae	Leptotila verreauxi										1	1		1
Columbiformes	Columbidae	Geotrygon linearis										1	1		
Columbiformes	Columbidae	Geotrygon montana													1
Psittaciformes	Psittacidae	Ara ararauna											1		1
Psittaciformes	Psittacidae	Ara militaris	1	VU	VU							1	1	1	
Psittaciformes	Psittacidae	Ara chloropterus												1	
Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga wagleri													1
Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga pertinax										1	1	1	
Psittaciformes	Psittacidae	Forpus passerinus												1	
Psittaciformes	Psittacidae	Forpus conspicillatus													1
Psittaciformes	Psittacidae	Brotogeris jugularis												1	
Psittaciformes	Psittacidae	Pyrilia pyrilia	1	NT	VU							1	1	1	1
Psittaciformes	Psittacidae	Pionus menstruus												1	

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Psittaci- formes	Psittacidae	Pionus fuscus													1
Psittaci- formes	Psittacidae	Amazona merce- naria										1	1		1
Cuculiformes	Cuculidae	Coccyua minuta												1	
Cuculiformes	Cuculidae	Piaya cayana										1	1		1
Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga ani										1	1	1	1
Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga sulci- rostris												1	
Cuculiformes	Cuculidae	Tapera naevia												1	
Strigiformes	Tytonidae	Tyto alba												1	
Strigiformes	Strigidae	Megascops choliba													1
Strigiformes	Strigidae	Megascops guate- malae												1	
Strigiformes	Strigidae	Pulsatrix perspicil- lata										1	1		
Strigiformes	Caprimulgi- dae	Chordeiles acuti- pennis		1				1						1	
Apodiformes	Apodidae	Streptoprocne zonaris												1	
Apodiformes	Apodidae	Chaetura brach- yura												1	
Apodiformes	Trochilidae	Florisuga mellivora										1	1		
Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis au- gusti												1	
Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis longi- rostris										1	1		1
Apodiformes	Trochilidae	Chrysolampis mosquitus												1	
Apodiformes	Trochilidae	Adelomyia mel- anogenys													1
Apodiformes	Trochilidae	Coeligena coeli- gena											1		
Apodiformes	Trochilidae	Heliodoxa lead- beateri													1
Apodiformes	Trochilidae	Chlorostilbon gibsoni												1	1
Apodiformes	Trochilidae	Chlorostilbon rus- satus													1

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Apodiformes	Trochilidae	Chalybura buffonii										1	1	1	1
Apodiformes	Trochilidae	Thalurania colombica													1
Apodiformes	Trochilidae	Amazilia tzacatl										1	1	1	
Apodiformes	Trochilidae	Chrysuronia oenone												1	
Trogoniformes	Trogonidae	Pharomachrus auriceps													1
Trogoniformes	Trogonidae	Trogon personatus													1
Coraciiformes	Momotidae	Momotus momota												1	
Coraciiformes	Momotidae	Momotus aequatorialis										1	1		1
Galbuliformes	Galbulidae	Galbula ruficauda											1	1	
Galbuliformes	Bucconidae	Hypnelus ruficollis											1		
Galbuliformes	Bucconidae	Malacoptila mystacalis												1	1
Piciformes	Ramphastidae	Ramphastos sulfuratus											1		
Piciformes	Ramphastidae	Ramphastos vitellinus											1		1
Piciformes	Ramphastidae	Aulacorhynchus prasinus										1	1	1	1
Piciformes	Ramphastidae	Pteroglossus torquatus													1
Piciformes	Picidae	Melanerpes rubricapillus										1	1	1	1
Piciformes	Picidae	Picoides fumigatus										1	1	1	1
Piciformes	Picidae	Veniliornis kirkii												1	1
Piciformes	Picidae	Piculus chrysochloros												1	
Piciformes	Picidae	Dryocopus lineatus										1	1	1	1
Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis albenscens												1	
Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis candei												1	
Passeriformes	Furnariidae	Pseudocolaptes boissonneautii										1	1		

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Passeriformes	Furnariidae	Anabacerthia striaticollis											1		
Passeriformes	Furnariidae	Thripadectes holostictus													1
Passeriformes	Furnariidae	Dendrocincla fuliginosa												1	
Passeriformes	Furnariidae	Campylorhamphus pusillus													1
Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus doliatus													2
Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus melanonotus												1	
Passeriformes	Thamnophilidae	Dysithamnus mentalis												1	
Passeriformes	Thamnophilidae	Drymophila caudata													1
Passeriformes	Grallariidae	Grallaria rufula											1		
Passeriformes	Tyrannidae	Zimmerius chrysops													1
Passeriformes	Tyrannidae	Mionectes olivaceus									1	1			1
Passeriformes	Tyrannidae	Mionectes oleagineus												1	
Passeriformes	Tyrannidae	Leptopogon superciliosus									1	1			
Passeriformes	Tyrannidae	Myiornis atricapillus												1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Tolmomyias sulphureus													1
Passeriformes	Tyrannidae	Contopus cinereus												1	
Passeriformes	Tyrannidae	Pyrocephalus rubinus												1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Arundinicola leucocephala												1	
Passeriformes	Tyrannidae	Ochthoeca diadema									1	1			
Passeriformes	Tyrannidae	Machetornis rixosa												1	
Passeriformes	Tyrannidae	Legatus leucophaeus												1	

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes cay-anensis												1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Pitangus sulphuratus												1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Myiodynastes maculatus	1						1					1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Megarynchus pitangua												1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus melancholicus										1	1	1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus tuberculifer												1	1
Passeriformes	Cotingidae	Pipreola aureopectus													1
Passeriformes	Cotingidae	Ampelion rubrocristatus													1
Passeriformes	Cotingidae	Rupicola peruvianus													1
Passeriformes	Cotingidae	Pyroderus scutatus										1	1		1
Passeriformes	Pipridae	Corapipo leucorhoa											1		
Passeriformes	Pipridae	Manacus manacus											1	1	
Passeriformes	Pipridae	Chiroxiphia lanceolata												1	1
Passeriformes	Tityridae	Tityra semifasciata										1	1	1	1
Passeriformes	Vireonidae	Vireo flavoviridis	1					1				1		1	
Passeriformes	Vireonidae	Hylophilus flavipes												1	
Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax affinis										1	1	1	1
Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax yncas										1	1	1	
Passeriformes	Hirundinidae	Pygochelidon cyanoleuca	1						1			1	1		
Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes aedon										1	1	1	1
Passeriformes	Troglodytidae	Campylorhynchus nuchalis												1	
Passeriformes	Troglodytidae	Campylorhynchus griseus												1	1
Passeriformes	Troglodytidae	Thryophilus rufalbus										1	1	1	

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Passeriformes	Troglodytidae	Henicorhina leucophrys										1	1		1
Passeriformes	Poliophtilidae	Ramphocaenus melanurus												1	
Passeriformes	Poliophtilidae	Poliophtila plumbea												1	
Passeriformes	Turdidae	Myadestes ralloides										1	1		
Passeriformes	Turdidae	Catharus fuscater										1	1		
Passeriformes	Turdidae	Turdus flavipes													1
Passeriformes	Turdidae	Turdus leucomelas										1	1	1	1
Passeriformes	Turdidae	Turdus ignobilis												1	
Passeriformes	Turdidae	Turdus olivater										1	1	1	1
Passeriformes	Mimidae	Mimus gilvus												1	
Passeriformes	Thraupidae	Eucometis penicillata												1	
Passeriformes	Thraupidae	Ramphocelus dimidiatus										1		1	1
Passeriformes	Thraupidae	Thraupis episcopus										1	1	1	1
Passeriformes	Thraupidae	Tangara cyanoptera										1	1		1
Passeriformes	Thraupidae	Tangara heinei										1		1	1
Passeriformes	Thraupidae	Tangara gyrola												1	1
Passeriformes	Thraupidae	Tangara arthus										1		1	1
Passeriformes	Thraupidae	Tersina viridis										1	1	1	1
Passeriformes	Thraupidae	Dacnis cayana												1	
Passeriformes	Thraupidae	Cyanerpes caeruleus													1
Passeriformes	Thraupidae	Diglossa albilatera												1	
Passeriformes	Thraupidae	Rhodinocichla rosea										1	1	1	1
Passeriformes	Thraupidae	Coereba flaveola										1		1	1
Passeriformes	Thraupidae	Tiaris olivaceus													1
Passeriformes	Thraupidae	Saltator maximus												1	1
Passeriformes	Thraupidae	Saltator striatipectus												1	1
Passeriformes	Emberizidae	Zonotrichia capensis										1		1	

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
Passeriformes	Emberizidae	Sicalis citrina										1		1	
Passeriformes	Emberizidae	Volatinia jacarina												1	
Passeriformes	Emberizidae	Sporophila nigri-collis										1	1	1	
Passeriformes	Emberizidae	Sporophila minuta												1	
Passeriformes	Emberizidae	Oryzoborus crassirostris												1	1
Passeriformes	Emberizidae	Arremon schlegeli										1		1	
Passeriformes	Emberizidae	Atlapetes latinuchus										1	1	1	
Passeriformes	Cardinalidae	Piranga flava										1	1		
Passeriformes	Parulidae	Parula pitiayumi												1	
Passeriformes	Parulidae	Dendroica fusca	1					1				1			
Passeriformes	Parulidae	Dendroica cerulea	1	VU				1				1			
Passeriformes	Parulidae	Setophaga ruticilla	1					1							1
Passeriformes	Parulidae	Mniotilta varia	1					1							1
Passeriformes	Parulidae	Seiurus noveboracensis						1				1			1
Passeriformes	Parulidae	Oporornis formosus						1						1	
Passeriformes	Parulidae	Oporornis philadelphia						1							1
Passeriformes	Parulidae	Myioborus miniatus										1		1	
Passeriformes	Parulidae	Basileuterus cinereicollis			NT NT								1		
Passeriformes	Parulidae	Basileuterus rufifrons										1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Basileuterus tristriatus										1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Phaeothlypis fulvicauda													1
Passeriformes	Icteridae	Psarocolius angustifrons										1	1	1	1
Passeriformes	Icteridae	Cacicus cela												1	
Passeriformes	Icteridae	Icterus mesomelas													1
Passeriformes	Icteridae	Icterus auricapillus												1	1
Passeriformes	Icteridae	Icterus chrysater										1	1		

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE													
Passeriformes	Icteridae	Molothrus bonariensis	SENSIBLE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	MIGRATORIA_AUSTRAL	INTRODUCIDA	INVASORA	CITES	EL SIERRON	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA
												1	1		
Passeriformes	Fringillidae	Euphonia xanthogaster										1	1		
		Total general										72	78	104	97

## ANEXO 2

### Listado de las especies de Anfibios fauna registradas en la Serranía del Perijá Guajira Colombia

ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	ESPECIE	Las Colonias	Suri-mena	Puerto López	El Sierron
Anura		Aromobatidae	Allobates Sp.	0	0	1	0
		Brachycephali- dae	Pristimantis taeniatus	1	1	0	1
			Pristimantis Sp 1	1	0	0	0
			Pristimantis Sp 2	0	0	1	0
		Bufonidae	Rinella granulosa	0	0	1	0
			Rinella marina	1	1	1	0
			Rhinella margaritifer	0	0	1	0
		Centrolenidae	Centrolene Sp	1	0	0	0
			Hyalinobatrachium Sp	1	1	0	0
		Hylidae	Cryptobatrachus Sp	1	1	0	1
			Dendropsophus micro- cephalus	0	0	1	0
			Dendropsophus Sp 1	1	0	0	0
			Dendropsophus Sp 2	1	0	0	0
			Hypsiboas crepitans	1	0	1	0
			Hypsiboas pugnax	1	0	1	0
		Leiuperidae	Engystomus pustulo- sus	0	1	1	0
		Leptodactyli- dae	Leptodactylus fuscus	1	1	1	1
			Leptodactylus bolivi- anus	0	0	1	0
		Ranidae	Lithobates vaillanti	0	0	1	0

### ANEXO 3.

#### Listado de las especies de reptiles resgistradas en la fase 1 del POMCA Río Ranchería

ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	ESPECIE	Las Colonias	Surimena	Puerto Lopez	El Sierron
Squamata	Amphisbaenia	Amphisbaenidae	Amphisbaena medemi	0	0	1	0
	Sauria	Gekkonidae	Gonatodes albogularis	1	1	1	0
			Gonatodes humeralis	0	0	1	0
			Hemidactylus brookii	0	0	1	0
			Thecadactylus rapicauda	1	0	1	0
			Thecadactylus Sp	0	0	1	0
		Gymnophthalmidae	Thretioscincusbifasciatus	0	0	1	0
		Iguanidae	Iguana iguana	0	0	1	0
		Polycrothidae	Anolis auratus	0	0	1	0
		Teiidae	Ameiva ameiva	0	0	1	0
			Cnemidophorus lemniscatus	0	0	1	0
			Tupinambis teguxin	0	0	1	0
		Scincidae	Mabuyamabouya	0	0	1	1
		Corythophanidae	Basiliscus basiliscus	0	0	1	0
		Serpentes	Colubridae	Erythrolamprus bizona	1	0	0
	Lampropeltis triangulum			1	0	0	0
	Oxybelisfulgidus			1	0	0	0
	Oxybelisaeneus			1	0	1	0
	Liophis melanotus			1	1	1	0
	Sibon Sp.			1	1	0	0
	Lophis Sp1			0	1	0	0
	Liophis Sp2			0	0	1	0
	Viperidae		Bothrops asper	1	0	0	1
			Porthidium lansbergii	0	0	1	0
			Crotalus durissius	1	0	1	0
	Elapidae		Micrurus mipartitus	1	1	1	0
			Micrurus disoleucus	0	0	1	0
	Leptotyphlopidae		Leptotyphlops Sp	0	0	1	0

## ANEXO 4.

Especies de mamíferos reportados para la Serranía de Perijá indicando número de especies encontradas en cada zona muestreada y el método de detección empleado. 1 = Presencia 0 = Ausencia.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN	AMENAZA_NACIONAL	INTRODUCIDA	CITES	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA	SIERRON
Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis marsupialis (Linnaeus, 1758 )		LC	LC			1	1	1	1
Didelphimorphia	Didelphidae	Marmosa sp.						1	1	0	0
Cingulata	Dasypodidae	Dasypus novemcinctus (Linnaeus, 1758)		LC	LC			1	1	0	1
Pilosa	Bradypodidae	Bradypus variegatus (Schinz, 1825)		LC	LC		II	1	1	0	1
Pilosa	Myrmecophagidae	Tamandua mexicana (Saussure, 1860)		LC	LC			1	1	1	1
Primates	Cebidae	Cebus albifrons		LC	LC		II	1	1	1	1
Primates	Aotidae	Aotus griseimembra (Elliot, 1913)	1	VU	VU		II	1	1	0	0
Primates	Atelidae	Alouatta seniculus (Linnaeus, 1766)		LC	LC		II	1	1	1	1
Primates	Atelidae	Ateles hybridus (l. Geoffroyi-St. Hilaire, 1829)	1	CR	CR		II	1	1	0	1
Rodentia	Sciuridae	Sciurus granatensis (Humboldt, 1811)		LC	LC			1	1	1	1
Rodentia	Heteromyidae	Heteromys sp						0	0	1	1
Rodentia	Cricetidae	Akodon sp						1	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	Proechimys sp.						1	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	Melanomys sp						0	0	0	1
Rodentia	Muridae	Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)		LC	LC	1		0	1	0	0
Rodentia	Dasyproctidae	Dasyprocta punctata (Gray, 1842)		LC	LC			1	1	1	1
Rodentia	Cuniculidae	Cuniculus paca (Linnaeus, 1766)		LC	LC			1	1	1	1
Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis (Linnaeus, 1758)		LC	LC			1	1	1	1

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN	AMENAZA_NACIONAL	INTRODUCIDA	CITES	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA	SIERRON
Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus jamaicensis (Leach, 1821 )		LC	LC			1	0	1	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus lituratus		LC	LC			1	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus obscurus (Schinz, 1821)		LC	LC			1	0	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Sturnira lilium (E. Geoffroy, 1810)		LC	LC			1	1	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Sturnira cf. ludovici (Anthony, 1924)		LC	LC			1	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Uroderma bilobatum (Peters, 1866)		LC	LC			1	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Uroderma sp		LC	LC			0	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Platyrrhinus sp1.		LC	LC			1	1	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Platyrrhinus sp2.		LC	LC			1	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Vampiresa sp.		LC	LC			1	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia brevicauda (Schinz, 1821)		LC	LC			1	1	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia perspicillata (Linnaeus, 1758)		LC	LC			1	0	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia castanea H. Allen (1890)		LC	LC			1	0	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Glossophaga cf. soricina (Pallas,		LC	LC			0	1	1	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Glossophaga cf. longirostris (Miller, 1898)		DD	DD			0	0	1	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Lonchophylla cf robusta (Miller, 1912)		LC	LC			0	1	1	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Desmodus rotundus (E. Geoffroy, 1810)		LC	LC			0	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Tonatia cf bidens (Spix, 1823)		DD	DD			0	0	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Micronycteris cf minuta (Gervais,		LC	LC			0	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Micronycteris cf megalotis		LC	LC			0	0	0	1

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	SENSIBLE	AMENAZA_UICN	AMENAZA_NACIONAL	INTRODUCIDA	CITES	LAS COLONIAS	PUERTO LOPEZ	SURIMENA	SIERRON
Chiroptera	Mormoopidae	Pteronotus parnelli (Gray, 1843)		LC	LC			0	0	1	0
Chiroptera	Vespertilionidae	Eptesicus brasiliensis (Desmarest, 1819)		LC	LC			1	0	0	0
Carnivora	Felidae	Puma yaguarondi (Geoffroy St. Hilaire, 1803)		LC	LC		I	1	1	0	0
Carnivora	Felidae	Leopardus wiedii (Schinz, 1821)		NT	NT		I	1	1	1	1
Carnivora	Felidae	Leopardus pardalis (Linnaeus, 1758)		NT	VU		I	1	1	1	1
Carnivora	Felidae	Puma concolor (Linnaeus, 1771)		NT	NT		I	1	1	0	0
Carnivora	Felidae	Panthera onca (Linnaeus, 1758)		VU	VU		I	1	1	0	0
Carnivora	Canidae	Cerdocyon thous (Linnaeus, 1766)		LC	LC		II	1	1	0	0
Carnivora	Mustelidae	Eira barbara (Linnaeus, 1758)		LC	LC			1	1	0	0
Carnivora	Mustelidae	Conepatus semistriatus (Boddaert, 1785)		DD	LC			1	1	0	0
Carnivora	Procyonidae	Procyon cancrivorus (Cuvier, 1798)		LC	LC			1	1	0	1
Carnivora	Procyonidae	Potos flavus (Boddaert, 1785)		LC	LC			1	1	0	1
Artiodactyla	Tayassuidae	Pecari tajacu (Linnaeus, 1758)		LC	LC		II	1	1	0	0
Artiodactyla	Cervidae	Mazama americana (Erxleben, 1777)		DD	DD			1	1	1	1
Artiodactyla	Cervidae	Mazama gouazoubira (G. Fischer, 1814)		LC	LC			1	1	1	1
TOTAL DE ESPECIES		53						41*	40*	23*	29*

\*Se incluyen las especies reportadas en la evaluación participativa con la comunidad.

## ANEXO 5.

### Composición florística preliminar de la fase 1 POMCA Río Ranchería

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	LOCALIDADES				
					INTRODUCIDA_ub	LAS COLONIAS	SURIMENA	PUERTO LOPEZ	SIERRON
BLECHNACEAE	Blechnum occidentale				1				1
CYATHEACEAE	Cyathea caracasana	1		VU	1				
DENNSTAEDTIACEAE	Pteridium aquilinum				1	1	1	1	
ACANTHACEAE	Aphelandra sp.					1			
AGAVACEAE	Agave sp.					1			1
ANACARDIACEAE	Anacardium excelsum	1		NT		1	1		
ANACARDIACEAE	Astronium graveolens	1	EN	VU		1	1	1	
ANACARDIACEAE	Mangifera indica					1			
ANACARDIACEAE	Spondias Bombin				1				
ANACARDIACEAE	Spondias Bombin					1			
APOCYNACEAE	Aspidosperma polyneuron	1		EN		1			
APOCYNACEAE	Aspidosperma sp.					1			
ARACEAE	Anthurium crassinervium				1		1		
ARALIACEAE	Densropanax cf arboreus						1	1	
ARECACEAE	Aiphanes aculeata				1				1
ARECACEAE	Ceroxylon cf ceriferum				1				1
ARECACEAE	Geonoma sp.				1				1
ARISTOLOCHIACEAE	Aristolochia sp.						1		
ASCLEPIADACEAE	Asclepias sp.				1				
ASPHODELACEAE	Aloe vera						1		
ASTERACEAE	Gnaphalium lanuginosum				1		1		
ASTERACEAE	Mfsp 12				1				
BEGONIACEAE	Begonia sp.				1				
BIGNONIACEAE	Crescentia sujete						1		
BIGNONIACEAE	Tabebuia af rosea					1	1		
BIGNONIACEAE	Tabebuia chrysantha					1			
BIGNONIACEAE	Tabebuia chrysea	1		NT	1		1		
BIGNONIACEAE	Tabebuia sp1					1			
BIGNONIACEAE	Tabebuia sp2						1		
BIXACEAE	Bixa Orellana						1		
BOMBACACEAE	Cavanillesia platanifolia	1	NT	NT			1		
BOMBACACEAE	Ceiba pentandra					1			

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	LOCALIDADES				
					INTRODUCIDA_ub	LAS COLONIAS	SURIMENA	PUERTO LOPEZ	SIERRON
BOMBACACEAE	Ochroma piramidales					1	1	1	
BORAGINACEAE	Cordia sp.						1		
BROMELIACEAE	Tillandsia sp.				1				
BURSERACEAE	Bursera simaruba				1	1	1		
CACTACEAE	Acanthocereus pitajaya				1				
CACTACEAE	Cereus hexagonus						1		
CACTACEAE	Opuntia caracasana						1		
CACTACEAE	Pilocereus lanuginosus						1		
CAESALPINACEAE	Bauhinia glabra						1		
CAESALPINACEAE	Brownea sp.				1				
CAESALPINACEAE	Caesalpinia coriaria						1		
CAESALPINACEAE	Cassia grandis					1			
CAESALPINACEAE	Haematoxylum brasiletto					1	1		
CAESALPINACEAE	Hymenaea courbaril						1		
CAESALPINACEAE	Senna atomaria					1	1		
CAPRIFOLIACEAE	Sambucus nigra				1				1
CECROPIACEAE	Cecropia peltata				1	1	1		1
CHLORANTHACEAE	Hedyosmum bonplandianum Kunth				1	1			1
CHLORANTHACEAE	Hedyosmum sp.					1			
CHRYSOBALANACEAE	Licania sp.				1	1			1
CHRYSOBALANACEAE	Parinari pachyphylla					1			
CLUSIACEAE	Clusia multiflora				1	1			1
CLUSIACEAE	Vismia sp.				1				1
COCHLOSPERMACEAE	Cochlospermum vitifolium					1	1		
COMBRETACEAE	Combretum sp.					1			
CONMELINACEAE	Tradescantia sp.						1		
CUNONIACEAE	Weinmannia af glabra				1				
CYCLANTHACEAE	Cyclanthus bipartitus				1				
CYPERACEAE	Cyperus sp.				1		1		1
DILLENACEAE	Curatella americana						1		
ERICACEAE	Macleania sp				1				
ERICACEAE	Mfsp 1				1				
ERYTHROXYLACEAE	Erythroxylum sp.						1		
EUPHORBIACEAE	Alchornea sp.								1
EUPHORBIACEAE	Euphorbia tithymaloides						1		

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	LOCALIDADES				
					INTRODUCIDA_ub	LAS COLONIAS	SURIMENA	PUERTO LOPEZ	SIERRON
EUPHORBIACEAE	Hura crepitans								1
EUPHORBIACEAE	Jatropha sp.								1
EUPHORBIACEAE	Jatropha urens								1
EUPHORBIACEAE	Mabea sp.								1
FABACEAE	Erythrina berteroana				1				1
FABACEAE	Gliricidia cf sepium								1
FABACEAE	Myroxylon af balsamum						1	1	1
FABACEAE	Platymiscium pinnatum						1	1	
FABACEAE	Platypodium elegans								1
FABACEAE	Pterocarpus acapulcensis				1			1	
GESNERIACEAE	Mfsp 16				1				
HELICONIACEAE	Heliconia sp.				1	1			
HERNANDIACEAE	Gyrocarpus americanus								1
HIPPOCASTANACEAE	Billia rosea				1	1		1	
LAURACEAE	Aniba sp.				1	1			
LAURACEAE	Mfsp 2								1
LAURACEAE	Mfsp 3.								1
LAURACEAE	Mfsp 4				1				
LAURACEAE	Nectandra sp1				1			1	1
LAURACEAE	Nectandra sp2				1	1		1	1
LAURACEAE	Ocotea af calophylla				1				
LAURACEAE	Ocotea sp.				1				
LAURACEAE	Persea sp.								1
LECYTHIDACEAE	Eschweilera bogotensis R. Kunth	1	VU	EN	1				
LORANTHACEAE	Mfsp 9				1				
LYTHRACEAE	Lafoensia puniceifolia				1				
MALPIGUIACEAE	Banisteriopsis sp.				1	1			
MALPIGUIACEAE	Byrsonima crassifolia				1				1
MELASTOMATACEAE	Mfsp 5								1
MELASTOMATACEAE	Miconia sp1.				1				1
MELASTOMATACEAE	Miconia sp2.				1				1
MELIACEAE	Cedrela odorata	1	VU	EN				1	1
MELIACEAE	Cedrela sp.							1	
MELIACEAE	Guarea sp.				1				
MELIACEAE	Mfsp 17				1				

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	LOCALIDADES				
					INTRODUCIDA_ub	LAS COLONIAS	SURIMENA	PUERTO LOPEZ	SIERRON
MIMOSACEAE	Acacia farnesiana					1			
MIMOSACEAE	Acacia polyphylla					1	1		
MIMOSACEAE	Acacia riparia					1	1		
MIMOSACEAE	Albizia niopoides					1			
MIMOSACEAE	Enterolobium cyclocarpum	1		NT		1			
MIMOSACEAE	Inga sp1.					1	1	1	
MIMOSACEAE	Inga sp2.				1	1	1	1	
MIMOSACEAE	Mimosa somnias						1		
MIMOSACEAE	Proposis juliflora					1			
MIMOSACEAE	Samanea sp.					1	1		
MORACEAE	Brosimum alicastrum				1	1		1	
MORACEAE	Dorstenia contrajerba				1				
MORACEAE	Ficus af soatensis					1			
MORACEAE	Ficus dendrocida							1	
MORACEAE	Ficus sp1						1	1	
MORACEAE	Ficus sp2				1		1	1	
MYRTACEAE	Eucaliptus af globulus				1		1	1	
MYRTACEAE	Eugenia sp.					1			
MYRTACEAE	Mfsp 6.				1				
MYRTACEAE	Mfsp 7				1				
MYRTACEAE	Myrcia sp.						1		
MYRTACEAE	Psidium sp1						1		
MYRTACEAE	Psidium sp2.				1			1	
NN	Mfsp 10				1				
NN	Mfsp 13					1			
NN	Mfsp 14					1			
NN	Mfsp 18							1	
NN	Mfsp 19				1	1	1		
NYCTAGINACEAE	Guapira sp.					1			
ORCHIDACEAE	Catlteya sp.						1		
ORCHIDACEAE	Mfsp 15						1		
PAPAVERACEAE	Bocconia frutescens						1		
PAPILIONACEAE	Mucuna mutisiana							1	
PIPERACEAE	Peperonia sp.				1				
PIPERACEAE	Piper sp1.				1	1	1	1	
PIPERACEAE	Piper sp2					1	1	1	

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	LOCALIDADES				
					INTRODUCIDA_ub	LAS COLONIAS	SURIMENA	PUERTO LOPEZ	SIERRON
POACEAE 1	Andropogon fastigiatus								
POACEAE 1	Poa sp.							1	
PODOCARPACEAE	Podocarpus oleifolius	1	LC	VU		1			
POLYGALACEAE	Monnina aestuans	1			NT		1		
POLYGONACEAE 1 1	Triplaris americana								
RUBIACEAE 1	Genipa americana								
RUBIACEAE 1	Mfsp 15								
RUBIACEAE	Mfsp 8								1
RUBIACEAE	Palicourea sp.							1	
RUBIACEAE 1	Palicourea sp.							1	
RUBIACEAE	Psychotria sp.							1	
SAPINDACEAE 1	Melicoccus bijugatus								1
SAPINDACEAE 1	Paullinia sp.								
SAPINDACEAE 1	Talisia olivaeformis								1

## ANEXO 6

Fotografías de algunas de las especies de aves registradas en la fase 1 del componente de caracterización Biológica *Atlapetes latinuchus*

*Euphonia xanthogaster*

ANEXO 7

Catalogo Herpetologico preliminar fase 1 POMCA Río Ranchería



*Cryptobatrachus Sp*



*Cryptobatrachus Sp*



*Cryptobatrachus Sp*



*Cryptobatrachus Sp*



*Hypsiboas crepitans*



*Hypsiboas pugnax*

*Rhinella granulosa*



*Rhinella granulosa*



*Porthidium lansbergii*



*Dendropsophus microcephalus*



*Dendropsophus microcephalus*





*Engystomus pustulosus*



*Hypsiboas pugnax*



*Mabuya mabouya*



*Mabuya mabouya*



*Leptothyphlops Sp*



*Leptothyphlops Sp*



*Amphisbaena medemi*



*Amphisbaena medemi*



*Cryptobatrachus Sp*



Postura *Hyalinobatrachium Sp*

ANEXO 7.

Catálogo preliminar de la mastozoofauna de la fase 1 del POMCA Río Ranchería



*Carollia brevicauda*



*Sturnira sp1*



*Uroderma sp.*



*Sturnira sp2*



*Playrrhinus sp.*



*Eptesicus ps*



*Heteromys* sp



*Marmosa* sp



*Cuniculus paca*



*Alouatta seniculus*



*Dasyprocta punctata*



*Ateles hybridus hybridus*



Huella de Cuniculus paca

Huella de Paanthera onca



Maxila y mandibula de Pecari tajacu

ANEXO 9.

CATALOGO FLORÍSTICO PRELIMINAR DE PLANTAS DESTACADAS EN LA FASE 1 DEL POMCA DEL RÍO RANCHERÍA



*Aristolochia sp. (ARISTOLOCHIACEAE)*



*Calotropis procera (ASCLEPIADACEAE)*



*Asclepias sp. (ASCLEPIADACEAE)*



*Gonolobus af macrotis (ASCLEPIADACEAE)*



*Aspidosperma polyneuron* (APOCYNACEAE)



*Thevetia peruviana* (APOCYNACEAE)



*Aspidosperma* sp. (APOCYNACEAE)



*Tabebuia* sp. (BIGNONIACEAE)



*Cavanillesia platanifolia* (Bonpl.) Kunth



*Cecropia* sp. (CECROPIACEAE)



*Hedyosmum bonplandianum* (CHLORANTACEAE)



*Combretum* sp. (COMBRETACEAE)



*Clusia multiflora* (CLUSIACEAE)



*Vismia* sp. (CLUSIACEAE)



*Weinmannia glabra* (CUNONIACEAE)



*Cyperus* sp. (CYPERACEAE)



*Mfsp 1* (ERICACEAE)



*Mfsp 2* (ERICACEAE)





*Erythroxyllum* sp. (ERYTHROXYLACEAE)



*Mabea* sp. (EUPHORBIACEAE)



*Erythrina* sp. (FABACEAE)



*Heliconia* sp. (HELICONIACEAE)



*Eschweilera bogotensis* (LECYTHIDACEAE)



*Mfsp 1.* (LAURACEAE)



*Byrsonima crassifolia* (MALPIGUIACEAE)



*Miconia* sp. (MELASTOMATACEAE)



*Mfsp 1* ( MELASTOMATACEAE)



*Calyptranthes* sp. (MYRTACEAE)



*Acacia polyphylla* (Mimosaceae)



*Peperomia* sp. (PIPERACEAE)



*Podocarpus oleifolius* (PODOCARPACEAE)



*Monnina aestuans* (POLYGALACEAE)



*Genipa americana* (RUBIACEAE)



*Psychotria sp.* (RUBIACEAE)



*Palicourea sp.* (RUBIACEAE)



*Siparuna sp.* (SIPARUNACEAE)



*Cereus sp. (CACTACEAE)*



*Clavija sp. (THEOPHRASTACEAE)*

## SEGUNDA FASE

### Anexo 1. Listado general de especies de Aves encontradas en la fase 2 del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del río Ranchería.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE								
Anseriformes	Anatidae	Anas discors	0		1				1	
Craciformes	Cracidae	Penelope argyrotis	0				1			1
Craciformes	Cracidae	Aburria aburri	NT NT 0		0	0	1			1
Galliformes	Cracidae	Ortalis ruficauda	0				1			1
Craciformes	Cracidae	Crax alberti	CR CR 1			3	1			
Galliformes	Odonthophoridae	Colinus cristatus	0				1	1	1	1
Galliformes	Odonthophoridae	Odontophorus atrifrons	VU VU 0				1			1
Ciconiiformes	Phoenicopteridae	Phoenicopus ruber	0						1	
Ciconiiformes	Pelecanidae	Pelecanus occidentalis		VU					1	1
			0							
		Phalacrocorax								
Ciconiiformes	Phalacrocoracidae	brasilianus	0						1	
Anseriformes	Anhingidae	Anhinga anhinga	0						1	1
Ciconiiformes	Fregatidae	Fregata magnificens	0						1	
Ciconiiformes	Ardeidae	Tigrisoma fasciatum	0				1			
Ciconiiformes	Ardeidae	Cochlearius cochlearius	0						1	
Ciconiiformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	0						1	1
Ciconiiformes	Ardeidae	Butorides striata	0						1	1
Ciconiiformes	Ardeidae	Bubulcus ibis	0					1	1	1
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardea cocoi	0							1
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardea alba							1	
Ciconiiformes	Ardeidae	Egretta rufescens	NT		1				1	
Ciconiiformes	Ardeidae	Egretta thula	0						1	1
Ciconiiformes	Ardeidae	Egretta caerulea	0		1				1	1
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Eudocimus ruber	0			2			1	1
		Mesembrinibis cayen-								
Ciconiiformes	Threskiornithidae	nensis	0						1	
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Phimosus infuscatus	0							1
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Platalea ajaja	0						1	
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia maguari	0							1
Falconiformes	Cathartidae	Cathartes aura	0		1		1	1	1	1
Falconiformes	Cathartidae	Cathartes burrovianus	0							1
Falconiformes	Cathartidae	Coragyps atratus	0				1	1	1	1



ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	CITES	Bañaderos-Angosturas	Hamishera	La Cruz	Mayapo	Represa El Cercado	Tembladera
Falconiformes	Cathartidae	Sarcoramphus papa	0					1					
Falconiformes	Pandionidae	Pandion haliaetus	0			1	2				1	1	
Falconiformes	Accipitridae	Elanus leucurus	0				2					1	1
Falconiformes	Accipitridae	Chondrohierax uncinatus	0				2					1	
Falconiformes	Accipitridae	Elanoides forficatus	0			1	2	1					1
Falconiformes	Accipitridae	Accipiter striatus	0		0		2	1					1
Falconiformes	Accipitridae	Accipiter bicolor	0		0	0	2	1				1	
Falconiformes	Accipitridae	Geranospiza caerulescens	0				2					1	
Falconiformes	Falconidae	Caracara cheriway	0				2				1	1	
Falconiformes	Falconidae	Milvago chimachima	0				2		1		1	1	
Falconiformes	Falconidae	Falco sparverius	0				2	1	1		1	1	1
Falconiformes	Falconidae	Falco femoralis	0				2	1					
Gruiformes	Rallidae	Aramides cajanea	0					1				1	
Gruiformes	Rallidae	Laterallus albigularis	0									1	
Gruiformes	Rallidae	Porphyrio martinica	0									1	
Ciconiiformes	Charadriidae	Vanellus chilensis	0						1		1	1	
Ciconiiformes	Charadriidae	Pluvialis squatarola	0			1					1		
Ciconiiformes	Charadriidae	Charadrius wilsonia	0			1					1		
Ciconiiformes	Charadriidae	Charadrius alexandrinus	0			1					1		
Ciconiiformes	Charadriidae	Charadrius collaris	0						1		1		
Ciconiiformes	Recurvirostridae	Himantopus mexicanus	0								1	1	
Ciconiiformes	Burhinidae	Burhinus bistriatus	0								1	1	
Charadriiformes	Scolopacidae	Numenius phaeopus	0			1					1		
Charadriiformes	Scolopacidae	Actitis macularius	0		0	1			1		1	1	
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa flavipes	0			1				1			
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa solitaria	0			1					1		
Charadriiformes	Scolopacidae	Calidris alba	0			1					1		
Charadriiformes	Scolopacidae	Calidris mauri	0			1					1		
Charadriiformes	Scolopacidae	Calidris bairdii	0			1					1		

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	CITES	Bañaderos-Angosturas	Hamishera	La Cruz	Mayapo	Represa El Cercado	Tembladera
Ciconiiformes	Jacaniidae	Jacana jacana	0							1	1		
Ciconiiformes	Laridae	Sterna hirundo	0			1					1		
Ciconiiformes	Laridae	Thalasseus maximus									1		
Columbiformes	Columbidae	Columbina passerina	0									1	
Columbiformes	Columbidae	Columbina talpacoti	0					1		1	1	1	1
Columbiformes	Columbidae	Columbina squammata	0						1			1	
Columbiformes	Columbidae	Claravis pretiosa	0					1					
Columbiformes	Columbidae	Patagioenas corensis	0								1		
Columbiformes	Columbidae	Patagioenas fasciata	0					1					
Columbiformes	Columbidae	Zenaida auriculata	0					1		1		1	1
Columbiformes	Columbidae	Leptotila verreauxi	0					1	1			1	1
Columbiformes	Columbidae	Geotrygon linearis	0					1					
Psittaciformes	Psittacidae	Ara ararauna	0				2	1				1	
Psittaciformes	Psittacidae	Ara militaris	VU VU				1	1				1	
Psittaciformes	Psittacidae	Ara chloropterus	0				2		1				
Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga acuticaudata	0				2		1				
Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga pertinax	0				2	1		1	1		1
Psittaciformes	Psittacidae	Forpus passerinus	0				2		1				
Psittaciformes	Psittacidae	Forpus conspicillatus	0				2	1					1
Psittaciformes	Psittacidae	Brotogeris jugularis	0				2		1		1	1	1
Psittaciformes	Psittacidae	Pionus menstruus	0				2					1	1
Psittaciformes	Psittacidae	Amazona ochrocephala	0				2					1	
Psittaciformes	Psittacidae	Amazona mercenaria	0				2	1					
Cuculiformes	Cuculidae	Piaya cayana	0					1				1	1
Cuculiformes	Cuculidae	Coccyzus melacoryphus	0						1				
Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga ani	0					1		1	1	1	1
Cuculiformes	Cuculidae	Tapera naevia	0					1					
Strigiformes	Tytonidae	Tyto alba	0				2		1				
Strigiformes	Strigidae	Megascops choliba	0				2	1				1	1

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	CITES	Bañaderos-Angosturas	Hamishera	La Cruz	Mayapo	Represa El Cercado	Tembladera
Strigiformes	Strigidae	Pulsatrix perspicillata	0				2	1				1	
Strigiformes	Strigidae	Ciccaba nigrolineata					2					1	1
Strigiformes	Strigidae	Glaucidium brasilianum	0				2		1			1	1
Strigiformes	Strigidae	Athene cunicularia	0				2				1		
Strigiformes	Steatornithidae	Steatornis caripensis	0				2					1	1
Strigiformes	Caprimulgidae	Chordeiles acutipennis	0			1	2		1				
Strigiformes	Caprimulgidae	Nyctidromus albicollis	0				2					1	1
Apodiformes	Apodidae	Streptoprocne zonaris	0						1			1	1
Apodiformes	Trochilidae	Florisuga mellivora	0				2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Glaucis hirsutus	0				2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis augusti	0				2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis longirostris	0				2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Colibri thalassinus	0				2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Chrysolampis mosquitus	0				2					1	
Apodiformes	Trochilidae	Adelomyia melanogenys	0		0		2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Coeligena coeligena	0				2	1					
Apodiformes	Trochilidae	Chlorostilbon gibsoni	0		0		2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Chlorostilbon russatus	0		0		2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Chalybura buffonii	0				2	1		1		1	1
Apodiformes	Trochilidae	Thalurania colombica	0				2	1					1
Apodiformes	Trochilidae	Amazilia tzacatl	0				2	1				1	1
Apodiformes	Trochilidae	Lepidopyga goudoti	0				2		1		1	1	
Coraciiformes	Alcedinidae	Megaceryle torquata	0						1		1	1	
Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle amazona	0									1	
Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle americana	0						1		1	1	
Coraciiformes	Momotidae	Momotus momota	0						1				
Coraciiformes	Momotidae	Momotus aequatorialis						1					
Galbuliformes	Galbulidae	Galbula ruficauda	0					1					1
Galbuliformes	Bucconidae	Hypnelus ruficollis	0					1	1		1		1
Piciformes	Ramphastidae	Ramphastos sulfuratus	0				2	1					
Piciformes	Ramphastidae	Ramphastos vitellinus	0				2	1					
Piciformes	Ramphastidae	Aulacorhynchus prasinus	0					1					1
Piciformes	Ramphastidae	Pteroglossus torquatus	0					1					1

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	CITES	Bañaderos-Angosturas	Hamishera	La Cruz	Mayapo	Represa El Cercado	Tembladera
Piciformes	Picidae	Picumnus cin-namomeus	0		0					1			
Piciformes	Picidae	Melanerpes rubricapil-lus	0					1	1		1	1	1
Piciformes	Picidae	Picoides fumigatus	0					1					
Piciformes	Picidae	Veniliornis kirkii	0					1					
Piciformes	Picidae	Dryocopus lineatus	0					1				1	1
Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis candei	0		0					1			
Passeriformes	Furnariidae	Pseudocolaptes bois-sonneautii	0					1					1
Passeriformes	Furnariidae	Thripadectes holostic-tus	0					1					
Passeriformes	Furnariidae	Xenops minutus	0						1				
Passeriformes	Furnariidae	Sittasomus griseicapillus	0					1					
Passeriformes	Furnariidae	Dendroplex picus	0					1		1		1	
Passeriformes	Furnariidae	Campylorhamphus pusillus	0					1					
Passeriformes	Thamnophilidae	Sakesphorus canadensis	0							1		1	
Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus doliatus	0					1		1	1	1	
Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus mel-anonotus						1				1	
Passeriformes	Thamnophilidae	Formicivora grisea	0					1	1			1	
Passeriformes	Thamnophilidae	Drymophila caudata	0					1					
Passeriformes	Thamnophilidae	Myrmeciza longipes	0						1				
Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannulus elatus	0							1			
Passeriformes	Tyrannidae	Myiopagis viridicata	0							1			
Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia flavogaster	0							1		1	1
Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia chiriquensis	0							1			
Passeriformes	Tyrannidae	Zimmerius chrysops	0					1					1
Passeriformes	Tyrannidae	Mionectes olivaceus	0					1					1
Passeriformes	Tyrannidae	Leptopogon supercili-aris	0					1					
Passeriformes	Tyrannidae	Inezia tenuirostris	0		0							1	
Passeriformes	Tyrannidae	Myiornis atricapillus	0					1					
Passeriformes	Tyrannidae	Atalotriccus pilaris	0						1			1	
Passeriformes	Tyrannidae	Hemitriccus margarita-ceiventer	0					1		1		1	

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE							
Passeriformes	Tyrannidae	Tolmomyias sulphure- scens	0		1				1
Passeriformes	Tyrannidae	Cnemotriccus fuscatus	0						1
Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax traillii	0	1			1		
Passeriformes	Tyrannidae	Contopus sordidulus	0	1		1			
Passeriformes	Tyrannidae	Contopus virens	0	1			1		
Passeriformes	Tyrannidae	Sayornis nigricans	0						1
Passeriformes	Tyrannidae	Pyrocephalus rubinus	0		1	1		1	1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Fluvicola pica	0				1		
Passeriformes	Tyrannidae	Ochthoeca diadema	0		1				
Passeriformes	Tyrannidae	Machetornis rixosa	0		1		1		1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Legatus leucophaeus	0						1
Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes cayanensis	0		1		1		1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes similis	0				1		1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Pitangus sulphuratus	0		1	1			1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Myiodynastes macu- latus	0		1	1			1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Megarynchus pitangua	0		1	1			1
Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus melancholicus	0		1	1		1	1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus tyrannus	0	1			1	1	
Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus tuberculifer	0		1	1			1 1
Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus tyrannulus	0				1		1
Passeriformes	Cotingidae	Pipreola aureopectus	0		1				
Passeriformes	Cotingidae	<u>Ampelion rubrocristatus</u>	0		1				
Passeriformes	Pipridae	Manacus manacus	0		1				1
Passeriformes	Pipridae	Chiroxiphia lanceolata	0		1				
Passeriformes	Tityridae	Tityra semifasciata	0		1				1
Passeriformes	Tityridae	Pachyramphus rufus	0		1				
Passeriformes	Vireonidae	Cyclarhis gujanensis	0		1				1
Passeriformes	Vireonidae	Vireo olivaceus	0	1			1		1 1
Passeriformes	Vireonidae	Vireo flavoviridis	0	1			1		
Passeriformes	Vireonidae	Hylophilus flavipes	0		1	1			1 1
Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax affinis	0		1				1 1
Passeriformes	Hirundinidae	Pygochelidon cyano- leuca	0		1				1
Passeriformes	Hirundinidae	Stelgidopteryx ruficollis	0				1		1 1
Passeriformes	Hirundinidae	Tachycineta albiventer	0				1		



ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	CITES	Bañaderos-Angosturas	Hamishera	La Cruz	Mayapo	Represa El Cercado	Tembladera
Passeriformes	Hirundinidae	Hirundo rustica	0			1		1			1	1	1
Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes aedon	0					1	1		1	1	1
Passeriformes	Troglodytidae	Campylorhynchus nuchalis	0						1			1	1
Passeriformes	Troglodytidae	Campylorhynchus griseus	0					1		1	1	1	1
Passeriformes	Troglodytidae	Pheugopedius rutilus	0					1					1
Passeriformes	Troglodytidae	Thryophilus rufalbus	0					2					2
Passeriformes	Troglodytidae	Cantorchilus leucotis	0						1				
Passeriformes	Troglodytidae	Henicorhina leucophrys	0					1					1
Passeriformes	Poliotilidae	Ramphocaenus melanurus	0						1			1	1
Passeriformes	Poliotilidae	Poliotilta plumbea	0							1	1	1	1
Passeriformes	Turdidae	Myadestes ralloides	0					1					
Passeriformes	Turdidae	Catharus fuscater	0					1					1
Passeriformes	Turdidae	Catharus minimus	0			1				1			
Passeriformes	Turdidae	Catharus ustulatus	0			1					1		
Passeriformes	Turdidae	Turdus flavipes	0					1					1
Passeriformes	Turdidae	Turdus leucomelas	0					1				1	1
Passeriformes	Turdidae	Turdus olivater	0					1					1
Passeriformes	Mimidae	Mimus gilvus	0						1		1	1	1
Passeriformes	Thraupidae	Eucometis penicillata	0					1					
Passeriformes	Thraupidae	Ramphocelus dimidiatus	0					1			1	1	1
Passeriformes	Thraupidae	Thraupis episcopus	0					1				1	1
Passeriformes	Thraupidae	Thraupis glaucocolpa	0						1			1	
Passeriformes	Thraupidae	Thraupis palmarum	0					1					1
Passeriformes	Thraupidae	Tangara cyanoptera	0					1					1
Passeriformes	Thraupidae	Tangara heinei	0					1					
Passeriformes	Thraupidae	Tangara gyrola	0					1					1
Passeriformes	Thraupidae	Tangara arthus	0					1					
Passeriformes	Thraupidae	Tersina viridis	0					1					1
Passeriformes	Thraupidae	Cyanerpes cyaneus	0							1			
Passeriformes	Thraupidae	Rhodinocichla rosea	0					1					1
Passeriformes	Thraupidae	Coereba flaveola	0					1	1		1		1
Passeriformes	Thraupidae	Tiaris olivaceus	0					1					1
Passeriformes	Thraupidae	Tiaris bicolor	0								1	1	

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE						
Passeriformes	Thraupidae	Saltator maximus	0	1	1			1
Passeriformes	Thraupidae	Saltator coerulescens	0	1		1		
Passeriformes	Thraupidae	Saltator orenocensis	0		1		1	
Passeriformes	Thraupidae	Saltator striatipectus	0	1				1
Passeriformes	Emberizidae	Sicalis citrina	0			1		
Passeriformes	Emberizidae	Sicalis flaveola	0	1	1		1	1
Passeriformes	Emberizidae	Volatinia jacarina	0	1	1		1	1
Passeriformes	Emberizidae	Sporophila intermedia	0				1	
Passeriformes	Emberizidae	Sporophila nigricollis	0	1		1		1
Passeriformes	Emberizidae	Sporophila minuta	0	1		1		1
Passeriformes	Emberizidae	Oryzoborus crassirostris	0	1				1
Passeriformes	Emberizidae	Arremonops conirostris	0	1				1
Passeriformes	Emberizidae	Arremon schlegeli	0	1				1
Passeriformes	Emberizidae	Coryphospingus pileatus	0					1
Passeriformes	Cardinalidae	Piranga flava	0		1			
Passeriformes	Cardinalidae	Piranga rubra	0	1	1		1	1
Passeriformes	Cardinalidae	Pheucticus ludovicianus	0	1	1	1		1
Passeriformes	Cardinalidae	Cardinalis phoeniceus	0			1		1
Passeriformes	Cardinalidae		0	1	1	1		
Passeriformes	Cardinalidae	Passerina cyanea	0	1				1
Passeriformes	Parulidae	Vermivora peregrina	0	1	1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Parula pitaiayumi	0		1		1	
Passeriformes	Parulidae	Dendroica petechia	0	1	1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Dendroica striata	0	1	1	1	1	1
Passeriformes	Parulidae	Dendroica fusca	0	1	1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Dendroica magnolia	0	1	1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Setophaga ruticilla	0	1	1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Mniotilta varia	0	1	1			1
Passeriformes	Parulidae	Protonotaria citrea	0	1	1	1	1	1
Passeriformes	Parulidae	Seiurus noveboracensis	0	1	1	1	1	1
Passeriformes	Parulidae	Seiurus motacilla	0	1	1			1
Passeriformes	Parulidae	Oporornis formosus	0	1	1	1		1
Passeriformes	Parulidae	Oporornis philadelphia	0	1	1			1
Passeriformes	Parulidae	Basileuterus rufifrons	0		1			1
Passeriformes	Parulidae	Basileuterus tristriatus	0		1			1
Passeriformes	Parulidae	Basileuterus flaveolus	0					1



ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN_29	AMENAZA_NACIONAL	ENDEMICA	MIGRATORIA_BOREAL	CITES	Bañaderos-Angosturas	Hamishera	La Cruz	Mayapo	Represa El Cercado	Tembladera
Passeriformes	Parulidae	Phaeothlypis fulvicauda	0					1					
Passeriformes	Icteridae	Psarocolius angustifrons	0					1					1
Passeriformes	Icteridae	Cacicus cela	0									1	
Passeriformes	Icteridae	Icterus icterus	0					1	1		1		
Passeriformes	Icteridae	Icterus mesomelas	0					1					
Passeriformes	Icteridae	Icterus auricapillus	0					1		1	1	1	1
Passeriformes	Icteridae	Icterus chrysater	0					1	1			1	1
Passeriformes	Icteridae	Icterus nigrogularis	0								1	1	1
Passeriformes	Icteridae	Molothrus bonariensis	0					1					1
Passeriformes	Icteridae	Quiscalus mexicanus	0								1		
Passeriformes	Icteridae	Sturnella magna	0					1					
Passeriformes	Fringillidae	Euphonia trinitatis	0					1		1		1	1
Passeriformes	Fringillidae	Euphonia laniirostris	0									1	1
Passeriformes	Fringillidae	Euphonia xanthogaster	0					1					1

ORDEN

FAMILIA

ESPECIE

Fringillidae

Euphonia xanthogaster

○ AMENAZA\_UICN\_29

AMENAZA\_NACIONAL

ENDEMICA

MIGRATORIA\_BOREAL

CITES

↳ Bañaderos-Angosturas

Hamishera

La Cruz

Mayapo

Represa El Cercado

↳ Tembladera

Anexo 2. Listado general de especies de anfibios encontradas en la fase 2 del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del río Ranchería.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	La Hamishera	Angosturas	El Cercado	Tembladera	Mayapo
Anura	Aromobati- dae	Allobates Sp 1.	0	1	0	0	0
		Allobates Sp 2.	0	1	0	1	0
	Ceratophry- idae	Cera- tophrys calcarata	1	0	1	0	1
	Bufonidae	Rinella granulosa	1	1	1	1	0
		Rinella marina	1	1	1	1	1
		Rhinella margariti- fer	0	0	1	0	0
	Hylidae	Trachy- cephalus venulosus	0	1	0	1	0
		Dendrop- sophus micro- cephalus	1	1	1	1	0
		Hypsiboas crepitans	1	1	1	1	0
		Hypsiboas pugnax	1	1	1	1	0
	Leiuperidae	Engysto- mus pus- tulosus	1	1	1	1	1
		Pleuro- erma brachiops	1	1	1	1	1
	Ranidae	Litho- bates vaillanti	1	0	1	0	1

Anexo 3. Listado general de especies de reptiles encontradas en la fase 2 del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del río Ranchería.

RDEN	SUBORDEN	FAMILIA	ESPECIE	Hamish- era	Angosturas	El Cercado	Tembladera	Mayapo
Squamata	Amphisbaenia	Amphisbaenidae	Amphisbaena fulginosa	1	1	1	1	0
	Sauria	Gekkonidae	Gonatodes albogularis	1	1	1	0	0
			Gonatodes humeralis	1	1	1	1	0
			Hemidactylus brookii	1	1	1	1	0
			Thecadactylus rapicauda	1	0	1	0	1
		Gymnophthalmidae	Thretioscincusbifasciatus	0	0	1	0	1
		Iguanidae	Iguana iguana	1	1	1	1	1
		Polycrothidae	Anolis auratus	0	0	1	0	0
			Polichrus marmoratus	1	1	1	1	0
		Teiidae	Ameiva ameiva	1	1	1	1	1
			Cnemidophorus lemniscatus	1	1	1	1	1
			Tupinambis teguxin	1	0	1	1	1
		Scincidae	Mabuyamabouya	1	1	1	1	1
		Corythophanidae	Basiliscus basiliscus	1	0	1	1	0
	Serpentes	Colubridae	Erythrolamprus bizona	1	0	0	0	0
			Lampropeltis triangulum	1	0	0	0	0
			Oxybelis fulgidus	1	0	0	0	0
			Oxybelis aeneus	1	0	1	0	0
			Liophis melanotus	1	1	1	0	0
			Sibon Sp.	1	1	0	0	0
			Sibon nebulata	0	1	1	1	0
			Lophis Sp1	0	1	0	0	0
			Liophis Sp2	0	0	1	0	0
			Clelia clelia	0	0	1	1	0
			Leptodeira septentrionalis	0	1	1	1	0
			Boa constrictor constrictor	1	1	1	1	1
			Tantilla semicincta	0	1	1	1	0
			Imantodes cenchoa cenchoa	0	1	1	1	0
			Viperidae	Bothrops asper	1	1	1	1
		Porthidium lansbergii		1	0	1	1	1
		Crotalus durissius		1	0	1	0	1
		Elapidae	Micrurus mipartitus	1	1	1	0	1
Micrurus disoleucus			0	0	1	1	0	
Leptotyphlopidae		Leptotyphlops Sp	0	0	1	0	0	

Anexo 4. Listado general de especies de mamíferos encontradas en la fase 2 del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del río Ranchería.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN	AMENAZA_NACIONAL	INTRODUCIDA	CITES	LA JAMICHERA	ANGOSTURAS	REPRESA	TEMLADERA
Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis marsupialis	LC	LC			1	1	1	1
Cingulata	Dasyopodidae	Dasyopus novemcintus	LC	LC			1	1	1	1
Cingulata	Dasyopodidae	Cabassous centralis	DD	NT			0	1	1	1
Pilosa	Bradyopodidae	Bradyopus variegatus	LC	LC		II	0	1	1	0
Pilosa	Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla	VU	VU		II	0	1	0	0
Pilosa	Myrmecophagidae	Tamandua tetradactyla	LC	LC			0	1	1	1
Primates	Cebidae	Cebus albifrons	LC	LC		II	0	1	1	1
Primates	Aotidae	Aotus griseimembra	VU	VU		II	0	1	0	1
Primates	Atelidae	Alouatta seniculus	LC	LC		II	1	1	1	1
Primates	Atelidae	Ateles hybridus	CR	CR		II	0	1	0	1
Rodentia	Sciuridae	Sciurus granatensis	LC	LC			0	1	1	1
Rodentia	Erethizontidae	Coendou prehensilis	LC	LC			1	1	1	1
Rodentia	Cricetidae	NN					0	1	0	0
Rodentia	Echimyidae	Proechimys sp					0	1	1	1
Rodentia	Dasyproctidae	Dasyprocta punctata	LC	LC			0	1	1	1
Rodentia	Cuniculidae	Cuniculus paca	LC	LC			0	1	1	1
Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	LC	LC			1	1	1	1
Chiroptera	Emballonuridae	Saccopteryx sp	LC	LC			0	0	1	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus jamaicensis	LC	LC			0	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus lituratus	LC	LC			0	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus cf. planirostris	LC	LC			0	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Dermanura sp					0	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Sturnira cf. ludovici	LC	LC			0	0	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Uroderma cf. bilobatum	LC	LC			0	1	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Uroderma sp					0	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Platyrrhinus cf. helleri	LC	LC			0	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Platyrrhinus sp					0	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Vampirossa sp.	LC	LC			0	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Desmodus	LC	LC			0	0	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia brevicauda	LC	LC			0	1	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia perspicillata	LC	LC			0	1	0	1

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	AMENAZA_UICN	AMENAZA_NACIONAL	INTRODUCIDA	CITES	LA JAMICHERA	ANGOSTURAS	REPRESA	TEMBLADERA
Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia castanea	DD	DD			0	0	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Phyllostomus cf. hastatus	LC	LC			0	0	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Glossophaga cf. soricina	LC	LC			1	0	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Glossophaga sp					0	0	1	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Lonchophylla sp					1	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Lonchophylla cf robusta	LC	LC			0	1	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Tonatia cf bidens	DD	DD			0	1	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Micronycteris cf minuta	LC	LC			0	0	0	1
Chiroptera	Phyllostomidae	Lophostoma sp					0	0	0	1
Chiroptera	Mormoopidae	Pteronotus parnelli	DD	DD			1	1	0	0
Chiroptera	Mormoopidae	Mormoops cf. Megalophylla	LC	LC			0	0	1	1
Carnivora	Felidae	Leopardus wiedii	NT	NT		I	0	1	1	1
Carnivora	Felidae	Leopardus pardalis	NT	VU		I	0	1	1	1
Carnivora	Canidae	Cerdocyon thous	LC	LC		II	1	1	1	1
Carnivora	Mustelidae	Conepatus semistriatus	DD	LC			1	1	1	1
Carnivora	Procyonidae	Procyon cancrivorus	LC	DD			0	1	1	1
Carnivora	Procyonidae	Nasua nasua	LC	DD		III	0	0	1	1
Carnivora	Procyonidae	Potos flavus	LC	LC		III	0	1	1	0
Artiodactyla	Tayassuidae	Pecari tajacu	LC	LC		II	0	1	1	1
Artiodactyla	Cervidae	Mazama americana	DD	DD			0	1	1	1
Artiodactyla	Cervidae	Mazama gouazoubira	LC	DD			0	1	1	1
Artiodactyla	Cervidae	Odocoileus virginianus	LC	CR		III	1	1	1	0

Anexo 5. Listado general de especies de plantas encontradas en la fase 2 del proyecto de caracterización biológica de la cuenca del río Ranchería.

ORDEN	FAMILIA	GENERO	EPITETO ESPECIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	ENDEMICA_ub	CITES_ub	LOCALIDADES			
									BAÑADEROS - ANGOSTURAS	RESGURDO HAMISHERA	LA REPRESA	TEMLADERA AREA DE INFLUENCIA DELTA DEL RANCHERIA
Cyatheales	CYATHEACEAE	Cyathea	sp1						1			
Polypodiales	DENNSTAEDTIACEAE	Pteridium	sp1						1			
Arales	ARACEAE	Anthurium	crassinervium						1	1		
Arecales	ARECACEAE	Acronomia	aculeata								1	
Arecales	ARECACEAE	Mfsp 199									1	
Arecales	ARECACEAE	Sabal	mauritiformis						1			
Arecales	ARECACEAE	Wettinia	af praemorsa						1		1	
Arecales	ARECACEAE	Wettinia	sp1						1		1	
Bromeliales	BROMELIACEAE	Bromelia	chrysantha							1		
Cyclanthales	CYCLANTHACEAE	Carludovica	palmata								1	
Cyclanthales	CYCLANTHACEAE	Cyclanthus	sp1						1			
Cyperales	POACEAE	Gynerium	sagittatum								1	
Liliales	AGAVACEAE	Agave	cocui						1	1		
Liliales	ALOACEAE	Aloe	vera							1		
Liliales	SMILACACEAE	Smilax	sp1								1	
Zingiberales	COSTACEAE	Costus	sp1						1		1	
Zingiberales	MARANTACEAE	Maranta	sp1						1			
Apiales	ARALIACEAE	Sciadodendron	excelsum							1		
Aristolochiales	ARISTOLOCHIACEAE	Aristolochia	sp1						1		1	
Asterales	ASTERACEAE	Mikania	guaco						1		1	
Capparales	CAPPARACEAE	Capparis	linearis							1		
Capparales	CAPPARACEAE	Cleome	gynandra							1		
Caryophyllales	CACTACEAE	Acanthocereus	pitajaya							1		1

ORDEN	FAMILIA	GENERO	EPITETO ESPECIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	ENDEMICA_ub	CITES_ub	LOCALIDADES				
									BAÑADEROS - ANGOSTURAS	RESGURDO HAMISHERA	LA REPRESA	TEMLADERA AREA DE INFLUENCIA DELTA DEL RANCHERIA	
Caryophyllales	CACTACEAE	Acanthocereus	sp1							1			
Caryophyllales	CACTACEAE	Cereus	hexagonus							1	1		1
Caryophyllales	CACTACEAE	Melocactus	curvispinus							1			1
Caryophyllales	CACTACEAE	Opuntia	caracasana							1			1
Caryophyllales	CACTACEAE	Pereskia	guamacho							1			1
Caryophyllales	CACTACEAE	Pilosocereus	lanuginosus							1	1		1
Ebenales	SAPOTACEAE	Pradosia	colombiana						1		1	1	
Euphorbiales	EUPHORBIACEAE	Alchornea	sp1						1				
Euphorbiales	EUPHORBIACEAE	Hura	crepitans								1		
Euphorbiales	EUPHORBIACEAE	Jatropha	sp1						1			1	
Euphorbiales	EUPHORBIACEAE	Jatropha	urens								1	1	
Euphorbiales	EUPHORBIACEAE	Mfsp 149								1			
Euphorbiales	EUPHORBIACEAE	Mfsp 201								1			1
Euphorbiales	EUPHORBIACEAE	Ricinus	communis							1			
Fabales	CAESALPINACEAE	Bauhinia	glabra						1	1	1		
Fabales	CAESALPINACEAE	Bauhinia	sp1						1				
Fabales	CAESALPINACEAE	Caesalpinia	coriaria							1	1		1
Fabales	CAESALPINACEAE	Copaifera	canime						1				
Fabales	CAESALPINACEAE	Haematoxylum	brasiletto								1		
Fabales	CAESALPINACEAE	Hymenaea	courbaril								1		
Fabales	CAESALPINACEAE	Libidibia	ebano	1		EN				1			
Fabales	CAESALPINACEAE	Mfsp 148								1			
Fabales	CAESALPINACEAE	Senna	atomaria							1	1		
Fabales	FABACEAE	Andira	af inermis						1				
Fabales	FABACEAE	Erythrina	berteroana							1			
Fabales	FABACEAE	Machaerium	biovulatum								1	1	
Fabales	FABACEAE	Mucuna	mutisiana						1		1	1	
Fabales	FABACEAE	Platymiscium	pinnatum						1		1	1	
Fabales	FABACEAE	Pterocarpus	acapulcensis								1	1	
Fabales	MIMOSACEAE	Acacia	farnesiana							1			

ORDEN	FAMILIA	GENERO	EPITETO ESPECIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	ENDEMICA_ub	CITES_ub	LOCALIDADES				
									BAÑADEROS - ANGOSTURAS	RESGURDO HAMISHERA	LA REPRESA	TEMLADERA	AREA DE INFLUENCIA DELTA DEL RANCHERIA
Fabales	MIMOSACEAE	Acacia	riparia								1		
Fabales	MIMOSACEAE	Acacia	sp1								1		
Fabales	MIMOSACEAE	Acacia	tortuosa								1		
Fabales	MIMOSACEAE	Albizia	niopoides							1	1		
Fabales	MIMOSACEAE	Enterolobium	cyclocarpum	1	NT					1	1		
Fabales	MIMOSACEAE	Inga	cf sapindoides						1			1	
Fabales	MIMOSACEAE	Inga	sp1						1			1	
Fabales	MIMOSACEAE	Mimosa	arenosa							1	1		1
Fabales	MIMOSACEAE	Mimosa	pudica						1	1	1		1
Fabales	MIMOSACEAE	Prosopis	juliflora							1	1		1
Gentianales	APOCYNACEAE	Mfsp 186									1		
Gentianales	APOCYNACEAE	Rauvolfia	tetraphylla								1		
Gentianales	APOCYNACEAE	Stemmadenia	grandiflora								1		
Gentianales	ASCLEPIADACEAE	Asclepias	sp1						1				
Gentianales	ASCLEPIADACEAE	Calatropis	procera						1	1	1		1
Lamiales	BORAGINACEAE	Beureria	cumanensis								1		
Lamiales	VERBENACEAE	Avicennia	germinans										1
Lamiales	VERBENACEAE	Verbena	officinalis							1			
Laurales	HERNANDIACEAE	Gyrocarpus	americanus								1	1	
Laurales	LAURACEAE	Aniba	sp1						1				
Laurales	LAURACEAE	Ocotea	calophylla						1				
Laurales	LAURACEAE	Ocotea	sp1						1			1	
Laurales	LAURACEAE	Ocotea	sp2						1			1	
Laurales	LAURACEAE	Persea	americana						1			1	
Laurales	SIPARUNACEAE	Siparuna	sp1						1				
Linales	ERYTHROXYLACEAE	Erythroxylum	af carthagenense								1	1	
Magnoliales	ANNONACEAE	Oxandra	lanceolata								1		
Magnoliales	ANNONACEAE	Rollinia	sp1						1				
Magnoliales	ANNONACEAE	Xylopia	sp1							1			

ORDEN	FAMILIA	GENERO	EPITETO ESPECIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	ENDEMICA_ub	CITES_ub	LOCALIDADES					
									BAÑADEROS - ANGOSTURAS	REGSURDO HAMISHERA	LA REPRESA	TEMLADERA	AREA DE INFLUENCIA DELTA DEL RANCHERIA	
Malvales	BOMBACACEAE	Ceiba	pentandra						1			1		
Malvales	BOMBACACEAE	Pachira	alba									1		
Malvales	BOMBACACEAE	Pseudobombax	septenatum									1		
Malvales	MALVACEAE	Bastardia	viscosa							1				1
Malvales	STERCULIACEAE	Guazuma	ulmifolia						1		1	1		
Malvales	STERCULIACEAE	Pterygota	colombiana						1			1		
Myrtales	COMBRETACEAE	Combretum	sp1							1	1			1
Myrtales	COMBRETACEAE	Conocarpus	erectus											1
Myrtales	COMBRETACEAE	Laguncularia	racemosa											1
Myrtales	MELASTOMATACEAE	Miconia	sp1						1					
Myrtales	MELASTOMATACEAE	Miconia	sp2						1					
Myrtales	MYRTACEAE	Mfsp 164							1					
Myrtales	MYRTACEAE	Myrcianthes	cisplatensis								1			
Myrtales	MYRTACEAE	Psidium	sp1								1	1		
Myrtales	MYRTACEAE	Psidium	sp2						1			1		
Myrtales	NN	Mfsp	201								1			
Piperales	PIPERACEAE	Piper	sp1						1			1		
Polygalales	MALPIGUIACEAE	Byrsonima	sp1						1		1			
Polygonales	POLYGONACEAE	Triplaris	americana						1		1	1		
Proteales	PROTEACEAE	Roupala	montana						1		1			
Rosales	CHRYSOBALANACEAE	Licania	sp1						1					
Rosales	CHRYSOBALANACEAE	Parinari	pachyphylla	1		EN			1			1		
Rubiales	RUBIACEAE	Hamelia	patens								1			
Rubiales	RUBIACEAE	Mfsp 187									1			
Rubiales	RUBIACEAE	Mfsp 198							1					
Rubiales	RUBIACEAE	Palicourea	sp1						1					
Rubiales	RUBIACEAE	Randia	sp1								1			
Rubiales	RUBIACEAE	Simiria	cordifolia								1			
Sapindales	ANACARDIACEAE	Anacardium	excelsum	1		NT			1		1	1		
Sapindales	ANACARDIACEAE	Astronium	graveolens	1	EN	VU					1	1		
Sapindales	ANACARDIACEAE	Spondias	lutea								1			

ORDEN	FAMILIA	GENERO	EPITETO ESPECIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	ENDEMICA_ub	CITES_ub	LOCALIDADES					
									BAÑADEROS - ANGOSTURAS	REGSURDO HAMISHERA	LA REPRESA	TEMLADERA	AREA DE INFLUENCIA DELTA DEL RANCHERIA	
Sapindales	ANACARDIACEAE	Spondias	mombin								1	1		
Sapindales	BURSERACEAE	Bursera	graveolens								1			
Sapindales	BURSERACEAE	Bursera	simaruba						1		1	1		
Sapindales	BURSERACEAE	Protium	heptaphy- lum								1			
Sapindales	HIPPOCASTANACEAE	Billia	columbiana						1					
Sapindales	MELIACEAE	Cedrela	odorata	1	VU	EN			1		1			
Sapindales	MELIACEAE	Guarea	guidonia									1		
Sapindales	SAPINDACEAE	Cardiosper- mum	corindum							1				
Sapindales	SAPINDACEAE	Cupania	americana						1			1		
Sapindales	SAPINDACEAE	Matayba	sp1							1				
Sapindales	SAPINDACEAE	Melicoccus	bijugatus								1			
Sapindales	SAPINDACEAE	Talisia	olivaeformis							1	1			
Sapindales	SIMAROUBACEAE	Simarouba	amara								1	1		
Sapindales	ZYGOPHYLLACEAE	Tribulus	terrestris											1
Scrophulariales	ACANTHACEAE	Ruellia	macrophylla						1		1	1		
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Crescentia	cujete						1	1	1			
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Tabebuia	chrysantha							1	1	1		
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Tabebuia	chrysea	1		NT					1			
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Tabebuia	impetigi- nosa								1			
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Tabebuia	serratifolia							1				
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Tabebuia	sp1						1		1			
Scrophulariales	BIGNONIACEAE	Tabebuia	sp2								1			
Theales	CLUSIACEAE	Clusia	sp1						1					
Theales	HYPERICACEAE	Vismia	ferruginea						1					
Urticales	CECROPIACEAE	Cecropia	peltata						1		1	1		
Urticales	MORACEAE	Brosinum	alicastrum						1		1	1		
Urticales	MORACEAE	Ficus	dendroica						1					
Urticales	MORACEAE	Ficus	macrocyce								1	1		
Urticales	MORACEAE	Ficus	sp1						1					
Urticales	MORACEAE	Ficus	sp2						1					

ORDEN	FAMILIA	GENERO	EPITETO ESPECIFICO	SENSIBLE_ub	AMENAZA_UICN_29_ub	AMENAZA_NACIONAL_ub	ENDEMICA_ub	CITES_ub	LOCALIDADES				
									BAÑADEROS - ANGOSTURAS	REGSURDO HAMISHERA	LA REPRESA	TEMLADERA AREA DE INFLUENCIA DELTA DEL RANCHERIA	
Urticales	MORACEAE	Maclura	tinctorea						1				
Violales	CARICACEAE	Carica	sp1								1		
Violales	COCHLOSPERMACEAE	Cochlospermum	vitifolium								1		
Violales	CUCURBITACEAE	Rytidostylis	sp1						1				
	NN	Mfsp 146								1			
	NN	Mfsp 147								1			
	NN	Mfsp 157							1				
	NN	Mfsp 159							1			1	
	NN	Mfsp 160							1			1	
	NN	Mfsp 173							1				
	NN	Mfsp 174							1			1	
	NN	Mfsp 174							1				
	NN	Mfsp 176							1				
	NN	Mfsp 200									1		
Cyatheales	CYATHEACEAE	Cyathea	sp1						1				
Polypodiales	DENNSTAEDTIACEAE	Pteridium	sp1						1				

Anexo 6: Fotografías de algunas de las especies de aves, anfibios, reptiles y mamíferos registradas en la fase 2 del componente de caracterización Biológica del POMCA del Río Ranchería.

## Aves



*Polioptila plumbea*



*Mimus gilbus*



*Aburria aburri* (VU)



*Cardenalís phoenícíus*



*Pronotória cítea*



*Caracara cheriway*

Herpetofauna



*Bothrops asper - Juvenil*



*Bothrops asper - Adulto*



Postura Alobates Sp.



*Hypsiboas crepitans*



*Boa constrictor*



*Oxibelis aeneus*



*Sibon nebulata*



*Tantilla semicineta*

Mamíferos



*Eptesicus sp.*



*Peronotus parnellii*



*Lonchophylla robusta*



*Mormoops megalophylla*



*Mazama gouazoubira*



*Leopardus pardalis*

ANEXO 7. CATALOGO FLORÍSTICO PRELIMINAR DE PLANTAS ESTACADAS EN LA FASE 2 DEL POMCA DEL RÍO RANCHERÍA



*Ruellia macrophylla* (ACANTHACEAE)



*Sp 1.* (APOCYNACEAE)



*Asclepias sp.* (ASCLEPIADACEAE)



*Mikania guaco* (ASTERACEAE)



*Acanthocereus pitajaya* (CACTACEAE)



*Pereskia guamacho* (CACTACEAE)



*Pilosocereus lanuginosus* (CACTACEAE)



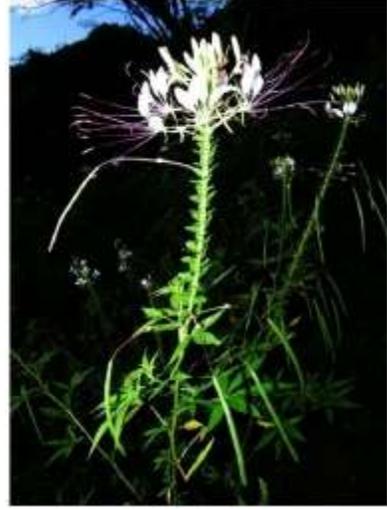
*Melocactus amoenus* (CACTACEAE)



*Clusia sp. (CLUSIACEAE)*



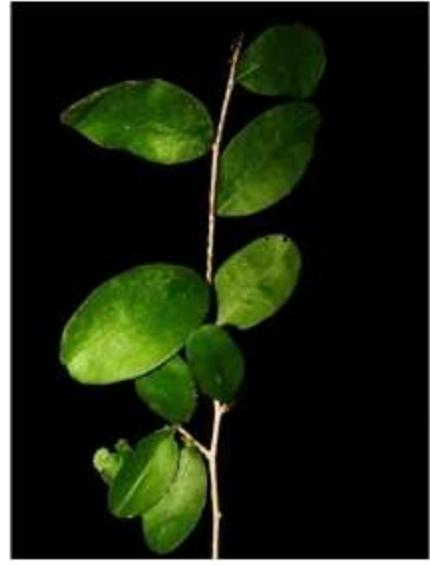
*Laguncularia racemosa (COMBRETACEAE)*



*Rytidostylis sp. (CUCURBITACEAE)*



*Cleome cf gynandra (CAPPARIDACEAE)*



*Libidibia ebano (CAESALPINACEAE)*



*Erythroxylum af carthagenense (ERYTHROXYLACEAE)*



<p><i>Costus sp (COSTACEAE)</i></p>	<p><i>Sp1 (EUPHORBIACEAE)</i></p>
	
<p><i>Mucuna mutisiana (FABACEAE)</i></p>	<p><i>Billia columbiana (HIPPOCASTANACEAE)</i></p>
	
<p><i>Heliconia sp1 (HELICONIACEAE)</i></p>	<p><i>Psidium sp. (MYRTACEAE)</i></p>
	
<p><i>Mfsp 161</i></p>	<p><i>Mfsp 157</i></p>



*Bastardia viscosa* (MALVACEAE)



*Piper sp1* (PIPERACEAE)



*Piper sp3* (PIPERACEAE)



*Piper sp2* (PIPERACEAE)



*Hamelia patens* (RUBIACEAE)



*Sp 1* (RUBIACEAE)



*Cupania americana* (SAPINDACEAE)



*Cardiospermum corindum* (SAPINDACEAE)

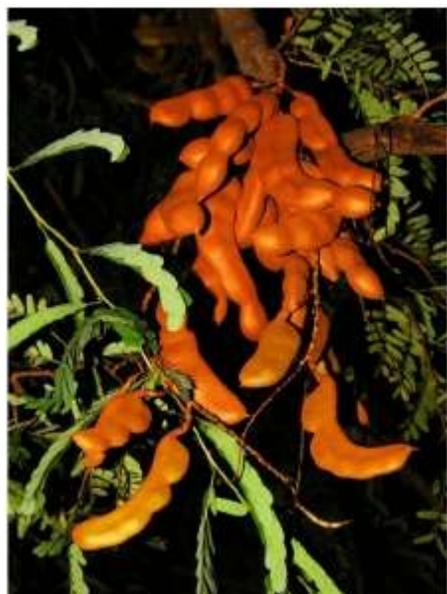


*Pradosia colombiana* (SAPOTACEAE)



*Avicennia germinans* (VERBENACEAE)

FLORA CULTIVADA EN LA REGION



*Tamarindus indica* (CAESALPINACEAE)



*Zea mays* (POACEAE)



*Bixa orellana* (BIXACEAE)



*Coffea arabica* (RUBIACEAE)



*Achras sapota* (SAPOTACEAE)



*Citrus medica* (RUTACEAE)



# ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA

## MAPA DE CAMBIO DE COBERTURA

Se realizó comparación del mapa de cobertura vegetal de fecha 1986-1989 con imágenes Landsat y el mapa de cobertura vegetal de 2006 con imágenes Spot.

El criterio que se utilizó es asignar un tipo de cobertura entre: Natural, Intervenido y sin información de cada mapa de cobertura para posteriormente realizar la comparación de los mapas y de esta manera establecer el posible cambio ocurrido entre las fechas.

Tabla 55. Sinónimos para calcular el cambio de cobertura

Herbazal xerofítico	Natural
Matorral espinoso	Natural
Minería	Intervenido
Nubes y Sombras	sin información
Palma	Intervenido
Pasto arbolado	Intervenido
Pastos Antropicos	Intervenido
Pastos Naturales	Natural
Quema	Intervenido
Rastrojos	Intervenido
Sin Información	sin información
Suelo Desértico	Natural
Suelo Urbano	Intervenido
Vegetación de Manglar	Natural
Vegetación de Páramo	Natural
Vegetación xerofítica	Natural
Vegetación de Pantano	Natural
Zonas de Playa	Natural

# 3

COBERTURA_	Tipo Cobertura
Arbustal xerofítico	Natural
Bosque	Natural
Bosque de Galería	Natural
Cuerpos de Agua	Natural
Cultivos	Intervenido
Eriales	Natural

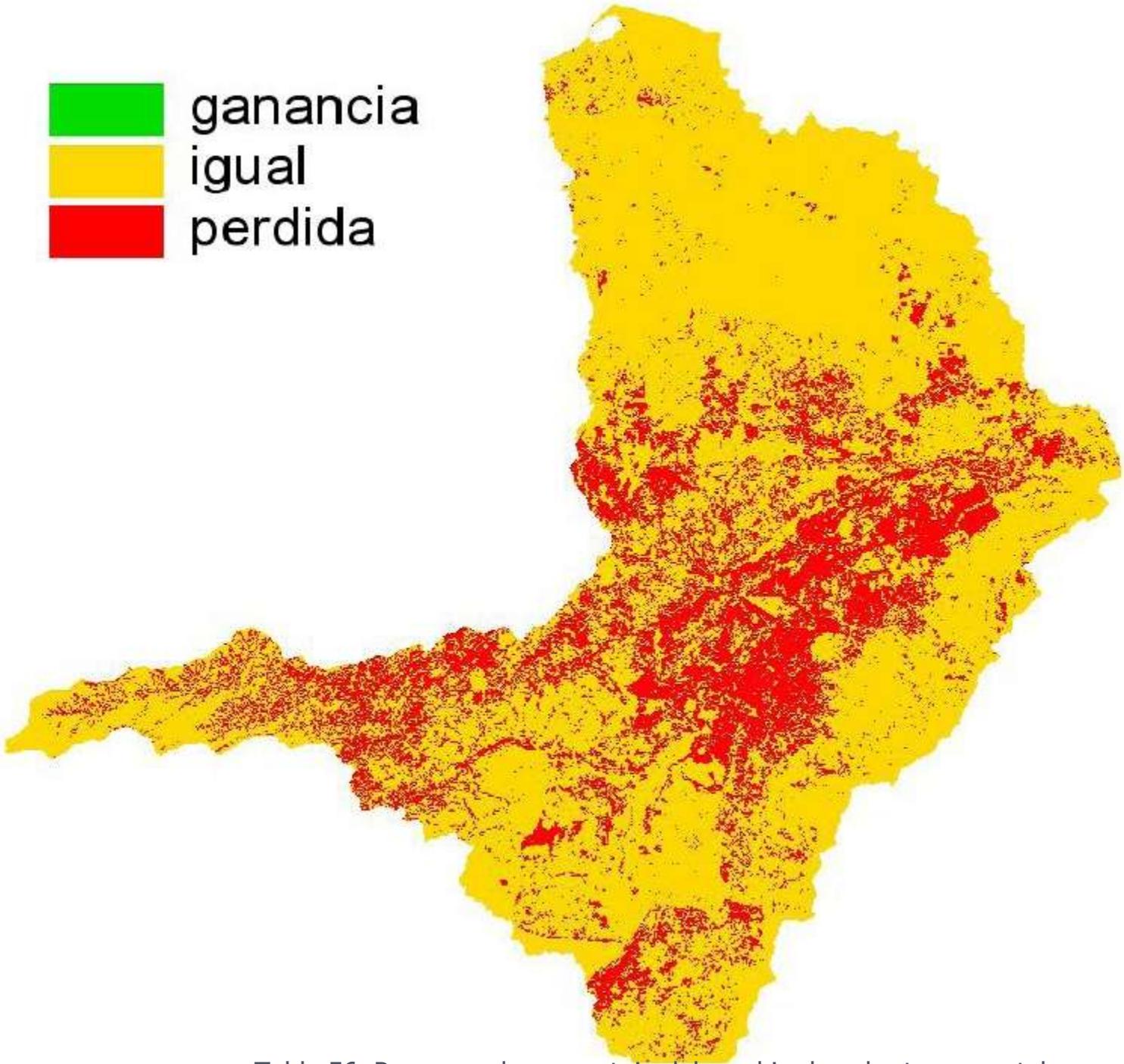


Tabla 56. Resumen de porcentaje del cambio de cobertura vegetal

ESTADO	Ha	
ganancia	28,7790673	0.01%
igual	326211,2406	76.46%
perdida	100377,4452	23.53%
Total		<b>426617,4649</b>

Figura 120. Plano de cobertura vegetal 1986-1989

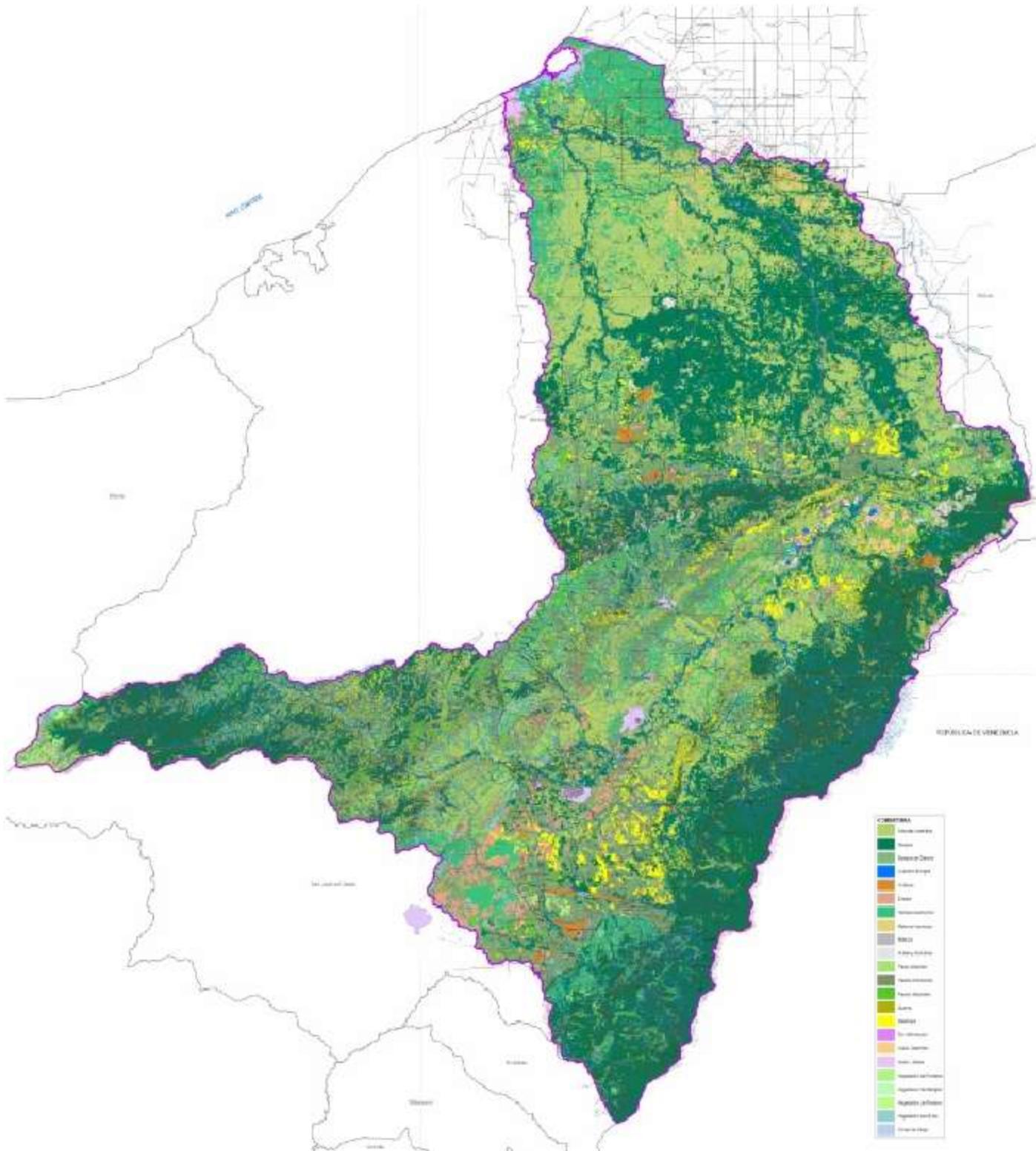
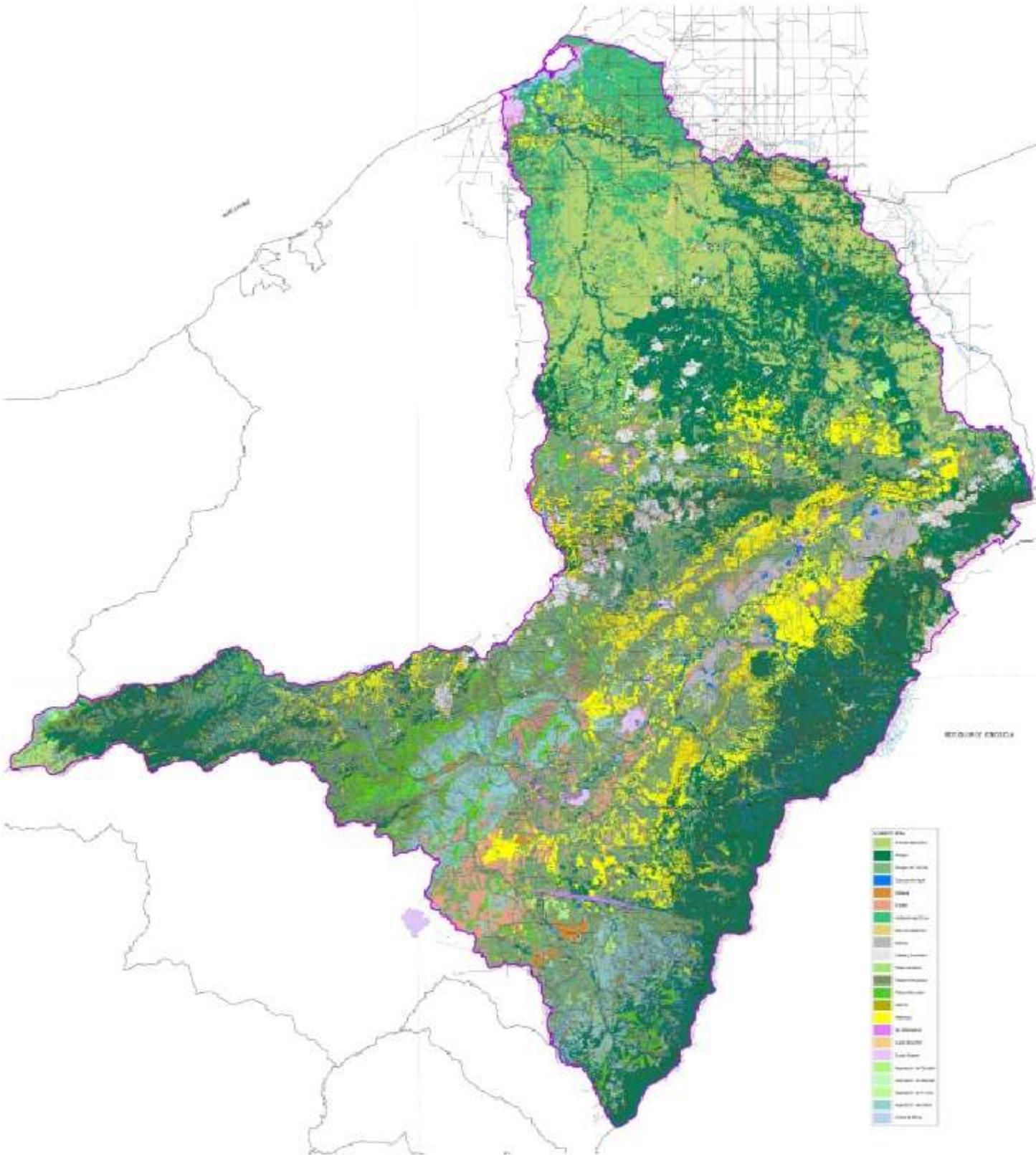


Figura 121. Plano de cobertura vegetal 2006



Se observa cambio de cobertura en:

1. La parte alta de la cuenca donde existe bosque y pasa matorral y pastos, observar elipse color naranja.
2. En la parte media de la cuenca de Bosque de Galeria a Matorral espinoso y pastos, observar elipse color verde.
3. En la parte media superior se observa un cambio similar al pasar de Bosque de Galeria a Matorral espinoso y pastos.

## METODOLOGIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MAPAS DE COBERTURA RURAL

### Imágenes:

Imágenes SPOT

Cartografía base escala 1:25000

### Hardware:

Pc con procesador intel core 2 duo, E4500 2.26 ghz

Memoria ram: 4 gigaherts

### Características del Satélite SPOT 5:

Fecha de lanzamiento	3 de mayo del 2002
Vehículo utilizado	Ariane 4
Ubicación del lanzamiento	Guiana Space Centre, Kourou, French Guyana
Altitud de órbita	822 Km
Inclinación de órbita	98.7º, sincronización-solar
Velocidad	7.4 Km/segundos - 26,640 Km/hora
Horario de cruce por el Ecuador	10:30 a.m. (nódulo en descenso)
Tiempo en órbita	101.4 minutos
Tiempo de regreso	2-3 días dependiendo en latitud
Anchura de ringlera	60 Km x 60 Km to 80 Km a nadir
Exactitud métrica	<50-m de exactitud en posición horizontal (CE90%)
Digitalización	8 Bits
Resolución	Pan: 2.5m de 2 x 5m escenas - Pan: 5m (nadir) - MS: 10m (nadir) SWI: 20m (nadir)
Bandas de imagen	Pan: 480 - 710 nm - Verde: 500 - 590 nm - Roja: 610 - 680 nm - Cerca IR: 780 - 890 nm - Honda corta IR: 1,580 - 1,750 nm

### Software:

Erdas versión 9.1

Arcgis versión 9.3

### Parámetros Cartográficos:

Projection: Transverse\_Mercator

False\_Easting: 1000000,000000

False\_Northing: 1000000,000000

Central\_Meridian: -74,080917

Scale\_Factor: 1,000000

Latitude\_Of\_Origin: 4,599047

Linear Unit: Meter (1,000000)

Geographic Coordinate System: GCS\_Bogota

Angular Unit: Degree (0,017453292519943299)

Prime Meridian: Greenwich  
(0,00000000000000000000)

Datum: D\_Bogota

Spheroid: International\_1924

Semimajor Axis: 6378388,00000000000000000000

Seminor Axis: 6356911,94612794650000000000

Inverse Flattening: 297,00000000000000000000

### Imagen SPOT:

Resolución Pancromática de 5 METROS

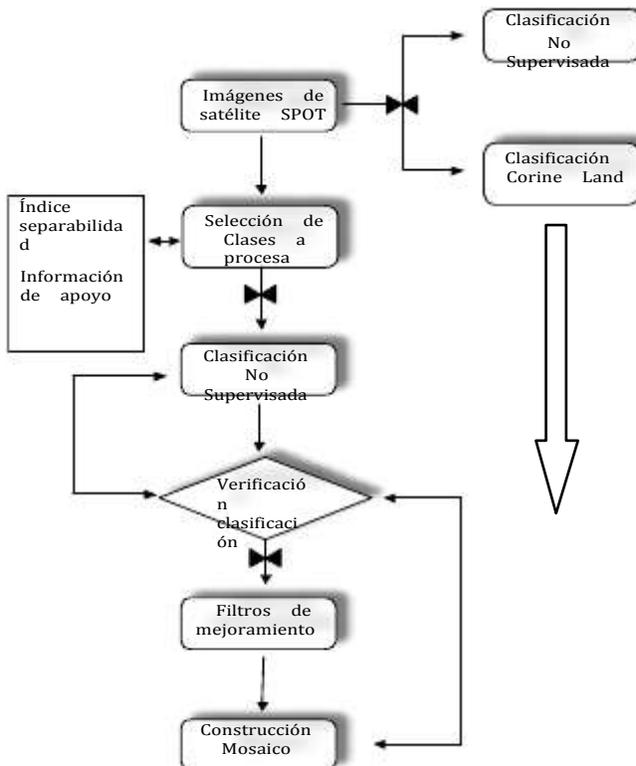
Bandas de la Imagen: 5 Bandas

Fecha de toma:

Imagen	Fecha
645327	2005 12 30
645328	2004 02 08
646327	2005 07 27
646329	2005 03 14
646328	2005 07 27

Imágenes del satélite SPOT (Satellite Probatoire pour l'Observation de la Terre) con un Nivel de procesamiento 2A que corresponde a corrección radiométrica, corrección geométrica efectuada dentro de la proyección cartográfica estándar (UTM WGS84 por defecto) sin toma de puntos de apoyo.

### Figura 122. Metodología



### Figuras 123. Diagrama metodológico del procesamiento de imágenes Spot

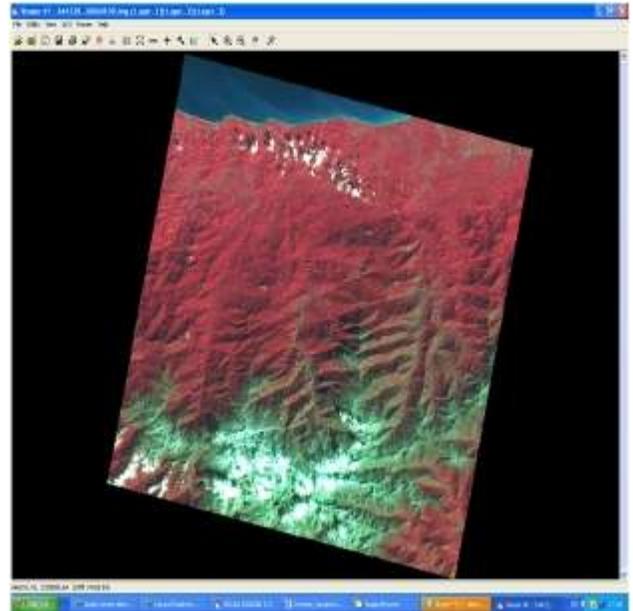


Imagen 644328 combinación de bandas 1 -2 -3

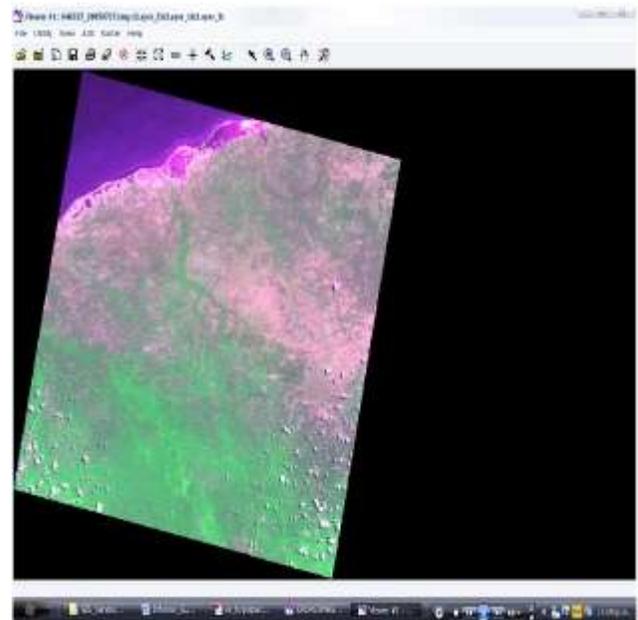
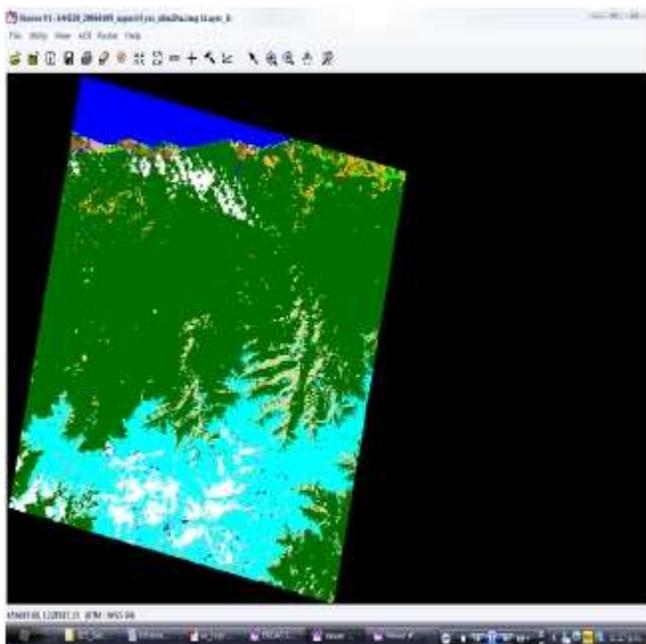


Imagen 646327 combinación de bandas 2-1-3

Adicionalmente para las áreas más secas y desérticas se recurre a la combinación 2-1-3, que permite resaltar los suelos con vegetación xerofítica que aparece en colores rosados con matices verdes, si la densidad de la vegetación es alta el color verde se acentúa.

Figura 124. Ejemplo de imagen de salida luego de la clasificación supervisada.



Clasificación Imagen 644328

Luego del proceso de clasificación las imágenes resultantes se someten a tres filtros para su me-

joramiento, Neighborhood, Clump, y eliminate este ultimo que establece una unidad mínima de registro cuyo valor se definió como 2Ha, es decir elementos inferiores a esta extensión son eliminados.

Como leyenda base se aplica la clasificación de Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (IGAC 2001).

### Filtros de Mejoramiento

Para mejorar la calidad de las unidades de interés en la interpretación se recurre a aplicar tres tipos de filtro, el resultado de cada uno es utilizado como imagen de entrada para el filtro siguiente, hasta tener la imagen definitiva.

### Neighborhood:

Este filtro es diseñado para capas temáticas. Cada pixel es analizado con los pixels más cercanos, el número y localización de estos es determinado por el interprete, para el caso se aplico un sector de 3x3.

Tabla 57. Leyenda sistema de clasificación de cobertura y uso subdirección de agrología IGAC.

Cobertura	Descripción
Bosque	Bosques Naturales densos y heterogéneos con o sin intervención
Plantaciones	Bosques Plantados
Matorrales	Arbustos ralos naturales
Pastos Naturales	Sabanas o herbazales de montaña
Pastos Antropicos	Pastoreo o zonas luego de intervención
Cultivos	Áreas de agricultura
Vegetación xerofítica	Zonas secas
Vegetación de Páramo	Vegetación muy alta de montaña
Vegetación de Manglar	Zonas costeras
Cuerpos de Agua	Naturales y artificiales, continentales y marinos
Suelo Urbano	Construcciones en asentamientos urbanos
Nieves permanentes	
Quema	Suelos sometidos a prácticas de quema
Eriales	Rocas expuestas y suelos desnudos

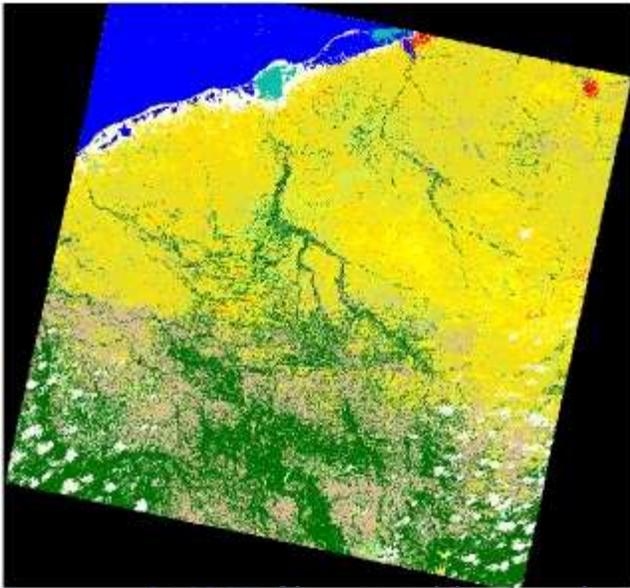


Imagen 646327 filtro Neighborhood

### Clump:

Este filtro permite identificar “Clumps” los cuales son grupos contiguos de pixels en una clase temática. El número de los pixels que serán considerados contiguos también es determinado por el intérprete, el valor aplicado fue 4.

### Eliminate:

Esta función permite especificar un mínimo de tamaño de clase, áreas inferiores al valor especificado son eliminadas, el tamaño de referencia utilizado fue 1ha.

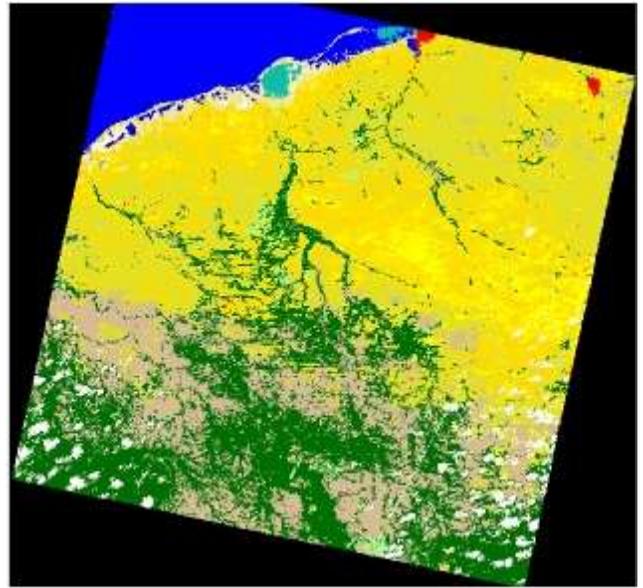


Imagen 646327 Filtro Eliminate

### Recodificación:

Para realizar la recodificación se utilizó la metodología de Corine Land Cover que describe, caracteriza y clasifica la cubierta biofísica de la superficie terrestre utilizando imágenes de satélite de resolución media (Spot), para la construcción de los mapas de cobertura y propone un sistema de clasificación con categorías jerárquicas definidas y conformes con las condiciones locales del territorio nacional.

La metodología permite obtener una capa de cobertura de la tierra de una manera relativamente rápida y sencilla, teniendo una de las mejores relaciones calidad-costos existente y además permite hacer análisis multitemporales de ocupación del territorio de una manera relativamente sencilla y rápida.

Dicho procedimiento se basa en la interpretación visual de imágenes de satélite asistida por computador, con el objeto de generar una base de datos geográfica.

Figura 125. Verificación de campo. Puntos de muestreo de información SIG de la cuenca.

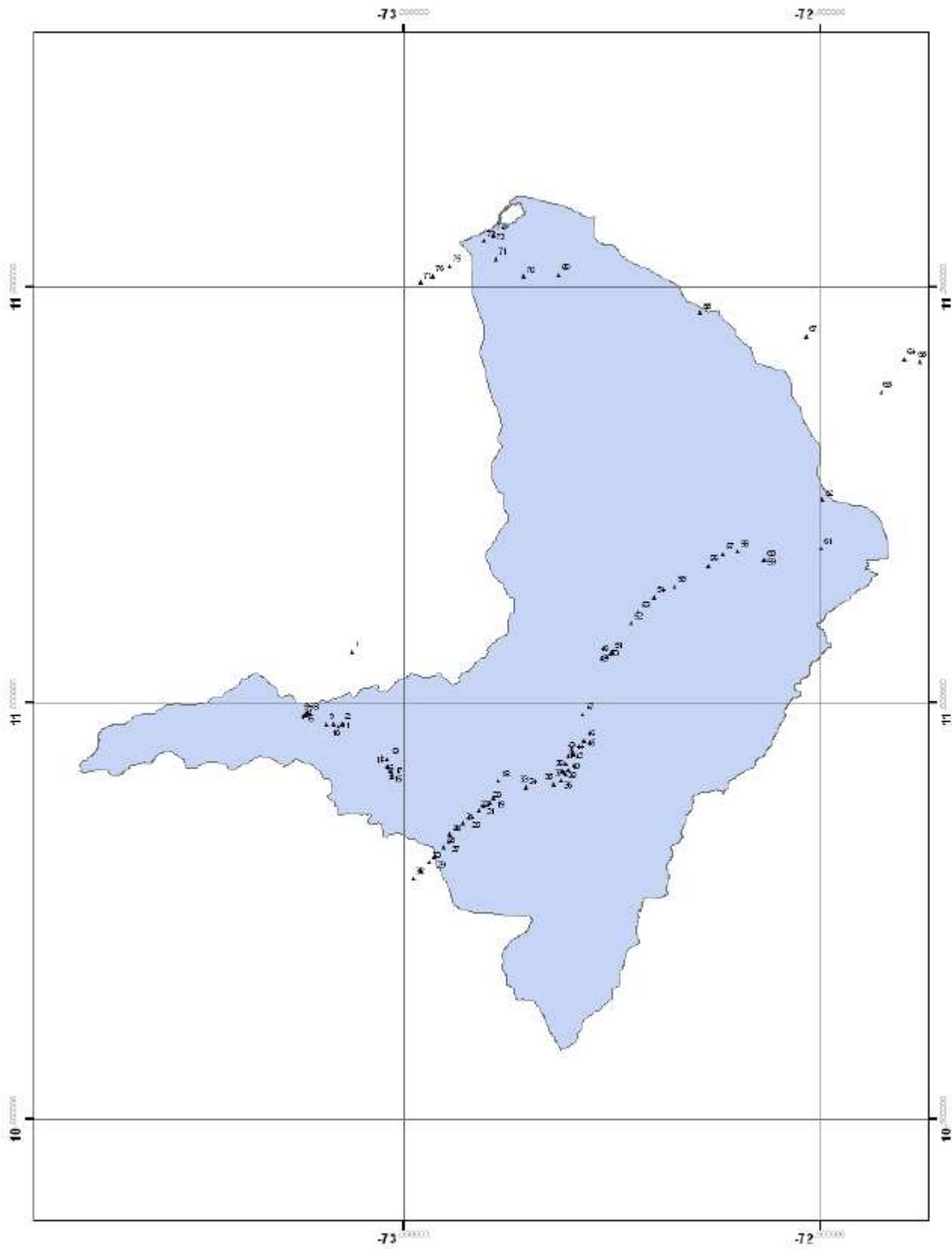
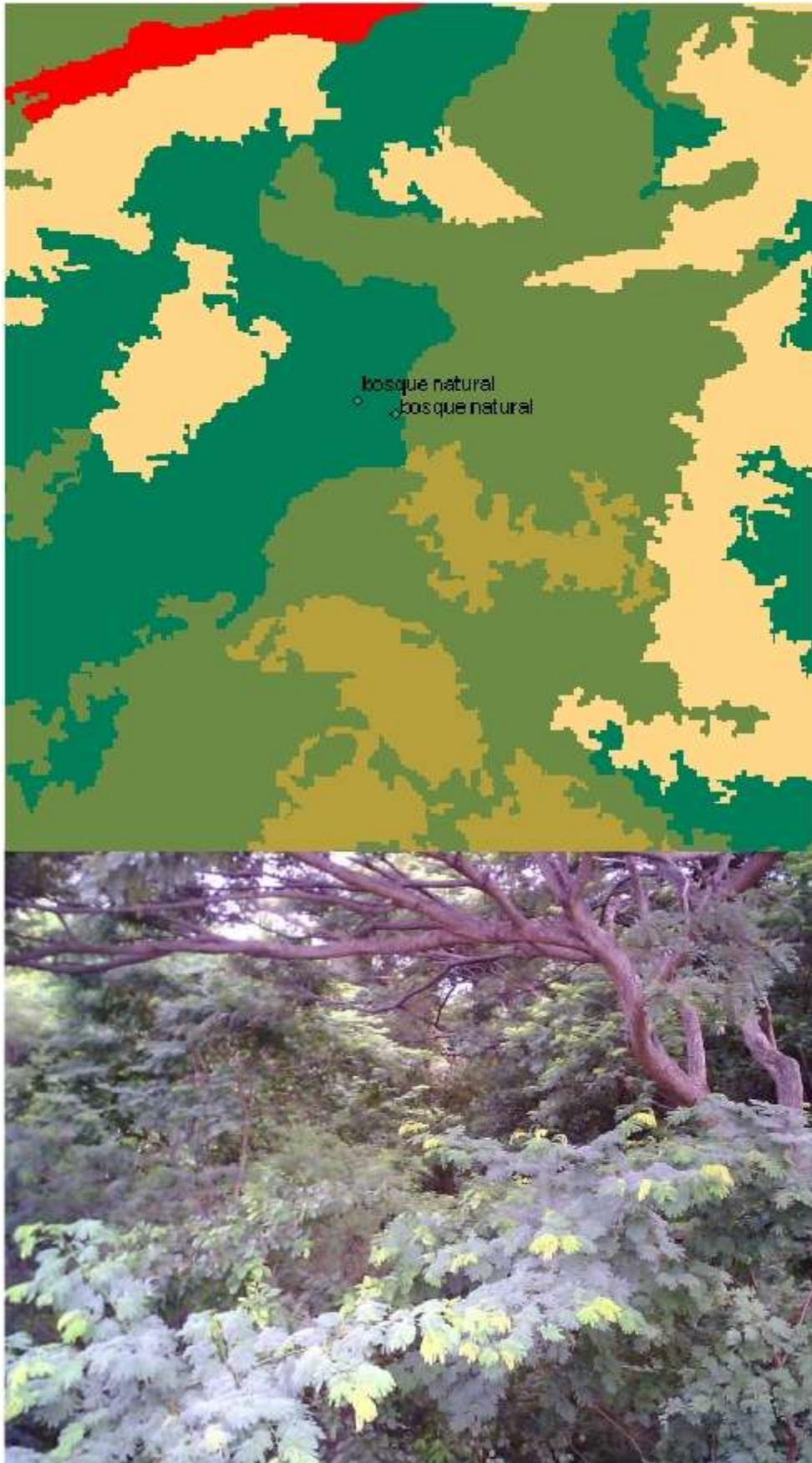


Figura 126. puntos de verificación de campo



La grafica muestra la ubicación del punto de gps y la respectiva foto del bosque que se georeferencio en la verificación de campo.



La grafica muestra la ubicación del punto de gps y la respectiva foto del pasto que se georeferencio en la verificación de campo.





Tabla 58. Resumen del mapa de cobertura vegetal con imágenes 2006

COBERTURA	Ha
Arbustal xerofítico	48356,00921
Bosque	124162,3674
Bosque de Galeria	241,0575
Cuerpos de Agua	650,5687487
Cultivos	2687,123277
Eriales	12711,77074
Herbazal xerofítico	17120,78491
Matorral espinoso	2194,247238
Minería	6300,47
Nubes y Sombras	10744,80775
Pasto arbolado	905,2575
Pastos Antropicos	113457,6298
Pastos Naturales	13911,81629
Quema	547,6309106
Rastrojos	44581,09691
Sin Informacion	1186,006695
Suelo Desértico	14,2215275
Suelo Urbano	2515,505487
Vegetacion de Pantano	96,3975
Vegetación de Manglar	25,405
Vegetación de Páramo	1593,225608
Vegetación xerofítica	21802,89654
Zonas de Playa	784,9461823

Luego de aplicar los pasos enumerados anteriormente se obtuvo el siguiente resultado el cual debe ser mejorado en determinadas zonas y categorías.

# 4

## DIAGNOSTICO DEL ORDENAMIENTO AMBIENTAL Y DE LOS INSTRUMENTOS INSTITUCIONALES DE PLANIFICACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA

El presente capítulo consiste en una revisión de los documentos de ordenamiento ambiental y planificación, que busca obtener una aproximación al referente de gestión sobre el territorio por parte de las administraciones municipales. No pretende ser un estudio detallado del ordenamiento territorial municipal, pero sí brindar información indicativa a tener en cuenta para discusión con actores durante la fase prospectiva del Plan de ordenación de la cuenca del río Ranchería.

Se desarrolló como ejercicio que permita conocer la visión de manejo del territorio por parte de los municipios en los cuales se circunscribe la cuenca del río Ranchería, específicamente lo relacionado con el manejo de sus recursos naturales desde la propuesta de ordenamiento, lineamientos y proyectos relacionados que puedan afectarlos. Sobre esto se incorpora un análisis cuyo fin es esclarecer el planteamiento básico, evidenciar la definición y configuración de usos así como su nivel de congruencia.

Es importante mencionar que la información presentada a lo largo del documento fue extraída de los Planes de ordenamiento territorial y los Planes de desarrollo municipal, que como premisa del ejercicio se consideraron como un solo planteamiento de planeación y por tanto no se consideró importante discriminar su fuente, y al contrario se buscó hacer una revisión integral de fácil lectura. El análisis estuvo sujeto a la información disponible, con limitantes que restringieron su alcance, tales como: archivos incompletos, dificultad en la identificación de cartografía final, etc.

Finalmente, se destaca la colaboración prestada por parte de los funcionarios de la oficina asesora de planeación de Corpoguajira quién suministraron oportunamente la información de planeación de los diferentes municipios y de Henry Polanco, profesional SIG del equipo técnico del proyecto, quién adelantó la revisión y digitalización de la cartografía utilizada.

# CONSOLIDADO SÍNTESIS MUNICIPAL

## Municipio San Juan del Cesar

### Enfoque y visión

Los frentes de trabajo en los cuales se posicionará el municipio son: compromiso solidario de todas las fuerzas sociales para el progreso, integración regional y nacional especialmente en el sector del comercio internacional aprovechando su condición de frontera. La estructuración del Plan de gestión estratégico municipal está enfocado a que con las regalías del departamento se cofinancien proyectos prioritarios y de impacto social (ya que el municipio no recibe regalías).

En lo biofísico plantean:

- La regulación y control del recurso hídrico para darle un uso racional
- Formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los naturales renovables
- Promoción y realización de acciones, en coordinación con las demás entidades, en defensa de las cuencas y microcuencas.
- Protección y conservación de la cobertura vegetal, prácticas de revegetalización para la protección del recurso hídrico.
- En lo socioeconómico proponen:
- Planificación de la ampliación del suelo urbano de manera ordenado, y regular el desarrollo urbanístico municipal, teniendo en cuenta el crecimiento de la población.
- Fomento para la implementación de sistemas de producción agropecuaria con tecnología avanzada y apropiada que sirvan como punto de partida para el desarrollo del sector de la agroindustria (que cuenta con un alto porcentaje de desarrollo en esta zona).
- Apoyo y fomento para el desarrollo del sector

microempresarial, mejoramiento de la infraestructura física, diseño y creación de estrategias para poner las mercancías en el exterior. Incentivo al empleo agroindustrial.

Para la integración subregional, es prioritario el fortalecimiento de la Asociación de Municipios del Sur, así como la construcción y el mejoramiento de las vías (Ej.: culminación de la vía San Juan del Cesar–Valledupar)

- Ampliación y mejora de la infraestructura física de los servicios públicos domiciliarios.
- Mejora de la infraestructura física para la salud, la educación, la cultura y el deporte.

En el DOFA del municipio se señala como fortaleza su ubicación y ventajas naturales, así como la potencialidad agropecuaria. Ven como oportunidad la represa El Cercado, el distrito de riego e hidroeléctrica, puerto brisas, la interconexión vial Valledupar – Riohacha – Venezuela, y la expansión carbonífera (Cerrejón y Drumond), la posibilidad de explotación de biocombustibles. Consideran el retraso en el desarrollo y la escasa participación social una debilidad, en tanto que destacan como amenaza el orden público tanto en la Sierra Nevada de Santa Marta- SNSM como en el Perijá, las avalanchas e inundaciones por el río Cañaverales.

### Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

Trazan una Política - Plan de Gestión ambiental, cuyos pilares son:

La ecología del paisaje que fundamente la planificación ecológica del territorio.

La economía ambiental que permita interpretar las relaciones del sistema económico con el medio natural.

La sociología ecológica que fundamenta los procesos de participación ciudadana y comunitaria en la gestión ambiental.

En los objetivos de dicho plan se señala claramente la planificación ecológica del territorio, la necesidad de ordenar la ocupación y crecimiento poblacional acorde a las características propias del mismo y considerando los impactos antrópicos para evitar la degradación de ecosistemas. Sin embargo la estrategia señala solamente el desarrollo de empresas productivas ambientalmente amigables, desde las cuales se haga un manejo integrado del producto y de los recursos: energía y agua.

Algunos de los objetivos estratégicos del municipio son:

- Impulsar e implementar acciones para consolidar a San Juan en términos de productividad y competitividad: Alcanzar un patrón de crecimiento que le permita hacer buen uso de los recursos productivos y proteger el medio ambiente, aprovechar potencialidades del campo y el turismo, aprovechar su posición con la frontera para insertarse en el comercio internacional.
- Crear Agencia de desarrollo económico y local "ADEL" instancia intermedia que procure enlace entre instituciones, productores, territorio y contexto nacional e internacional
- Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y el ordenamiento de los recursos naturales: En la oferta de bienes y servicios, biodiversidad, recurso hídrico y suelos.
- Liderar la integración regional para la solución de problemas comunes: Fortalecimiento de la Asociación de municipios del Sur de la Guajira y

exploración de otros escenarios institucionales y técnicos para alcanzar nuevas formas de asociación territorial.

### Propuestas de zonificación y/o ordenamiento

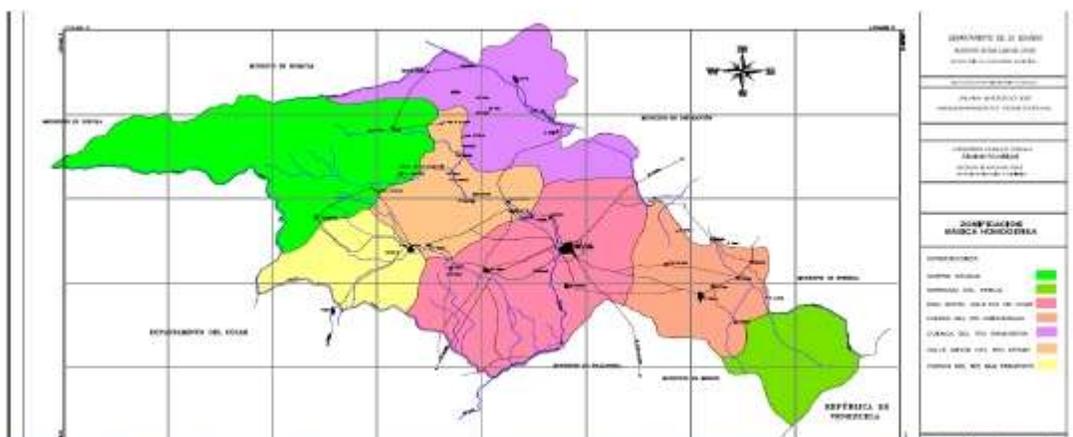
Como resultado del análisis del territorio, el municipio identificó unas zonas homogéneas generales, entre las cuales están la cuenca San Francisco y el valle medio del río Cesar, y las se destacan a continuación:

*Sierra Nevada y Serranía del Perijá:* Ocupan un 460,7 Km<sup>2</sup> del área municipal, es decir un 47,38%. Son elementos geográficos sobresalientes, de los cuales el municipio resalta su importancia por ser cabecera de los principales ríos que lo atraviesan, tener una topografía quebrada, una población dispersa (indígenas y colonos principalmente), y estar definida como zona de reserva forestal (así lo expresa el municipio).

*Cuenca del río cañaverales:* Estiman que corresponde al 4,85% del municipio. Es considerada una zona agrícola y ganadera con una concentración poblacional intermedia (Cañaverales) y buena disponibilidad de agua, gracias a la presencia del manantial.

*Cuenca del río Ranchería:* Abarca 209 Km<sup>2</sup> del área municipal, es decir un 19,13%, según cálculos del municipio. Es también de concentración poblacional intermedia (Caracolí) y se destaca por sus cultivos de yuca, maíz, ñame, etc.

Figura 128. Mapa Zonificación básica homogénea PBOT San Juan del Cesar



En estas zonas, para la determinación y clasificación del suelo rural se tuvo como criterio:

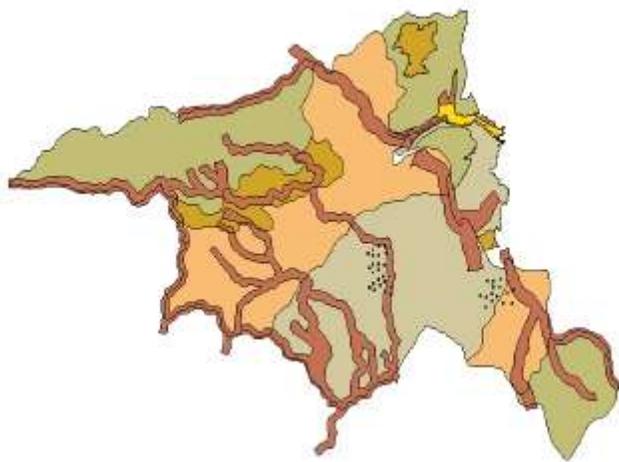
1. Preservar todas las áreas de conservación ambiental para protección, conservación y preservación.
2. Agrupar terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de su destinación a usos agrícolas, forestales, turismo y actividades afines.

De acuerdo a lo planteado por el municipio en su ordenamiento territorial “la **zonificación básica del área rural** es el resultado del proceso dinámico de crecimiento e intervención por parte del gobierno municipal”. A su vez, afirman que de acuerdo con la aptitud de uso de los suelos, es obligación de las administraciones municipales llevar a cabo la implementación del PBOT con base en una **zonificación de usos del suelo**, del cual no se encontró mapa pero si definición de usos.

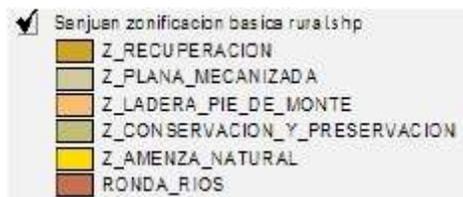
corresponden a la serranía de Perijá en el oriente y a la SNSM en el occidente. En las zonas de piedemonte de esta última, señalan terrenos destinados para la *recuperación y revegetalización natural* (5,21% de San Juan). Además delimitan las *zonas de protección de las rondas de los ríos*.

También allí proponen una unidad denominada *ladera de pie de monte*, cuya función no es clara, sin embargo se sabe que actualmente se desarrollan actividades tradicionales agrícolas con uso de tecnología y una pequeña parte se dedica a la producción en el mismo renglón a pequeña escala. Seguido a esta, se proyecta la *zona plana mecanizada* en donde el uso coincidiría con el agropecuario que se ha venido desarrollando.

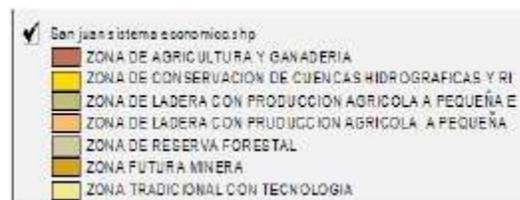
Figura 129. Zonificación básica rural y zonas de actividades económicas definidas según PBOT



ZONIFICACIÓN BÁSICA RURAL



SISTEMA ECONÓMICO



En lo concerniente a la **zonificación básica del área rural**, es prioridad la aptitud ambiental, así, se definen espacios para la *conservación y preservación natural* (21,74% del área municipal) que

Por otra parte, entendiendo el **mapa de sistema económico**, según lo expuesto en el documento del POT como resultado del diagnóstico en ese ámbito, se observa que en más de la mitad de la

unidad propuesta como *zona de conservación y preservación natural* actualmente existe lo que denominan como *zona de ladera con producción agrícola a pequeña escala*, frente a lo cual se esperaría que entre las acciones formuladas por el municipio, en coherencia el uso definido de preservación, debería enfocarse a revertir la intervención antrópica por efectos de actividades de producción y propender para que estas áreas vuelvan a su estado natural. Similar es el caso de la zona de recuperación y revegetalización natural, ya que buena en parte de su superficie se hace uso económico tradicional del suelo.

Respecto a la **zonificación de usos del suelo**, señalan que conforme a atributos biológicos, agronómicos y económicos, se seleccionan y asignan los siguientes tipos de uso de la tierra – TUTs:

**Protección y conservación:** persiste la preservación en su estado natural o actual, de las condiciones que caracterizan esas áreas con su valor paisajístico y/o áreas donde se utilizan criterios de conservación y protección de recursos, hídrico y biótico. Protección (1) y conservación (2).

**Recuperación ambiental:** zonas que han sido degradadas por el uso inadecuado de la tierra, por ejemplo reemplazo del bosque para realizar actividades agrícolas o tierras con problemas de erosión y/o contaminación ambiental.

**Agricultura:** zonas para el desarrollo de la agricultura claramente identificadas como la cuenca del río Cañaverales, suelos arcillosos con buena disponibilidad de agua; La cuenca del río Ranchería de clima templado y pendiente media, apto para el cultivo de maíz, yuca y ñame. Podemos diferenciar agricultura con tecnología apropiada (5) y agricultura semimecanizada (6).

**Pastoreo:** para pastos ya sea mejorados o naturales con propósitos de alimentación del ganado vacuno, principalmente, presente tanto en la zona plana como en la quebrada. clasificación en pastoreo extensivo (7) y semiextensivo (8).

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, aquellas programadas en el Plan local de manejo ambiental

**Extracción:** Explotación de: material del lecho de ríos y quebradas, cobertura arbórea y arbustiva para la obtención de leña, forraje y madera en menor proporción (9).

**Comercio:** Actividades de compra y venta de bienes (sin agregarle ningún tipo de valor); generalmente e con productos procedentes del vecino país de Venezuela (10).

**Industria:** Donde se utiliza materia prima para ser transformada en productos terminados. Ej.: agua la Galaxia, empresas productoras de ladrillos y derivados y otras actividades aisladas (11).

**Servicios.** Los servicios agrupan actividades personales para satisfacer ciertas necesidades, que tienen que ver con la conducta humana (12).

**Recreación y/o turismo:** Aprovechamiento del espacio para el desarrollo contemplativo, el descanso, actividades ecológicas ó de investigación (turismo ecológico, turismo científico). Para este caso, se tienen como requerimientos esenciales la accesibilidad, la susceptibilidad de amenazas naturales, la seguridad pública, las condiciones climáticas, la viabilidad normativa y los servicios. Cabe mencionar los parques recreacionales (8) y escenarios deportivos, el parque ecológico ubicado en la margen izquierda del río Cesar, sitios de recreación como el Sequión, en Cañaverales; La Cueva, en Corralejas; El Pozo del Totumo y las Tres Canoas en El Totumo y el Salto de la Junta, en La Junta. Para su señalamiento los diferenciamos como recreación (13) y turismo (14).

**Asentamientos:** viviendas rurales, centros poblados ó zonas urbanas. También hace referencia a la expansión de los centros poblados existentes. residencial campestre individual (15), residencial campestre agrupación (16), residencial urbano individual (17) y residencial urbano agrupación (18).

**Demás actividades:** no definidas en los renglones anteriores, y se identificará (19).

Como se muestra en la siguiente tabla, relacionan estos tipos de uso según sea principal, comple-

mentario, restringido o prohibido en diferentes zonas propuestas en el perímetro urbano, suburbano ó área rural, sin embargo no se encontró su correspondiente espacialización.

Debido a que no fue posible hacer la comparación cartográfica entre lo propuesto como **zonificación de usos del suelo y zonificación básica**

**rural**, y a que incluso el lenguaje utilizado varía de una a otra, se identificó una relación con base en lo que indican las actividades, dado que no es suficientemente claro cuál de los dos es el escenario apuesta y por tanto, referente en la toma de decisiones en el direccionamiento y manejo territorial del municipio.

Tabla 59. Zonificación de usos del suelo según PBOT

CLASES DE SUELOS		ZONAS / SUBZONAS PRINCIPAL	USOS DEL SUELO			
			COMPLEMENT	RESTRINGIDO	PROHIBIDO	
URBANO	DESARROLLO URBANISTICO	ZONA URBANA Sector de la cabecera municipal	17, 18	1, 2, 10, 13, 14	3, 5, 8, 12	6, 8, 9, 11, 15, 16, 19
		ZONA HISTÓRICA Y CULTURAL Sector de la Plaza Bolívar	1, 2, 17, 18	1, 3, 4, 10, 12, 13, 14	5, 15, 16	6, 7, 8, 9, 11, 19
	PROTECCIÓN	ZONA DE PROTECCION AMBIENTAL Perímetro urbano con interés paisajístico o con amenazas naturales	1, 2	3, 4, 12	12, 13, 14	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18
EXPANSION URBANA	DESARROLLO URBANISTICO	ZONA DE EXPANSION URBANA Área inmediata al perímetro urbano destinada para el futuro desarrollo	1, 2	3, 4, 12	5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18	9, 10, 11, 19
	PROTECCION	ZONA DE PROTECCION AMBIENTAL Perímetro urbano con interés paisajístico o con amenazas naturales	1, 2	3, 4	12, 13, 14	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18
RURAL	SUBURBANO	ZONAS RECREATIVAS Zonas destinadas a la recreación y el turismo	1, 13, 14	2, 4, 15	3, 5, 6, 7, 8, 10, 16	9, 11, 17, 18, 19
		ZONAS DE ACTIVIDAD MIXTA Área de actividad comercial e industrial	10, 11	1, 2, 3, 4, 12	5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15	16, 17, 18, 19
	DESARROLLO AGRARIO	ZONA AGROPECUARIA SEMIINTENSIVA Áreas de lomas y laderas ligeramente onduladas moderadamente erosionadas	5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 8, 15	9, 10, 13, 14, 16	11, 17, 18, 19
		ZONA AGROPECUARIA EXTENSIVA Áreas de lomas y laderas onduladas ligeramente erosionadas	3, 4, 5, 6, 7, 18	1, 2, 8, 12, 15	9, 10, 11, 13, 14, 16	17, 18, 19
		ZONA AGROPECUARIA MARGINAL Áreas de lomas y laderas onduladas	3, 4, 5	1, 2, 7, 12, 15	6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16	17, 18, 19
	PROTECCION	ZONA DE MANEJO ESPECIAL Áreas demarcadas y declaradas	1, 2	4, 13, 14	3, 10, 12	5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 19
		RIOS Y CUERPOS DE AGUA Franjas paralelas a los cauces de las corrientes de los cuerpos de agua	1, 2	3, 4, 13, 14	12	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19

Tabla 60. Relación encontrada entre zonificación de usos y básica rural

ZONIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO	ZONIFICACIÓN BÁSICA RURAL
Zonas de actividad mixta Área de actividad comercial e industrial	Cabeceras
Zona de manejo especial	Conservación y preservación natural Recuperación y revegetalización natural Amenaza natural
Zona agropecuaria semintensiva Zona agropecuaria marginal	Ladera de pie de monte
Ríos y cuerpos de agua	Protección de rondas de ríos
Zona agropecuaria extensiva	Zona plana mecanizada

## Proyectos destacados

### Represa El Cercado

Parte de esta obra se encuentra en el municipio, que se beneficiaría del agua para riego y para acueducto. Hacia el futuro se estima que las limitaciones para el desarrollo agrícola por la no disponibilidad de riego mejore con la adecuación de unas 3000 ha, por lo que el municipio considera que es una oportunidad para desarrollar cultivos más competitivos.

También en su plan de desarrollo proponen la construcción de un parque ecológico ambiental vía la represa.

### Programas oportunidad para el POMCH Ranchería

- *Programa protección y conservación de cuencas y microcuencas abastecedoras del sistema de acueducto municipal:* Se propone realizar estudios para determinar su problemática, formular proyectos acorde resultados y gestionar financiación nacional.
- *Plan local de manejo ambiental:* Gestionar ante Corpoguajira apoyo técnico y económico.
- *Recuperación y protección de la red hídrica:* Coordinar con Corpoguajira recursos y acciones para el manejo de la red hídrica.

## Otros programas a tener en cuenta

### 3. Programa prevención y atención de desastres:

- Reubicación de pobladores de zonas de alto riesgo (Meta 157 en 2010).
- Plan local de manejo ambiental: Con apoyo técnico y económico de Corpoguajira
- Recuperación y protección de la red hídrica: Coordinar con Corpoguajira acciones (Meta 20 ha recuperadas y 20 protegidas al finalizar cuatrienio).
- Familias guardabosques: formular proyecto y gestionar con el gobierno los recursos (Meta beneficiar a 10 familias/año).

4. *Programa Agua potable y Servicios Básicos:* El objetivo es incrementar la cobertura, calidad y continuidad en la prestación del servicio de agua potable y servicios públicos. Se destaca el proyecto denominado Protección y conservación de cuencas abastecedoras del sistema de acueducto municipal (Meta 1 por año).

### 5. Programa Desarrollo Agropecuario:

- Proyecto Acceso de campesinos a la tierra que busca desarrollar acciones para este propósito en coordinación con el In-coder (Ej.: legalización de 950 predios).
- Proyecto Distrito de Riego del Ranchería,

propende el apoyo a la gestión de las asociaciones Asoranchería y Asosanjuan ante diferentes instancias para obtener recursos para la adecuación de los distritos de riego.

- Proyecto Rehabilitación y mantenimiento de minidistritos de riego, plantea conocer el estado de los existentes en el municipio, gestionar recursos necesarios para la financiación de proyectos que respondan a las necesidades identificadas y organizar a los usuarios de los distritos para optimizar su manejo y operación (Meta 4 operando a 2009).
- Fomento y diversificación de la estructura agrícola: Fomentar de manera tecnificada cultivos de café, higuerilla, jatrofa, palma africana, caña de azúcar y remolacha azucarera (Sin meta definida).

6. *Programa Desarrollo empresarial*: Fomento del eco y etnoturismo cuyo objetivo es mejorar la infraestructura de los sitios del corredor turístico.

7. *Comunidad indígena*: Para el 2009 la meta era sanear y ampliar el resguardo Kogui-Malayo-Arhuaco y además adelantar un estudio, diseño y construcción de un Parque ecológico ambiental vía La Represa.

## Municipio Distracción

### Enfoque y visión

“La visión se fundamenta en consolidar las bases para el desarrollo sostenible y pluralista, enmarcada en la era de la Globalización Económica, generando economías de escala a través de fortalezas y oportunidades que el medio brinda como los son: El Turismo, los Paisajes y riqueza ecológicas, el mismo proyecto de la Construcción de la Represa Sobre el Rio Ranchería, la construcción del Horno Industrial de Producción de Cal, los macro proyectos regionales a ejecutarse a mediano y largo plazo, así como también las al-

ternativas del Gobierno Nacional y Departamental para la reactivación del campo y otros ejes de Desarrollo”.

El anterior es el escenario apuesta: Distracción “La Estrella Luminosa de la Guajira” de cuyos elementos guías para su logro se destacan: el establecimiento de una cultura ciudadana en armonía con el medio ambiente, el desarrollo micro empresarial a partir de las riquezas naturales como paisajes, vegetación, donde se puede desarrollar actividades de Ecoturismo (Balnearios), los macro proyectos (Represa del Ranchería, la vía de Integración Regional Cesar, S. Juan, Distracción y Riohacha, explotación de piedra caliza, proyección del Puerto multipropósito de Dibulla y de la vía férrea para transportar el carbón extraído del Cesar).

En DOFA consideran como fortaleza la existencia de tierras aptas para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pero como amenaza los altos costos de arrendamiento de maquinaria. En cuanto al turismo el aumento de turistas regionales y nacionales. Una debilidad es que el agua que se consume no es apta para consumo humano, aunque es abundante.

### Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

*Estrategia Conservación de ecosistemas*: El recurso hídrico se constituye en la principal política e instrumento de ordenamiento para el territorio municipal. Por ubicarse en una de las estribaciones de la SNSM el municipio tiene potencial para la explotación ecoturística.

El objetivo general es Promover el desarrollo del ordenamiento territorial del municipio con criterio de manejo integral del medio ambiente y de las condiciones naturales, entre los específicos está el conservar y proteger las áreas de reserva y los sitios naturales de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, los sitios naturales de la cuenca del río Ranchería y los recursos hidrográficos del municipio.

Propone como metas recuperar las áreas de escasa cobertura vegetal, a través de programas de

reforestación, proteger las cuencas y microcuencas hidrográficas existentes en el municipio, así como la flora y fauna silvestre.

Objetivos y líneas estratégicas:

- Medio ambiente: Plan ambiental municipal, gestión de proyectos de protección, recuperación y manejo de cuencas abastecedoras, educación ambiental, viveros, estudios de impactos por contaminación, participación en la implementación y ejecución del Plan de desarrollo sostenible de la SNSM 2006-2010.
- Sector agropecuario y desarrollo rural: Crear Consejo municipal de desarrollo rural, conversión de campesinos a pequeños empresarios mediante economía solidaria (cadenas productivas), gestionar consecución y entrega de tierras y de maquinaria agroindustrial. Revolución pecuaria y piscícola.
- Turismo: Mejoramiento de acceso a balnearios, construcción de Kioscos y obras complementarias, implementación de programa publicitario turístico y organización de camitas eco-turísticas.
- Generación de empleo: Estudio de factibilidad para el montaje de Despulpadora y Empacadora del corazón de la fruta al vacío, aprovechando la abundancia por ciclos en el año del mango, la papaya, níspero, guayaba, melón y guanábana entre otras.

### Propuestas de zonificación y /o ordenamiento

Con el objeto de preservar la estabilidad ambiental y ecológica del municipio, plantean Áreas de protección y reserva para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, estas son las *Zonas de protección ambiental o reserva*, definidas principalmente por su aptitud para la prestación de servicios ambientales, restauración y mantenimiento de la cobertura vegetal (cuencas de abastecimiento de aguas, nacimientos y

reservorios, terrenos con pendiente mayor al 75%). Sobresale el lineamiento de que en estas áreas quedan totalmente prohibidos los asentamientos humanos y cualquier posibilidad de urbanizar en el área declarada de protección.

También mencionan dentro de los aspectos estructurantes las siguientes zonas:

- *Zona de aptitud forestal*: Áreas cubiertas por bosque con distinto grado de intervención. Esta zona cumple una función protectora y de conservación, debido a la presencia de especies nativas y a la función que cumplen en el mantenimiento del recurso hídrico. En los sitios intervenidos se propone la reforestación con especies protectoras, maderables y frutales, realizar prácticas de conservación de suelos y establecer un plan de aprovechamiento y manejo del recurso bosque.
- *Zona de aptitud agropecuaria*: Aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias, donde es necesario controlar la erosión y aplicar las prácticas de conservación y manejo de suelos, para aumentar la capacidad productiva de los mismos sin deteriorar el ambiente.
- *Zona de reserva campesina*: Aplicaría lo estipulado en acuerdo 021 de 1996 del Incora. Apta para explotación de café, cacao, plátano, maíz, yuca, etc.
- *Zona de recuperación*: Incluye las áreas deforestadas en las que se procurará la regeneración natural.

Además, también dentro de los aspectos estructurantes, señalan áreas denominadas de **Conservación y protección** que son resultado de la clasificación agrológica de los suelos y definen así:

- *Suelos de protección ambiental*: Zonas de relieve abrupto, ecosistema de carácter protector y conservador de la biodiversidad y por su belleza escénica. Están a cuchilla Galeras, Cuchilla El

Chorro, cuchilla Marimonda, Cuchilla San Luis, Alto Sosa, Cerro Monte Oscuro, Filo Pagadura.

- *Suelo de reserva forestal*: donde se encuentran las especies vegetales nativas de la región, y que actualmente constituyen el refugio de la fauna silvestre.
- *Suelo rural de protección del sistema hídrico municipal*: Entre otras, una franja de protección de 30 metros de suelo a cada lado del cauce del río Ranchería, establecida en el Art. 3, numeral 1, literal b, del decreto 1449/77. y una franja de 50 metros, a partir de los 30 metros de protección, como zona de reserva especial, y en esta área podrá ubicarse la infraestructura de servicios para el desarrollo de la actividad ecoturística.
- *Suelo de protección por restricciones*: de transmisiones eléctricas, por transporte de gas natural, por afectaciones viales.

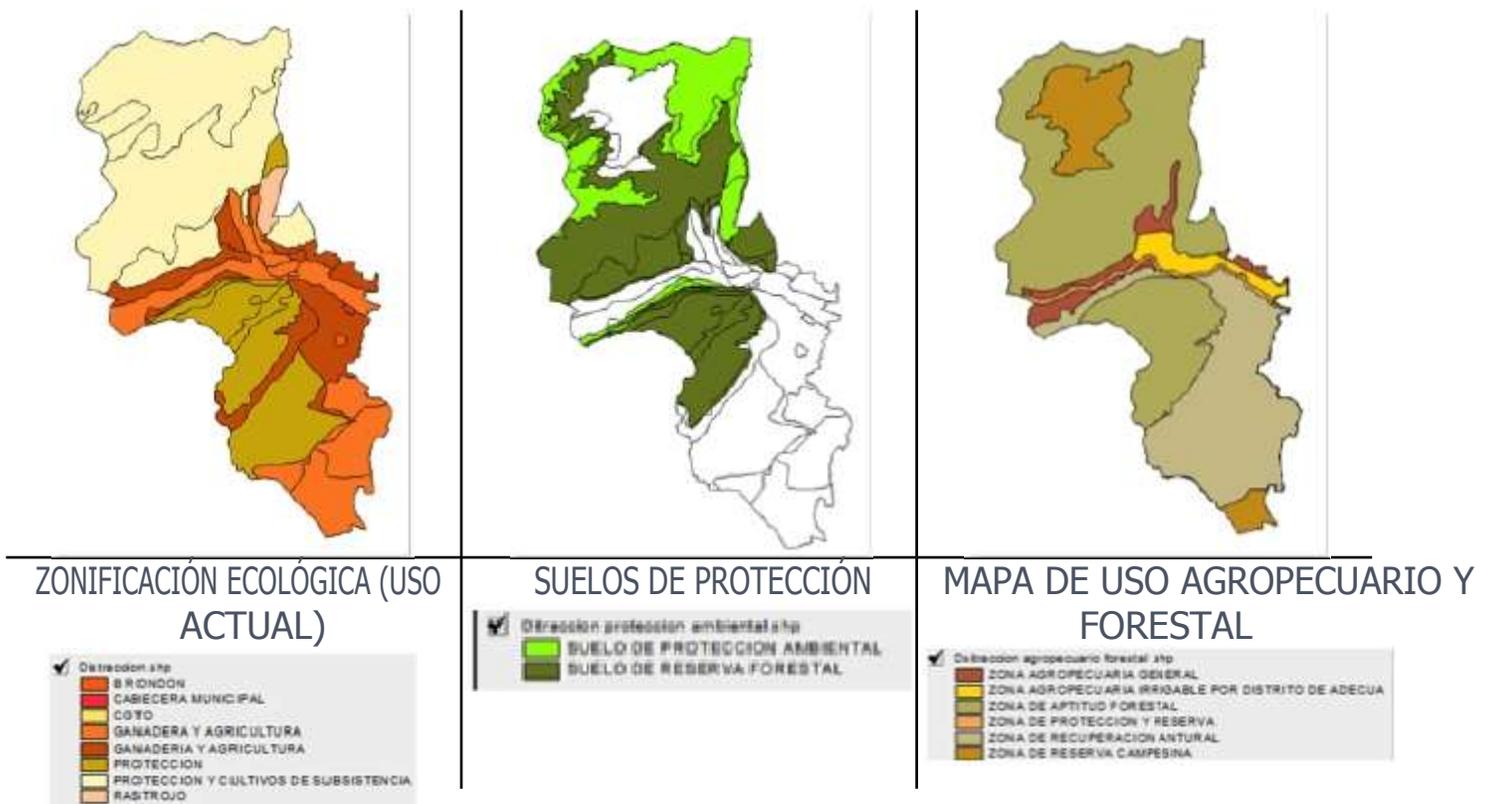
Igualmente, mencionan otras que son las áreas

expuestas a amenazas y riesgos, de producción agropecuaria, forestal y minera. Esas últimas fueron plasmadas en el mapa de uso agropecuario forestal y minero, con el fin de crear tres zonas (conservación, recuperación y producción), mediante las cuales el municipio aspira establecer controles y límites en las actividades desarrolladas, en procura de restringirlas así como modificar y recomendar las prácticas de aprovechamiento en función del buen uso de los recursos, mitigando el conflicto existente.

Específicamente en relación con el río Ranchería, señalan que tanto en sus márgenes como en la cabecera Los Hornitos, se podrán desarrollar proyectos ecoturísticos sin degradar el aspecto natural, paisajístico y ambiental.

Con la información disponible, se observó el **uso actual** y los **suelos de protección propuestos**, respecto a lo cual se evidencia que hacia el norte del municipio hay un mayor conflicto, pues mencionan la presencia de cultivos de subsistencia, lo que indica no sólo el fraccionamiento e intervención de la cobertura natural sino la presencia de

Figura 130. Mapas EOT Distracción



pobladores, hecho que implica para el municipio un reto importante dado que para las zonas de protección ambiental y reserva decretaron que quedaban totalmente prohibidos los asentamientos humanos y cualquier posibilidad de urbanizar. Esta situación no se trata de forma explícita en los programas y proyectos, tan sólo se menciona el interés de evitar asentamientos humanos zonas de riesgo más no en las definidas para protección ambiental y reserva.

No obstante, revisando el mapa denominado **uso agropecuario y forestal**, parece reunir la propuesta de suelos de protección y hacer un intento por responder ante conflictos de uso (como el anteriormente señalado) ante lo cual es factible interpretar que este debe ser el mapa del **escenario apuesta** o de **zonificación para el manejo**. Por ejemplo, para el caso citado previamente, en esta cartografía proponen la creación de una *zona de reserva campesina* acorde a lo definido en ley, sobre lo cual cabe señalar que, aun cuando el planteamiento de las mismas responde principalmente al hecho de que exista una problemática social y ambiental, su función primordial es consolidar la economía campesina a través de la regulación de baldíos. Incluso, para su aplicación está estipulado que el gobierno deberá favorecer actividades de recuperación forestal, lo que no debe entenderse como si esto fuera el objetivo al que responde. Desde ese punto de vista el conflicto persiste y conviene evaluar la especialización propuesta.

## Proyectos destacados

### Macroproyectos

**Represa El Cercado:** Al respecto mencionan que hay incertidumbre del efecto derivado de la disminución del caudal a balnearios y si el turismo se trasladaría a la represa.

**Construcción de infraestructura vial:** Si se cuenta con la vía Valledupar – San Juan – Distracción – Riohacha y la vía férrea para transportar el carbón desde Cesar al nuevo puerto marítimo, el mu-

nicipio sería el más beneficiado por su posición geoestratégica.

**Construcción del Horno Industrial de Procesamiento de la Piedra Caliza:** Macro proyecto firmado en convenio interadministrativo suscrito entre la Gobernación, Minero, el Municipio y posteriormente el contratista, en el cual se estipula la generación de 150 a 200 empleos directos y aproximadamente 150 indirectos.

Programas oportunidad para el POMCH Ranchería

- Elaboración, en coordinación con los municipios vecinos, de los planes de manejo de las microcuencas compartidas.
- Apropiar en el presupuesto municipal, para cada vigencia fiscal, un rubro destinado a la ejecución y puesta en marcha del programa de manejo de cuencas hidrográficas y recurso hídrico: En el presupuesto plurianual señalan una inversión de 252.999 para adquisición y recuperación de cuencas, 68.310 para preservación de los recursos naturales y otro monto igual para fomento de cultura ambiental. Plantean subprogramas de: Protección y reforestación de la rive-ra del río Ranchería y planes de manejo integrado de flora y fauna.
- Recuperación de las franjas estratégicas del sistema hídrico y vial.

Otros programas a tener en cuenta

- Campaña de Educación Ambiental para el buen manejo y aprovechamientos de los recursos naturales.
- Reglamentar las áreas de protección y de reserva forestal.
- Complementación y reglamentación de las zonas de riesgos para su recuperación y evitar asentamientos humanos en ellas.
- Brindar asistencia técnica y paquetes

tecnológicos para los diferentes proyectos productivos de la región con mirar a la sostenibilidad de los recursos naturales.

- Plan sectorial de desarrollo ecoturístico.

#### Proyectos:

- Construcción del vivero municipal
- Recuperación y reforestación de cuencas y microcuencas (río Ranchería, arroyo La Montaña y el Chorro).
- Recuperación y reforestación de áreas degradadas.
- Exención de impuestos para reforestadores.
- Adquisición de áreas de interés para acueducto.
- Educación temática ambiental

## Municipio Fonseca

### Enfoque y visión

#### En lo biofísico:

- Promover el desarrollo Municipal dentro de los parámetros del manejo integral del medio ambiente y de las condiciones naturales, a fin de conservar los recursos naturales existentes así como también procurar la rehabilitación de los sistemas y recursos que han sido afectados por diferentes acciones antrópicas.
- Coordinar acciones entre instituciones y Municipios vecinos para el manejo integral de los recursos naturales en el Municipio e impulsar alianzas estratégicas entre el sector público, el sector privado y la comunidad para la recuperación ambiental.
- Impulsar en el Municipio de Fonseca, en todos los procesos productivos el con-

cepto de producción limpia.

- Buscar la protección y desarrollo del patrimonio ambiental, paisajístico, histórico, arqueológico y cultural de la Sierra Nevada de Santa Marta y sus zonas de influencia, así como la defensa de la identidad de las comunidades con una tradición cultural propia, especialmente de los pueblos indígenas.

#### En lo socioeconómico:

- Establecer la necesidad de lograr reconversión del uso del suelo rural según clasificación, vocación agrológica y forestal para mejorar los niveles de productividad del área rural.
- Reposicionar la actividad agropecuaria como la principal fuente de desarrollo en el Municipio, mediante la construcción de infraestructura, estudios de mercadeo y la ejecución de planes sectoriales.
- Aprovechar el potencial geológico-minero del Municipio (carbón, materiales lapidarios, barita, materiales de construcción etc.), para su explotación acorde con las condiciones ambientales del Municipio, promover estudios para la localización de canteras y buscar fuentes diferentes al de material de río como insumos en la construcción.
- Apoyar al sector comercio y servicios, para convertirlos en sectores autosuficientes a las demandas futuras, impulsar a la microempresa, famiempresa y demás formas asociativas.
- Gestionar recursos para proyectos de infraestructura para adecuación de tierras y utilización de nuevas tecnologías para la producción agrícola y pecuaria

### Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

Entre los objetivos está la protección de zonas naturales que garanticen la oferta de bienes y servicios esenciales para el desarrollo socioeconómico y la prevención de desastres naturales, para lo cual buscarán establecer mecanismos integrales (Ej.: regulaciones) que permitan la preservación y defensa del patrimonio ecológico y paisajístico del Municipio. Al respecto, se promoverá la conciencia de protección y conservación de los recursos naturales renovables, y manejo adecuado de las cuencas hidrográficas en torno a lo cual se desarrollarán alianzas estratégicas con otras entidades y con comunidades.

Otro objetivo es orientar y ordenar las actividades y los usos del suelo, en armonía con el medio ambiente y del sistema ecológico principal de la región, del municipio y lo establecido en la Ley. Especialmente en las fuentes hídricas se buscará recuperar y preservar condiciones que aseguren su calidad y regulación hídrica para satisfacer demandas actuales y futuras. En particular se establecerán acciones para la protección de acuíferos y humedales con la entidad ambiental Regional. También dentro de las estrategias se señala aprovechar el potencial geológico-minero del Municipio (carbón, materiales lapidarios, barita, materiales de construcción, etc.), para su explotación acorde con las condiciones ambientales del Municipio. Respecto a la gestión ambiental, el objetivo es la protección, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, mediante la concertación y participación activa de todas las instancias relacionadas con la materia. Entre las metas proyectadas para el cuatrienio está impulsar la declaratoria de un área como reserva forestal, reforestar 100 ha/año, realizar plan de manejo integral de la cuenca hidrográfica de la Quebrada y la Quebradita, la adquisición anual de un área de nacimiento de agua e impulsar la creación de un zoo criadero para la explotación de especies animales en vía de extinción.

Proponen como pilar fundamental para el desarrollo del municipio la reactivación económica de la actividad agropecuaria, enfocando esfuerzos para aumentar la productividad, desarrollar competencias empresariales, fortalecer los canales

de comercialización, y abrir nuevos mercados. Una meta es la adecuación de 100 ha /año y otra gestionar recursos para beneficiar 50 familias en proyectos productivos. Dos estrategias asociadas son: Fortalecer el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, como organismo de concertación entre el sector público y privado, y gestionar los cultivo de palma africana, frutales y buscar la agricultura ausente (meta: 1 programa de siembra de palma de aceite).

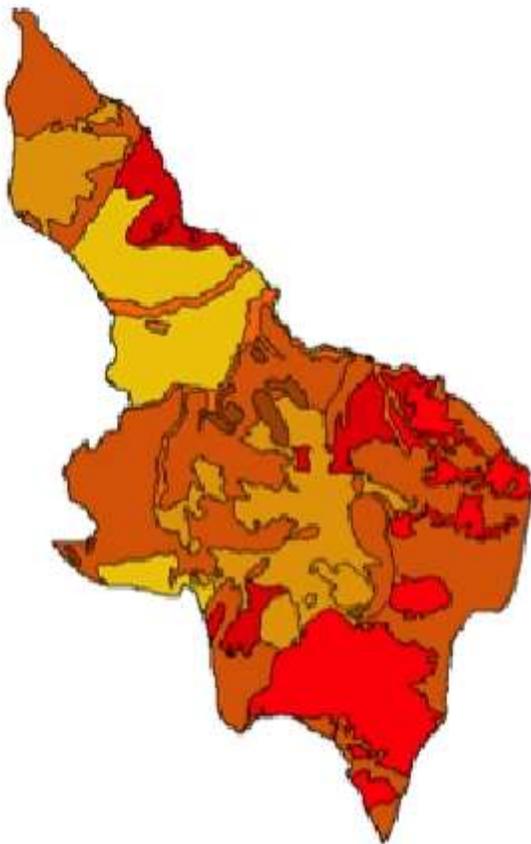
## Propuestas de zonificación y /o ordenamiento

El planteamiento del **manejo** territorial incorpora de forma coherente su propuesta ambiental de áreas de reserva, conservación y protección del municipio, ya que se identifican plenamente las zonas planteadas para ese fin, como son: revegetalización y control agropecuario, control de erosión y corrección de torrentes, y el sistema hídrico que, aunque varía el nombre al de rondas de ríos, hace alusión a lo mismo.

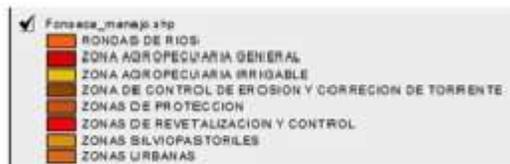
En efecto el **uso del suelo rural**, se planea principalmente como forestal protector y solo se permitirá la extracción de frutos secundarios del bosque, en tanto que las áreas productivas agrícolas son para cultivos semi permanentes y extensivos (52% de la superficie municipal). El pastoreo extensivo, se desarrollará en concordancia con la vocación ganadera, que es el uso con menos área para su desarrollo (corregimiento de Conejo y Almapoque).

Aunque la zona de protección, se observa como la matriz sobre la cual se encuentran las demás, en algunos sectores se encuentran cambios de uso del suelo drásticos que no serán fáciles de manejar durante la implementación de la propuesta de manejo, por ejemplo en el sector norte (corregimiento El Hatico), se observa una zona silvopastoril totalmente inmersa en la de protección y en el sur (corregimiento Conejo) parte de una zona de la misma clasificación, limita con una

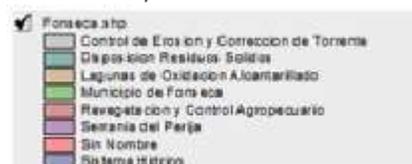
Figura 131. Mapas EOT Fonseca



MANEJO



AREAS DE RESERVA, CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN



zona de revegetalización y control.

Adicionalmente, el esquema de ordenamiento señala que existen dos zonas de actividad minera también en los corregimientos de Conejo y Almapoque, y para su desarrollo en conjunto la actividad agrícola en Conejo, la administración municipal deberá analizar qué es lo prioritario, con la orientación de Corpogujira.

En el ordenamiento territorial, resaltan el macizo de la SNSM y la serranía del Perijá como zonas de importancia e interés ambiental, al igual que los humedales, definiéndolos como Áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, y a su vez

hacen una clasificación ya sea por características cualitativas o funcionales, que es la siguiente:

- Áreas para la preservación del Sistema Orográfico: Lomas El Tablazo (corregimiento de El Hatico), Potreritos y de San Agustín (corregimiento de Almapoque), así como las sabanas de Simón (también en Almapoque).
- Áreas para la preservación del Sistema Hídrico: Cuenca del río Ranchería, cauce y ronda, en el sector correspondiente al espacio público urbano, se realizará una intervención de generación de espacio público, con usos compatibles con la

misma y se convertirá en el sitio de mayor importancia municipal. Otras áreas en esta clasificación corresponden a “La Quebrada” y los demás cuerpos de agua del municipio.

- Áreas de especial interés ambiental y paisajístico: Sierra Nevada de Santa Marta, Perijá, Ranchería (zona de protección colindante con el casco urbano), área boscosa de los Algarrobillos, a la salida de Los Altos (en la cual se va a construir un parque ecológico) etc.
- Áreas de reserva para el aprovisionamiento de servicios públicos: Bocatoma y equipamiento del Acueducto y de los demás servicios públicos domiciliarios.

Finalmente mencionan las áreas de amenaza y riesgo por inundaciones, deslizamientos entre otros.

## Proyectos destacados

### Estrategias oportunidad para el POMCH Ranchería

Identificación de los principales problemas ambientales del municipio: Cada año se buscará la reforestación y protección de una cuenca hidrográfica; la protección y limpieza de las cuencas hidrográficas y la realización de un taller por año para promover y fomentar la educación ambiental.

### Otros programas a tener en cuenta

- Plan de contingencia para la atención y prevención de desastres en Fonseca.
- Adquisición de zonas para la protección y conservación de recursos naturales: De dos áreas de nacimiento de agua por año.

En cuanto al desarrollo económico algunas metas son aumentar en un 20% la población de ganado vacuno en los cuatro años, adecuar tierras para el acceso al agua en 500 hectáreas y gestionar recursos para beneficiar a 50 familias en proyectos productivos agropecuarios, durante el cuatrienio.

## Municipio Barrancas

### Enfoque y visión

Hacia el año 2010, Barrancas habrá logrado un nivel de desarrollo económico y socio institucional con participación y convivencia de las distintas instancias sociales que lo integran. Su vocación minera y agropecuaria alterna habrá implementado un modelo de desarrollo territorial que lo han hecho eje articulador entre la Región Sur del departamento y la capital de La Guajira. Participará activamente en el mercado regional, nacional e internacional con productos mineros (Carbón) y agrícolas (Café, Caña panelera), soportado en una adecuada integración vial, infraestructura de transporte y de servicios masivos domiciliarios.

### Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

A largo plazo el municipio espera asegurar el adecuado manejo y aprovechamiento el recurso hídrico como elemento estructurante de las posibilidades de sustento y productividad de los asentamientos. Así mismo, se fomentará la recuperación, preservación y conservación de los recursos naturales renovables del municipio, para cuyo control se realizará una caracterización del manejo del suelo. Adicionalmente, se determinará la clasificación y usos del suelo de acuerdo con la vocación y capacidad productiva, con el fin de asegurar su aprovechamiento eficiente y mejorar las condiciones de vida de la población.

Para elevar su nivel de gestión ambiental a un 80%, se dispondrá de una unidad ambiental municipal. Además, teniendo en cuenta el problema de la contaminación ambiental, especialmente del aire por actividad minera, se contará con una estación de control y monitoreo de contaminantes.

Con la estrategia Barranca saludable se institucionalizará un programa de manejo ambiental con las acciones de protección del medio ambiente a realizar para neutralizar destrucción de flora y fauna, y posibilitar disminuir su afectación en un 20%, brindarle sostenibilidad. No obstante, en

torno a este recurso se fomentará la recreación y turismo ecológico.

La estrategia que consideran más importante, es la formulación y elaboración del Plan de Desarrollo económico de Barrancas que promoverá sectores productivos tales como el comercial, agrícola, pecuario y agroindustrial. Para responder a este reto, se propone:

- La reestructuración del Fondo de desarrollo empresarial de Barrancas FONDEBA, entidad pública de carácter municipal creada desde 1998.
- Elaborar y ejecutar el Plan de Manejo y Gestión Ambiental Municipal e igualmente un Plan de Desarrollo Agropecuario Local 2002 – 2006.
- Establecer mecanismos integrales que permitan la preservación y defensa del patrimonio ecológico del municipio de Barrancas, tales como la delimitación de las áreas destinadas a la conservación y preservación del sistema hídrico municipal y regional, desarrollar acciones para preservar y/o recuperar las condiciones de regulación hídrica y de calidad con el fin de satisfacer demandas actuales y futuras.
- Dinamizar un desarrollo socioeconómico equilibrado, sostenible, ambiental y económicamente competitivo, en función de lo cual se orientará y regulará la localización y distribución de las actividades y usos de la tierra de forma armónica con el medio ambiente, así como el establecimiento de nuevas áreas de actividades productivas en el municipio.
- Promover acciones conjuntas con otros municipios y con las comunidades que busquen la conservación y manejo adecuado de las cuencas hidrográficas.

## Propuestas de zonificación y/o ordenamiento

Usos del suelo:

- Agrícola: Ese es su uso principal. Se restringe a parcelaciones con una densidad de base máxima de 1 vivienda por cada 3 hectáreas, recreativas e institucionales, conservando la densidad base y su equivalencia en m<sup>2</sup> construidos; el uso prohibido es el comercio, oficinas, servicios urbanos e industriales.
- Pecuario: Acorde a su vocación agrológica (suelos clase IV), tienen la posibilidad de desarrollarse actividades de explotación pecuaria, básicamente de doble propósito.
- Forestal: Donde se desarrollan actividades forestales, básicamente para la producción y explotación maderable.
- Pesquero: En los sitios que facilitan las actividades de extracción y producción de recursos ícticos.
- Minero: Donde se realizan actividades mineras, bien sea de propiedad estatal o privada. Esta categoría, se identificará además con las definiciones establecidas por el Código de Minas.
- Turístico: Aquellas áreas que por sus atractivos naturales, paisajísticos y culturales pueden ser destinados a la recreación y el turismo. Lo clasifican en turismo ribereño, culturismo y agroturismo.
- Especial: Los que por disponer de cierta importancia geográfica, ambiental, histórica, paisajística, o por formar parte de áreas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura básica, servicios masivos domiciliarios, vías y otro tipo, presentan alguna restricción y normatividad. Ej.:
- Fuentes hídricas: de primer orden como la del río Ranchería donde se debe dejar

una franja de protección total de 120, de segundo orden (Palomino, La Quebrada, Mapurito) donde se dejará una franja de protección de 100 metros, de tercer orden.

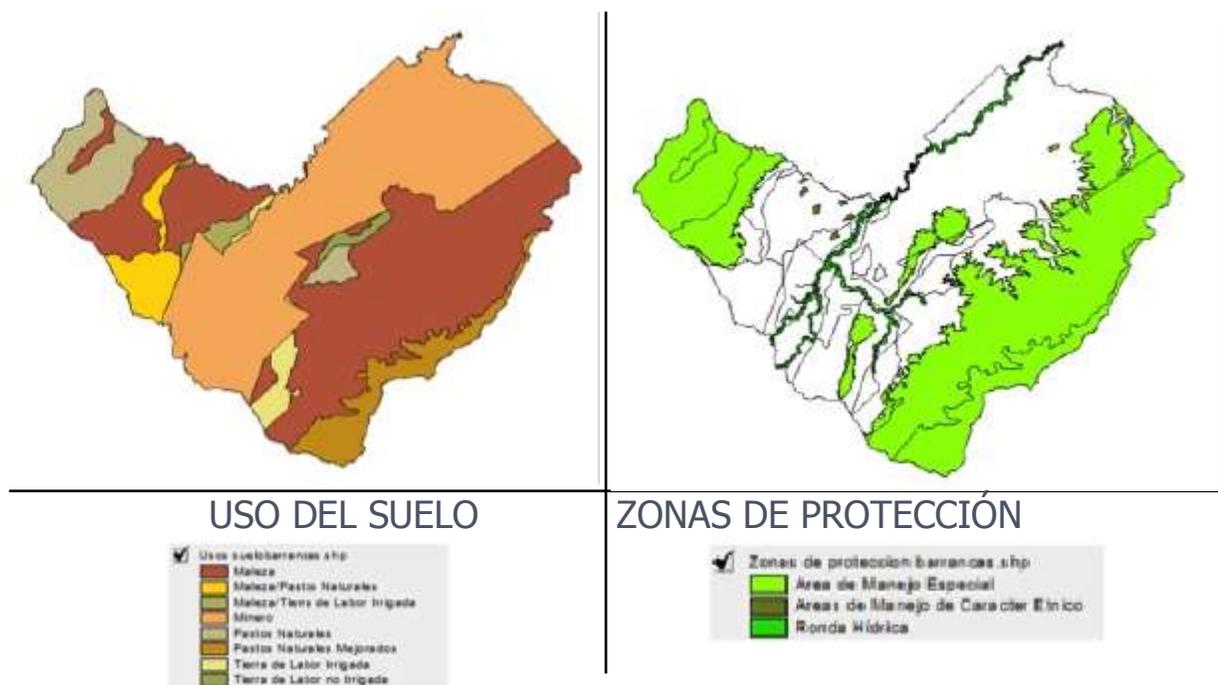
- Riesgos naturales: Particularmente las zonas expuestas a inundaciones (aledañas a pozo hondo).
- Equipamientos
- De protección a Reservas Naturales: Se deben proteger ambientalmente y se encuentran bajo el manejo y uso de la sociedad civil. Deben conservar características ambientales naturales y garantizar a través del tiempo la permanencia de los ecosistemas presentes en ellos. Allí se realizarán acciones conjuntas con los demás entes territoriales (Fonseca, Hatonuevo y Distracción) para la ordenación, reglamentación del manejo y uso de la Sierra Nevada de Santa Marta.
- De Reserva Campesina: Acorde la ley 160 de 1994 y el decreto 1777 de 1996.
- De protección histórica: De valor patriótico, cultural o arqueológico.

Señalan como espacio público rural el subsistema hídrico municipal, en cuya red primaria se encuentra el río Ranchería, aunque la comunidad local considera como una necesidad el control de la erosión y la reforestación de la vega del río Ranchería, al igual que su protección ante procesos de degradación derivados de los hornos ubicados en sus inmediaciones y en general el cuidado de fuentes abastecedoras de agua.

Teniendo en cuenta que el mapa de **uso del suelo propuesto** por el municipio es la unión del de **uso del suelo** actual con el de **zonas de protección**, para efectos del análisis resulta conveniente presentar estos dos aparte con el fin de facilitar la visualización de las observaciones presentadas a continuación:

Para describir el **uso del suelo** hacen referencia preferente al tipo de cobertura, más que a los usos que describen en el documento del EOT, y que para el caso del escenario propuesto responden prioritari-

Figura 132. Mapas EOT Barrancas



amente a lo que se establece en adelante como objetivo, independientemente de lo que en la actualidad esté sucediendo, en general responde a lo que se quiere lograr. Esto genera dificultad para interpretar el tipo de actividades en pro de las cuales se define dicha unidad y por ende minimiza la propiedad orientadora de un mapa de zonificación para el manejo del territorio.

En el caso de la clasificación de las **zonas de protección**, no es claro si las áreas de manejo especial corresponden al *uso especial* del mapa de **uso del suelo propuesto**, sin embargo así se asimilaban para el presente ejercicio. En el caso de las áreas de manejo de carácter étnico no se encontró una definición en el documento pero observando su ubicación en el mapa posiblemente correspondan a asentamientos de pobladores indígenas.

De las áreas de manejo especial, llama la atención dos cosas: de un lado el hecho de que actualmente hayan porciones importantes del territorio en pastos naturales, allí se debería focalizar el desarrollo de actividades de la formulación del plan que sean acordes a lo propuesto en el *uso especial* y por otra parte las unidades así designadas que se encuentran al interior del polígono de uso minero, sobre todo teniendo en cuenta que dos de ellas quedan completamente inmersas en el mismo.

Esto último deja una gran inquietud respecto a cómo será el manejo de los elementos que están en dichas áreas de manejo especial, que por su clasificación deben contener características relevantes ya sea desde el punto de vista biofísico o social, en medio de una zona de extracción minera de tal magnitud (Frentes de explotación de El Cerrejón).

## Proyectos destacados

### Acciones que son oportunidad para el POMCH Ranchería

Con el fin de proteger las condiciones naturales de las cuencas hídricas del municipio de Barrancas, el municipio en forma conjunta con el INCORA

iniciará un proceso de adquisición de tierras que permita adelantar proyectos orientados a ese fin, tales como la conservación y reforestación de las fuentes hídricas del área rural, especialmente el manejo de las aguas del arroyo La Quebrada.

Se elaboraran planes para: el manejo ambiental, la medición de la oferta real de los recursos hídricos, el estudio de la calidad del aire, reforestación con especies nativas, de desarrollo minero y de desarrollo agropecuario.

## Otras propuestas a tener en cuenta

Plantean la realización de un estudio ambiental para definir el uso racional del arroyo de Pozo Hondo y la posible construcción de una represa. En el mismo arroyo, la construcción de kioscos y de infraestructura en el balneario.

Supeditado al macro proyecto de Distrito de riego del río Ranchería, estiman una participación de 3000 a 3500 ha, destinadas para producción agropecuaria y la reactivación de la granja productiva de Carretalito. De esta manera y generando productos de valor agregado buscan proyectarse como el municipio agroindustrial de La Guajira. Paralelamente fomentarán el desarrollo de estanques piscícolas, que permitan mejorar la actividad pesquera.

En el sector de medio ambiente plantean los siguientes proyectos:

- Plan local de manejo ambiental
- Recuperación y protección de bosques y cuencas
- Adquisición de áreas de interés para acueductos
- Control de erosión

## Municipio Hatonuevo

### Enfoque y visión

Hatonuevo, será en el año 2011 un municipio amable, ambiental y sostenible, urbanística-

mente ordenado, comprometido por lo público, que promueve el desarrollo humano, el empleo productivo, la equidad social con respeto y valoración por su diversidad étnica y cultural.

## Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

Como principio general de todas las acciones del Plan de Desarrollo, se promoverá una cultura de producción y consumo que privilegie la relación amigable con el medio ambiente, reduzca el impacto y valore los servicios ambientales del municipio.

Con la premisa de que la protección del medio ambiente es una condición esencial para la sostenibilidad de los potenciales existentes en el Hatonuevo y la integración territorial, en la política denominada “integración regional y defensa del medio ambiente” se propone fomentar las sinergias y alianzas estratégicas entre municipios.

A partir de la política de aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales, se propone el desarrollo de un pacto social para la gestión integrada del recurso hídrico, la promoción de la conservación, conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad regional, de manera que se obtengan beneficios derivados de los usos científicos y tecnológicos. Además, se indica la necesidad de realizar los proyectos: ecosistemas estratégicos y protección comunitaria de los recursos naturales.

Del medio natural, el sistema orográfico, el recurso hídrico y la potencialidad minera, constituyen los principales elementos estructurales de las determinantes y condiciones físicas del área municipal. En tanto que, la ocupación del suelo rural se concibe como uno de los componentes fundamentales del modelo de ordenamiento territorial adoptado por el municipio de Hatonuevo, que se fundamenta en la conservación y preservación de los elementos ambientales, el aprovechamiento sostenible, agropecuario, forestal, y minero del suelo así como el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. De ahí, que se controlará la intervención en el ambiente bajo el con-

cepto de sostenibilidad, con el fin de proteger y aprovechar racionalmente los recursos naturales usando regulaciones específicas, orientadas a la reducción de los impactos ambientales negativos.

Son políticas de ocupación del suelo rural:

- Desarrollar acciones de planificación e intervención en el territorio de forma estratégica (a través del mismo estado o los particulares) que permitan la productividad económica del suelo rural, sin ir en detrimento del medio natural.
- Identificar y delimitar los suelos de protección en busca de rescatar y generar, áreas de conservación estricta del ecosistema, proteger nacimientos de agua y recuperar suelos degradados. Al respecto, estando localizado el municipio en el piedemonte de la SNSM, reconocen como área de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales el Parque Natural Nacional Sierra Nevada de Santa Marta.

## Propuestas de zonificación y/o ordenamiento

En el municipio la actividad económica predominante es la explotación minera de carbón, aunque también se encuentran otros minerales que no son muy explotados como el mármol y la caliza, sobre el río Ranchería y la Serranía del Perijá. Seguidamente, y a pesar de la limitante hídrica, la ganadería representa el sector más productivo (ganado vacuno, caprino y ovinos), en tanto que la agricultura no es muy desarrollada, puesto que solamente se restringe a pequeñas zonas como Bañaderos, El Cumbre, la Gloria y Angostura, donde se practica la caficultura (que representa el 52% o 79.5 ha de la totalidad de los cultivos permanentes), pero que en los actuales momentos se encuentra en decadencia.

En la **Zonificación básica del municipio** se identificaron zonas homogéneas por sus condiciones, problemática y nivel de desarrollo, con el fin de administrarlas acorde a lo que demanda cada

una. Así se definieron 4 zonas que se describen a continuación:

**Zona 1 Hatonuevo** : Se desarrollan principalmente actividades de comercialización. Presenta problemas de deforestación.

**Zona 2 Sierra Nevada** : Zona de bosque con fuentes hídricas, sectores agrícolas y ganaderos bajos en producción pero considerados por el municipio como potenciales y presenta deficiente infraestructura.

**Zona 3 Intercor y resguardo** : La producción es ganadera y agrícola de autoconsumo, presenta deforestación y erosión, con cierto grado de contaminación y poca vegetación.

**Zona Minera**: Zona de explotación minera, señalan alta contaminación y deforestación.

También identificaron áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, éstas son:

1. Áreas de Reserva por sus Valores Ecológicos: Señalan, las fuentes hídricas que recorren su territorio reconociendo su importancia ambiental y la necesidad de que haya un uso adecuado y apropiado de los recursos naturales. Dentro de éstos se pueden destacar el arroyo Gritador, Manantialito, Seco, y Grande en la zona urbana y en la rural se destacan el arroyo Aguas Blancas, Paladines, el río Ranchería y

todas las rondas hídricas.

- Destacan el manantial El Pozo por ser una de las fuentes de agua más importantes para el municipio, al igual que el río Ranchería; de allí se abastece el acueducto urbano, y además es aprovechado como balneario turístico, por lo que debe revisarse la compatibilidad de esta actividad en este sitio.
- De las zonas boscosas, exaltan el pie de monte de la SNSM, la serranía de Bañaderos, Angostura, El Cumbre entre otros sitios que llaman de interés forestal.

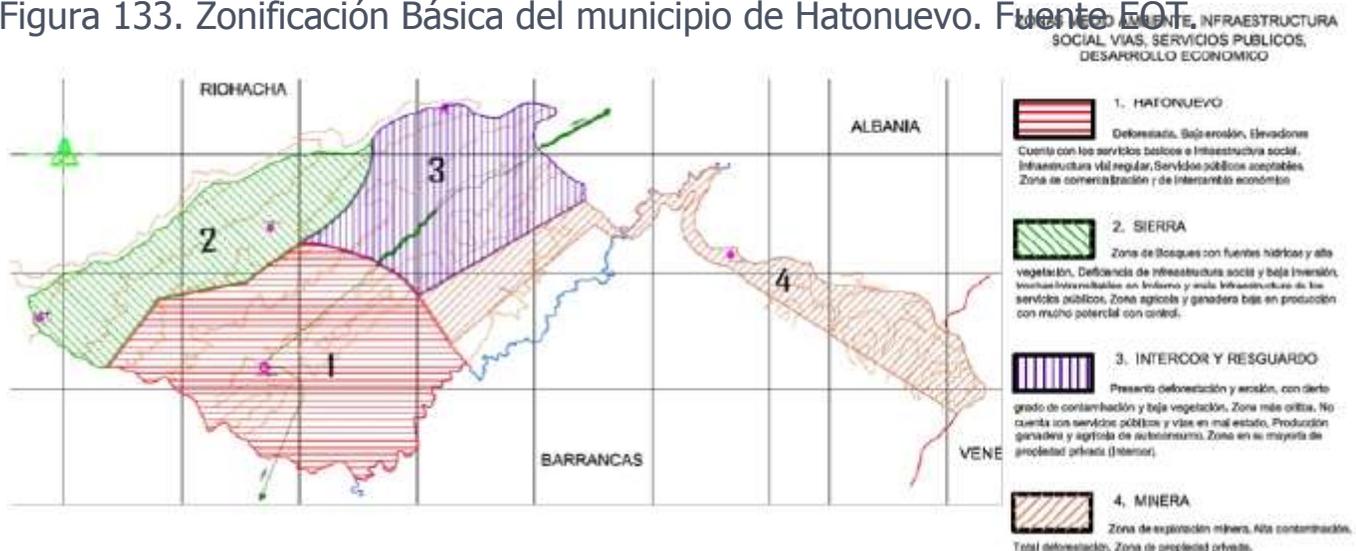
2. Áreas de Reserva por sus Valores Culturales e Históricos: Los relacionados con el proceso histórico de consolidación de la entidad cultural. Principalmente Lomamoto y comunidad indígena El Cerro.

3. Áreas de Reserva por los Beneficios Directos a la Población: Caso del manantial El Pozo.

Adicionalmente, señalan como suelos de protección los siguientes:

1. Áreas de protección para nacimiento de Arroyos: Se definen así las áreas circundantes a aquellos afloramientos de agua que por su cantidad, calidad, posibilidad de capacitación y conducción pueden ser aprovechadas para

Figura 133. Zonificación Básica del municipio de Hatonuevo. Fuente: EOT.



usos domésticos y agropecuarios.

2. Área de parque natural: Son las zonas de propiedad pública o privada reservadas para desarrollarlas exclusivamente al abastecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, protectoras, productoras.
3. *Suelo de protección para la prestación de servicios públicos domiciliarios*: Aquellos terrenos definidos, que servirán para ubicar en allí infraestructura de servicio.

En dicha **zonificación básica** no son explícitos, pero si se enuncian en el acuerdo del EOT las siguientes:

*Zona de Protección hídrica*: Nacedores de los ríos y arroyos del municipio, particularmente los de la cuenca del río Ranchería, a la que destacan por su papel en el abastecimiento hídrico y del Distrito de riego, y también porque ha experimentado modificaciones en su cauce. Especialmente:

- Nacimiento del río Ranchería a 3875 msnm en el PNN SNSM.
- Arroyos Barro Blanco, Gritador, Manantialito (está muy intervenido) y Seco.
- Arroyo Paladines: A este tributan todos los anteriores y cuenta con poca cobertura vegetal.

Para su manejo plantean, conocimiento pleno de las condiciones de cada uno de ellos, adopción de programas de reforestación con especies nativas para protección – producción y alindación de las destinadas a protección, y educación ambiental local. En el caso de llevarse a cabo prácticas agrícolas en éstas áreas, se recomienda que sean huertas y cultivos para el consumo no para su comercialización.

Las rondas de recarga de acuíferos son también de interés de protección hídrica y en las cuales se manejará bosque protector – productor; pues son fuente de abastecimiento de agua (Ej.: resguardo indígena de Lomamoto).

*Zona de Conservación Hídrica*: Cuerpos de agua que abastecen a los centros poblados, en la zona urbana el sistema de acueducto municipal se abastece de un manantial ubicado en corregimiento de El Pozo y en la zona rural (Específicamente Lomamoto, Guamachito y Guaimarito), se abastecen de reservas de agua subterráneas.

Para su manejo proponen el establecimiento de un área protectora a lo largo y ancho de las riberas de estos cuerpos de agua y la formulación de planes de manejo basados en estudios que permitan determinar las especies convenientes a utilizar en proyectos de reforestación.

*Zona de Recuperación Hídrica*: Especialmente de cuerpos de agua que han sido objeto presión por deforestación o contaminación, varios de los cuales hacen parte de la cuenca del río Ranchería. Aquí los lineamientos de manejo también proponen el establecimiento de bosques protectores productores, el cumplimiento de las áreas de retiro que implican en algunos casos la reubicación de asentamientos (En arroyos: Gritador, Seco, Manantialito y Grande).

Por otra parte, consideran la zona minera como un área de manejo especial de beneficio económico.

Al analizar el mapa de **uso recomendado** es evidente que a excepción de la franja denominada *Forestal protectora y conservación*, no se incorporan las **zonas de protección**, e incluso buena parte de las mismas (en las estribaciones de la SNSM y de la serranía del Perijá) terminan siendo señaladas como de uso agrícola y pecuario, lo que genera un destacado conflicto sobre todo teniendo en cuenta que en el planteamiento de las áreas de reserva por sus valores ecológicos, precisaron debía darse un manejo apropiado de los recursos naturales; o el caso de las *zonas de protección hídrica* en donde señalaron que en caso de llevarse a cabo prácticas agrícolas en éstas áreas, debían ser de subsistencia.

Las áreas naturales protegidas (del SINAP) quedaron clasificadas como zonas de protección lo

Figura 134. Mapas EOT Hatonuevo

USO RECOMENDADO	ZONAS DE PROTECCIÓN

cual es acertado, sin embargo también incluyen como tal, varios resguardos y al respecto conviene aclarar que por definición estos son terrenos de propiedad colectiva de comunidades indígenas que gozan de las garantías de la propiedad privada por lo que su manejo se asocia a estas condiciones, es decir no debe interpretarse, como sucede en este caso, como una figura de conservación. Lo que si puede darse es que en su interior, ya sea por disposición propia o del gobierno, exista un territorio destinado a tal fin.

## Proyectos destacados

### Programas oportunidad para el POMCH Ranchería

En el programa Fortalecimiento del Sistema Ambiental Municipal, recuperación y conservación de las cuencas hidrográficas y ecosistemas en Hatonuevo se proponen subprogramas que favorecen la conservación manejo integral de las cuencas abastecedoras de agua en el área de influencia municipal, en términos de formular planes de manejo de ecosistemas estratégicos (5 microcuencas), reforestación (500.000 árboles de especies nativas) y fortalecimiento de tres organizaciones de base comunitaria, que cuenten con un plan de acción en el tema.

### Otros programas a tener en cuenta

En el programa de integración regional, se formula como meta promover una agencia de desarrollo local a nivel municipal que impulse procesos

productivos estratégicos basados en encadenamientos, cooperativismo y pequeña empresa.

En cuanto a la protección, recuperación y vigilancia de recursos naturales se propone crear y/o reactivar comités municipales, establecer y apoyar al menos 3 acuerdos comunitarios para la protección de áreas estratégicas ecológicamente y el apoyo a investigaciones tendientes a la recuperación y preservación del patrimonio natural.

Entre otros proyectos, se destacan:

- *Promoción Turística del Municipio de Hatonuevo:* Se espera conformar 3 redes temáticas de ecoturismo, agroturismo y turismo histórico-cultural en El Pozo que deberán elaborar e implementar un plan de ordenamiento ambiental y ecoturístico del Manantial. Además, se gestionarán 20 subsidios de vivienda productiva turística.
- *Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad:* Se realizarán dos alianzas estratégicas con la academia, los gremios y el sector gubernamental para la aplicación de desarrollos tecnológicos que permitan el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y el posicionamiento de productos promisorios.
- *Construcción Bioregión:* La meta es aplicar y desarrollar biotecnología a seis productos regionales entre, frutales,

plantas medicinales, condimentarias y aromáticas promisorias, para la obtención de productos de consumo masivo a nivel regional y nacional.

## Municipio Albania

### Enfoque y visión

Para el año 2019, Albania será un municipio ordenado con una eficiente infraestructura de servicios públicos y tendrá un sostenible desarrollo minero, ambiental, y agropecuario, garantizando el mejoramiento continuo de la calidad de vida de sus habitantes. Se reafirmará como despensa minera, además será reconocido por tener autosostenibilidad agropecuaria y ser productor de bienes y servicios ambientales a nivel regional.

### Lineamientos y estrategias de ordenamiento

Los principales resultados esperados de la gestión municipal para el sector medio ambiente, son: Control de la contaminación, protección de las áreas de biodiversidad, mejoramiento del uso y el aprovechamiento de los recursos naturales.

Una estrategia es localizar los asentamientos, la infraestructura física, los equipamientos colectivos y las actividades socioeconómicas de acuerdo con la aptitud del territorio y otra estimular la creación de Reservas Naturales de la Sociedad Civil en terrenos de importancia ambiental.

Además el municipio adoptará las disposiciones contempladas en la Res. 0670/98 y 1753/01, donde se establecen las áreas de compensación ambiental y la declaración de áreas de reserva. Serán declaradas zonas de interés público, aquellos ecosistemas estratégicos para mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad, las áreas para el aprovechamiento y conservación del recurso hídrico, estableciendo áreas protectoras.

Se considera estratégico el manejo integral de la biodiversidad de los ecosistemas, principalmente el bosque marginal del río Ranchería, que es la mayor fuente de agua del municipio y de la explo-

tación minera de El Cerrejón. También se incluye la necesidad de administrar adecuadamente los arroyos Salado, El Juncal, Tirajoncito, Tabaco, Jotomahana y en general, los recursos hidrogeológicos e hídricos de las microcuencas que cruzan el municipio.

### Propuestas de zonificación y/o ordenamiento

1. Suelos para protección y/o conservación y/o prevención y/o recuperación:

**ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL:** Definidas por considerarse ecosistemas estratégicos para mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad. Destacan su papel en la satisfacción de las necesidades básicas de abastecimiento de agua potable, la regulación climática e hídrica para la producción agropecuaria y/o industrial, el disfrute de los bienes y servicios ambientales que presta, así como la oportunidad de desarrollar investigación científica y desarrollar el ecoetnoturismo. Su uso único es el de conservación, preservación y recuperación de la vida silvestre. Estos son:

**ÁREA DE RESERVA FORESTAL** delimitada para la compensación y mitigación de impactos negativos de la explotación de carbón mineral, definida mediante la Resolución No. 001753 del 30 de julio de 2001, de Corpoguajira.

Los siguientes bosques se proponen destinar a este fin:

- De los cerros de Cuestecitas, Porciosa (cuchilla Chorimahana y sus alrededores) y Los Remedios (sierra Troco ó Carraipía), que en la actualidad ya es área protegida pues hace parte de la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca.
- De las lomas Chimbolo (atraviesa el resguardo Indígena Wayúu Cuatro de Noviembre)
- Del cerro ubicado en el flanco oriental aguas abajo del arroyo Medianía.
- El ubicado al norte del caserío Campo Herrera y Nápoles.

- Del flanco oriental aguas abajo del arroyo Tabaco y el río Ranchería al sur del municipio.

ÁREAS PROPUESTAS PARA EL APROVECHAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO: Tienen como uso principal el desarrollo de actividades silviculturales que permitan su recuperación, la conservación de suelos y vegetación. Otros permitidos con restricciones son la explotación minera aluvial, producción agropecuaria y uso residencial. Las siguientes zonas de protección corresponden a bosques:

- Del río Ranchería y sus afluentes
- Subcuenca del arroyo el Salado
- Subcuenca del arroyo Usuruhu
- Zona de infiltración y recarga de acuíferos (Falla de Oca): Señalan como uso compatible la actividad agrosilvicultural como condicionada la instalación de infraestructura y prohíben la plantación de especies foráneas, usos industriales, parcelaciones, minería y el aprovechamiento forestal.

Para las zonas de nacimientos es compatible la recreación pasiva pero prohibidos los demás usos (agropecuarios, industriales, urbanos, mineros, aprovechamiento forestal, etc.). Al respecto se dispuso de una normativa especial que entre otros prohíbe el loteo o fraccionamiento de los nacimientos, señala que deben ser aislados y la reubicación de cualquier infraestructura preexistente.

- Se define para el curso de agua del río Ranchería un corredor de restricción para protección del cauce de 100 metros de ancho para cada margen (extrema) y, para el resto de cursos de agua (arroyos, cañadas, etc.) se define un corredor de restricción para el cauce de 30 metros.

En la zona urbana se considera un corredor de conservación ambiental de 15 m a cada lado del cauce de los arroyos que atraviesan los asentamientos de Albania y Cuestecitas. Su uso principal es la conservación y reforestación protectora, y

complementarios como la recreación pasiva (permite la construcción de infraestructura de apoyo para tal fin) y la captación de aguas. Para su regulación se definieron unos lineamientos de manejo similares a los de los nacimientos.

- Áreas de amenazas y riesgos: Geomorfológicos, inundaciones, polvillo de carbón, ruido, incendios, etc.
- Resguardos Indígenas
- Otras zonas son: Agricultura y ganadería, aprovechamiento minero del Carbón de El Cerrejón Zona Norte.

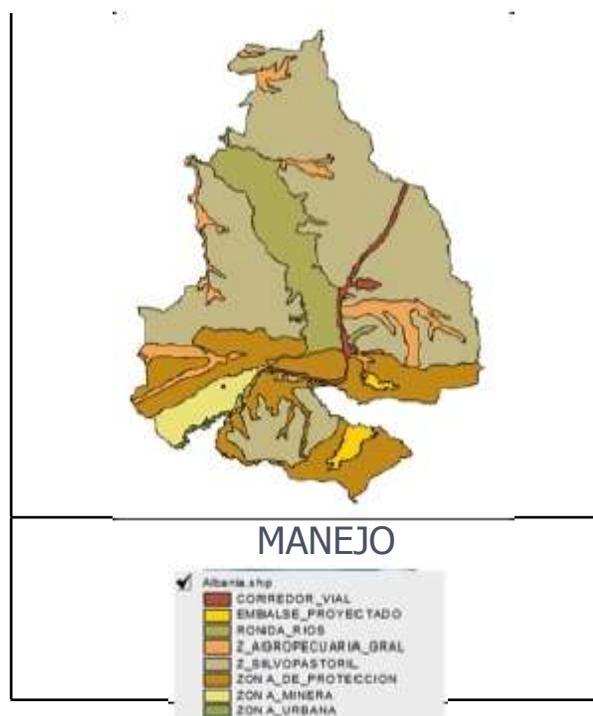
En el **mapa de manejo**, se denota como el municipio prioriza la actividad ganadera procurando enlazarla con la silvícola. En general la configuración y especialización de los usos logra prever factibilidad en su implementación.

## Proyectos destacados

### Programas oportunidad para el POMCH Ranchería

Determinan que la secretaría de planeación y obras públicas, en compañía de la Umata y en

Figura 135. Mapa de manejo. Fuente EOT Albania



asocio con la Corpoguajira deben desarrollar programas y proyectos comunes con miras de mejorar la regulación hídrica e hidrogeológica y el bosque marginal de los arroyos que cursan sobre el territorio municipal, sin excluir el manejo de los otros recursos naturales que trascienden en el manejo ambiental.

La Administración Municipal por intermedio de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas deberá de manera prioritaria realizar o contratar el análisis y estudio de la potencialidad de los recursos para su preservación y su adecuado aprovechamiento, de manera que se pueda orientar los planes de acción que arrojen dichos análisis para la obtención de mayores bienes y servicios ambientales para la comunidad. Es el caso del estudio de la amenaza y riesgo que permita prevenir una futura escasez o desequilibrio en el recurso hidrogeológico asociado a la Falla de Oca, para lo cual conviene aunar esfuerzos con municipios que puedan verse afectados.

## Otros programas a tener en cuenta

Uno de los objetivos es contribuir al desarrollo sostenible del municipio mediante la ejecución de programas de mejoramiento ambiental, entre los cuales está: Recuperar 5 fuentes hídricas en convenio con Corpoguajira (adquisición de áreas de protección), reforestar 300 ha de bosques, establecer controles: caza (creación de red de guardabosques) y a la contaminación del aire.

## Municipio Maicao

### Enfoque y visión

Se vislumbra a Maicao como el más importante Puerto Seco de Colombia, con un recurso humano vinculado social y laboralmente, una óptima infraestructura física y social, reconocido como centro de importancia dentro del corredor fronterizo entre Colombia-Venezuela y el gran Caribe, capaz de jalonar el desarrollo regional, fundamentada en una institucionalidad de mejoramiento continuo y de credibilidad entre sus

habitantes.

En cuanto al ordenamiento territorial, el municipio proyecta lograr el equilibrio en las acciones que la comunidad realice sobre los recursos naturales allí existentes, mediante un manejo adecuado de los ecosistemas proveedores de servicios ambientales especialmente del recurso hídrico. En armonía con el medio ambiente se ejecutarán las acciones para complementar la planificación económica y social, impulsando el desarrollo sostenible.

Los principales objetivos relacionados tienen que ver con la implementación de modelos de ocupación del suelo rural que disminuya o prevenga los impactos ambientales y oriente así el desarrollo sostenible. Esto incluye la revisión de la producción agrícola en las zonas de protección de recursos naturales, la utilización de un incentivo para la declaración y establecimiento de áreas para la protección de la representatividad ecológica, el mejoramiento de la situación actual de los ecosistemas y la biodiversidad para potenciar u optimizar su aprovechamiento de manera que se incorpore en los procesos de desarrollo social y económico.

## Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

Las principales estrategias ambientales y de ordenamiento territorial que plantea el municipio son:

- Definir y proteger las áreas estratégicas, de recuperación, protección y conservación de los recursos naturales.
- Realizar convenios con Corpoguajira para desarrollar estudios y determinar la situación actual y tendencias de los principales procesos ambientales ligados al desarrollo económico.
- Generar conocimiento y promoción de la cultura ambiental y la conciencia ecológica.
- Aprovechar los recursos naturales de manera sostenible, protegiendo, recuperando y/o potenciando las condiciones favorables del medio natural y

urbano, teniendo como eje articulador el recurso agua.

- Propender por la regulación de la explotación a mediano plazo del recurso maderero con fines comerciales.

En cuanto a la Protección del ambiente y el ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible son los dos ejes estructurantes del desarrollo ambiental y el ordenamiento territorial de Maicao. Para ello los principales programas son:

Calidad de vida rural: Se busca conservar la diversidad de especies, proteger las fuentes hídricas, los suelos, los recursos genéticos, moderar y mantener la estabilidad de las condiciones climáticas mediante la atención a las áreas de manejo ambiental, así como el recurso flora, fauna y suelos del municipio.

Líneas de acción:

- Manejo y protección de las áreas de protección estricta Reserva Forestal Protectora Montes de Oca y otros como los bosques densos, elementos orográficos como Cuchillas Monte bello y El Páramo, las Sierras La Troco, Chonorimahanna, de En Medio, Maestra y los Cerro La Teta y Alto del Cedro.
- Manejar y proteger los ecosistemas estratégicos para el abastecimiento de la población y los procesos productivos: río Carraipía y pozos profundos para el aprovechamiento de las aguas subterráneas.
- Propender por la conservación del recurso flora y protección del recurso fauna.

Las Metas destacadas en este sentido son entre otras:

- La realización de alianzas estratégicas con Corpoguajira para el manejo, protección y conservación de las áreas de reserva, ecosistemas estratégicos, zonas de protección hídrica y los recursos flo-

ra, fauna y suelos.

- La exoneración del impuesto predial municipal para estimular la protección de los recursos naturales renovables y no renovables, para lo cual priorizan los predios ubicados en el sector rural en áreas forestales protectoras de nacimientos y corrientes de agua, y/o bosques naturales o nativos.

El Plan de desarrollo municipal, se basa en una estrategia de integración subregional, conformada por el eje Maicao-Uribia-Manaure, de donde se deriva un contexto favorable al crecimiento económico y a la inserción en el contexto nacional e internacional. Para el desarrollo económico se proponen potenciar el sector agropecuario como una alternativa económica que permita generar desarrollo endógeno, mediante la inserción socio laboral y garantía a la seguridad alimentaria, aprovechando la cercanía a los mercados internacionales y centros de producción regional y de Venezuela, las posibilidades de diversificación productiva, y la adopción de tecnología.

## Propuestas de zonificación y/o ordenamiento

En la **zonificación del suelo rural** definen zonas de uso: agrícola, pecuario, asentamiento poblacional concentrado, forestal, agroforestal, producción agroindustrial, protección ambiental, suelo de protección, desborde de arroyos, bosques, relictos y fragmentos, cuencas hidrográficas, reservas naturales de la sociedad civil, infraestructura de servicios públicos.

Específicamente en el sistema de soporte ambiental municipal señalan:

1. *Zonas de especial significación ambiental:* Serán protegidas, conservadas por su biodiversidad. Y se orientan al mantenimiento de aquellos recursos naturales, elementos, procesos, ecosistemas y-o paisajes valiosos, bien por su estado de conservación, bien por la relevancia de su naturaleza dentro del sistema

territorial. En el municipio se encuentran 3 subtipos:

- Ecosistemas Estratégicos: Zonas para el abastecimiento continuo de agua (En cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993), cuenca del río Carraipía.
- Zonas de Protección de Recursos Naturales: Los arroyos, cañadas y sitios de recarga de acuíferos. Las franjas de protección son de quince (15) metros en el caso de Arroyos, y de veinticinco (25) metros en el caso de Ríos.
- Zonas de fragilidad ecológica: Corresponden a fragmentos de bosque y cuencas hidrográficas existentes en el municipio que ofrecen bienes y servicios ambientales.

2. *Zonas de Riesgo Natural*: Por probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural extremo.

3. *Zonas de recuperación ambiental - Zonas contaminadas*: Son aquellas zonas que han sufrido deterioro, bien sea por factores antrópicos y/o naturales que requieren intervención.

4. *Zonas de producción económica - Zonas de producción agropecuaria, agroindustrial y de bienes y servicios*: Destinadas a la producción agropecuaria y de bienes y servicios (aprovechamiento de recursos naturales).

Son objeto de tratamiento de Conservación Ambiental, se definen las cuencas hidrográficas de primer y segundo orden, destacándose: Cuencas del Río Carraipía, Caño Calabacito, Caño Hondo y Arroyo Parrantial.

Con el fin de analizar esta propuesta, se revisó la información cartográfica disponible más no se encontraron mapas relacionados con la misma. Solamente se encontró la siguiente, para el ejercicio:

Se observa que la información no es consistente entre los diferentes mapas, ejemplo claro de ello es el caso de la actual *Reserva Forestal Protectora Montes de Oca* que no se señala como tal (debido

a que se declaró en 2007, cinco años después de la elaboración del POT), en el mapa de áreas de manejo especial quedó bajo la denominada *zona de protección hídrica*, y a su vez en el mapa de zonificación básica quedó dentro de la *Zona Minera* (donde señala una posible actividad en sectores con pendientes mayores al 12 %), lo cual es un error pues además de ser un área estratégica para el municipio por ser la fuente esencial del agua de consumo (río Carraipía), se encuentra declarada bajo una categoría de manejo estricta en la cual el uso minero es prohibido. De hecho, actividades que aún se desarrollan allí como la pecuaria son incompatibles con lo propuesto para su conservación a largo plazo.

## Proyectos destacados

### Programas oportunidad para el POMCH Ranchería

En el Programa denominado “Recuperación, rehabilitación, conservación y administración de los recursos naturales”, definen el subprograma Protección y conservación de ecosistemas estratégicos naturales que busca, impulsar su manejo adecuado particularmente en: Montes de Oca y cuerpos hídricos, de tal forma que se incremente y mantenga la oferta ambiental, propendiendo por la preservación y restauración de la estructura ecológica municipal.

Entre las acciones propuestas está la reforestación y control de la tala. Adicionalmente, establecer alianzas estratégicas con Corpoguajira para la protección de los ecosistemas estratégicos. Algunas metas definidas para este fin tienen que ver con la realización de una campaña anual de divulgación de los incentivos en materia de protección y conservación de los ecosistemas existentes, el fortalecimiento de dos organizaciones comunitarias ambientales y el aumento en un 5% del número de hectáreas reforestadas. **Otros programas a tener en cuenta**

En el eje de productividad se espera su incremento, a través de la rentabilidad de las actividades agrícolas, la generación del valor agregado, garantizar la seguridad alimentaria en el municipio y

Figura 136. Mapas POT Maicao

<p><b>USO ACTUAL DEL SUELO</b></p>	<p><b>ZONAS AGROECOLÓGICAS</b></p> <p>Amarillo: Zona agroecologica 2 (Actividades agropecuarias)</p> <p>Azul: Zona agroecológica 1 (Actividades pecuaria extensiva, agrícola, minera, comercial y turística)</p>
<p><b>AREAS DE MANEJO ESPECIAL</b></p> <p>Rojo: Areas de manejo especial por valores culturales e históricos</p> <p>Azul: Zonas de Conservación hídrica</p> <p>Verde: Zonas de protección hídrica</p> <p>Rosado: Zonas de protección de biodiversidad</p>	<p><b>ZONIFICACIÓN BÁSICA MUNICIPAL</b></p> <p>Morado: Zona 1 Maicao</p> <p>Rosado: Zona 2 Paraguachón</p> <p>Azul: Zona 3 Carraipía - Majayura</p> <p>Verde: Zona 4 Jotojoroy</p> <p>Amarillo: Zona 6 Minera</p>

así mismo satisfacer la demanda local y comercio regional. Para esto se plantean principalmente:

- El apoyo y desarrollo de alianzas productivas agroindustriales: **cultivos hortícola bajo riego** por goteo; cultivo de ají y tomates, cultivo de sábila (Aloe Vera), fríjol, entre otros.
- La Identificación de alternativas viables para la **construcción de mini distritos de riego**.
- Liderar un programa de reforma agraria para favorecer a los campesinos sin tierra, y a la población desplazada con el apoyo del departamento.
- Fortalecimiento del sector pecuario como cadena productiva a nivel semi-industrial y con fines de exportación y desarrollo de mini cadenas productivas agropecuarias
- Fomento al cultivo de productos como el Aloe Vera, Higuerilla, Jantropho, Remolacha Blanca, Algodón, Patilla, etc. La meta es obtener 200 nuevas hectáreas.
- Promoción del desarrollo de un renglón económico de Etanol a través del cultivo de la remolacha blanca y de la transformación y producción de bienes y servicios.
- **Implementación del cultivo de la Higuerilla para la producción de biodiesel**, en la zona rural del municipio. La meta es cultivar 2.000 hectáreas en la zona rural del municipio.
- Apoyo a la cadena productiva relacionada con la **curtiembre** (procesamiento de cueros y apoyo para la construcción de la planta de curtiembre) y transformación de la piel de ganado.

## Municipio Riohacha

### Enfoque y visión

Convertir al Municipio de Riohacha en un centro

de integración regional, competitivo, sostenible, acogedor, pacífico y hospitalario, con un alto grado de desarrollo humano, social, económico e institucional, aprovechando su diversidad geográfica, étnica y agropecuaria, mediante el incremento cualitativo y cuantitativo de su oferta de servicios e infraestructura para así posicionarlo nacionalmente y proyectarlo internacionalmente”

Consideran la sustentabilidad ambiental como el paradigma que debe orientar toda propuesta de crecimiento económico y desarrollo territorial.

Con su plan de desarrollo esperan que el municipio de Riohacha avance en un modelo de desarrollo humano sostenible que impulse las ventajas del territorio para la construcción de una región autónoma y una sociedad equitativa y ambientalmente sostenible.

### Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

Conservar las condiciones ambientales aún en zonas no alteradas en el municipio y recuperar aquellas áreas ó zonas que presenten alguna degradación, propendiendo por buscar condiciones de sustentabilidad ambiental, es política del municipio. Para su implementación se definieron entre otras las siguientes estrategias:

- *Riohacha Patrimonio Multicultural Y Ambiental* que se enfoca en la protección y/o recuperación de las áreas patrimoniales, los ecosistemas y las áreas especiales más frágiles y/ó en peligro de desaparición.
- *Riohacha Ambientalmente Sostenible* a través de la cual se definirán los criterios para el desarrollo sostenible de la franja costera del municipio, con orientación preferencial a la protección y al uso especial. También incluye la elaboración de planes de manejo ambiental de microcuencas entre otros, y otras áreas como las del Sistema Local de áreas protegidas - Silap y del Sistema Regional de áreas protegidas - Sirap.

En particular para el manejo de las áreas de reserva y protección, así como del recurso hídrico, proyectan diseñar e implementar un modelo institucional, con participación del municipio de otros municipios y del departamento. De hecho para la gestión del recurso agua señalan como prioridad trabajar alrededor de temas como: la exploración y explotación de acuíferos, recuperación y protección de microcuencas, reforestación, construcción de embalses multipropósito (riego, acueductos, etc.) y la realización de un estudio detallado del comportamiento acuífero relacionado con la Falla de Oca.

Destacan la presencia en el municipio de dos áreas naturales protegidas de orden nacional, de las cuales refieren su importancia principalmente por lo siguiente:

- Parque Nacional Sierra Nevada de Santa Marta – PNSNSM (Resolución ejecutiva 164/77): Su alta prioridad ambiental y el ser parte del territorio ancestral de cuatro pueblos indígenas de importancia cultural. Suministra bienes y servicios ambientales que provee son agua para riego, acueductos, minería y energía, turismo, suministro de agua para el funcionamiento de ecosistemas de las zonas bajas, recarga de acuíferos, refugios de especies silvestres, protección o mitigación de impactos de fenómenos naturales, regulación climática, mantenimiento de la diversidad genética, paisaje, producción de oxígeno, sumidero de CO<sub>2</sub>, investigación, patrimonio arqueológico, y control de erosión entre otros.
- Santuario de Fauna y Flora los Flamencos (Acuerdo 0030 de 1997 del INDERENA y Resolución Ejecutiva No. 169 de 1977 del Ministerio de Agricultura): Señalan la comunidad biológica compuesta principalmente de moluscos, crustáceos y peces del complejo lagunar costero.

Otras propuestas relacionadas con el ordenamiento territorial son: delimitar y proteger las áreas

que deban destinarse a conservación y reproducción de especies de flora y fauna endémicas y/ó en riesgo, incluso la incorporación de toda la Franja Costera y la Plataforma al Santuario de Fauna y Flora de Los Flamencos en conjunto con la creación de zonas de transición ó amortiguación de impactos entre el este y sus zonas externas.

Llaman la atención lineamientos como el que propone conectar vialmente las áreas de Reserva (Bosque Productor -BP- y Bosque Productor Protector -BPP-) con los ejes viales de carácter inter-regional y/ó Nacional, por cuanto no explica sus alcances ni consideraciones relacionadas con los efectos y presiones generadas por nuevas vías en la conservación de los recursos naturales de dichas áreas. También el caso del diseño, implementación y puesta en marcha de un Programa de Protección y Recuperación de Cuencas y Microcuencas, que señala como fin el proveer del recurso agua a las extensas zonas del suelo tipo VI (de capa vegetal superficial, salinos y/ó sódicos y con abundancia de piedras), debido a que las limitaciones de dichos suelos no se restringen a la disponibilidad del mencionado recurso.

## Propuestas de zonificación y/o ordenamiento

Definen dos tipos de áreas de conservación, protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales:

- Áreas de Conservación del Balance y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos (ACBARH): A la que corresponden los Nacimientos, cuencas y cauce de los principales ríos y arroyos en el municipio (Ríos Ranchería, Tapias y Camarones y las corrientes que desembocan en las lagunas de Navío Quebrado y Grande), las ciénagas y lagunas (Sabaletes, Navío Quebrado, Grande, y El Patrón).
- Áreas de Conservación Cultural y/ó Patrimonial (ACCP): Cementerios Indígenas y Rancherías.

El suelo de protección corresponde a:

- Las rondas de los cuerpos de agua continentales (ACBARH): Entre los cuales está el delta del Río Ranchería (que delimitan), la Laguna El Patrón, la Laguna Salada, y en el casco urbano los humedales (jagüeyes del barrio 15 de Mayo y Boca Grande, en su máxima cota de inundación, y la ronda de 50 metros los mismos), y las Playas.

- - Zonas de Alto Riesgo Natural (ZARN), La amenaza se relaciona con factores hidrológicos y edafológicos de algunos sectores de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta; y antrópico (ZARA): gasoducto, líneas de alta tensión y quema de bosque.
- - Los Cuerpos Hídricos y/ó Sistemas para abastecimiento y conducciones de acueducto. (ACBARH).
- - Las áreas para plantas de tratamiento y emisarios finales de sistemas de alcantarillado. (ZARA).
- - Las Servidumbres de redes eléctricas y/ó de gasoductos, poliductos y/ó oleoductos. (ZARA)

Cabe mencionar el caso de la *Comuna 8 Ecológica Lagunas salada y el Patrón*, que se encuentran en suelos urbanos, pues dada su importancia el municipio determinó un criterio orientador para su manejo que además del mejoramiento vial y de alumbrado precisa la recuperación ambiental, la reubicación de viviendas (próximas a la laguna), así como la formalización, legalización y titulación de la propiedad predial. Respecto a esto último, definen una política de ocupación condicionada al respeto de las densidades y las áreas de reserva y protección. De hecho proponen declarar como área protegida al espacio de influencia de la Laguna Salada, en un área de unas 40 ha.

De forma similar, para la *Comuna 9 Eco – turística Río Ranchería*, el municipio estipula como criterio orientador la conservación, protección y/ó recuperación ambiental, por lo cual es necesaria la reubicación de viviendas ubicadas en zonas de reserva y/ó de alto riesgo.

Es Zona de Reserva de Protección Ambiental la que comprende el río Ranchería, el Riito, la Av. Circunvalar y la Troncal del Caribe, salida a Mai-cao. En el POT, señalan que esta zona debe ser restringida para nuevas ocupaciones, debido a su carácter de “colchón protector” ambiental entre el territorio urbanizado y el cauce del río Ranchería, lo cual quiere decir que no deben permitirse nuevos desarrollos que no sean proyectos eco sostenibles. Pese a ello, en esta zona se podrá permitir la construcción de proyectos institucionales especiales (Ecoparques, Instituciones y Centro de Investigaciones Ecológicas y Ambientales) cuyo diseño se integre equilibradamente al paisaje, sea ambientalmente sostenible.

Figura 137. Mapa Zonificación Riohacha. Fuente POT.



Hacia la cuenca alta del río Ranchería se observa el extremo sur del municipio y el sector más alto hace parte del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, área protegida de orden nacional con normatividad propia, que aunque no se hace explícita en la zonificación, aparece

bajo la denominación de Reserva Forestal. En el resto de la zona rural se encuentran relacionados resguardos de varias etnias indígenas sin indicar lineamientos específicos de manejo propuesto.

En cuanto a los usos del suelo en el municipio, se discriminaron de la siguiente manera:

- *Uso Productivo Primario (UPP)*: Los que por vocación, infraestructura y/o recursos pueden ser usados u ocupados en la producción primaria ó extractiva (materias primas ó productos básicos).

Se clasifican en:

- Áreas de Reserva para Producción Económica (ARPE) con excepción de las Áreas de Esparcimiento (ARPEE).
- Las áreas de Reserva Forestal (ARF)

- *Uso Industrial (UI)*: En los cuales se pueden localizar actividades de transformación de materias primas ó de productos básicos, no importa el grado de tecnología. Estas se denominan Áreas de Reserva Industrial (ARI).

- *Uso Recreativo (UR)*: Comprende aquellas áreas para el desarrollo de actividades lúdicas, de esparcimiento, diversión, contemplación u ocio. Pueden ser Áreas de Reserva Turística (ART) o áreas de Reserva para Producción Económica de Esparcimiento (ARPEE).

- *Uso Educativo - Recreativo de Preservación (UERP)*: Áreas destinadas a preservar recursos en continua interacción con las comunidades en actividades dirigidas y/o controladas. Este uso se permite en las áreas de Conservación del Balance y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos (ACBARH), de Conservación Cultural y/o Patrimonial (ACCP) y de Protección Ambiental (APA), además las que sean integradas al SIRAP, y SILAP.

Las áreas de protección ambiental son aquellas que poseen los ecosistemas más frágiles y sobresalen:

- En las zonas forestales: La totalidad de los Bosques de Protección Absoluta (BPA)

- En la zona suburbana: El delta del Río Ranchería
- El Valle de los Cangrejos
- La Microcuenca y el cauce del Arroyo Guerrero
- Lagunas: Navío Quebrado y Grande.
- Microcuencas: Arroyos que desembocan en laguna Grande y Navío Quebrado.
- Cuerpo de agua y área circundante: Laguna El Patrón en la franja suburbana de la Cabecera Municipal.

En cuanto a las áreas de Protección Ambiental Nacional (APAN), corresponden áreas del SINAP de orden nacional, declaradas en razón al interés para la conservación del patrimonio ambiental de la Nación, estas son:

- Santuario de Flora y Fauna “Los Flamencos”
- Parque Nacional de la Sierra Nevada de Santa Marta

En esta misma clasificación incluyen la plataforma del mar continental y la totalidad de la franja costera aunque no corresponden a áreas naturales protegidas del SINAP.

## Proyectos destacados

En coherencia con el objetivo de contribuir al fortalecimiento del Sistema Ambiental Regional, y con base en las necesidades del municipio, perfilan entre otros, los siguientes programas:

## Programas oportunidad para el POMCH Ranchería

-Fortalecimiento del Sistema Ambiental Regional, recuperación y conservación de las cuencas hidrográficas y los ecosistemas en el Municipio de Riohacha.

- *Proyecto para el manejo y conservación de cuencas hidrográficas*, cuyas metas son implementar 5 planes integrales de manejo, recuperar las zonas aledañas a los humedales como franjas protectoras,

reforestar una cuenca abastecedora de agua y fortalecer al menos a 10 organizaciones de base comunitaria en torno al proyecto. Hay un proyecto específico para el manejo integral de la laguna salada que incluye recuperación forestal, hídrica y biótica.

- *Proyecto para elaborar e implementar planes integrales de manejo de ecosistemas estratégicos, naturales y/o especies de fauna y flora promisorias y/o con estatus especiales (vulnerables, en vía de extinción).*

## Otros programas a tener en cuenta

-Producción agrícola y agropecuaria: Enfocada a promover el desarrollo sostenible y competitivo de los sectores agropecuario, pesquero, forestal, minero y agroindustrial. Para ello plantean los programas:

- -Desarrollo sostenible y competitivo de los sectores agropecuario, pesquero, forestal, y agroindustrial: Especialmente trabajando sobre especies promisorias del municipio para la obtención de productos nutracéuticos, biofarmacéuticos, bioinsumos y aceites esenciales.
- -Aprovechamiento de cultivos para la producción de biocombustibles.

-Manejo de zonas costeras: Proyecto para el aprovechamiento sostenible de la zona del litoral y de sus humedales.

- *Implementación y desarrollo de la actividad ecoturística comunitaria en la laguna salada, los jagüeyes del casco urbano y la desembocadura del riito, enmarcado dentro del desarrollo humano sostenible:* Plantea la construcción y adecuación de infraestructura básica de apoyo, organización y puesta en marcha de cadena productiva del ecoturismo, programa de divulgación, educación ambiental y ecoturismo.

-*Protección Comunitaria y asociativa de los Re-*

*ursos Naturales:* La idea es poner en marcha comités comunitarios para protección, recuperación, vigilancia de los recursos naturales y del ambiente con el apoyo de entidades interesadas en el tema.

## Sector Turismo

El perfil turístico del Municipio de Riohacha, y del Departamento de La Guajira en general, es el del Turismo Cultural: actualmente se produce o existe potencial para diversas tendencias como el agroturismo en el Corredor Agroindustrial (Corregimientos de Tigreras, Choles y Matitas), el ecoturismo en zonas como el Santuario de Flora y Fauna los Flamencos (Corregimiento de Camarones), Pozo García (Corregimiento de Tomarazón) y el Delta del Río Ranchería (Casco Urbano. Comuna # 9), o el turismo de playa que abarca el corredor costero que comprende desde el margen oriental de la desembocadura del Río Enea hasta la margen occidental de la desembocadura del Río Ranchería.

Algunos programas propuestos son:

-*Preservación, investigación y difusión de la biodiversidad, el patrimonio cultural y turístico:* Definición de proyectos para el patrimonio natural del Municipio. Las metas en este sentido abarcan desde la formulación de políticas públicas para el Turismo étnico, ecológico y cultural en el Municipio, el apoyo a la preservación de la biodiversidad a través de la investigación científica sobre especies animales y vegetales en vía de extinción y el establecimiento de al menos 3 acuerdos para la protección de humedales con participación comunitaria.

- *Ejes turísticos alternativos:* Se refiere a la promoción de una oferta turística complementaria en las comunas y corregimientos del Municipio con alta participación de la comunidad. De ahí, la propuesta de diseño y construcción de los Parques eco turísticos Laguna: Salada, Bocagrande y de La Esperanza.

- *Protección Comunitaria y asociativa de los Recursos Naturales.:* Contempla una campaña para



involucrar a la sociedad civil en la protección y defensa del patrimonio cultural y natural del municipio. Aborda la puesta en marcha de los comités comunitarios para protección, recuperación, vigilancia de los recursos naturales y del ambiente con el apoyo de entidades interesadas en el tema, así como el apoyo a los actores involucrados en la actividad turística para realizar actividades de concientización ambiental, culturales y recreativas en las playas.

Para esto, adelantarán una gestión con Corpoguajira que permita la formulación e implementación de por lo menos 3 planes de ordenamiento ambiental y eco turístico de las zonas identificadas en el municipio de Riohacha. Dicha ejecución prioriza los planes eco turísticos del Santuario los flamencos y la Sierra Nevada de Santa Marta en coordinación con los actores involucrados.

## Macroproyectos

Parque eco turístico laguna salada y cuerpos de agua de la ciudad, paseo eco turístico del riito, y viabilidad a los proyectos: Jardín botánico, Zoológico, Acuario.

## Municipio Manaure

### Enfoque y visión

Ser un municipio turístico, que muestre su gran riqueza ambiental (Musichi, playas y ecosistemas marinos), la explotación de la sal marina, cultural (Resguardo Indígena de la Alta y Media Guajira), con infraestructura adecuada, siempre respetando los usos y costumbres de la etnia wayuü y sin que se deterioren los recursos naturales.

### Lineamientos y/o estrategias de ordenamiento

En el campo ambiental se busca un desarrollo sostenible entre lo cultural y lo natural, en que la educación, incluya el respeto a la biodiversidad, variedad cultural y a la renovabilidad. Consideran estratégico el manejo integral de la biodiversidad de los ecosistemas costeros, el bosque marginal del río Ranchería, los recursos hidrogeológicos e

hídricos de las microcuencas de los arroyos que cruzan el municipio.

Con el fin de mejorar la regulación hídrica e hidrogeológica, los ecosistemas del río ranchería y de los arroyos El Limón y Taguaya, principalmente, se responsabiliza al Departamento Administrativo de Inversión Pública y Planificación, en compañía de la UMATA para consultar a Corpoguajira la realización de proyectos ambientales relacionados. En general, para la preservación de los recursos, adecuado aprovechamiento del territorio y su capacidad de soporte, de manera prioritaria, dicho departamento deberá contratar el análisis y estudio de la potencialidad que sirva para orientar los Planes de Acción.

Con el propósito de garantizar un medio ambiente sano, donde las personas vivan en armonía con los recursos naturales, estos pueden ser aprovechados sin exceder la capacidad de auto recuperación de los mismos, ya que deberá prevalecer la conservación de medio ambiente y también se propone recuperar las áreas degradadas.

### Propuestas de zonificación y/o ordenamiento

En el sistema de soporte ambiental municipal, se identifican las siguientes zonas ambientales:

## ZONA DE ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL

Las áreas de manejo especial municipal al igual que los ecosistemas estratégicos del orden nacional y regional, son reconocidos por su importancia en el abastecimiento de agua potable, la regulación climática e hídrica, la producción agropecuaria e industrial y mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad, entre otros bienes y servicios ambientales que permiten la investigación científica, el desarrollo del ecoturismo, etc.

Se clasifican de la siguiente manera:

#### Existentes

- Zona de Protección, Propagación y Estudio de Flamencos (Resolución No. 172 de 1977 de Min.

Agricultura): Se localiza en la región Concesión de Salinas Marítimas de Manaure.

-Zonas de Protección, Estudio y Propagación de Animales Silvestres (Resolución N° 002290 de 1996 de Corpoguajira).

-Áreas Naturales Protegidas Nacionales: Los usos del suelo deberán ser concordantes con las zonificaciones y planes de manejo de las respectivas áreas, adoptados por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales- UAESPNN- del Ministerio del Medio Ambiente.

### Propuestas

En las zonas de infiltración y recarga de acuíferos son aquellas áreas que permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre la superficie y el subsuelo, principalmente señalan la falla de oca (externa al municipio) y el río ranchería. Las disposiciones normativas establecidas para esta zona son: el uso principal es la recuperación y conservación de suelos, restauración de la vegetación natural adecuada para la protección de los nacimientos y bosque natural. Se considera que las Actividades agrosilviculturales, de recreación pasiva o contemplativa y vivienda rural son un uso compatible.

Condicionadamente, se puede realizar infraestructura vial, institucional y equipamiento comunitario. En tanto que es prohibida la plantación de bosque con especies foráneas, usos industriales, urbanos y suburbanos, parcelaciones con fines de construcción de vivienda, extracción de minerales, aprovechamiento forestal de especies nativas.

Los usos pertinentes a la Falla de Oca-Río Ranchería, considerado por el estudio del Plan Básico de Ordenamiento Territorial como zona de recarga hidrogeológica (Externa al municipio) de gran importancia para el abastecimiento de agua del municipio, serán concertados por iniciativa del Departamento Administrativo de Inversión Pública y Planificación con CORPOGUAJIRA y los municipios por donde este accidente geográfico cruza.

En las zona de ronda y conservación del cauce que se encuentren con otros usos diferentes al asignado en el POT, se notificara a los ocupantes de los terrenos en los primeros seis (6) meses de aprobado para concertar la suspensión inmediata las actividades no autorizadas. Adicionalmente se iniciará el proceso plantación de especies nativas apropiadas y reservar su uso exclusivamente para desarrollar un bosque de galería el cual quedara bajo la supervisión del tenedor y de la Umata, con asesoría de Corpoguajira.

En el ámbito urbano, aplicarán las siguientes normas generales a la zona de conservación y protección del arroyo Limón: No se desarrollara ningún tipo de loteo o fraccionamiento de la zona de ronda, ni edificación. Serán amojonadas y aisladas con cercas vivas.

En las áreas naturales protegidas municipales para la preservación de la biodiversidad, su único uso será la conservación, preservación y recuperación de la vida silvestre.

### *-Áreas propuestas de ecosistemas costeros*

Los ecosistemas costeros garantizan funciones bien valoradas tales como el constituirse en fuente de recursos hidrobiológicos, sitios de drenaje e intercomunicación continental y marina, oferta de paisaje y soporte de vida. Por esto se propone para su manejo especial, las praderas de fanerógamas (pastos marinos), manglares, Ciénaga de Buenavista y las lagunas costeras del municipio (como sitios RAMSAR con área de amortiguamiento de 2 km de ancho alrededor), Playas de Anidación de Tortugas y de Tránsito de Flamencos Rosados en los Corregimientos de Mayapo, y sitios La Raya y Musichi; también un área de amortiguamiento marítimo para protección, conservación y restauración del medio marino, frontal a la Zona de Protección Propagación y Estudio de Flamencos en Musichi (El límite del área propuesta es la isóbata de los 10 metros).

-Áreas propuestas para aprovechamiento conservación del recurso hídrico

Zonas de Protección Hídrica Allí será permitida

la conservación de suelos en la ronda protectora del cauce (30 m a cada lado), conservación de la cobertura natural, reforestación o arborización protectora y protectora-productiva. Los sitios que hacen parte de esta zona son:

- Bosque marginal del río Ranchería.
- Nacimiento y bosque marginal de la microcuenca del arroyo Limón o Ittu.
- Bosque marginal de la microcuenca del arroyo Taguaya.
- Zona de Recarga de Acuíferos (Falla de Oca – Río Ranchería, aunque señalan son externas al municipio).

De forma complementaria, se podrán adelantar actividades de recreación pasiva y contemplativa, construcción de infraestructura de apoyo para ello, Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua.

Zonas de Recuperación Hídrica: El resto de las microcuencas presentes en el municipio, que tendrán restricción para protección del cauce de 30 metros de ancho en cada margen.

Áreas municipales para la protección y conservación del recurso hídrico e hidrogeológico: El uso principal corresponde a actividades de silvicultura (Viveros de árboles forestales, repoblación y conservación de bosques). Aunque con restricciones, será permitida la explotación minera (Extracción de materiales de arrastre, arcilla, de minerales aluviales, etc.), la producción agropecuaria teniendo en cuenta que se desarrollen prácticas agroforestales que incorporen tecnologías limpias y la cría de animales se haga en forma confinada o estabulada. También se considera compatible el uso residencial.

Áreas de manejo especial municipal para la conservación, protección y preservación de la biodiversidad costera: Ellas se destinarán a la conservación, preservación y recuperación de la vida silvestre costera, silvicultura, la investigación científica, educación ambiental, e instalación de

Infraestructura relacionada con dichas actividades. También se permitiría la oferta de servicios de diversión, esparcimiento y hospedaje como Eco-hoteles. No obstante, consideran compatible la producción agropecuaria, el uso residencial y la vivienda de recreo.

La administración municipal desarrollará el plan de manejo de las áreas de manejo especial municipal propuestas, con la asesoría y apoyo técnico de Corpoguajira, posteriormente a la aprobación del plan de ordenamiento territorial.

Áreas de Especial Interés Ambiental, Científico y Paisajístico: Entre otras se destacan:

- Ecosistemas de Manglares (propuesto como ecosistema estratégico para mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad).
- Playas de Anidación de Tortugas y de Tránsito de Flamencos Rosados en los Corregimientos de Musichi, Mayapo y La Raya (propuesto como ecosistema estratégico para mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad).
- Zonas de Protección, Estudio y Propagación de la Tortuga y el Caimán Aguja (Resolución N° 002290/96 de Corpoguajira, ecosistema estratégico para mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad).
- Zona de Protección, Propagación y Estudio de Flamencos en el área de Musichi (Resolución No. 172 de 1977 Ministerio de Agricultura).

### Áreas de valor arqueológico y/o arquitectónico y/o histórico

Entre otros, en el río Ranchería, se proponen reservas arqueológicas ya que allí fueron encontradas cerámicas de la Tradición (período Portacelli) en su curso bajo, también al sureste de Aremasain, en el sitio conocido como Carasú.

## Áreas para aprovechamiento turístico y/o científico

Cordón turístico desde el Brazo Calancala hasta el arroyo Kutanamana. Existen playas de gran belleza, fauna y flora exótica, como en la ciénaga de Buenavista, Guarepa, El Buey, laguna de Neima (Musichi), ecosistemas marinos (fondos sedimentarios, pastos marinos, manglares y arrecifes coralinos).

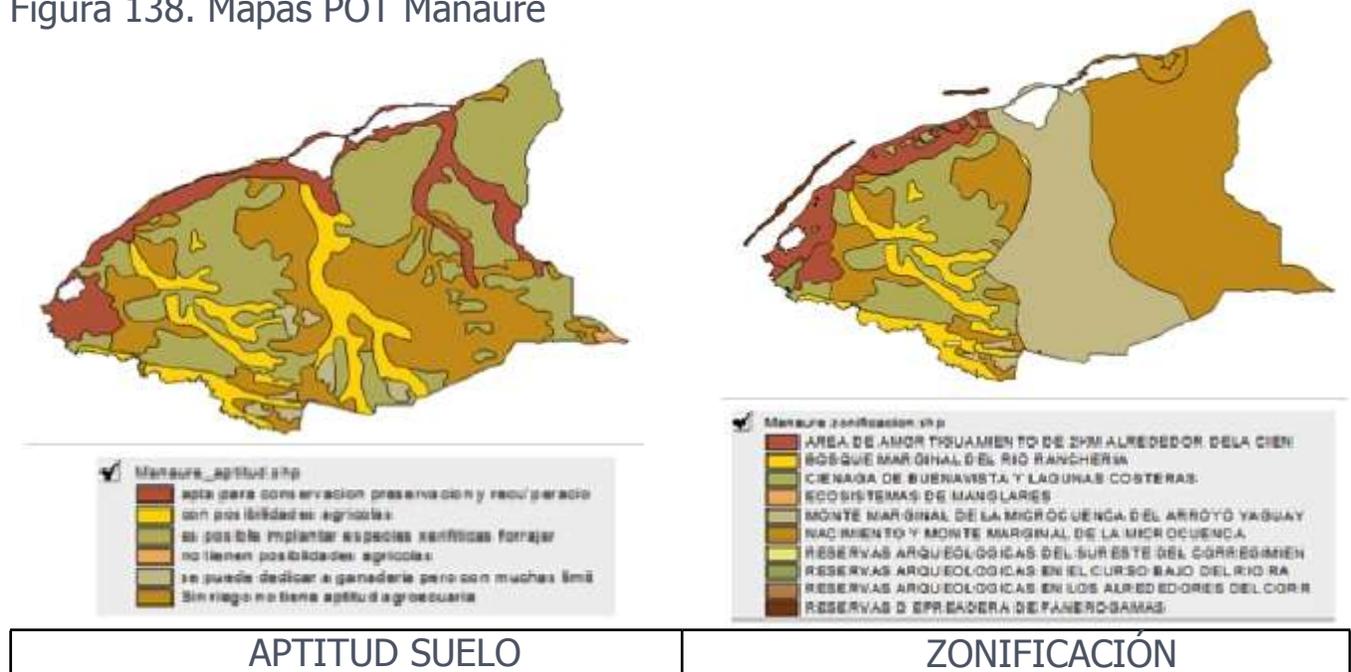
- ZONAS DE RIESGO NATURAL Y ANTROPICO: Se considera al riesgo natural como el resultado entre la ocurrencia de un fenómeno natural (inundación, sequía, huracán, etc.).
- ZONAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA - ZONAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, PESQUERA Y DE BIENES Y SERVICIOS: Son aquellas destinadas para la producción agropecuaria y de bienes y servicios en el municipio. Se orientan al aprovechamiento de recursos naturales susceptibles de explotación económica, propiciando en cada caso, el uso para el que el territorio presente mayores capacidades y, evitando la aparición de actividades que puedan mermar esta potencialidad. Se identificaron dentro

de esta categoría dos subtipos:

- *Zonas de producción agropecuaria.* Principalmente actividades agrícolas (pancoger) y ganaderas (caprino-ovino), en las que serán aplicables los criterios expuestos en la “Política de Ocupación y Manejo para el Suelo Rural”.
- *Zonas de producción pesquera, artesanal, minera y de bienes y servicios:* Son aquellas en las que se dan actividades de pesca artesanal, minería y de bienes y servicios (turismo ecológico), en las cuales serán aplicables los criterios expuestos en la “Política de Ocupación y Manejo para el Suelo”.

Con base en la **aptitud de suelo** identificada por el municipio es posible afirmar que la **zonificación** propuesta en general está relacionada con ese potencial, a excepción del *bosque marginal del río Ranchería* que califican con posibilidades agrícolas, puesto que prioritariamente debe considerarse como ronda hídrica y garantizar su protección, aunque de acuerdo a la escala, pudieron haber incluido sectores en los cuales si pueda ser factible dicha actividad pero de forma regulada y tendiente a permitir preferiblemente cultivos de pancoger.

Figura 138. Mapas POT Manaure



## Proyectos destacados

### Programas oportunidad para el POMCH Ranchería

Se determina al Departamento Administrativo de Inversión Pública y Planificación, en compañía de la Umata la responsabilidad de consultar con la Corpoguajira, la realización de programas y proyectos ambientales con miras de mejorar la regulación hídrica e hidrogeológica, los ecosistemas costeros y el bosque marginal del **río ranchería**, la vegetación marginal de los arroyos el limón y taguaya sin excluir el manejo de los otros recursos naturales que trascienden en el manejo ambiental.

Señalan que para toda actividad que pueda afectar los ecosistemas costeros, se exigirá y hará cumplir los estudios de impacto ambiental. Además, se estimulará a las entidades pertinentes (Invemar, Empresas camaroneras, INPA, etc.) para que desarrollen políticas que apunten a la protección de recursos hidrobiológicos como el camarón, de manera que pueda recuperarse y retornar a los niveles máximos de producción.

### Otros programas a tener en cuenta

El municipio apoyará las acciones de Corpoguajira en relación con la prohibición de la caza de tortugas (también la recolección indiscriminada de huevos), vedas, la cacería de aves (en especial la del flamenco rosado). A la vez promoverá la vigilancia de las playas y el control de las obras de infraestructura que perturben los ecosistemas costeros en un radio de 2 km alrededor, donde se encuentran y de acuerdo a la Política de Zonas Costeras establecidas para la zona.

Se consultará con Corpoguajira la factibilidad de establecer a nivel municipal, una veda total de tala de especies de mangle existente en los ecosistemas costeros, hasta cuando los estudios técnicos y económicos de entidades especializadas en el tema, definan los mejores esquemas de ordenamiento y manejo del ecosistema. A la vez se reforzará en implementaran las acciones de control, vigilancia y supervisión en los sitios de

aprovechamiento, centros de acopio, centros de consumo, etc.

Se destacan los siguientes programas y proyectos propuestos por el municipio:

#### 1. Conservación, Protección y Recuperación de los Recursos Naturales:

- **Áreas Naturales Protegidas:** Incluye la conservación, control, monitoreo y manejo de Áreas Naturales Protegidas; el levantamiento y limitación de la reserva natural de Musichi; la recuperación de Manglares; la realización del inventario florístico y faunístico (especialmente en reservas y zonas amortiguadoras).
- **Humedales:** Elaboración y puesta en marcha de los planes de manejo ambiental de las lagunas de Buenavista, El Buey, Guarepa, Chira, Guayurale, entre otras; la delimitación de las lagunas para evitar una eventual construcción de viviendas; la realización del estudio de aguas subterráneas en la laguna Guarepa y sus alrededores, el control y monitoreo de vertimientos de residuos en cuerpos de agua, entre otros.
- **Ecosistemas marino-costeros:** La elaboración y puesta en marcha del Plan de Manejo para ecosistemas marino-costeros (Manglares, pastos marinos, fondos sedimentarios y arrecifes coralinos) y la investigación sobre la importancia ecológica y económica de los ecosistemas marino-costeros (situación actual, aprovechamiento, monitoreo, inventario de especies encontradas y especies en peligro de extinción, etc.).
- **Cuencas Hidrográficas:** La realización del plan de manejo integral de las micro-cuencas municipales; reforestación de las márgenes de los arroyos; control de captaciones ilegales; diseño de presas escalonadas en los arroyos Limón y Ushuro o Taguaya; canalización para el control de

inundaciones y crecientes.

## 2. Protección de la Vida Silvestre

- Protección y Conservación: Elaboración del inventario de la principales especies faunísticas y florísticas, presentes en el Municipio; capacitación a la comunidad, sobre la importancia de la preservación de la fauna y la flora.
- Control de la Piratería de Especies Faunísticas.
- Crear brigadas ambientales, que se encarguen de la vigilancia y control sobre la piratería de especies faunísticas (integradas por CORPOGUAJIRA, Municipio, Policía, representantes de la comunidad indígena).
- Educación y cultura Ambiental: Implementar la cátedra ambiental y realizar proyectos ambientales educativos (re-forestación, guías ambientales, gacetas ecológicas).

3. Producción Pesquera: Con proyectos de apoyo a la organización de pescadores, establecimiento de camaroneras, con inversión de los pescadores del Municipio (incentivar el desarrollo de la actividad).

4. Producción Minera: Creación de empresa para la explotación, recolección y comercialización de la sal, donde exista inversión privada y donde participe el municipio y la comunidad indígena; Tecnificación de la explotación de la sal, en los sitios donde se realiza de forma artesanal.

5. Producción Agropecuaria: Aprovechamiento de las áreas con mejor capacidad agrícola (vegas del río Ranchería) mediante el desarrollo de cultivos tecnificados y con posibilidades de comercialización; creación de distrito de riego.

6. Turismo: Construcción del muelle turístico en el Corregimiento de Musichi y de un malecón en la cabecera urbana de Man-

aure, con sus respectivas vías de acceso; adecuación de kioscos localizados sobre la playa de Manaure para un mejor aprovechamiento turístico.

Servicios Públicos y Saneamiento Básico: Construcción de los acueductos rurales en las zonas de Pancho-Buenavista; Shiruria-La Paz; Winpiraren; mayapo, Manzana; Taguaya; y diseño, para construcción de canales que conduzcan agua desde la Sierra Nevada de Santa Marta.

## CONTEXTO REGIONAL

### Resguardos Indígenas

En la cuenca del río Ranchería existe una gran influencia de comunidades indígenas. Según Corpoguajira (2010) el área de los resguardos dentro de la cuenca del río Ranchería equivale al 28.5% de la extensión de la cuenca, en la cual se encuentra una amplia diversidad sociocultural desde el nacimiento de la cuenca en la Sierra Nevada de Santa Marta con los Kogui y Wiwa, hasta la parte sur del departamento de la Guajira con los Wayuü, quienes se consideran la mayor población étnica del país<sup>2</sup>.

Estas etnias cuentan en su mayoría, con la dotación y titulación de tierras que les otorga la Ley 160 de 1994 para la constitución, reestructuración, ampliación y saneamiento de los resguardos indígenas en el territorio nacional. Dichos resguardos son una institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una o más comunidades indígenas, que con un título de propiedad colectiva que goza de las garantías de la propiedad privada, poseen su territorio y se rigen para el manejo de éste y su vida interna por una organización autónoma amparada por el fuero indígena y su sistema normativo propio<sup>3</sup>.

Así, las particularidades de esta propiedad colectiva, conllevan a que muchas veces sean denominadas por los municipios como áreas de

<sup>2</sup> Documento de Análisis de Conflictos Socio ambientales El Cercado-Río Ranchería, citado en Informe Complementación de apostamiento y pre diagnóstico POMCH río Ranchería, Junio de 2010

manejo especial. Al respecto hay que anotar que, en efecto los desarrollos y propuestas de planificación en estos sitios deben seguir los procedimientos formulados por las normas específicas que entre otras cosas señalan la consulta previa, paso importante para que sea factible la implementación de dichas propuestas.

Por otro lado, se observa que varios municipios asumen los resguardos indígenas como figuras de protección, lo cual no es equivalente, pues aunque tienen una naturaleza jurídica, corresponden a territorios en los que la destinación de uso puede ser variada, es decir algunos sectores pueden destinarse a la conservación y otros a la

producción, salvo en casos donde exista traslape entre un área protegida y un resguardo indígena para lo cual aplica lo dispuesto en la normatividad vigente, por ejemplo para el caso del PNN Sierra Nevada de Santa Marta y el resguardo Kogui Malayo Arhuaco se adelanta lo dispuesto en el Art 7 del decreto 622 de 1977 que reglamente el Sistema de Parques Nacionales Naturales, que dispone el establecimiento de un régimen especial de manejo.

Con base en la información cartográfica, los resguardos indígenas presentes en la cuenca son 1 Kogui – Malayo – Arhuaco y 14 Wayuü, que se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 61. Resguardos presentes en la cuenca del río Ranchería según cartografía

MUNICIPIO	RESGUARDO	RESOLUCIÓN
San Juan del Cesar	Kogui – Malayo - Arhuaco	109 del 8 de Octubre de 1980 29 del 19 de Julio de 1994
Distracción	Caicemapa - Wayuü Potrerito - Wayuü	45 del 1 de Noviembre de 1994 53 del 18 de Diciembre de 1997
Fonseca	Mayabangloma - Wayuü	46 del 1 de Noviembre de 1994
Barrancas	Trupiogacho y La Meseta - Wayuü San Francisco - Wayuü Provincial – Wayuü Cerrodeo - Wayuü El Zahino Guayabito Muriaytuy – Wayuü (Compartido con Hatonuevo)	87 del 29 de Septiembre de 1988 86 del 26 de Septiembre de 1988 85 del 26 de Junio de 1988 2 del 27 de Febrero de 2002 90 del 11 de Mayo de 1986
Hatonuevo	Lomamoto - Wayuü Rodeito El pozo - Wayuü El Zahino Guayabito Muriaytuy – Wayuü (Compartido con Barrancas)	81 del 2 de Diciembre de 1987 21 del 10 de Abril de 2003 90 del 11 de Mayo de 1986
Albania	Cuatro de Noviembre - Wayuü Alta y Media Guajira - Wayuü	22 del 16 de Mayo de 1995 15 del 28 de Febrero de 1994 28 del 19 de Julio de 1994
Maicao	Carraipía – Wayuü Alta y Media Guajira - Wayuü	218 del 11 de Diciembre de 1967 15 del 28 de Febrero de 1994 28 del 19 de Julio de 1994
Riohacha	Manature Alta y Media Guajira – Wayuü Kogui – Malayo - Arhuaco	12 del 5 de Mayo de 1999 15 del 28 de Febrero de 1994 28 del 19 de Julio de 1994 109 del 8 de Octubre de 1980 29 del 19 de Julio de 1994
Manaure	Alta y Media Guajira - Wayuü	15 del 28 de Febrero de 1994 28 del 19 de Julio de 1994

## Reserva de la Biosfera Sierra Nevada de Santa Marta

Se refiere a un reconocimiento que otorga la UNESCO a sitios de especial diversidad biológica de la biosfera con el fin de ayudar a garantizar su conservación. Para ello la Conferencia general de esa organización, adoptó un Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (bajo la Resolución 28 C/2.4), que define en particular los criterios para la designación de un área como Reserva de Biosfera y además, prevé una revisión periódica cada diez años, basada en un informe preparado por las autoridades relevantes, sobre su estado.

En el caso particular de la Reserva de la biosfera de la Sierra Nevada de Santa Marta, se sabe que dicho reconocimiento fue dado por la Unesco en 1979. En la zona se encuentran las siguientes autoridades ambientales Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN, Corporación Autónoma Re-

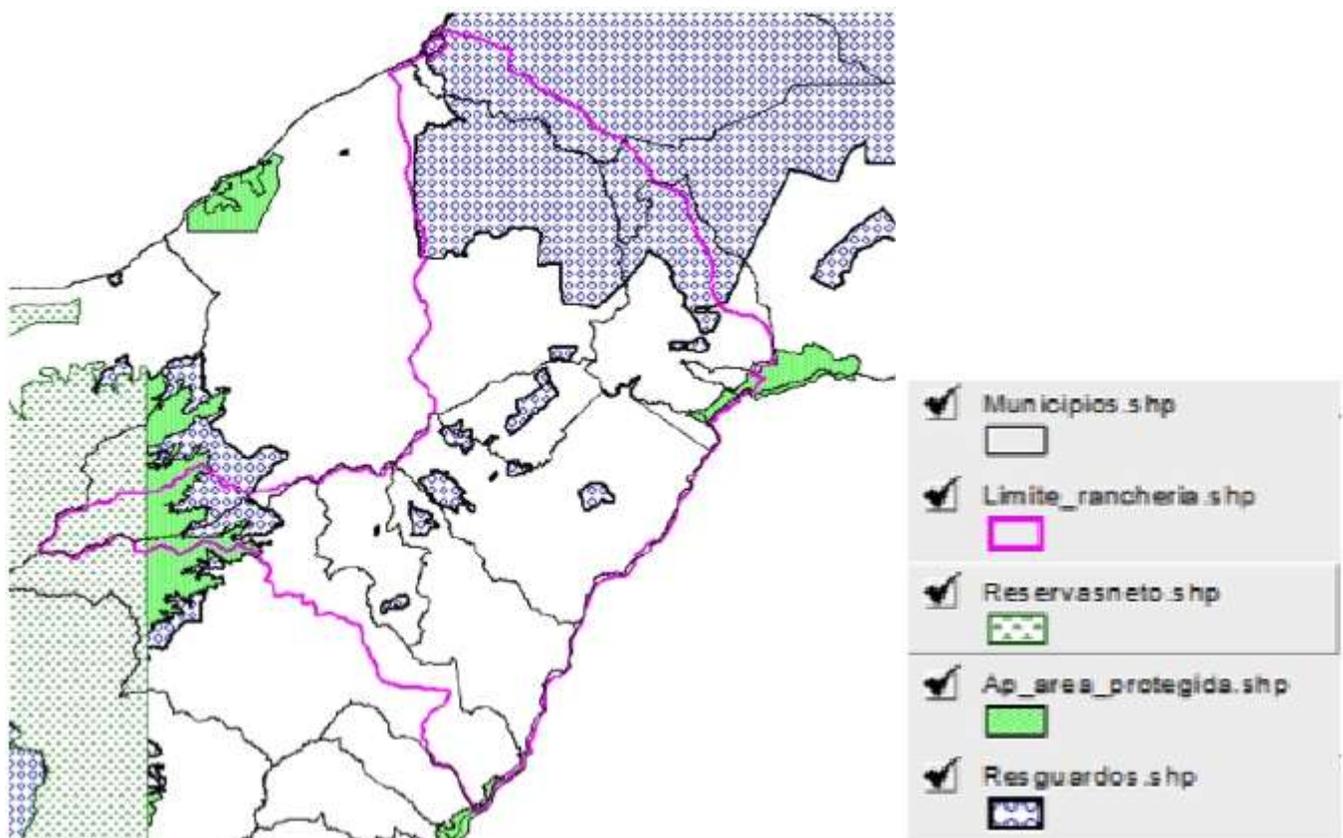
gional del Magdalena – Corpamag, Corporación Autónoma Regional del Cesar – Corpocesar y Corporación Autónoma Regional de la Guajira – Corpoguajira.

La zonificación no se conoce claramente, se sabe que abarca una superficie de por lo menos 2'115.800 y se considera que la zona núcleo la componen las siguientes áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales: PNN Sierra Nevada de Santa Marta (383.000 ha) y Tayrona (15000 ha), Santuario de Fauna y Flora Flamencos (7000 ha). La zona de transición es de 1'710.800 Aproximadamente y no se tiene conocimiento de que exista una zona tampón.

Conviene tener en cuenta este reconocimiento pues abre espacios para cooperar en la solución de problemas relacionados con el uso de los recursos naturales, como los que se abordarán en el POMCH del río Ranchería.

## Figuras de ordenamiento nacional y regional

Figura 1 Resguardos y figuras de ordenamiento nacionales y regionales presentes en la cuenca del Ranchería



## Reserva Forestal de Ley Segunda

En la ley 2 de 1959 se establece que para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, se establecen con carácter de “Zonas Forestales Protectoras” y “Bosques de Interés General”<sup>4</sup> las siguientes zonas de reserva forestal, siete zonas en el país, entre las cuales se encuentra la Reserva Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Acorde a esta ley dichas zonas deberán someterse a un Plan de Ordenación Forestal, no obstante este presupuesto no se cumplió oportunamente y la dinámica de uso del suelo se dio ignorando esta y otras disposiciones de dicha ley. Así, posterior a una serie de discusiones surgidas con los procesos de ordenamiento territorial el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ha retomado el tema y ha venido adelantando propuestas de ordenamiento para varias de estas zonas. No obstante, en la Reserva Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta aún no se ha realizado este proceso y a la fecha se tiene proyectado para el 2011. Por lo tanto, los resultados del POMCH del río Ranchería servirán como insumo.

Es conveniente señalar que no deben confundirse estas reservas que lo que plantean es su ordenación, con las Reservas Forestales Protectoras que si son una categoría de manejo de áreas protegidas.

## Áreas Naturales Protegidas

### Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta

Esta área protegida de carácter nacional, fue creada mediante Resolución 191 del 31 de agosto de 1964 del Incora, aprobada por Resolución Ejecutiva 255 de Septiembre de 1964 del Ministerio de Agricultura. Abarca una superficie de 383.000 ha, en territorio comprendido desde los 0 msnm hasta las nieves perpetuas, cobija en gran medida las formaciones boscosas presentes en La Sierra.

Se localiza en el norte de Colombia en los departamentos de Magdalena, Guajira y Cesar, en jurisdicción de los municipios de Ciénaga, Aracataca, distrito de Santa Marta, San Juan del Cesar (25.222 ha.), Dibulla, Riohacha (con 26.827 ha.), Valledupar y Pueblo Bello.

Los objetivos de conservación del Parque son los siguientes:

Objetivo 1: Conservar Ezwamas y otros sitios sagrados representados en el parque de los cuatro pueblos indígenas de la Sierra como patrimonio cultural y natural de estas comunidades.

Objetivo 2: Conservar los Orobios Nival, de Páramo y de Selva Andina representados en el parque como zonas estratégicas para la regulación hídrica al contener las estrellas fluviales del macizo y en el caso de los dos últimos, por ser las áreas de mayor endemismo en la Sierra Nevada de Santa Marta.

Objetivo 3: Conservar y facilitar la recuperación natural del área representada en el Parque por el Zonobioma Húmedo Ecuatorial y el Orobios Selva Subandina, por agrupar el mayor número de especies amenazadas en la Sierra Nevada de Santa Marta.

Del escenario objetivo se destacan los siguientes:

- Que en los orobios de páramo y selva andina se adelantan procesos de reubicación poblacional y disminución de la actividad humana.
- En la selva subandina cambian las técnicas insostenibles por ecológicas para la producción de café y disminuyen cultivos y ganadería en la zona nororiental de las cuencas Ranchería, Tapias y Jerez.
- Disminuye la presión sobre biodiversidad amenazada y oferta hídrica, pues las acciones de conservación en las partes altas y medias de las cuencas permiten mejorar la permanencia del recurso.
- La conservación del área protegida está

<sup>4</sup> Según la clasificación de que trata el Decreto legislativo número 2278 de 1953

acompañada de la consolidación de espacios de actores para el ordenamiento de cuencas hidrográficas.

- Se inician acciones hacia la recuperación de corredores biológicos

Consideran que todo el Parque es Zona Histórico Cultural y lo dividen en subzonas, que asumen lo establecido en el decreto 622 de 1977 que reglamenta las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y poseen los respectivos lineamientos de manejo. Estas son:

- *Subzona Primitiva*: Baja y Páramo: Consta de áreas naturales que reflejan un mínimo de intervención humana.
- *Subzona Intangible*: Encierra áreas que no han sido alteradas o poseen alteración relativamente baja en cuanto a extensión e intensidad.
- *Subzona de Recuperación Natural y Cultural*: Zona que ha sufrido alteraciones en su ambiente natural y que está destinada al logro de la recuperación de la naturaleza que allí existió, o a obtener mediante el mecanismo de restauración un estado deseable del ciclo de evolución ecológica; lograda la recuperación o el estado deseado, esta zona será denominada de acuerdo a la categoría que corresponda.
- *Subzona de recreación general exterior*: Zona que por sus condiciones naturales ofrece la posibilidad de dar ciertas facilidades al visitante para su recreación al aire libre, sin que ésta pueda ser causa de modificaciones significativas del ambiente.

Señalan que para el proceso de definición y reglamentación de la zona amortiguadora del Parque, las actividades consideradas deben estar incluidas dentro de los planes de Ordenamiento ambiental y cultural Indígena y los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios, procurando la armonía en el manejo. De ahí que los resultados

del POMCH del río Ranchería servirán como insumo para coordinar este punto en jurisdicción de Corpoguajira.

Para su manejo el Parque dispone del siguiente Plan Estratégico de Acción:

Tabla 62. Matriz del Plan Estratégico de Acción del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta. Fuente Plan de manejo PNN SNSM.

OBJETIVO GENERAL	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	OBJETIVOS ESTRATEGICOS
Contribuir a la recuperación y conservación de la Sierra Nevada de Santa Marta, mediante la ordenación ambiental y cultural,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de la gobernabilidad indígena y debilitamiento cultural de los pueblos indígenas.</li> <li>- Perdida de territorio por parte de los pueblos indígenas.</li> <li>-Intervención institucional desarticulada.</li> </ul>	<p><b>Objetivo Estratégico 1</b></p> <p>Acompañar y apoyar la consolidación territorial y el ejercicio de la gobernabilidad del Parque Sierra Nevada de Santa Marta y del Consejo Territorial de Cabildos a través del desarrollo de los acuerdos políticos, culturales y normativos y de la construcción y concertación del Régimen Especial de Manejo del PNNSNS, para el posicionamiento como autoridades reguladoras del sistema de intervención, uso y manejo para la conservación de la Sierra Nevada de Santa Marta.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desplazamiento de población indígena a las partes altas de la Sierra.</li> <li>- Concentración de población en zonas intangibles y de alta presión.</li> <li>-Prácticas productivas inadecuadas (talas, quemas, utilización de agroquímicos) por población campesina</li> <li>-Presencia de cultivos ilícitos</li> <li>-Extracción de fauna y madera</li> <li>-Introducción de especies.</li> </ul>	<p><b>Objetivo Estratégico 2</b></p> <p>Contribuir con la recuperación y conservación de los biomas y especies objetos de conservación del Parque Sierra Nevada de Santa Marta mediante la disminución de las fuentes de presión antrópica.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo inadecuado del recurso hídrico</li> <li>-Prácticas inadecuadas de manejo de los recursos naturales.</li> <li>-Concentración de la población</li> <li>-Intervención institucional desarticulada.</li> <li>-Altos costos para la reconversión ambiental</li> <li>-Falta de conciencia ambiental (falta de metodologías pedagógicas de difusión y formación para concretar los procesos de ordenamiento).</li> </ul>	<p><b>Objetivo Estratégico 3</b></p> <p>Contribuir en el proceso de ordenamiento de cuencas y zonas, como estrategia para generar conectividades en la Sierra Nevada y desarrollar procesos interinstitucionales que permitan articular y dinamizar estrategias de conservación de los recursos naturales, la preservación cultural y la implementación del SIRAP.</p>

## Reserva Forestal Protectora Montes de Oca

Mediante el Acuerdo No. 017 de diciembre 27 de 2007 del Consejo Directivo de Corpoguajira se declaró la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca, debido a su importancia estratégica a nivel regional por los bienes y servicios ambientales que de ellos se derivan. Esta área natural protegida de carácter regional cuenta con Plan de Manejo aprobado.

Las 8.494.15 ha. que la conforman se encuentran en jurisdicción de los municipios de Maicao y Albania en el departamento de La Guajira. Para su manejo se establecieron las siguientes zonas y en cada una de ellas se tiene definido los usos posibles:

### Zona de Preservación

Comprende aquellos espacios que no han sido alterados o que han sufrido la menor alteración por actividades antrópicas y en donde por su estructura vegetal y su composición predomina la fisionomía de la cobertura vegetal original. Esta zona debe mantenerse ajena a las más mínimas alteraciones humanas, a fin de que las condiciones naturales se conserven a perpetuidad, lo que se constituye en su objetivo principal de manejo.

### Zona de Conservación

Corresponde a aquellos sectores de la Reserva, que mantienen predominantemente cobertura boscosa, pero que han sufrido intervención humana en su estructura original y particularmente en su composición florística. Su objetivo principal de manejo es el mantenimiento permanente, consolidación y mejoramiento de las comunidades bióticas propias del Bosque Seco Tropical.

### Zona de Restauración Ecológica

Zona transitoria que por la intervención humana o por fenómenos naturales han sufrido una transformación importante o alteraciones en su ambiente natural y requieren por lo tanto la implementación de actividades especiales de manejo para recuperar su estructura y funcionalidad. Su objetivo prin-

cipal del manejo es la recuperación de la cobertura vegetal, propendiendo por lograr condiciones naturales similares a las que gozaban los ecosistemas allí presentes, previo a la intervención antrópica. Una vez se logre este propósito, esta zona desaparecerá y pasará a formar parte ya sea de la Zona de Preservación o de la Zona de Conservación, como lo indica el sufijo de los polígonos señalados en el mapa de zonificación.

### Zona de Uso Especial

Área que en la actualidad presenta actividades humanas e infraestructura que es requerida indispensablemente para la prestación de servicios ambientales esenciales para la comunidad y por lo tanto se precisa permitir y mantener dichas actividades, pero interviniendo en su ejecución de tal manera que ocasionen el mínimo impacto ambiental posible a la Reserva.

### Zona de Uso Público

Área que por sus valores escénicos y sus condiciones naturales permite la realización de actividades de contemplación y recreación pasiva, las cuales deben estar acompañadas de labores educativas. Su principal objetivo es facilitar el contacto del público con valores naturales de la reserva y propiciar la comprensión del visitante respecto al papel del área protegida y la importancia de su conservación. Su manejo deberá asegurar que tanto las actividades como los desarrollos requeridos para este fin se caractericen por ser de bajo impacto y no vulnerar los objetivos de la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca.

## Gestión en la zona proyectada por Corpoguajira

### Enfoque y visión

“En el 2019 La Guajira será un territorio ordenado en zonas ambientales con una sociedad e instituciones que articuladas en armonía, conserven y aprovechen sus recursos naturales y el ambiente de manera sostenible, para contribuir

al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y la competitividad regional". Para esto, Corpoguajira se proyectó a 2010 como una entidad reconocida en el ámbito regional, nacional e internacional, por su liderazgo y excelencia en la administración, protección, conservación y recuperación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, capaz de crear una cultura ambiental que garantice el desarrollo sostenible en la región.

En conciencia de que para el manejo del territorio, además del área geográfica las relaciones naturales y culturales son determinantes, Corpoguajira trabajará para lograr la articulación entre actores sociales e instituciones de manera que se propicie el logro de los objetivos del Plan de Gestión, entre los cuales se destacan:

- Garantizar la permanencia del medio natural necesario para la integridad y la supervivencia de las culturas tradicionales del país.
- Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales.
- Asegurar la continuidad de procesos evolutivos y el flujo genético para preservar diversidad de especies de flora y fauna, terrestre y acuática.
- Permitir la definición de áreas prioritarias para su incorporación en la política de conservación regional y local.

Se incorpora en sus objetivos, la necesidad de realizar esfuerzos de protección y administración en las diferentes eco regiones de la Guajira, entre ellas la Sierra Nevada de Santa Marta, el valle aluvial Ranchería y la Serranía de Perijá. Teniendo en cuenta la importancia del recurso hídrico para la calidad de vida de la población y los procesos productivos, plantean mejorar la gestión (en nacimientos, abastecimientos y descarga), así como generar una relación sostenible entre la oferta natural y el aprovechamiento del recurso acorde a su disponibilidad. De ahí que la entidad espera disponer del ordenamiento de sus princi-

pales cuencas, entre ellas la del Ranchería.

En su Plan de Acción Trienal 2007-2011, las metas definidas relacionadas con la cuenca del río Ranchería corresponden a:

- La formulación e implementación de los Planes de ordenamiento y manejo de las cuencas de los ríos Ranchería, Tapias, Jerez y Casar.
- La implementación del Plan de Manejo Reserva Forestal Protectora Montes de Oca, (de cuya extensión el 28 % hace parte de la cuenca del Ranchería).
- El saneamiento de 5000 ha. en las cuencas altas del Carraipía, Ranchería, Tapias y Cerro Pintao.
- La reglamentación de corrientes del Ranchería, Tapias, Camarones y Carraipía.
- La declaratoria de áreas protegidas regionales de los humedales de Cañaverales, Musichi, DMI Perijá, Laguna Salada y Dunas de la Alta Guajira.

### Lineamientos y / o estrategias de ordenamiento

En relación a la articulación del Plan de Gestión con otros planes definidos para la Guajira, se señala que un propósito compartido con el Plan de desarrollo departamental 2008 – 2011, tiene que ver con la producción de energía limpia, eólica comercial y de biocombustibles, este último a través del estímulo al procesamiento de la Jatropa y la higuera.

De forma similar, la gestión propuesta por Corpoguajira, encuentra afinidad con objetivos estratégicos formulados en el Plan regional de Competitividad tales como la diversificación productiva con base en orgánicos y agricultura sostenible (banano, cacao, café); energía renovable (eólica, biocombustibles); fortalecimiento del departamento como centro minero industrial, agroindustrial, turístico y comercial.

Señalan como objetivos “estratégicos de apoyo directo” la gestión integral de los recursos naturales, biodiversidad y el ambiente, para la sostenibilidad del desarrollo, la productividad y la competitividad regional. También la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, para ordenar, reglamentar, promocionar, aplicar y controlar los bienes y servicios que ofrecen.

Consideran otros objetivos a los que denominan “estratégicos transversales” entre los cuales figuran el ordenamiento ambiental del territorio, la consolidación de una cultura ambiental participativa y compartida que permitan empoderar a la sociedad y al ciudadano en la conservación de los recursos naturales y del ambiente. También incluyen la gestión del conocimiento para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental - SINA en el territorio, que implica el desarrollo de competencias, integración de política, creación de redes institucionales en el territorio y el ejercicio de la autoridad y capacidad de regulación.

Definen siete líneas estratégicas en función de las cuales se adelantará la gestión de la entidad, estas son:

**Línea Estratégica 1** “Gestión integral de los recursos naturales y el ambiente para el desarrollo sostenible de La Guajira”

Aquí señalan como eje articulador el recurso hídrico. Entre las metas está que el 100% de los municipios cuenten con disponibilidad adecuada de agua, la recuperación de la cobertura vegetal (400 ha /año), la formulación de 10 POMCH en cuencas priorizadas, la disminución de un 30 % de la carga contaminante de los ríos de la jurisdicción y 1000 ha. de zonas de manejo ambiental con planes de manejo. Algunas acciones prioritarias son:

- Formular e implementar los planes de ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas abastecedoras de los acueductos municipales y verdales del departamento.

- Fortalecer las cadenas forestales productivas y aprovechamiento sostenible del bosque natural.
- Implementar nuevas tecnologías de fuentes de energía para disminuir la presión sobre el bosque.
- Articular acciones para la gestión ambiental en áreas del SINAP.
- Fortalecer la conservación de las áreas protegidas, tanto públicas como privadas.

**Línea Estratégica 2** “Recuperar y mantener los ecosistemas estratégicos para garantizar una adecuada oferta de bienes y servicios ambientales”

En esta línea las metas son las siguientes:

- Declaratoria de nuevas áreas protegidas nacionales, regionales y locales: 100.000 ha.
- Implementación de acciones de protección y conservación de los recursos de la biodiversidad y ecosistemas estratégicos: En términos de fauna silvestre recuperada, readaptada y liberada.
- Formulación de los planes de manejo de los ecosistemas estratégicos para el uso y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales (Áreas recuperadas y en restauración).
- Coordinación interinstitucional para el manejo integral de ecosistemas estratégicos compartidos con otras jurisdicciones territoriales y/o autoridades ambientales (Número de convenios celebrados para el manejo integral de ecosistemas estratégicos).

Dentro de las acciones prioritarias señalan la implementación de zonas marino costeras y coordinar con la Unidad de Parques las zonas de amortiguación de las áreas protegidas nacionales presentes en la Guajira.

**Línea Estratégica 3:** “Planificación ambiental para la orientación de la sociedad hacia la eficiente

## ocupación del territorio”

Una de sus metas es contar con 15 municipios con los Planes de Ordenamiento Territorial ajustados a las normas y con sistemas de gestión ambiental en ejecución. Para esto, el accionar de Corpoguajira propone brindar soporte a los entes territoriales en los procesos de planificación ordenamiento ambiental mediante el uso del sistema de información geográfica, prestar asesoría en la revisión y ajuste de los documentos y la formulación de expedientes, además de organizar y poner a su disposición la información numérica de la corporación como insumo para calcular las cuentas del patrimonio natural regional.

### **Línea Estratégica 4** “Participación para el desarrollo y divulgación de una cultura ambiental más amigable con nuestro entorno”

Aquí, se destaca la meta de tener 10000 personas capacitadas sobre mecanismos de participación comunitaria, veedurías y gestión ambiental.

### **Líneas Estratégicas 5 y 6** “Producción y democratización del conocimiento como apoyo a la gestión ambiental territorial”.

Una meta es tener un banco de proyectos y un sistema de información. Así mismo, proponen fortalecer el conocimiento de especies promisorias, tecnologías alternativas; promover proyectos de economías solidaria para garantizar la seguridad alimentaria y fortalecer el desarrollo ecoturístico de la región.

### **Línea Estratégica 7** “Corpoguajira como entidad líder y articuladora de la gestión ambiental en la Guajira”

Para lo cual esperan que el sistema de gestión de calidad opere al 100% y se implementen al menos 3 nuevos instrumentos de regulación económica. Las acciones propuestas más destacadas son:

- Desarrollar métodos de valoración y contabilización de los recursos del patrimonio ambiental, que permitan la aplicación de los instrumentos económicos ambientales.

- Crear fondos de restauración del medio ambiente en aquellas actividades económicas que explotan determinados ecosistemas.
- Valorar la posible implementación de las cuentas patrimoniales, como solución a los problemas de la valoración y la contabilización de los recursos naturales.

Por otra parte, en el tema de ordenamiento la región denominada baja Guajira es descrita como aquella enmarcada por las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y por las ramificaciones de la cordillera Oriental (Serranía de Perijá, Montes de Oca), está bañada por los ríos Ranchería y Cesar, y sobresale porque concentra la mayoría de las actividades económicas del departamento, como las explotaciones carboníferas del Cerrejón y la actividad agropecuaria.

En el plan de gestión ambiental, se le otorga importancia a la gestión en torno a la protección y conservación de la biodiversidad y los recursos naturales, precisando los sitios prioritarios. Es el caso de áreas importantes para la conservación de aves de Colombia y el mundo - AICAS entre las cuales está el complejo lagunar costero de La Guajira ubicado en Riohacha, Manaure y Uribia. Igualmente, las zonas costeras que también son objeto de iniciativas, por ejemplo:

- Siete sectores de playas de interés para adelantar estudios y propagación de animales silvestres (Río Palomino-Río Negro, Río Lagarto-Río Jerez, La Punta de los Remedios-Boca de Camarones. Boca de La Raya-Mayapo, Piedras Blancas-El Cabo, Bahía Portete, Punta Taroa-Punta Chimare).
- 40 Km de los manglares ubicados desde Dibulla hasta Riohacha que fueron definidos como zona de Preservación en las resoluciones 1082 de 2000 y 0721 de 2001 del Ministerio del Medio Ambiente.

También hacen énfasis en la gestión a través de la declaratoria y manejo de áreas protegidas, por lo que incorporan en el plan aquellas propuestas

de protección identificadas en los planes de ordenamiento territorial, algunas de las cuales se mencionan a continuación por estar relacionadas con la cuenca del río Ranchería:

- Riohacha (Acuerdo 03 de febrero 2 de 2002): Valle de los Cangrejos como parque municipal natural río camarones, ciénaga de zabulete, ciénaga trupia como área ecológica de manejo especial, el bosque de galería del río Ranchería.
- En Hatonuevo (Acuerdo 07 de junio 8 de 2002): Cuencas de ríos y arroyos Gritador, Manantialito, seco, grande, aguas blancas, paladines y Ranchería.
- En Manaure (Acuerdo 22 de 2002): Como zonas de protección municipal: Ciénaga de Buenavista, laguna de Guayarale, laguna El Buey.
- En Albania (Acuerdo 04 de abril 12 de 2004): Bosques de los Cerros de Cuestecitas, Porciosa y los Remedios como ecosistemas estratégicos para el mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad (cuchillas Chonorimahanna, Troco y Carraipía), Bosque del flanco oriental aguas abajo del arroyo tabaco y río Ranchería al sur del municipio, Bosque del cerro ubicado en el flanco oriental aguas abajo del arroyo Medianía.
- San Juan del Cesar (Acuerdo 04 de abril 7 de 2004): Nacimiento de aguas Río Ranchería (100 m. a su alrededor) para la conservación hídrica. También en el del Barcino, San Francisco y Cañaverales.
- Maicao (Acuerdo 24 de noviembre 22 de 2002): Área de manejo especial “Santuario de vida silvestre” Carraipía, Ecosistemas estratégicos: Montes de Oca para el mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad
- Distracción (Acuerdo 11 de agosto 15 de 2003): Zona de reserva municipal y suelo

de protección ambiental: márgenes del río Ranchería y arroyo el Caballo para reserva y protección de fauna, flora y corrientes. Con ese mismo fin las cuchillas Galera, el Chorro, Marimonda, San Luis, Alto Sosa, Cerro Monte Oscuro, filo Pagadura.

- Barrancas (Acuerdo 20 de Septiembre 10 de 2010): Fuentes hídricas de primero, segundo y tercer orden: Río Ranchería, Palomino, Mapurito, La quebrada, Guanábano, Cerrejón, Pozo Hondo, Los Estados, Mamón, Ariza, Cueva Honda; para la conservación del recurso hídrico y forestal.
- Fonseca (Acuerdo 24 de Diciembre 7 de 2005): Como suelo de protección ambiental el macizo Sierra Nevada de Santa Marta y serranía de Perijá desde los 200 msnm hasta las partes más altas de la sierra para la reserva y protección de fauna, flora y protección de corrientes.

De la misma manera, hacen mención de las siguientes reservas privadas:

- Reserva privada Aguas Blanca Santa Helena (El Cerrejón Zona Norte: Hatonuevo, Barrancas y Maicao): Extensión de 1651 ha cuyo soporte es la Resolución 670 de 27 de julio de 1998 y Resolución 1753 de julio 30 de 2001 (Ministerio del Medio Ambiente y Corpoguajira) en Plan de compensación y mitigación en el área de influencia del Cerrejón Zona Norte.
- Reservas naturales de la sociedad civil: Enfocadas al ecoturismo Refugio Punta Delfín (Riohacha –Perico) con 363 ha y el Matuy de 6 ha en el municipio de Dibulla, que hacen parte de la Asociación red colombiana de la sociedad civil.

Es importante destacar la primer área protegida del orden regional declarada por la entidad, la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca (Maicao y Albania) de 8494.15 ha declaradas me-

dante Acuerdo 17 de diciembre 27 de 2007 de Corpoaguajira, para la conservación hídrica, de especies de fauna y flora, especialmente aquellas endémicas y amenazadas de extinción. Esta área cuenta con Plan de manejo debidamente aprobado para su implementación.

En el departamento y mediante ordenanza se crearon reservas para la protección de las fuentes hídricas tales como el manantial de Cañaverales en San Juan del Cesar (Ord 053 de diciembre 4 de 1996 de la asamblea departamental), el manantial El Pozo de Hatonuevo (Ord 4 de 1996), El silencio y Paso ancho en Distracción (Ord 4 de 1996), Pozo García en Riohacha; mientras que se exalta como patrimonio ecológico e histórico a la laguna salada ubicada también en Riohacha (Ord 31 de Diciembre 10 de 1986) que previamente había sido reconocida por el municipio (Acuerdo 24 de Diciembre 9 de 1973).

## CONCLUSIONES

En general en los diferentes planes de ordenamiento territorial, se abordan los múltiples temas que referencia la norma, sin embargo es común encontrar que la interrelación de los mismos en una sola propuesta sólida, integral y coherente que permita comprender de forma clara como se manejará el territorio no se logra. Incluso se denota un fraccionamiento entre lo que se plantea como lineamiento y su vinculación en las especializaciones de los usos o zonificaciones.

Discriminar claramente cuál es el escenario apuesta y su correspondiente zonificación no fue posible particularmente para los municipios de San Juan, Distracción y Maicao en donde el análisis se hizo de forma limitada a la información que se encontró. Para los municipios de Barrancas, Hatonuevo, Riohacha y Manaure estuvo supeditado a lo que se logró interpretar. Solo para Fonseca fue fácil su identificación.

Se encontraron propuestas de zonificación y uso propuesto del suelo desarticuladas, en varios casos se uso una clasificación o lenguaje que no es el más idóneo. Por ejemplo en el municipio de

Barrancas se utilizaron descriptores de coberturas más que una denominación que diera idea a un propósito de destinación de uso, en el municipio de Maicao sucedió lo mismo pero además, delimitaron zonas en las que se señaló la presencia de especies o asociaciones de suelos, de manera que no se encuentra que se hayan usado criterios para la definición de una clasificación homogénea.

De hecho, llama la atención que se utilizara como denominación de zona: la reserva campesina (Distracción) y los resguardos indígenas (Hatonuevo, Riohacha), debido a que si bien son territorios que poseen particularidades respaldadas en norma, no son figuras de ordenamiento territorial como tal, es decir para efectos de la interpretación de territorio en términos de su zonificación, básicamente es una propiedad privada, solo que por su naturaleza jurídica deben tenerse en cuenta lineamientos y procedimientos señalados en ley respectivamente para las colectividades indígenas o grupos campesinos.

En cuanto a inconsistencias claramente identificadas al interior de la planificación de los municipios de la cuenca se encontró zonas definidas para la conservación y/o protección que se traspalan con propuestas de uso o aprovechamiento de recursos:

- En San Juan, Hatonuevo, Maicao y Manaure con zonas de producción agrícola
- En Distracción con cultivos de subsistencia
- En Barrancas y Maicao con minería

En cuanto a temas de manejo de recursos naturales, la mayoría de municipios destacaron la necesidad de desarrollar acciones en torno a la regulación hídrica: San Juan, Fonseca, Barrancas, Albania, Riohacha y Manaure, siendo el primero de estos el único que lo programo de forma explícita, mientras que en los tres últimos sobresale el enfoque hacia los acuíferos relacionados con la falla de Oca. Estos seis municipios y Hatonuevo definieron una gestión relacionada con las cuencas hidrográficas presentes en su jurisdicción.

En general Macroproyectos relacionados con la represa El Cercado, Distritos de riego, vía Valledupar Riohacha y expansión de la explotación carbonífera fueron considerados una oportunidad para el desarrollo municipal. Mientras que las actividades de desarrollo objeto de fortalecimiento se resumen así:

Sector	San Juan	Distracción	Fonseca	Barrancas	Hatonuevo	Albania	Riohacha	Man-aure
Agropecuario		X	X	X		X	X	X
Minero		X	X	X	X	X		X
Turismo	X	X		X	X		X	X

Del sector turismo, sobresale el potencial y diversidad que esperan aprovechar: Ecoturismo, etnoturismo, agroturismo, principalmente.

Finalmente, la integración regional también es propuesta en San Juan, Fonseca, Barrancas, Hatonuevo, Albania y Maicao ya sea para trabajar temas económicos como en temas de cuencas y la falla de Oca.

Por otra parte, en los instrumentos de planificación y gestión de Corpoguajira se observa que buena parte de su accionar está centrado en la cuenca del río Ranchería, motivo por el cual el plan de ordenación y manejo de la misma constituirá una herramienta estructural. Igualmente, dicho documento suministra información relevante acerca de la visión de la entidad respecto a las demandas y oportunidades que ofrece esta zona para el departamento.

# 5

## ASPECTOS CULTURALES, SOCIOECONÓMICOS E INSTITUCIONALES

### MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

#### SISTEMA SOCIAL.

Con la presente caracterización, se busca conocer y analizar la situación ambiental de la cuenca hidrográfica del río Ranchería en el departamento de La Guajira, a partir de sus dinámicas y realidades socioculturales, las cuales la configuran y definen en buena parte.

Para su elaboración se emplearon las siguientes fuentes de información: Secundaria: contenida en los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo 2008-2011, Planes Territoriales de Salud 2008-2011, Censo General

2005, entre otras. Primaria: información obtenida a través de oficios cursados a las alcaldías municipales solicitando información sociocultural actualizada de estos (ver **Anexo No. 1:** Oficios Cursados a las Alcaldías **y Anexo No. 2** Cuadro Resumen Información Entregada).

Se aclara que en este aparte no se incluyen las condiciones socioculturales de la población indígena asentada en los diferentes resguardos, debido a que se aborda de manera separada dada su importancia étnica y cultural dentro de la cuenca.

En el siguiente esquema se presentan los aspectos que se abordados para determinar las dinámicas y realidades socioculturales de la cuenca:



## UBICACIÓN Y UNIDADES TERRITORIALES DE LA CUENCA

La cuenca del río Ranchería se encuentra ubicada en el departamento de La Guajira, específicamente sobre 9 de sus 15 municipios, a saber: totalidad de los municipios de Albania, Distracción, Fonseca y Hatonuevo; y

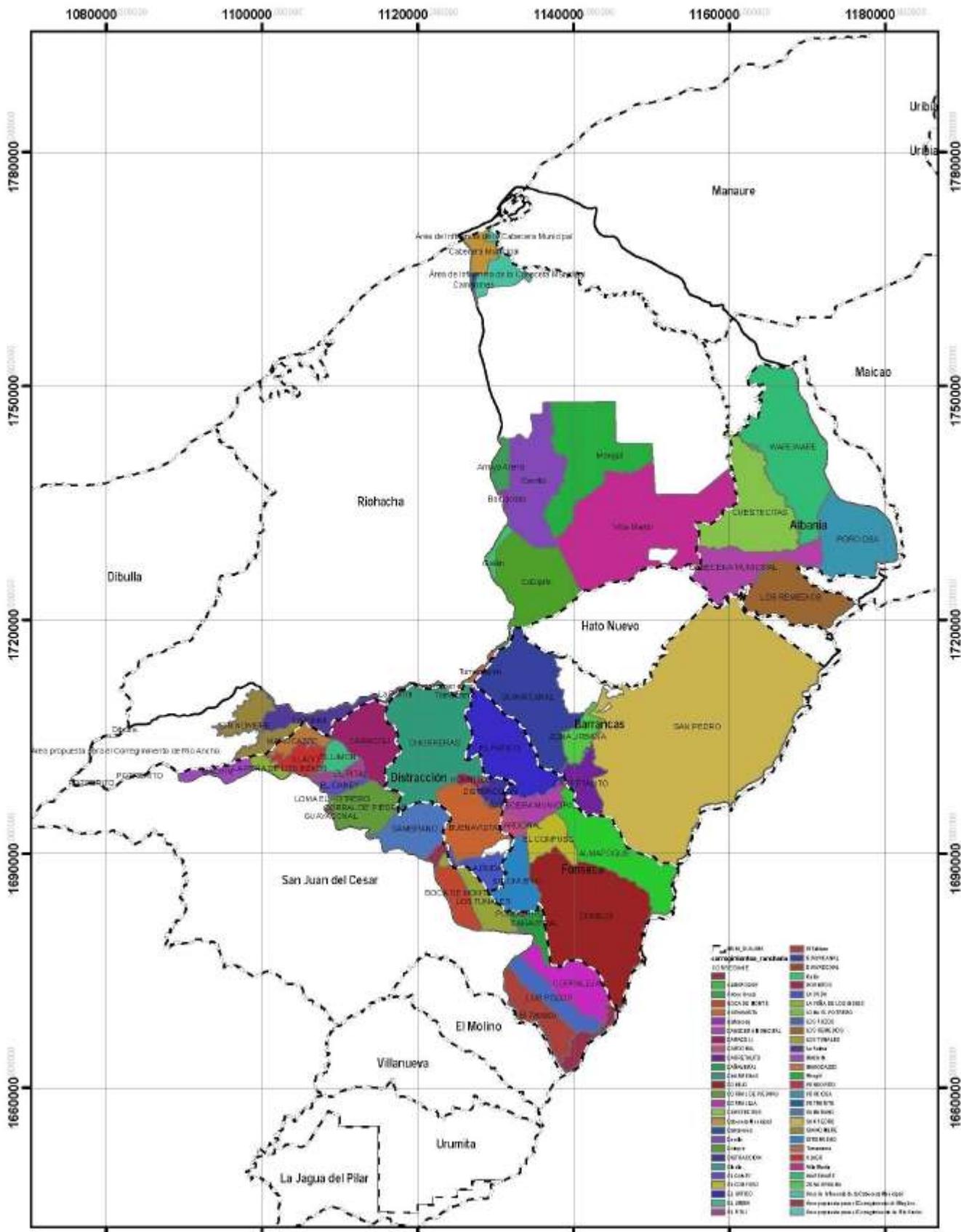
cabeceras municipales y parte del área rural de Barrancas, Maicao, Manaure, Riohacha y San Juan del Cesar.

En la tabla 63 y la figura 140, se presentan los municipios con las respectivas unidades territoriales urbanas y rurales y resguardos indígenas que se encuentran dentro de la cuenca.

Tabla 63. Municipios, Unidades Territoriales Urbanas, Unidades Territoriales Rurales y Resguardos Indígenas Dentro de la Cuenca

MUNICIPIO	UNIDAD TERRITORIAL DENTRO DE LA CUENCA		
	AREA URBANA	AREA RURAL	RESGUARDOS INDIGENAS
<b>Albania</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Cuestecitas, Los Remedios, Wareware y Porciosa	Wayúu de la Alta y Media Guajira y Wayúu 4 de Noviembre
<b>Barrancas</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Guayacanal, Carretalito y San Pedro	Zaino, San Francisco, Provincial, Cerrodeco, Trupio Gacho y 11 asentamientos indígenas
<b>Distracción</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Chorreras, La Duda, Buenavista y Hornitos	Potrerito y Caicemapá
<b>Fonseca</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Conejo, Sitio Nuevo, El Hatico, El Confuso, Almapoque y Cardonal	Mayabangloma
<b>Hatonuevo</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Tabaco y El Pozo	Loma Mato
<b>Maicao</b>	Cabecera municipal	Corregimiento Carraipia	Wayúu de la Alta y Media Guajira
<b>Manaure</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Aremasahin, Manzana, San Antonio de Pancho y La Gloria	Wayúu de la Alta y Media Guajira
<b>Riohacha</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Monguí, Barbacoas, Galán, Tomarrazón, Cotoprix, Camarones, Villa Martin, Cerrillo y Las Palmas	Wayúu de la Alta y Media Guajira y Manature
<b>San Juan del Cesar</b>	Cabecera municipal	Corregimientos: Cañaverales, Caracolí, Los Ponderos, Villa del Río, Corral de Piedras y Guayacanal	Kogui-Malayo-Arhuaco

Figura 140. Municipios, Unidades Territoriales Urbanas, Unidades Territoriales Rurales y Resguardos Indígenas Dentro de la Cuenca



# ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

## POBLACIÓN DE LA CUENCA

De acuerdo con la Tabla 64, en la cuenca (sin incluir los resguardos indígenas, los corregimientos Manzana y San Antonio de Pancho del municipio

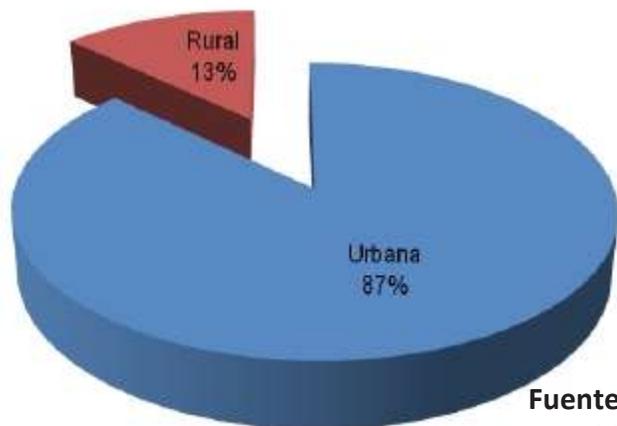
Manaure y el corregimiento Villa del Río del municipio San Juan del Cesar) se encuentran asentadas alrededor de 343.074 personas, de estas 298.897 viven en el área urbana correspondiente a las cabeceras municipales y 44.177 se encuentran ubicadas en el área rural, ver porcentaje en la Figura 141.

Tabla 64. Población Total de la Cuenca, Distribución por Área y Distribución por Sexo

MUNICIPIO	UNIDADES TERRITORIALES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Albania	Todo el municipio	10.062	9.367	19.429
Barrancas	Cabecera municipal	6.420	6.752	13.172
	Corregimiento Guavacanal	196	218	414
	Corregimiento Carretalito	282	273	555
	Corregimiento San Pedro	200	159	359
Distracción	Todo el municipio	6.234	5.789	12.023
Fonseca	Todo el municipio	13.264	13.617	26.881
Hatonuevo	Todo el municipio	7.530	7.266	14.796
Maicao	Cabecera municipal	31.361	32.650	64.011
	Corregimiento Carrainia	362	367	729
Manaure	Cabecera municipal	13.115	13.539	26.654
	Corregimiento Aremasahin	156	148	304
	Corregimiento Manzana	Sin información		
	Corregimiento San Antonio de Pancho	Sin información		
	Corregimiento La Gloria	196	196	392
Riohacha	Cabecera municipal	66.444	70.780	137.224
	Corregimiento Monguí	362	370	732
	Corregimiento Barbacoas	115	110	225
	Corregimiento Galán	295	284	579
	Corregimiento Tomarrazón	481	429	910
	Corregimiento Cotoprix	363	326	689
	Corregimiento Camarones	1.087	1.104	2.191
	Corregimiento Villa Martín	216	236	452
	Corregimiento Cerrillo	8	22	30
	Corregimiento Las Palmas	12	10	22
		Cabecera municipal	8.426	8.947
San Juan del Cesar	Corregimiento Cañaverales	500	496	996
	Corregimiento Caracolí	77	79	156
	Corregimiento Los Ponderos	651	618	1.269
	Corregimiento Villa del Río	Sin información		
	Corregimiento Corral de Piedras	152	141	293
	Corregimiento Guavacanal	115	98	213

Fuente: Censo General 2005 – DANE

Figura 141. Distribución de la Población de la Cuenca por Área



Fuente: Censo General 2005 – DANE

Figura 142. Distribución de la Población de la Cuenca por Sexo



## DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO

Seguindo también la Tabla 64, de las 343.073 personas que se encuentran asentadas en la cuenca, 168.682 son hombres y 174.391 mujeres, ver porcentaje Figura 142.

### Distribución de la población por grupos etáreos

Con relación a la población por grupos etáreos, en la Tabla 65 se expone la población de la cuenca por grupos decenales de edad (sin incluir la de los resguardos indígenas, los corregimientos Manzanera y San Antonio de Pancho del municipio Manaure y el corregimiento Villa del Río del municipio San Juan del Cesar), logrando determinar que los grupos con mayor población son: de 0-9 años con 90.936 personas, de 10-19 años con 71.613 y de 20-29 años con 58.142. Estos grupos en su conjunto representan el 64% de la población de la cuenca, el hecho que se encuentren en las etapas de infancia (0-4 años), niñez (5 a 10 años), pubertad (10 a 14 años) y en parte de la adolescencia (14 a 21 años), implica que existe una alta demanda de recursos y programas para la educación, la recreación y la nutrición.

Los grupos de menor representación se encuentran principalmente dentro de la etapa adultos mayores (más de 65 años): de 80 años o más con 2.413 personas, de 70-79 años con 6.773 y de 60-69 con 12.497. En su conjunto representan el 6% de la población de la cuenca.

El 30% restante corresponde a población que se encuentra entre los 30 y 59 años, correspondiendo a la etapa adulta (21 a 65 años).

### Tasa de crecimiento poblacional

El crecimiento de la población es el resultado de la dinámica demográfica, es decir, de la interrelación entre los nacimientos, las defunciones y migraciones ocurridas en un determinado período. La población aumenta por efecto de los nacimientos y de las inmigraciones, y disminuye a causa de las defunciones y emigraciones. Si la suma de los nacimientos y las inmigraciones es mayor que la suma de las muertes y las emigraciones, entonces la población experimenta un crecimiento; contrariamente da como resultado un decrecimiento poblacional.

Tabla 65. Distribución de la Población de la Cuenca Grupos Decenales de Edad

MUNICIPIO	UNIDADES TERRITORIALES	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 ó más
Albania	Todo el municipio	6.346	3.910	3.240	2.284	1.972	903	466	215	93
	Cabecera municipal	3.311	2.882	2.230	1.810	1.365	777	384	258	155
Barrancas	Corregimiento Guavacanal	90	83	82	65	30	29	28	4	3
	Corregimiento Carretalito	168	114	92	74	49	24	17	13	4
	Corregimiento San Pedro	124	82	52	32	28	23	12	5	1
Distracción	Todo el municipio	3.641	2.593	2.028	1.333	1.007	602	457	235	127
Fonseca	Todo el municipio	7.234	6.054	4.114	3.338	2.695	1.574	987	562	323
Hatonuevo	Todo el municipio	4.664	3.102	2.382	1.950	1.316	660	424	202	96
Maicao	Cabecera municipal	19.234	13.904	10.763	7.830	6.124	3.370	1.585	861	340
	Corregimiento Carraipia	206	153	105	93	60	44	33	21	14
Manaure	Cabecera municipal	5.745	4.781	3.949	3.779	2.987	2.708	1.738	920	47
	Corregimiento Aremasahin	46	94	30	27	27	13	59	8	0
	Corregimiento Manzanera	Sin información								
	Corregimiento San Antonio de Pancho	Sin información								
	Corregimiento La Gloria	67	86	96	42	23	23	33	21	1
Riohacha	Cabecera municipal	34.178	28.278	24.987	18.023	14.275	8.817	5.114	31	803
	Corregimiento Monguí	170	161	103	88	93	43	32	31	11
	Corregimiento Barbacoas	63	53	31	18	23	12	10	11	4
	Corregimiento Galán	188	135	64	70	53	26	27	11	5
	Corregimiento Tomarrazón	248	208	153	108	78	55	24	21	15
	Corregimiento Cotoorix	195	165	105	79	56	41	24	17	7
	Corregimiento Camarones	482	510	380	278	213	127	97	57	47
	Corregimiento Villa Martín	123	89	81	52	48	26	18	13	2
	Corregimiento Cerrillo	16	2	7	1	1	3	0	0	0
	Corregimiento Las Palmas	11	1	1	4	1	1	1	0	3
San Juan del Cesar	Cabecera municipal	3.684	3.575	2.643	2.501	2.197	1.265	797	449	262
	Corregimiento Cañaverales	258	213	144	124	94	76	45	28	14
	Corregimiento Caracolí	46	25	18	16	19	14	11	6	1
	Corregimiento Los Ponderos	284	246	194	188	144	109	43	38	23
	Corregimiento Villa del Río	Sin información								
	Corregimiento Corral de Piedras	66	74	40	30	40	12	18	5	8
	Corregimiento Guavacanal	48	40	28	27	25	16	13	12	4

Fuente: Censo General 2005 – DANE

El crecimiento poblacional es un factor que determina la magnitud de las demandas que el Estado debe satisfacer por la evolución de las necesidades de la población, en cuestión de infraestructura (escuelas, hospitales, viviendas, carreteras, etc.), recursos (alimentos, agua, electricidad, etc.) y empleo. Así mismo, el crecimiento poblacional implica mayor presión sobre los recursos naturales e incremento en la generación de residuos sólidos y aguas residuales.

Como se aprecia en la **Tabla 66**, en la que se consigna la población total de los municipios con injerencia en la cuenca según proyecciones de

Tabla 66. Población de los Municipios de la Cuenca Años 2005 a 2010 y Tasas de Crecimiento Poblacional para ese Periodo

MUNICIPIO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL %
Albania	20.815	21.515	22.121	22.735	23.314	23.897	2,32
Barrancas	26.329	27.224	28.078	28.926	29.777	30.610	2,54
Distracción	11.962	12.391	12.789	13.184	13.568	13.944	2,58
Fonseca	26.831	27.571	28.256	28.941	29.603	30.252	2,02
Hatonuevo	16.383	17.182	17.971	18.784	19.611	20.458	3,77
Maicao	123.757	127.489	131.285	134.951	138.497	141.917	2,30
Manaure	67.584	70.724	74.122	75.596	81.139	84.744	3,84
Riohacha	167.865	176.180	184.847	193.633	202.559	211.607	3,93
San Juan del Cesar	33.654	34.347	34.959	35.543	36.094	36.628	1,42
<b>Total</b>	<b>495.180</b>	<b>514.623</b>	<b>534.428</b>	<b>552.293</b>	<b>574.162</b>	<b>594.057</b>	<b>3,08</b>

**Fuente:** población años 2005 a 2010 Proyecciones DANE y Tasas de Crecimiento Poblacional calculo CI

población del DANE para los años 2005 a 2010, se determina que la población de estos municipios en conjunto presenta en este periodo un crecimiento en 98.877 personas, correspondiente a una tasa de crecimiento poblacional de 3,08%. Los municipios que presentan mayor tasa son Riohacha con 3,93%, Manaure con 3,84% y Hatonuevo con 3,77%. Por el contrario, se presentan las menores tasas en San Juan del Cesar con 1,42%, Fonseca con 2,02% y Maicao con 2,30%.

Continuando con la Tabla 66, se determina que la población del presente año (2010) de los 9 municipios que convergen en la cuenca (incluyendo la totalidad de sus áreas urbanas, rurales y resguardos indígenas) según las proyecciones de

población del DANE se encuentra por el orden de 594.057 personas.

## Densidad poblacional

La densidad poblacional es la relación que existe entre el número de habitantes de un lugar y el área que ocupan. En la cuenca corresponde a 81 habitantes por km<sup>2</sup> (343.074 habitantes / 4.230 km<sup>2</sup>). Lo cual indica que se está ejerciendo una fuerte presión sobre el medio físico-biótico a través de demanda de recursos naturales, la generación de residuos, el uso del suelo en conflicto con su potencial y la ocupación de zonas de im-

portancia ambiental. Lo anterior se refleja en las difíciles condiciones sociales, económicas y ambientales de la cuenca.

## Condiciones de Vida

### NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)

Como se deduce de la Tabla 67, se registra mayor población con NBI en las áreas rurales de los municipios alcanzado el 86,3%, mientras que las cabeceras municipales registran el 34,9% de población con NBI.

En cuanto a la población total de los municipios, el 57,9% de esta presenta NBI (Censo General 2005 – DANE).

Tabla 67. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de los Municipios de la Cuenca

MUNICIPIO	% POBLACION CON NBI CABECERA MUNICIPAL	% POBLACION CON NBI RURAL	% POBLACION CON NBI TOTAL MUNICIPIO
Albania	28,0	86,2	60,9
Barrancas	28,7	79,2	54,1
Distracción	31,0	79,5	62,8
Fonseca	27,6	80,9	43,3
Hatonuevo	32,3	97,9	58,6
Maicao	51,5	95,8	68,3
Manaure	50,6	98,2	79,7
Riohacha	40,6	85,4	49,1
San Juan del Cesar	24,5	73,6	44,7

Fuente: Censo General 2005 – DANE

Esta población se considera en situación de pobreza, ya que no ha logrado satisfacer una de las cinco necesidades establecidas como esenciales, a saber:

- Vivienda inadecuada: en las zonas urbanas (cabeceras municipales) se incluyen todas las viviendas con pisos de tierra y en las rurales (resto) las que tienen pisos de tierra y material precario en las paredes (bareque, guadua, caña o madera).
- Vivienda sin servicios básicos: en las zonas urbanas, se considera que las viviendas deben contar con una fuente adecuada de agua y sanitario y en la zona rural, sirviéndose de criterios menos exigentes, acueducto o sanitario.
- Hacinamiento crítico: los grupos que habitan en vivienda con más de tres personas por cuarto (incluyendo sala, comedor y dormitorios).
- Alta dependencia económica: es un indicador indirecto de los niveles de ingresos de los hogares. Se refiere a los hogares con más de tres personas por miembro ocupado y en los cuales, simultáneamente, el jefe tiene una escolaridad inferior a tres años.
- Ausentismo escolar: comprende los hogares con niños entre 7 y 11 años, parientes del jefe, que no asistan a un centro

de educación formal.

Con relación a la región Caribe colombiana, el departamento de La Guajira ocupa el primer lugar en cuanto a mayor población con NBI, con el 65,2%, le sigue el departamento de Córdoba con el 59%, como se observa en la Tabla 68.

Tabla 68. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Departamentos de la Región Caribe

DEPARTAMENTO	TOTAL % POBLACION DEL DEPTO CON NBI
Atlántico	24,7
Bolívar	46,6
Cesar	44,7
Córdoba	59,0
Guajira	65,2
Magdalena	47,6
Sucre	54,8

Fuente: Censo General 2005 – DANE

### Índice de Condiciones de Vida

El Índice de Condiciones de Vida (ICV), considera la posesión de bienes físicos, el nivel de capital humano y la composición del hogar como variables fundamentales para alcanzar un nivel aceptable de calidad de vida. Este índice es medido de 0 a 100 puntos y considera pobre un hogar cuando está por debajo de 67 puntos. Mide específicamente las siguientes variables:

- Educación y capital humano: educación alcanzada por el jefe del hogar, educación alcanzada por personas de 12 y más años, jóvenes entre 12 y 18 años que asisten a secundaria o universidad y niños entre 5 y 11 años en el hogar que asisten a un establecimiento educativo.
- Calidad de la vivienda: material de las paredes y material de los pisos.
- Acceso y calidad de los servicios: abastecimiento de agua (acueducto), con qué cocinan, recolección de basuras y servicio sanitario.
- Tamaño y composición del hogar: niños de 6 o menos años en el hogar y número de personas por cuarto.

En la Tabla 69, se expone el Índice de Condiciones de Vida de los municipios que se encuentran dentro de la cuenca. De acuerdo a los puntajes establecidos Fonseca, Riohacha y San Juan del Cesar son los únicos municipios dónde su población cuenta con condiciones de vida aceptables, considerando que alcanzaron puntajes mayores a 67 puntos; en los seis municipios restantes (Albania, Barrancas, Distracción, Hatonuevo, Maicao y Manaure) se considera que la población está viviendo en condiciones de pobreza, ya que están por debajo de los 67 puntos. Las variables que repercuten mayoritariamente en este índice y que revelan una brecha en el estándar de vida son acceso y calidad a los servicios públicos y calidad de la vivienda.

Tabla 69. Índice de Condiciones de Vida (ICV) de los Municipios de la Cuenca Año 2005

MUNICIPIO	ICV
Albania	59,2
Barrancas	63,4
Distracción	59,5
Fonseca	70,3
Hatonuevo	63,6
Maicao	58,0
Manaure	29,3
Riohacha	67,4
San Juan del Cesar	67,8

**Fuente:** información suministrada por el Departamento Nacional de Planeación – DNP. Basada en Censo General 2005

Con relación al índice de Condiciones de Vida en los departamentos de la región Caribe, para el año 2005 Atlántico presenta el mayor índice con 83,0, le sigue Bolívar con 73,7, Magdalena con 71,9, La Guájira con 69,8, Cesar con 69,4, Córdoba con 68,4 y por último Sucre con 66,6. Cabe resaltar que Sucre es el único departamento de la región Caribe con un ICV menor a 67 puntos, ante lo cual se considera en situación de pobreza (El Caribe Colombiano Frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio – PNUD, 2008).

Las condiciones de pobreza en las que vive gran parte de la población de la cuenca, imposibilita el crecimiento económico, la equidad social y la sustentabilidad ambiental de la misma. Mientras la población no pueda acceder a un empleo digno, a servicios públicos y sociales, a una nutrición adecuada y a una vivienda digna; el estancamiento del capital humano y el regional, crecerán día a día, así como, los conflictos sociales.

Por otro lado, es necesario recalcar el fuerte vínculo existente entre las difíciles condiciones ambientales que atraviesa la cuenca y las precarias condiciones de vida en las que están sumidos gran número de sus pobladores, considerando que, la alta demanda de recursos naturales para subsistir; el deficiente saneamiento básico, manifestado en los altos niveles de contaminación; el relleno e invasión de cuerpos de agua y zonas ambientalmente importante; entre otros, actúan como generadores de la degradación ambiental de la cuenca, y a su vez, ese deterioro ambiental actúa en detrimento de la calidad de vida de la población.

### Población en Situación de Desplazamiento

Según el Registro Único de Población Desplazada, de la Red de Solidaridad Social, los municipios que confluyen en la cuenca citados en la **Tabla 70**, a Febrero de 2007 recibieron 35.444 personas en situación de desplazamiento, organizadas en 7.335 hogares y teniendo como

causa la violencia que se vive en el territorio nacional. Los municipios que mayor número de población recibieron fueron Riohacha y San Juan del Cesar. Tabla 70 .Recepción de Población Desplazada en los Municipios de la Cuenca a Febrero de 2007

MUNICIPIO	NUMERO DE PERSONAS	NUMERO DE FAMILIAS
Albania	300	50
Barrancas	1.044	250
Distracción	150	7
Fonseca	2.026	426
Hatonuevo	237	52
Maicao	3.070	616
Manaure	60	12
Riohacha	18.279	3.701
San Juan del Cesar	10.278	2.221

**Fuente:** Registro Único de Población Desplazada – Acción Social

Juan del Cesar con el 80% del total de la población recibida.

El fenómeno del desplazamiento originado en el conflicto armado que se vive en el país, genera en los municipios y en la población que se ve obligada a vivir esta condición inhumana, efectos negativos, como son: desigualdad y exclusión social; aumento en la demanda y en el déficit de servicios públicos y sociales; pérdida de la solidaridad; estancamiento económico y social; crecimiento de los cinturones de miseria; aumento del desempleo y crecimiento de la economía informal; conflictos sociales, entre otros.

Así mismo, revela la incapacidad del gobierno nacional, departamental y local para atender integralmente esta problemática, la cual en las últimas dos décadas se ha convertido en la mayor generadora de la violación de los Derechos Humanos en el país.

Se hace necesario que en el territorio se atienda esta problemática social a corto plazo y a través de programas departamentales y municipales, enfocados hacia la atención integral, la restitución derechos

y la integración social y económica (en sus lugares de origen o de reubicación) de estas personas.

## Indicadores Mercado Laboral

Debido a que no se cuenta con los indicadores laborales de los municipios que confluyen en la cuenca, se toma como referencia los indicadores del departamento de La Guajira. Es así como la Tabla 71, indica que en el año 2008 la población en edad de trabajar (PET)<sup>1</sup> estaba representada en el 71% de la población total. En cuanto a la población económicamente activa (PEA)<sup>2</sup>, correspondía al 35% de la población total y al 49% de la población en edad de trabajar. Finalmente, registró una tasa de desempleo (TD)<sup>3</sup> del 15,9%, siendo superior a la de los otros departamentos de la región Caribe, a saber: Atlántico 11,2%, Bolívar 10,3%, Cesar 14,0, Córdoba 12,7%, Magdalena 12,3% y Sucre 10,2%. Igualmente, supero la tasa de desempleo nacional en 4,7 puntos porcentuales.

Tabla 71. Indicadores Mercado Laboral del Departamento de La Guajira

POBLACION TOTAL 2008 (PROYECCIONES DANE)	PET	PEA	TD
763.000	542.000	266.000	15,9%

**Fuente:** DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008

La alarmante tasa de desempleo del departamento de La Guajira, obedece, entre otros factores, a la ausencia de inversión por parte del sector privado, al poco estímulo que brinda el sector oficial y a la baja preparación del capital humano.

Del mismo modo, es una de las principales causas de la baja calidad de vida de sus po-

1 Está constituida por las personas de 12 años y más en la parte urbana, y de 10 años y más en la parte rural.

2 También se llama fuerza laboral y son las personas en edad de trabajar que están trabajando o están buscando empleo

3 Es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo (D) y el número de personas que integran la fuerza laboral (PEA).

bladores, considerando que el bajo ingreso que reciben las familias no les permite satisfacer adecuadamente sus necesidades básicas. También, es causante en buena medida, de que la población acuda a la sobreexplotación de los recursos naturales (sobrecaza, sobrepesca, leñateo, etc.) para asegurar su subsistencia. Así las cosas, el empleo digno y bien remunerado se convierte en una vía para salir de las condiciones de pobreza en las que se encuentra viviendo la mayor parte de la población.

En este orden de ideas, se requiere generar una política en el departamento, orientada a la generación de nuevos empleos, al crédito y apoyo para la creación de microempresas; y a la formación para el trabajo a través de programas de educación técnica y tecnológica que involucren a toda la población, pero especialmente a la juventud y que se estructuren a partir de la vocación agrícola, pecuaria y turística de los municipios.

## SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Los servicios públicos domiciliarios son aquellos que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población. Son prestados por el Estado o por particulares mediante redes físicas o humanas con puntos terminales en los lugares donde habitan o laboran los usuarios, bajo la regulación, control y vigilancia del Estado, a cambio del pago de una tarifa previamente establecida (Ley 142 de 1994).

### ACUEDUCTO

La caracterización de este servicio público se desarrolla en el aparte de agua potable y saneamiento básico.

### ALCANTARILLADO

La población de la cuenca no cubierta por el servicio de alcantarillado, realiza la disposición en pozas sépticas, letrinas, ó a cielo abierto en los patios de las casas y las calles; con lo cual gen-

eran contaminación ambiental (hídrica, edáfica y atmosférica), el desmejoramiento del entorno y la proliferación de insectos y roedores transmisores de enfermedades. Las características de este servicio en los municipios de la cuenca se encuentran en el aparte agua potable y saneamiento básico.

### RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La población de la cuenca no cubierta por el servicio, arroja las basuras en los cuerpos de agua (arroyos, ciénagas, caños, entre otros), en las calles, en las vías, en basureros satelitales ó las queman; generando pérdida del paisaje y contaminación (atmosférica, hídrica y edáfica); convirtiéndose esta última en factor de enfermedades infecto-contagiosas, respiratorias y de la piel.

Es preocupante el hecho que las fuentes de abastecimiento de los acueductos municipales, como los ríos Ranchería, Tapias, Carraípa y Cesar, entre otros, son empleadas a su vez como basureros. Lamentablemente la falta de consciencia ambiental y la permisibilidad de las autoridades ambientales, forman parte de los problemas más críticos de la cuenca.

En el aparte agua potable y saneamiento básico se encuentran la forma como opera este servicio en los municipios de la cuenca.

### Figura 143. Basureros Satelitales Ubicados en el Municipio Fonseca





**Fuente:** CI – FHAC, 2010

## Energía eléctrica

Este servicio público consiste en el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición. Así mismo, implica las actividades de generación, comercialización, transformación, interconexión y transmisión (Art. 14 Ley 142 de 1994 – Numeral 14.25).

### EMPRESA QUE SUMINISTRA EL SERVICIO

Electricaribe S.A. E.S.P.

### COBERTURA DE SERVICIO

Este servicio se presta en todas las unidades territoriales, representa el servicio público con mayor cobertura, alcanzando aproximadamente el 79%.

### CALIDAD DEL SERVICIO

En ninguno de los municipios de la cuenca se presta el servicio de forma permanente, por lo que siempre está sujeto a racionamientos, igualmente, presenta variaciones en el voltaje, mal estado en las redes, sobrecarga y conexiones ilegales.

### GAS NATURAL

El servicio consiste en la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consu-

midor final, incluyendo su conexión y medición. Incluyendo también, las actividades de comercialización desde la producción y transporte de gas por un gasoducto principal, o por otros medios, desde el sitio de generación hasta aquel en donde se conecte a una red secundaria (Art. 14 Ley 142 de 1994 – Numeral 14.28).

### EMPRESA QUE SUMINISTRA EL SERVICIO

Gases de La Guajira S.A. E.S.P.

### COBERTURA DEL SERVICIO

La cobertura en los municipios de la cuenca está por el orden del 48%. Se destacan mayores coberturas en Maicao con 85% y en Fonseca con 71%, inversamente, registran menores coberturas Manaure con 6,4% y Albania con 23%.

La población no cubierta por el servicio emplea gas propano, kerosén, carbón y leña para la cocción de los alimentos, generando contaminación atmosférica, la presencia de enfermedades de tipo respiratorio, e incentivando la tala de árboles para la producción del carbón y la leña.

### CALIDAD DEL SERVICIO

Se presta de manera eficiente.

### TELEFONÍA FIJA

Es el servicio básico de telecomunicaciones, uno de cuyos objetos es la transmisión conmutada de voz a través de la red telefónica conmutada con acceso generalizado al público, en un mismo municipio. También se aplicará esta ley a la actividad complementaria de telefonía móvil rural y al servicio de larga distancia nacional e internacional (Art. 14 Ley 142 de 1994 – Numeral 14.26).

### EMPRESA QUE PRESTA EL SERVICIO

Colombia Telecomunicaciones S.A. (TELECOM).

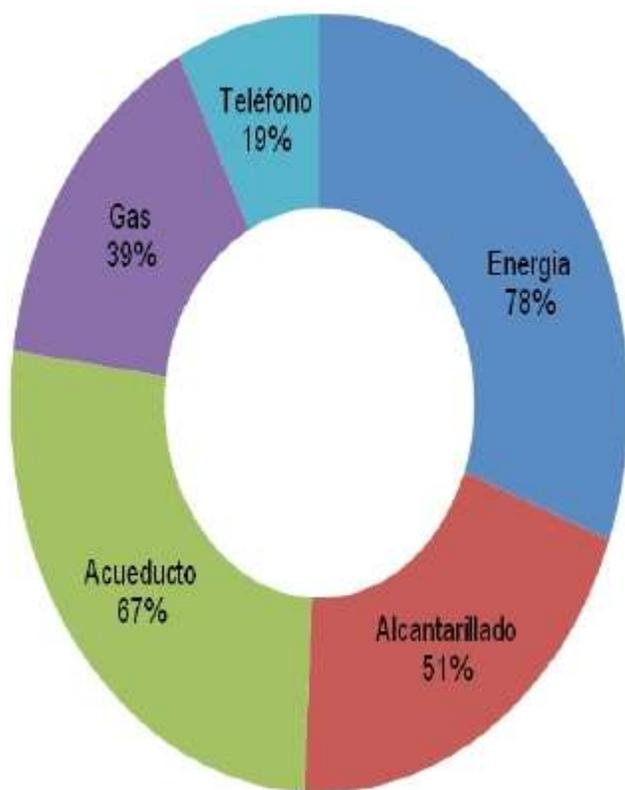
### COBERTURA

Todos los municipios de la cuenca cuentan con el servicio, siendo más frecuente en las cabeceras municipales y con una cobertura de alrededor del 23%.

El servicio de telefonía fija se ha reducido de manera considerable en los municipios debido al acceso a la telefonía celular. Es así como, en todos los municipios existe cobertura de las empresas que operan este servicio en el país (COMCEL, MOVISTAR y TIGO).

Para finalizar el tema de servicios públicos, observando la Figura 144 elaborada con información del Censo 2005, en los municipios la cobertura de servicios públicos (sin incluir el de recolección de residuos sólidos) en orden de cobertura descendente es: energía 78%, Acueducto 67%, Alcantarillado 51%, Gas 39% y Teléfono 19%. Este mismo orden se mantiene según lo plasmado anteriormente de acuerdo a la información de los POT's, Planes de Desarrollo y Planes Territoriales de Salud, sin embargo, se presentan cambios en los valores, presentando incremento en las coberturas.

Figura 144. Cobertura Servicios Públicos en los Municipios de la Cuenca



Fuente: Censo General 2005 - DANE

## Servicios Sociales

### SECTOR SALUD

#### INFRAESTRUCTURA

Con la información plasmada en la Tabla 72, se logra determinar que en la cuenca existen 115 instituciones de salud del sector público, a saber:

- 6 hospitales (ESE- Empresa Social del Estado) de Primer Nivel de Atención.
- 2 Hospitales E.S.E. de Segundo Nivel de Atención, ubicados en Riohacha y San Juan del Cesar
- 1 Hospital E.S.E. de Primer, Segundo, Tercer y Cuarto Nivel de Atención ubicado en Maicao
- 1 Puesto de Atención Básica en el Hato
- 1 Unidad de Atención Integral Indígena en Manaure
- 7 IPS Indígenas en Maicao
- 79 puestos de salud ubicados en las áreas rurales
- 18 centros de salud ubicados en las áreas rurales

Por su parte, el sector privado cuenta con 28 instituciones, entre clínicas, IPS y unidades médicas.

4 En el primer nivel de complejidad se prestan servicios menos complejos de medicina, odontología, laboratorio, prestados en centros de salud y hospitales locales.

5 En el segundo nivel de complejidad se prestan servicios de medicina de complejidad prestados por especialistas en hospitales regionales. Para ingresar a estos servicios, el afiliado debe ser remitido de primer nivel de atención por el médico general.

6 En el tercer nivel de complejidad se incluyen son servicios de alta complejidad prestada en hospitales universitarios y clínicas especializadas de las capitales de los departamentos. Para recibir estos servicios el usuario debe ser remitido de un hospital regional o local.

Tabla 72. Infraestructura de Salud en la Cuenca

MUNICIPIO	HOSPITAL DE PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD	CENTRO DE SALUD	OTRAS INSTITUCIONES PÚBLICAS	SECTOR PRIVADO PRIVADA
Albania	1	2			IPS clínica
Barrancas	1	7 (área rural) y 5 (resguardos)	1		2 centros médicos
Distracción	1	4			2 unidades médicas
Fonseca	1	2	3		3 centros médicos
Hatonuevo	1			1 Puesto de Atención Básica (ISS)	
Maicao		3		1 Hospital de Primer, Segundo, Tercer y Cuarto Nivel de atención. 7 IPS Indígenas (públicas)	8
Manaure	1	30	8	1 Unidad Integral de Atención Indígena	
Riohacha		3	3	1 Hospital de Segundo Nivel	4 clínicas
San Juan del Cesar		23	3	1 Hospital de Segundo Nivel	2 clínicas y 6 IPS

**Fuente:** Planes y Esquema de Ordenamiento Territorial, Planes de Ordenamiento Territorial 2008-2011 y Planes Territoriales de Salud 2008-2011

#### CAUSAS DE MORBILIDAD

La morbilidad es la proporción de individuos de una población que padece una enfermedad en particular. Puede depender o no de la densidad de los individuos en la población. Las enfermedades infecciosas presentan mayor morbilidad a altas densidades de población debido a que la cercanía de los individuos aumenta la probabilidad de contagio. Aquellos hogares que viven en hacinamiento son más propensos a presentar problemas de salud, igualmente, las condiciones de pobreza conllevan a que la población sea vulnerable ante enfermedades y epidemias.

Es importante anotar que los eventos que caracterizan prioritariamente la morbilidad de la po-

blación, están directamente relacionados con las condiciones de saneamiento básico (la disposición final de excretas y basuras), condiciones higiénicas de los hogares y del medio en el cual se desenvuelve la población, además de la falta de sensibilización de la población en cuanto a la prevención y cuidados de dichas patologías.

Siguiendo la **Tabla 73**, las cinco principales causas de morbilidad reportadas en los municipios que confluyen en la cuenca están relacionadas con: afecciones del aparato respiratorio (Enfermedades Respiratorias, Infección Respiratoria Aguda (IRA), Enfermedad Crónica de las Vías Respiratorias Inferiores e Insuficiencia Respiratoria); Enfermedad Diarreica Aguda (EDA); Infección de las Vías Urinarias (IVU); Dengue Clásico y Accidente Rábico.

Tabla 73. Cinco Principales Causas de Morbilidad en los Municipios de la Cuenca (Año 2007)

MUNICIPIO	CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD				
<b>Albania</b>	Infección Respiratoria Aguda	Enfermedad Diarreica Aguda	Infección de las Vías urinarias	Síndrome Febril	Cefalea
<b>Barrancas</b>	Enfermedad Infecciosa de los Intestinos	Enfermedad Crónica de las Vías Respiratorias Inferiores	Traumatismo antebrazo y colon	Dorsopatias	Infección de las Vías Urinarias
<b>Distracción</b>	Infección Respiratoria Aguda	Infección de las Vías urinarias	Enfermedades de la Piel	Vaginosis	Cefalea
<b>Fonseca (2009)</b>	Infección Respiratoria Aguda	Enfermedad Diarreica Aguda	Varicela	Dengue Clásico	Accidente Rábico
<b>Hatonuevo</b>	Infección Respiratoria Aguda	Infección de las Vías urinarias	Cefalea	Vaginosis	Dolor abdominal
<b>Maicao</b>	Infección Respiratoria Aguda	Enfermedad Diarreica Aguda	Dengue Clásico	Tuberculosis Pulmonar	Accidente Rábico
<b>Manuare</b>	Rinofaringitis Aguda	Insuficiencia Respiratoria Aguda	Infección de las vías Urinarias	Anemia	Enfermedad Diarreica Aguda
<b>Riohacha</b>	Infección Respiratoria Aguda	Enfermedad Diarreica Aguda	Malaria por Vivax	Varicela	Dengue Clásico
<b>San Juan del Cesar</b>	Accidente Rábico	Intoxicación por Alimento	Dengue Clásico	Intoxicación por Plaguicidas	Hepatitis A

**Fuente:** Planes de Desarrollo 2008-2011 y Planes Territoriales de Salud 2008-2011. Fonseca: Secretaría de Salud Municipal.

Las anteriores enfermedades se presentan permanentemente en la población debido a los siguientes factores de riesgo:

- Mala calidad del agua para consumo.
- La inadecuada disposición de aguas servidas.
- La inadecuada disposición de residuos sólidos.
- Deficiente higiene personal y en el hogar.
- Las precarias condiciones habitacionales.
- Inadecuados hábitos alimenticios (alto consumo de grasas saturadas y carbohidratos).

- Baja cobertura de los programas de prevención y promoción.

#### CAUSAS DE MORTALIDAD

En demografía se emplea el concepto de mortalidad para expresar la acción de la muerte sobre los integrantes de una población. Bajo esta perspectiva la mortalidad se constituye en una variable demográfica básica y en uno de los componentes fundamentales que determinan en forma permanente la dinámica de toda población.

Las condiciones de mortalidad de una población están asociadas a diversos factores de carácter demográfico, biológico, económico, social, cultural e incluso político, elementos que son importantes para la investigación y para el desarrollo de políticas públicas.

En la **Tabla 74**, se presentan las cinco principales causas de mortalidad en los municipios de la cuenca, éstas están relacionadas principalmente con complicaciones de tipo cardiaco (Infarto

la tasa de mortalidad infantil fue de 39% (hubo 39 defunciones por cada mil nacidos vivos) y la de la niñez fue de 54% (hubo 54 defunciones por cada mil nacidos vivos). Estas cifras superan las

### Tabla 74. Cinco Principales Causas de Mortalidad en los Municipios de la Cuenca (Año 2007)

MUNICIPIO	CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD				
Albania	Muerte Perinatal	Politraumatismo	Cáncer de Sangre	Infarto Agudo del Miocardio	Enfermedad Obstructiva Crónica
Barrancas	Heridos por arma de fuego	Infarto Agudo del Miocardio	Politraumatismo	Accidente Cerebro Vascular	Cáncer de Estómago
Distracción	Accidente de tránsito	Infarto Agudo del Miocardio	Cáncer de Médula	Cáncer de Ovarios	Cáncer de Intestino
Fonseca (año 2002)	Homicidios y Lesiones	Cáncer	Infarto Agudo del Miocardio	Accidente Cerebro Vascular	Accidente de Tránsito
Hatonuevo	Sin información				
Maicao	Muerte Perinatal	Muerte por EDA	Muerte por Tuberculosis	Infarto Agudo del Miocardio	Accidente Cerebro Vascular
Manaure (año 2000)	Insuficiencia Respiratoria Aguda	Infarto Agudo del Miocardio	Shock Hipovolemico	Shock Séptico	Anemia
Riohacha	Herida por proyectil de arma de fuego	Infarto Agudo del Miocardio	Neumonía	Paro Cardio Respiratorio	Hipertensión Arterial
San Juan del Cesar	Fallas Multisistémicas	Insuficiencia Respiratoria	Paro Cardio Respiratorio	Infarto Agudo del Miocardio	Sepsis Pulmonar

**Fuente:** Planes de Desarrollo 2008-2011 y Planes Territoriales de Salud 2008-2011

Agudo del Miocardio y Paro Cardio Respiratorio); Cáncer (de ovarios, médula, estómago, intestino y sangre); Accidente Cerebro Vascular; Insuficiencia Respiratoria y Muerte Perinatal.

Como factores de riesgo de estas causas se encuentran:

- El consumo de tabaco y alcohol.
- Inadecuados hábitos alimenticios (alto consumo de grasas saturadas y carbohidratos).
- El estrés.
- El sedentarismo.

Es preocupante el hecho que el departamento de La Guajira presente altas tasas de mortalidad infantil y de la niñez, es así como, en el año 2005

del país, que para este mismo año fue 31% la infantil y 43% la de la niñez (CEPAL, 2006).

Como se muestra en la tabla 75, los municipios de la cuenca en el año 2008 presentaron tasas muy altas de mortalidad en niños menores de 5 años, ocupando los primeros lugares Riohacha (tuvo 310 defunciones por cada 100.000 nacidos vivos) y Maicao (tuvo 261 defunciones por cada 100.000 nacidos vivos).

La mortalidad de la infancia y niñez, constituye un importante indicador de la calidad de vida de la población, porque la gran mayoría de estas muertes podrían evitarse con buenas condiciones nutricionales y con una atención médica adecuada; la muerte a temprana edad está fuertemente ligada a la pobreza.

Tabla 75. Tasa de Mortalidad en Menores de 5 Años en los Municipios de la Cuenca 2008

Fuente: Secretaria de Salud de La Guajira

#### COBERTURA RÉGIMEN SUBSIDIADO EN SALUD

De acuerdo con la información de la **Tabla 76**, en el conjunto de municipios que convergen en la cuenca la cobertura del régimen subsidiado está por el orden del 76%. Se destacan mayores coberturas en San Juan del Cesar con 96% y Hatonuevo con 94%, inversamente, presentan las coberturas más bajas Maicao con 38% y Albania con 63%. En cuanto al régimen contributivo (sin incluir a Barrancas), escasamente alcanza alrededor del 23% de cobertura.

Tabla 76. Cobertura Régimen Subsidiado y Contributivo en los Municipios de la Cuenca Año 2007

MUNICIPIO	SUBSIDIADO %	CONTRIBUTIVO %
Albania	63	32
Barrancas	71(de este el 59 corresponde a población indígena)	Sin información
Distracción	84	7
Fonseca	84	26
Hatonuevo	94	16
Maicao	38	38
Manaure	81	0
Riohacha	78	43
San Juan del Cesar	96	25

Fuente: Planes Territoriales de Salud 2008-2011 y Planes de Desarrollo 2008-2011

#### DEBILIDADES Y FORTALEZAS DEL SECTOR SALUD

En los municipios de la cuenca las principales debilidades que se presentan en el sistema de salud están relacionadas con:

- Falta de infraestructura adecuada.
- Falta de dotación de equipos e implementos.
- Insuficiente recurso humano.
- Cobertura insuficiente del régimen subsidiado.
- Insipiencia y deficiencia en el sistema de información del sector.
- Modelo de atención enfocado a la habilitación y recuperación de la salud y no a la promoción y prevención de la enfermedad.
- No capacitación del personal.
- Desconocimiento de los deberes y derechos del Sistema General de Seguridad Social de Salud.

Dentro de las potencialidades, se encuentran los avances en cobertura y calidad y la aplicación de algunos programas de prevención.

#### Sector educación

##### INFRAESTRUCTURA

Analizando la información consignada en la **Tabla 77**, en los municipios de la cuenca (sin incluir el área rural de Maicao) existen 86 instituciones educativas del sector público, de la misma forma, varias de estas instituciones cuentan con sub-sedes. El sector privado en los municipios Albania, Barrancas, Hatonuevo, Riohacha y San Juan del Cesar cuenta con 46 entidades educativas.

MUNICIPIO	TASA * 100.000 HABITANTES
Albania	159,9
Barrancas	178,1
Distracción	111,7
Fonseca	227,7
Hatonuevo	159,7
Maicao	261,1
Manaure	145,5
Riohacha	310,2
San Juan del Cesar	166,0

Tabla 77. Infraestructura de Educación del Sector Público y Privado en los Municipios de la Cuenca

MUNICIPIO	ENTIDADES EDUCATIVAS SECTOR PUBLICO	ENTIDADES ED-UCATIVAS SEC-TOR PRIVADO
Albania	<u>Institución Educativa San Rafael de Albania</u> (Sede No. 2 de la Escuela María Auxiliadora), <u>Centro Etnoeducativo Ware Waren</u> , <u>Centro Educativo Los Remedios</u> , y <u>Centro Educativo Eduardo Pinto de Porciosa</u> . <b>4</b>	3
Barrancas	<u>Institución Educativa Remedios Solano</u> (Sede Nº 2 Escuela Urb. Elba Solano Solano, Sede Nº 3 Escuela Urbana Villa Luz, Sede Nº 4 Escuela Rural de Oreganal) <u>Institución Etnoeducativa Monte Alvernia</u> (Sede Nº 2 Escuela Urbana Mixta La Granja, Sede Nº 3 Escuela Rural de Zahino, Sede Nº 4 Escuela Rural Lagunita, Sede Nº 5 Escuela Rural El Pital, Sede Nº 6 Escuela Rural de El Cerro, Sede Nº 7 Escuela Rural de Pozo Hondo, Sede Nº 8 Escuela Rural La Meseta, Sede Nº 9 Escuela de Ballenas, Sede Nº 10 Escuela Rural Los Cerrillos, Sede Nº 11 Escuela Rural de Provincial, Sede Nº 12 Escuela San Francisco), <u>Institución Educativa Paulo VI</u> (Sede Nº 2 Escuela Lorenzo Solano Peláez, Sede Nº 3 Esc. Urb. Ntra. Señora Del Pilar, Sede Nº 4 Esc. Urbana Mix Buenos Aires, Sede Nº 5 Jardín Infantil Antonia Rodríguez de Ospina), <u>Institución Educativa José Agustín Solano</u> (Sede Nº 2 Escuela Rural de Carreterito), <u>Institución Agropecuaria Rural de Papayal</u> (Sede Nº 2 Escuela Rural de Guayacanal, Sede Nº 3 Escuela Rural de Roche, Sede Nº 4 Escuela Rural Las Patillas) y <u>Centro Rural Luis A. Brito de San Pedro</u> . <b>6</b>	4
Distracción	<u>Institución Educativa Rural Gladis Bonilla de Gil</u> , <u>Institución Educativa Rural de Buenavista</u> (Sede Nº 2 Liceo San Jorge), <u>Institución Educativa Margoth Maestre de Ariza</u> (Sede Nº 2 Esc. María Inmaculada, Sede Nº 3 Esc. 20 de Noviembre, Sede Nº 4 Jardín María Montessori),	Sin información
Fonseca	<u>Institución Educativa María Inmaculada</u> , <u>Institución Educativa Juan Jacobo Aragón</u> (Sede Nº 2 Esc. Rafael Manjarrez Valle), <u>Institución Educativa Ernesto Parodi Medina</u> (Sede Nº 2 El Carmen, Sede Nº 3 Esc. Calixto Maestre, Sede Nº 4 Esc. Ma. de Los Ángeles Vanegas), <u>Institución Educativa Agropecuaria Rural de Conejo</u> , <u>Institución Educativa Agropecuaria de Fonseca</u> (Sede Nº 2 Esc. Mariluz Álvarez de Romero), <u>Institución Educativa Roig y Villalba</u> (Sede Nº 2 Esc. San Rafael Arcángel, Sede Nº 3 Cleotilde Povea de Romero, Sede Nº 4 Esc. Tomas Medina Curiel), <u>Centro Educativo Mayabangloma</u> , <u>Centro Educativo José Pérez</u> y <u>Centro Educativo Almapoque</u> . <b>9</b>	Sin información
Hatonuevo	<u>Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen</u> (Sede Nº 2 Esc. Urb. Mixta N.1 de Hatonuevo, Sede Nº 3 Esc. Urb. Mixta N.2 de Hatonuevo, Sede Nº 4 Esc. Comunitaria La Esperanza) <b>14</b> , <u>Centro Educativo Guamachito</u> y <u>Centro Educativo Guaimarito</u> . <b>3</b>	4
Maicao	<b>14</b> (urbanas) sin información rural	Sin información
Manaure	<u>Institución Educativa Eusebio Séptimo Mari</u> , <u>Internado Indígena San Antonio</u> , <u>Institución Educativa San Rafael del Pájaro</u> , <u>Institución Educativa Urbana Mixta No.1</u> , <u>Centro Educativo Rural La Paz</u> , <u>Centro Educativo Rural Ntra. Sra. de Fátima</u> , <u>Centro Educativo Rural Maracari</u> , <u>Centro Educativo Rural Lachon Mayapo</u> , <u>Centro Educativo Rural La Sabana</u> y <u>Centro Educativo Rural La Gloria</u> . <b>10</b>	Sin información
Riohacha	<u>Institución Educativa Divina Pastora</u> , <u>Institución Educativa Chon-Kay</u> , <u>Institución Educativa María Doraliza López de Mejía</u> , <u>Institución Educativa Denzil Escolar</u> , <u>Institución Educativa Sagrada Familia</u> , <u>Institución Educativa Centro de Integración Popular</u> , <u>Institución Educativa Almirante Padilla</u> , <u>Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione</u> , <u>Institución Educativa Isabel María Cuesta González</u> , <u>Institución Educativa José Antonio Galán</u> , <u>Institución Educativa Ecológica El Carmen</u> , <u>Institución Educativa Helión Pinedo Ríos</u> , <u>Institución Educativa Rural Luis Antonio Robles</u> , <u>Institución Educativa Rural Eugenia Herrera de Matitas</u> , <u>Institución Educativa Rural San Juan Bautista</u> , <u>Institución Educativa Rural Evaristo Acosta Deluque</u> , <u>Institución Educativa Agrícola de Tomarazón</u> , <u>Centro Educativo del Caribe</u> , <u>Centro Educativo José Choles</u> , <u>Centro Educativo Sierra Nevada</u> , <u>Centro Etnoeducativa Guachaquero</u> , <u>Centro Etnoeducativo Las Delicias</u> , <u>Centro Etnoeducativo El Aujero</u> , <u>Centro Etnoeducativo El Arroyo</u> , <u>Centro Etnoeducativo El Pasito</u> y <u>Centro Etnoeducativo Kamuchasain</u> . <b>26</b>	24
San Juan del Cesar	<b>6</b>	11

Fuente: Secretaria de Educación de La Guajira

## COBERTURA

A partir de la información de la **Tabla 78**, se logra establecer las tasas brutas de cobertura<sup>7</sup> de los

**Tabla 78. Tasa Bruta de Cobertura por Niveles en los Municipios de la Cuenca Año 2008**

MUNICIPIO	COBERTURA			
	PREESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA VOCACIONAL
Albania	87,63	92,19	55,74	34,77
Barrancas	80,48	92,39	69,57	44,43
Distracción	60,11	70	38,96	26,0
Fonseca	129,75	126,79	108,31	91,18
Hatonuevo	83,82	80,24	58,53	28,23
Maicao	267,58	195,64	115,74	73,17
Manaure	52,71	88,39	21,93	13,25
Riohacha	77,89	101,5	76,59	53,58
San Juan del Cesar	117,36	144,24	105,26	92,21

**Fuente:** Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial (SIGOT) – Ministerio de Educación.

cuatro niveles educativos en el conjunto de municipios de la cuenca, en el siguiente orden descendente: 110,15% primaria, 106,37% preescolar, 72,29% secundaria y 50,75% media vocacional.

## INDICADORES DE EFICIENCIA INTERNA

Son aquellos que miden la capacidad del sistema educativo para retener a los alumnos ingresados y conservarlos en el sistema. Como no se cuenta con los indicadores de cada uno de los municipios de la cuenca, se retoman los del departamento de La Guajira del año 2008 según el Ministerio de Educación, a saber:

### TASA DE APROBACIÓN

Corresponde a la proporción de alumnos que aprueban el año que están cursando. Esta tasa en el departamento fue del 96%, es decir, que de cada 100 estudiantes 96 aprobaron el año.

### TASA DE REPROBACIÓN

Corresponde a la proporción de alumnos que no

<sup>7</sup> La tasa de cobertura bruta tiene en cuenta a la población matriculada y que se encuentra en edad de estudiar, es decir, de 5 a 17 años. Algunos municipios presentan tasas superiores al 100%, lo cual puede ocurrir porque se está atendiendo a toda la población en edad escolar, independientemente de las edades establecidas para cada nivel.

aprueban el grado en el que se matricularon. En el departamento esta tasa fue del 1%.

## TASA DE DESERCIÓN ESCOLAR

Es la proporción de estudiantes ingresados que abandonan el sistema durante o al finalizar el año escolar. En el departamento esta tasa correspondió al 3%.

## ANALFABETISMO

Según la información plasmada en la Tabla 79, correspondiente al Censo General 2005, el promedio de analfabetismo (en la población de 15 años y más) en los municipios de la cuenca es del 24,94%; ocupando los primeros lugares Manaure con 56,0% y Distracción con 27,80%. Inversamente, los municipios que ocupan los últimos puestos son Riohacha con 15,20% y Fonseca con 17,20%.

**Tabla 79. Analfabetismo en los Municipios de la Cuenca**

**Fuente:** Censo General 2005 - DANE

MUNICIPIOS	ANALFABETISMO
Albania	19,90
Barrancas	20,10
Distracción	27,80
Fonseca	17,20
Hatonuevo	26,0
Maicao	23,30
Manaure	56,0
Riohacha	15,20
San Juan del Cesar	19,0

## DEBILIDADES Y FORTALEZAS DEL SECTOR EDUCACIÓN

Las principales debilidades en el sector educación en los municipios de la cuenca están relacionadas son:

- Baja cobertura, afectando principalmente a las áreas rurales.
- Deficiente estado de las instalaciones educativas.
- Falta de capacitación a docentes.
- Falta de dotación: textos, material didáctico, computadores, sillas, tableros, etc.
- Insuficiente personal docente, administrativo y de servicios generales.
- Insipiente y deficiencia en el sistema de información del sector.
- Las instituciones educativas de modalidad técnica carecen de terrenos para realizar las prácticas.
- Desempeño bajo en las pruebas ICFES.
- La deficiente o inexistente adecuación de espacios para laboratorios, salones, sala de profesores, bibliotecas, comedores infantiles, deportes, recreación, etc.
- En las áreas rurales se presentan altas tasas de ausentismo laboral de profesores, falta de medios de transporte per-

manentes y adecuados, mal estado de las vías que conducen a los centros educativos, etc.

Por su parte, las fortalezas están determinadas en las bajas tasas de deserción y de reprobación, y las altas tasas de aprobación y de cobertura (en preescolar y primaria).

## Sector vivienda

De acuerdo con el DANE, la vivienda es un lugar estructuralmente separado e independiente, ocupado o destinado a ser ocupado por una familia o grupo de personas que viven juntos, o por una persona que vive sola. La unidad de vivienda puede ser una casa, apartamento, cuarto, grupo de cuartos, choza, cueva, o cualquier refugio ocupado o disponible para ser utilizado como lugar de alojamiento y se caracteriza por: estar separado de otras viviendas, por paredes del piso al techo y cubiertas por un techo; tener acceso a la calle, por un pasaje o escalera sin pasar por áreas de uso exclusivo de otras viviendas; y tener uso exclusivo sobre: sala comedor, lavadero, patio de ropas, cocina y baño.

## NÚMERO DE VIVIENDAS

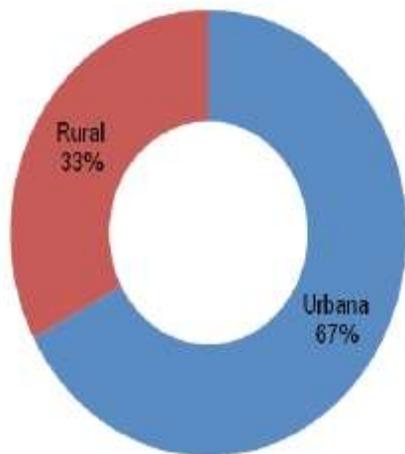
Teniendo en cuenta la información consignada en la Tabla 80, en la cuenca existen alrededor de 88.943 unidades de vivienda, de éstas 59.756 se ubican en la zona urbana y 29.187 en el área rural (ver porcentaje en la Figura 145).

Tabla 80. Número de Viviendas de los Municipios de la Cuenca por Zona y Total

MUNICIPIO	VIVIENDAS ZONA URBANA	VIVIENDAS ZONA RURAL	TOTAL
Albania	2.038	1.568	3.606
Barrancas	3.047	3.012	6.059
Distracción	901	1.396	2.297
Fonseca	4.360	1.380	5.740
Hatonuevo	2.072	856	2.928
Maicao	11.644	5.353	16.997
Manaure	4.586	6.375	10.961
Riohacha	27.017	6.584	33.601
San Juan del Cesar	4.091	2.663	6.754

Fuente: Censo General 2005 – DANE

Figura 145. Ubicación de las Viviendas por Zona



Fuente: Censo General 2005 – DANE

#### MATERIALES DE LAS VIVIENDAS

En las zonas urbanas, predominan las viviendas con techo en eternit y asbesto, las paredes en cemento y ladrillo y el piso en cemento. En los estratos más bajos, prevalecen las viviendas en bahareque y el piso en tierra. En la zona rural, la mayoría de viviendas se encuentran construidas en bahareque, los techos en palma y zinc y el piso en tierra (ver Figura 146).

Figura 146. Vivienda Típica de la Zona Rural



Las viviendas típicas de los indígenas Wayúu, son de una pieza, con techo de dos declives, el material más común de los techos es el cactus, del cual divide las ramas secas en tiras y las amarran

a las varas, también, en algunas rancherías usan la palma. Para el descanso o para alojar a los visitantes, edifican enramadas de palos y techos planos. La mayoría de las casas de los resguardos se encuentran en el mal estado.

#### HABITANTES POR VIVIENDA

El promedio de habitantes por vivienda en los estratos menos bajos es de 5 personas, mientras que en los estratos más bajos corresponden a 7 personas. La difícil situación económica y en muchos casos los patrones culturales llevan a los hijos a conformar sus hogares y a continuar viviendo en la casa de los padres, así como a convivir con la familia extensa (tíos, sobrinos, primos, abuelos). En la mayoría de las viviendas, la población se encuentra viviendo en hacinamiento, es así como, más de tres personas comparten un cuarto (excluyendo cocina, baño y garaje).

#### DÉFICIT DE VIVIENDA

Tabla 81, se presenta el porcentaje de hogares de los municipios de la cuenca que necesitan una vivienda nueva (déficit cuantitativo) y el porcentaje de hogares que habitan viviendas susceptibles a ser mejoradas (déficit cualitativo). Al analizar la información en el conjunto de municipios se logra establecer que el 18,38% de los hogares requieren de una vivienda nueva y el 50,59% de los hogares requieren mejoras en sus viviendas.

Tabla 81. Déficit Cuantitativo y Cualitativo de Vivienda en los Municipios de la Cuenca

MUNICIPIO	DEFICIT CUANTITATIVO	DEFICIT CUALITATIVO
Albania	18,56	62,04
Barrancas	9,76	47,11
Distracción	8,95	56,42
Fonseca	7,48	45,90
Hatonuevo	14,67	44,91
Maicao	20,54	61,17
Manauare	45,74	52,15
Riohacha	32,99	38,47
San Juan del Cesar	6,27	47,14

Fuente: Censo General 2005 – DANE

## DEBILIDADES DEL SECTOR VIVIENDA

En la cuenca la vivienda inadecuada es una de las variables significativas frente al bajo índice de NBI, considerando que buen número de su población no ha logrado satisfacer adecuadamente esta necesidad. De este modo, algunas viviendas no se encuentran conectadas a los servicios públicos básicos, son fabricadas con materiales inadecuados y presentan hacinamiento. Así mismo, los programas de vivienda de interés social son reducidos y no alcanzan a cobijar la alta demanda existente.

## Recreación y deporte

Las particularidades del tema recreación y deporte de cada uno de los municipios, de acuerdo a sus Planes (Esquemas) de Ordenamiento y de Desarrollo, se presentan a continuación:

### ALBANIA

Para el desarrollo de la recreación y el deporte el municipio cuenta con los siguientes escenarios: 9 parques, 4 parques didácticos, 2 plazas, dos polideportivos, cuatro canchas de fútbol y once canchas polifuncionales. Todos estos escenarios reciben el mantenimiento necesario y por eso se encuentran en buen estado de conservación.

Los deportes que se practican en el municipio son el fútbol, el microfútbol, el básquetbol y el voleibol. A pesar de que el municipio cuenta con un gran potencial humano en otras áreas deportivas, que le permitirían llevar a cabo actividades exitosas en varios sectores, estos deportistas sobresalientes en disciplinas tanto individuales como de conjunto, esperan que el estado y la empresa privada los apoye a fin de demostrar sus capacidades.

Figura 147 Escenario para la Recreación y el Deporte del Municipio Albania



### BARRANCAS

Este componente de influencia en el comportamiento social del individuo se encuentra en crisis en el municipio, debido fundamentalmente a la falta de recursos de tipo financieros y la desidia administrativa. La actividad deportiva, muy a pesar de que hay políticas nacionales orientadas a apoyar a este conjunto de actividades, es poca la gestión que se conoce para conectarse con los programas que en tal sentido tiene diseñado el Gobierno nacional.

El municipio no dispone de presupuesto suficiente para hacerle frente a las demandas que la comunidad reclama en sus diferentes segmentos poblacionales; y los pocos recursos son orientados sin tener en cuenta el apoyo que hay que darle a los clubes, escuelas, torneos y eventos deportivos, los cuales en conjunto han posicionado favorablemente al municipio en la actividad deportiva. El sector no está institucionalizado y esa misma situación hace que no haya una política clara y definida que involucre un plan o un programa que recoja la problemática, la estudie y diseñe estrategias de gestión que puedan vivificar las actividades enmarcadas dentro del deporte, la recreación y aprovechamiento del tiempo libre especialmente en los niños y la juventud.

En el área urbana del municipio existen 8 canchas de fútbol, 9 parques, 6 parques infantiles, 1 esta-

dio, 1 polideportivo, 11 canchas polifuncionales y 1 centro recreativo y social. Mientras que el área rural cuenta con 7 parques infantiles, 11 canchas de fútbol, 2 canchas polifuncionales, 1 polideportivo y 1 cancha de basquetbol.

## DISTRACCIÓN

Para la recreación existen escenarios como son las plazas públicas tanto en la zona urbana como en los corregimientos de Chorreras y Buenavista, estos últimos no cuentan con juegos infantiles y todos se encuentran en mal estado, en los demás centros poblados no se cuenta con este tipo de infraestructura imposibilitando que la comunidad pueda realizar actividades de recreación y sano esparcimiento, dedicándose entonces a otras actividades diferentes que son nocivas para la salud como son el alcoholismo, la drogadicción y el hurto. En general los pocos sitios que existen para la recreación, están descuidados y la comunidad no cuenta con la dotación básica para la misma.

Con relación a la actividad deportiva no hay en el municipio la suficiente dotación de implementos ni escenarios deportivos para la realización constante de prácticas deportivas en las diferentes modalidades, tampoco existen escuelas de fútbol o de otra modalidad que permitan mejorar la calidad del deportista para la competitividad a nivel municipal, departamental y nacional; los intercambios deportivos como juegos ínter colegiados, juegos deportivos municipal e intermunicipales poco se realizan por falta de apoyo económico y logístico por parte de los entes públicos.

Existen canchas de fútbol y poli funcionales en varias poblaciones del municipio muchas de ellas en mal estado, las demás comunidades del sector rural adolecen de este tipo de escenarios, quitándoles la posibilidad de recrearse y realizar intercambios deportivos, para poder mejorar su calidad de vida. Para el mejoramiento de esta situación se hace necesario acondicionar todos los escenarios, canchas y parques para brindarles a propios y extraños unos espacios excelentes donde puedan departir sanamente con sus familiares y amigos.

Los escenarios para la recreación y el deporte existentes en el municipio son los siguientes: 6 canchas de fútbol, 6 canchas polifuncionales, 5 parques y 2 parques infantiles.

## FONSECA

En el municipio existen escenarios que aunque no están en óptimas condiciones y no son suficientes, prestan un gran servicio a la comunidad. Actualmente, cuenta con una gran gama de licenciados en educación física, con ganas de sacar adelante el deporte en el municipio.

En el municipio se presentan falencias en este sector en cuanto a: falta de escenarios deportivos tanto en la zona rural como en la zona urbana, la organización de clubes deportivos es pésima, algunos escenarios deportivos se encuentran en mal estado por falta de mantenimiento, falta iluminación en algunos escenarios que no permiten practicar los deportes en horas nocturnas.

Los escenarios deportivos disponibles en el municipio son los siguientes: 6 parques, 1 polideportivo, 1 plaza municipal, la plazoleta de la alcaldía, 2 canchas polifuncionales, 1 cancha múltiple, 1 cancha polideportiva y 1 cancha estadio.

## HATONUEVO

Para el desarrollo de estas actividades el municipio no cuenta con la infraestructura necesaria. Hay unas canchas de fútbol en pésimo estado, un polideportivo abandonado y unos parques en mal estado por falta de mantenimiento.

La infraestructura deportiva se centra en 1 cancha de microfútbol y 1 de fútbol, anexas al Colegio de Nuestra Señora del Carmen y 1 parque recreativo en donde se encuentran 2 canchas polideportivas, que no reciben el mantenimiento necesario y se encuentran en regular estado de conservación. En estos escenarios se practica fútbol, microfútbol, baloncesto y voleibol.

A pesar del interés de la juventud y de algunos líderes deportivos, no se cuenta en el municipio con el apoyo necesario para desarrollar activi-

dades deportivas y un verdadero plan de capacitación deportiva, de formación, con estímulos, con reconocimientos, etc., lo que conduce a que el sector se encuentre desorganizado y la comunidad desilusionada, por la falta de oportunidades de buen uso del tiempo libre para la juventud.

La actividad deportiva organizada se resume en dos eventos importantes: Semana Deportiva Fin de Año (se celebra en diciembre) y los Juegos Wayúu (se celebran en septiembre).

## MAICAO

Entre las principales actividades deportivas del municipio se encuentra el fútbol, debido a la existencia de clubes deportivos privados que se rigen por un Comité de Fútbol municipal, siendo los impulsores de esta disciplina, en orden de importancia sigue el microfútbol. Así mismo, el atletismo y el baloncesto han venido proyectándose a través de la participación en otros municipios y departamentos, obteniendo logros importantes. A nivel competitivo, el municipio se ubica por debajo de la media nacional, no obstante, mantiene un marcado liderazgo a nivel departamental. En cuanto al fútbol se refiere, la competición está centrada en las realizadas por los clubes inscritos en la 1ª C del campeonato nacional y las organizadas por el Comité en torneos como el campeonato municipal, juegos intercolegiados y torneos en diferentes barrios. Como disciplina individual hay que resaltar los galardones obtenidos por los atletas en diferentes eventos que se han realizado a nivel departamental y regional, igualmente se resaltan los logros obtenidos en baloncesto.

El municipio cuenta con varios equipos conformados por diferentes clubes deportivos en las disciplinas de fútbol, béisbol y baloncesto, como disciplinas de conjunto. Y dentro de las individuales cuenta con atletismo, boxeo y ajedrez (discapacitados).

Los escenarios del municipio son aproximadamente 19 y la mayoría se encuentra en mal estado.

## MANAURE

La falta de actividades para recreación, deporte, cultura y en general de esparcimiento, ha originado la concurrencia masiva de adolescentes a salas de video juegos, billares y lugares donde se desarrollan actividades que fomentan la adicción, como única opción de entretención o distracción.

En cuanto a la infraestructura, en el municipio existen: 15 parques, 1 ludoteca, 14 canchas polifuncionales, 1 polideportivo y 10 canchas de fútbol.

De manera general, toda la infraestructura recreativa y deportiva se encuentra en mal estado, por deficiencias en el alumbrado, mal estado del mobiliario, falta de aseo permitiendo el crecimiento de maleza y disposición de residuos sólidos, que se presta para ser sitio de encuentro de personas que consumen sustancias psicoactivas y desarrollan actividades delictivas.

En el municipio no existen escuelas de formación deportiva, solo existen tres clubes deportivos que durante el año 2007 formaron a 130 personas en fútbol (Club Deportivo Maracaneiro y Club Deportivo Juventus) y 40 personas en beisbol (Club de Beisbol Magaflasal).

En el municipio se celebran las siguientes actividades recreativas y deportivas y culturales: Torneo de Fútbol Salón Altos de Salinas, Torneo de Fútbol Infantil, Torneo de Fútbol Playa, Torneo Mayores de 33 años, Juegos Wayúu, Festival y Concurso de Revistas Gimnásticas Desarrolladas en la Institución Educativa Eusebio Septimio Mari, Equipo de Veteranos Recreación del Aprovechamiento del Tiempo Libre, Torneo de Beisbol Construyendo Futuro, Torneo Copa Cristiana, Torneo Departamental de Beisbol y Torneo de Las Villas.

## RIOHACHA

El municipio de Riohacha sigue presentando grandes deficiencias en materia deportiva con otras ciudades capitales del país, debido a que los deportistas no tienen a su alcance los medios necesarios, ni suficientes escenarios deportivos

adecuados para desarrollar su actividad con éxito.

La carencia de una política, de planificación para obtener resultados y de estímulos genera apatía en los jóvenes para desarrollar actividades deportivas. Esta apatía influye en gran medida en la ocupación no sana del tiempo de los jóvenes, generando problemas de aumento de la delincuencia y la drogadicción.

En el municipio es frecuente la escasa gestión municipal entorno al deporte y la recreación; la falta de articulación de las políticas, programas y proyectos del municipio con el departamento de La Guajira y la Nación; la falta de escenarios, infraestructura e implementos deportivos; la baja motivación para la práctica del deporte; y la poca implementación de actividades lúdicas y recreativas.

La ciudad cuenta con más de 50 canchas múltiples, entre parques, escuelas y colegios, aparte del coliseo Jairo “El Guajiro Romero”, escenario que no tiene una adecuada iluminación y su piso de está deteriorando con el paso del tiempo.

Por otra parte, los deportistas de Riohacha lamentan haber apoyado con entusiasmo el proyecto para la construcción de la Villa Olímpica de Riohacha, la cual se convirtió (después de una inversión de \$5 mil millones) en un vergonzante peladero de chivos (Periódico El Herald).

## SAN JUAN DEL CESAR

La infraestructura para la recreación en el área urbana la componen 8 parques: Ecológico, Simón Bolívar, Santander, Las Delicias, Club de Leones, La Normal, Las Tunas y Colgas; de estos, solo el 25% posee juegos infantiles.

El municipio es privilegiado con escenarios naturales y paisajísticos, para la recreación, como El Sequión en el corregimiento de Cañaverales; La Cueva en Corralejas; El Pozo del Totumo y Las Tres Canoas en El Totumo; El Salto de La Junta en La Junta; el Puente y Chorro en Corral de Piedras; entre otros. Es de resaltar que San Juan del Cesar, es el único municipio de La Guajira que cuenta con un parque ecológico, éste se encuentra ubi-

cado en la margen izquierda del río cesar y tiene 800 mts de longitud.

En cuanto al deporte puede anotarse que son pocos los escenarios para la recreación y el deporte en la zona urbana y rural, los existentes en la zona urbana el 90% están en buen estado, pero en la zona rural, presenta deterioro el 50%.

El estadio municipal y el polideportivo están subutilizados; las instituciones educativas El Carmelo y La Normal Superior poseen canchas polifuncionales cubiertas con estructuras metálicas. En la zona rural cada corregimiento e inspección de policía cuenta con una cancha deportiva y en algunos existen parques para la recreación.

El municipio cuenta con un gran potencial humano para las actividades deportivas. Sin embargo, la falta de estímulos y de apoyo ha impedido que se desarrolle este sector y le permita ser competitivo en el ámbito regional y departamental. Esto obedece también a la falta de concientización de la comunidad en general sobre la importancia de la recreación en el desarrollo integral del ser humano, lo que a su vez genera la subutilización de los espacios y escenarios construidos en el municipio; la ausencia de políticas para la formación deportiva, lo cual ha impedido la promoción y el liderazgo en las diferentes disciplinas de niños y jóvenes; y la falta de diseño de políticas para crear cultura en recreación e impulsar el deporte en todas sus disciplinas.

## MEDIOS DE COMUNICACIÓN

En general los municipios de la cuenca sintonizan las frecuencias AM y FM sin ningún problema (Caracol, RCN, Rumba Estéreo, Radio Delfín, Policía Nacional, emisora Cristiana, entre otras). A nivel departamental existe la emisora Guajira Estéreo. En Albania, Barrancas y Distracción (La Voz del Ranchería) funcionan emisoras comunitarias y en Fonseca el Cabildo Indígena del Resguardo Wayúu Mayabangloma cuenta con la emisora Utay Estéreo.

La emisora comunitaria de Barrancas se denomi-

na Zurimena Estéreo, se ubica en la tercera planta del edificio del banco Ganadero. Esta emisora tiene cubrimiento en el municipio de Barrancas, Fonseca y Cuestecitas. Se encuentra en la banda F.M. en 107.7 MHz.

De la misma forma, Barrancas cuenta con un canal de televisión, denominado CORPROVISION, de propiedad del periodista barranquero Yuri Amilkar Monsalve Núñez, fue instalado en octubre de 1996. El cual opera actualmente por tv cable.

Los municipios de la cuenca reciben las señales de los canales nacionales (RCN, Caracol, Uno, Señal Colombia e Institucional), de Guajira Televisión, Radio 101 de la Costa, TV Norte y canal regional de la Costa Caribe "Telecaribe". Algunos municipios tienen acceso a televisión por cable y a canales del país vecino Venezuela.

En lo referente a medios escritos, el departamento de La Guajira cuenta con los diarios del Norte, La Guajira y La Noticia, así mismo, circula el periódico El Pilón de Valledupar. En Maicao circula el periódico Maicao al Día.

En cuanto a correo y servicio telefónico, la mayoría de los municipios cuentan con oficinas de las empresas privadas Servientrega y Telecom.

## DIMENSIÓN POLÍTICO-ORGANIZATIVA

### ASPECTOS POLÍTICOS

La estructura de poder está representada por el gobierno departamental y los gobiernos municipales, los cuales se encuentran divididos en tres grupos:

La rama ejecutiva ejercida por el Gobernador del Departamento de La Guajira: cargo que ocupa actualmente el Doctor Jorge Pérez Bernier del movimiento "El Pueblo Decide". Los gobernadores son elegidos por un periodo de cuatro años y no tienen posibilidad de reelección.

La Asamblea Departamental de La Guajira : es una corporación pública de elección popular re-

gional que goza de autonomía administrativa y presupuesto propio. La Asamblea de La Guajira está conformada por 10 diputados; quienes son elegidos popularmente para un periodo de cuatro años y emiten ordenanzas de obligatorio cumplimiento en su o departamento.

Los partidos a los que pertenecen estos diputados son: de la U, Conservador, Liberal, Alas Equipo Colombia, Polo Democrático Alternativo, Verde Opción Centro, entre otros.

Cada municipio es presidido por Alcaldes , quienes son elegidos para un período de cuatro años. En representación de la rama ejecutiva a nivel local, cada municipio elige un Concejo integrado por concejales, elegidos para períodos de cuatro años también.

Por otro lado, a nivel de corregimientos el poder y la autoridad están representados en los Inspectores de Policía y los Corregidores , son personas que cumplen una función vital en la promoción de la convivencia pacífica en el territorio. Los Inspectores previenen y resuelven los conflictos que surgen de las relaciones entre ciudadanos y todas aquellas situaciones que afectan la tranquilidad, la seguridad, la salubridad y la moralidad de las personas.

En materia de seguridad, todos los municipios cuentan con presencia de Policía Nacional organizada en Estaciones o Inspecciones y algunos cuentan con presencia del Ejército y la Armada nacional.

Los 14 Resguardos Indígenas existentes en la cuenca, cuentan con sus autoridades tradicionales indígenas, las cuales operan dentro del límite de cada resguardo, bajo reconocimiento de las disposiciones de la Presidencia de la República y del Ministerio del Interior y de Justicia y en respeto a las tradiciones de estas comunidades.

El componente de derechos humanos, lo tienen a su cargo las Personerías municipales y la Defensoría de Pueblo, esta última tiene su oficina en la ciudad de Riohacha.

## ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial y los Planes de Desarrollo municipales, registran la presencia de las siguientes organizaciones comunitarias en sus municipios:

### ALBANIA

Zona urbana: Juntas de Acción Comunal (JAC's) de los barrios 26 de Febrero, 7 de Agosto, Villa Martín, El Carmen, El Silencio, El Centro, El Divino Niño, El Molino, de la urbanización Sergio Hernández y de Cuestecitas; Asociaciones de Padres de Familia (2), de Mujeres de La Guajira (Capítulo Albania), de Mujeres Cabeza de Familia, de Vendedores Estacionarios, de Campesinos sin Tierra (Cuestecitas); Comités de Veeduría para los Servicios Públicos (2); Grupo de Contralores Comunitarios; COALMINA; COOTRALBANIA; Organización Provienda de Cuestecita; Defensa Civil; y Club Rotatorio.

Zona Rural: Juntas de Acción Comunal de Los Remedios, Porciosa y Wareware; Asociaciones de Padres de Familia de Los Remedios y de Porciosa, de Campesinos de Porciosa (ASOCAPOR), de Mujeres Campesinas de Porciosa (ARMUC), y de Indígenas Tejedoras de Wareware.

### BARRANCAS

Cabecera municipal: Juntas de Acción Comunal urbanizaciones Juan Francisco Gómez y El Cerrejón; Juntas de Acción Comunal barrios Lorenzo Solano, Buenos Aires, El Carmen, Las Trinitarias, El Pilar, Paulo VI, Pringamoza, Madre Bernarda, 12 de Octubre, Villa Luz I, Villa Luz II, Primero de Mayo, Villa Corelca, Delicias II, Lleras, El Rosario, San José y El Prado; Asociaciones de Padres de Familia, de Profesionales de Barrancas (ASOPROBAR), del Cerrejón, del Comité de Ganaderos, del Comité de Cafeteros, de Trabajadores de Barrancas, Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC), de Obreros de Barrancas (ASODEBA), de Matarifes de Barrancas, de Transportadores de Barrancas (ASOTRANBA); Cooperativas Avícola del Sur y Multiactiva de Trabajo; Veedurías del Régimen Subsidiado y del Plan de Atención Básica en

Salud; Fundaciones Amigos de Barrancas y Nuestra Señora del Pilar; Comité de Participación Comunitaria (COPACO); Concejo Municipal de Desarrollo Rural; Club de Trabajadores de Intercor de Barrancas; y Voluntariado Damas Rosadas.

Zona rural: Juntas de Acción Comunal de Guaya canal, Carretalito, San Pedro, Pozohondo, Lagunita, Barrancón, La Curva, Cupuma, Surimena, Las Pavas II, Patilla, Sierrón, Sabana El Medio y Chancleta; Asociaciones de Pequeños Productores de Carretalito (ASOPROCA), Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC), de Mujeres Rurales de Pozohondo (ASODEMURPOS) y de mujeres Siglo XI; Fundaciones Amigos de Barrancas y Nuestra Señora del Pilar; y Organización de Indígenas Wayúu del Sur de La Guajira (OZIWASUG).

### DISTRACCIÓN

En el municipio se encuentran conformadas 15 Juntas de Acción Comunal y 1 Asociación Comunal Municipal.

### FONSECA

El municipio cuenta con 40 Juntas de Acción Comunal; 3 Comités de Participación Comunitaria urbanos y 12 rurales; Clubes de Leones, de Trabajadores de Intercor de Fonseca y Alpra; Acción Cívica; Grupo Prodesarrollo; Defensa Civil; Cruz Roja; Damas Rosadas y Damas Grises; Sindicato de Carbón Regional Fonseca; Asociaciones del Comité de Ganaderos, del Comité de Cafeteros y Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC); y Fundación Cerrejón.

### HATONUEVO

La participación ciudadana en Hatonuevo se realiza a través de organizaciones como: Consejos Municipal de Cultura, de Juventud y de Política Social; Asociaciones de Padres de Familia; Comités de Participación Comunitaria en Salud (COPACOS), Municipal de Atención a los Desplazados y Local de Prevención de Desastres; organizaciones indígenas; y organizaciones comunales de los barrios del casco urbano.

## MAICAO

En el municipio existen las Asociaciones de Usuarios Campesinos (ANUC), de Campesinos sin Tierra de Maicao, de Atnamana I y II, Nuevo Amanecer de Carraipia; Comité de Ganaderos de Maicao; Centro de Servicios Tecnológicos; Ganaderos de La Guajira (COOACREGAR); ADESMA; entre otras.

## MANAURE

En los instrumentos de planificación del municipio no abordan el tema.

## RIOHACHA

Existen en Riohacha 114 Juntas de Acción Comunal (91 en el área urbana 23 en el área rural), las cuales están debidamente registradas en la Secretaría de Gobierno Departamental. Igualmente, existen 19 Juntas Administradoras Locales (10 en el área urbana y 9 en la rural), también debidamente registradas en la Secretaría de Gobierno Departamental.

## SAN JUAN DEL CESAR

Entre las organizaciones sociales del municipio se destacan en cuanto a número, las 54 Juntas de Acción Comunal, 17 Asociaciones de Padres de Familia, 5 ONG's locales, 4 Organizaciones Gremiales y 3 de desplazados.

## DEBILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA

Los instrumentos de planificación de los municipios de la cuenca, coinciden en que se presentan las siguientes falencias en cuanto a la organización y la participación comunitaria:

- Deficiente organización comunitaria.
- Falta de una cultura de la organización y la participación.
- Débil gestión de los mandatarios públicos para lograr una real comunicación con los ciudadanos.

- No existen políticas para la autogestión comunitaria.
- Insuficiente capacitación de los servidores públicos sobre políticas, normas y valores culturales de la participación comunitaria.
- Carencia de sentido de pertenencia.
- Falta de recursos para promover la organización y la participación comunitaria.
- Existen varias organizaciones que solo funcionan en el papel, no realizan ningún tipo de gestión.
- Escases de liderazgo.
- No hay consciencia del trabajo en equipo.

## PRESENCIA INSTITUCIONAL

- Este tema se desarrolla en el aparte Caracterización Institucional.

## CULTURA

### GRUPOS ÉTNICOS

Según el Censo General 2005, el departamento de La Guajira cuenta con una población de 681.575 habitantes, de esta el 47,58% es mestiza y blanca, el 44,94% es amerindia o indígena y el 7,48% es negra o afrocolombiana.

Con la información de la Tabla 82, la cual se sustenta también en el Censo General 2005, se logra establecer que la población de los nueve muni-

Tabla 82. Autoreconocimiento Étnico de la Población de los Municipios de la Cuenca

MUNICIPIOS	INDIGENA	RAIZAL DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA	NEGRO-MULATO-AFROCOLOMBIANO	NINGUNA DE LAS ANTERIORES	NO INFORMA
Albania	5.592	2	3.869	8.231	1.735
Barrancas	8.450	4	2.041	15.404	565
Distracción	4.923	1	1.328	5.441	330
Fonseca	4.747	3	853	20.792	486
Hatonuevo	5.426	3	4.417	4.348	602
Maicao	40.720	13	17.312	43.459	1.620
Manaure	46.580	31	6.053	3.7151	2.199
Riohacha	32.168	37	44.804	81.264	11.038
San Juan del Cesar	7.044		2.886	19.065	537

Fuente: Censo General 2005 – DANE

cipios de la cuenca se autoreconoce étnicamente de la siguiente forma: 235.155 personas (48%) no se identifica con ningún grupo étnico, 155.650 (31%) con la etnia indígena, 83.563 (17%) con la negro-mulato-afrocolombiano y 19.112 (4%) no informa.

El tipo étnico característico es el “Guajiro”, producto de la mezcla de colonizadores blancos con los diferentes grupos étnicos que han ocupado la región. Además el departamento posee una gran diversidad étnica dada por su ubicación estratégica en el mar Caribe. La cultura predominante es indudablemente aquella del pueblo Wayúu.

La ciudad de Maicao es el principal centro de presencia árabe en Colombia. Los sirio-libaneses, llamados erróneamente “turcos”, porque entraron hacia fines del siglo XIX con documentos del Imperio Otomano que entonces regía el Medio Oriente, son procedentes de Siria, Líbano, Palestina y Jordania y se integraron a las sociedades colombianas dejando huella cultural de su presencia en elementos que se confunden con la cultura local (expresiones, alimentos, arquitectura, religión, etc.). En Maicao se ubica la mezquita más grande de Latinoamérica, aunque los musulmanes colombianos son una minoría en comparación con otros países del continente.

Por último se encuentra un significativo grupo de mestizos y blancos procedente del interior

del país (Santander, norte de Santander, valle del Cauca y de la región Antioqueña) atraídos especialmente por las actividades comerciales y ubicados también en la ciudad de Maicao.

## Idioma

El español es el idioma cooficial en La Guajira junto al Wayúu, que es el idioma de los Guajiros, lo cual quedó ratificado en la una Ordenanza Departamental de 1992, debido a que este pueblo representa más del 40% del total de población de dicho departamento.

Así mismo, se hablan otros idiomas nativo americanos, estos son: el Damana del pueblo Wiwa; Iká del Arhuaco; Koguián del Kogui; Kankuamo de la etnia Homónima; y Zenú hablado por los Zenúes pueblo originario del departamento de Córdoba. También, se habla el árabe clásico por musulmanes residentes en la ciudad de Maicao.

## Historia

Según lo plasmado en la Tabla 83, el municipio más antiguo de la cuenca es Riohacha (1544) y le sigue Fonseca (1560), mientras que los que se fundaron más recientemente son Maicao (1926) y Distracción (1845).

A continuación, se presenta una breve reseña histórica de cada uno de los municipios, retomada de sus páginas web:

Tabla 83. Año de Fundación, Fundadores y Gentilicio de los Municipios de la Cuenca

MUNICIPIO	AÑO DE FUNDACION	FUNDADOR	GENTILICIO
Albania	1801	Las tribus indígenas de los Cocinas, los Cariachiles y por último los Wayúu.	Albanés
Barrancas	1664	Fray José Barranco	Barranquero
Distracción	1845	Antonio María Vidal	Distraccionense
Fonseca	1560	El catalán Agustín Fonseca y el italiano Agustín Parody.	Fonsequero
Hatonuevo	1840	Blas Amaya	Hatonuevero
Maicao	1926	Coronel Rodolfo Morales y Tomás Cúvelo Iguaran	Maicaero
Manauere	1723	Indígenas	Manaurero
Riohacha	1544	Sin información	Riohachero
San Juan del Cesar	1701	Salvador Felix Arias	Sanjuanero

**Fuente:** Páginas Web de las Alcaldías Municipales

#### ALBANIA

Albania se fundó en los primeros años del siglo XIX, entre la serranía del Perijá y la finalización de los repliegues más septentrionales de la Sierra Nevada de Santa Marta, la aldea de Calabacito, se conformó sobre un terreno ligeramente ondulado, producto de la cercanía que existe entre las dos montañas, dándole así lugar al comienzo de un valle.

Los primeros pobladores de lo que hoy es Albania fueron las tribus indígenas de los Cocinas, los Cariachiles y por último los Wayúu, quienes desocuparon el lugar por su vida pastoril.

El sitio objeto de abandono fue habitado por personas de arraigos negros. Algunos de los negroides y mulatos más recordados en la historia del abolenjo de Calabacito son: Salustriano Arregocés, Pedro Gómez, Salomón Medina, Yolanda, Leonidas y Marielka Ramírez, además José Manuel Sierra, Rodolfo Solano, Isabel Gil, Adelina Pérez, Isaías Medina, Anita Pinto, Santiago Díaz, Rosario Arregocés, Eustaquia Medina, Segundo (Chundo) Pinto, Agustín Pinto, Matilde Pinto, Francisca Carrillo, Antonio Añez, Julio Amaya y Leticia Pimienta, entre otros, personajes, quienes son considerados los troncos genéticos de la mayor parte de sus habitantes y quienes se dice llegaron procedentes del sitio denominado "Soldado"

hacia principios del siglo XX, probablemente en el año 1903, huyendo de la guerra de los Mil Días, en busca de tierras para la cría de ganado y para la agricultura, quienes quedaron admirados ante la exuberante vegetación.

Al pueblo solo se llegaba por caminos, siendo sus vecinos más cercanos Cuestecitas que fue fundado en el año 1913 por la familia Gil, los Remedios, Manantial y Tabaco, estos dos últimos desaparecidos con la llegada de las empresas mineras encargadas de la explotación del carbón ya que sus suelos tenían una gran riqueza en ese mineral.

En el año 1935 Calabacito es elevado a corregimiento de Maicao a través del Decreto 886 del 16 de mayo, con el traslado de la capital de la Comisaría Especial de La Guajira para Uribía. El poblado en sus inicios constaba de 10 casas aproximadamente, construidas en barro y bahareque y techo de palma por sus habitantes, quienes decidieron llamarlo "Calabazo" por la gran cantidad de árboles de calabazo que existía en el lugar. Este nombre, fue cambiado por "Albania" en el año de 1937 cuando el intendente Eduardo Londoño Villegas, en honor a su hija Alba impuso en el pueblo una norma en la cual el que llamara al pueblo con el nombre de calabazo sería sancionado con una multa.

Se recuerda que el Capitán Londoño puso en

cintura al primer Inspector de Policía señor Ambrosio Deluque, para que hiciera imponer el nuevo nombre apelando a sanciones económicas de 5 pesos e incluso a arresto si fuera el caso al que llamara al pueblo Calabacito y no Albania, se cuenta que ese dinero se recaudaba para beneficio de la iglesia.

## BARRANCAS

La historia refiere que el municipio de Barrancas fue fundado en el año de 1664, época en que los españoles hicieron presencia en este territorio. Asentados en la comarca de Valledupar, se estableció una relación comercial con el poblado de Riohacha, en esta actividad los españoles hacían sus travesías, llevando consigo grandes arrías de animales de carga, por esta razón y en consideración al descanso de los mismos hacían sus paradas en territorio que hoy ocupa el municipio de Barrancas para posteriormente partir a ese centro comercial. Lo anterior motivados por el asentamiento indígena conocidos como “Cariaguiles”, que habitaban a los lados de las barrancas que en este sector, le dan entorno al hoy conocido río Ranchería y adicionalmente también originaron el nombre del asentamiento conocido como San José de los Barrancos, nombre que se erigió en honor al santo patrono San José. Más adelante en el año de 1672 Barrancas fue categorizada parroquia, y paso a ser municipio a la altura del año 1892, como jurisdicción del departamento del Magdalena Grande. Año después (1954), pasa del Magdalena a hacer parte de la intendencia de La Guajira, la misma que finalmente en el año de 1965 se convierte en el hoy denominado departamento de La Guajira.

## DISTRACCIÓN

De acuerdo a los datos históricos, fue fundado por el Barranquero Antonio María Vidal, en el año 1845. Por su ubicación a la derecha del río Ranchería, posee terrenos fértiles propiciando una alta producción de productos de pancoger y grandes lecherías que abastecen el mercado interno y externo.

## FONSECA

Sobre su historia unos dicen que fue fundada y otros plantean que fue colonizada. En cuanto a la fecha exacta también hay incertidumbre. Se señalan dos posibles fundadores; el hidalgo español Agustín Fonseca y el italiano José Agustín Parodi Ovalle. Agustín Fonseca vino a estas tierras en pos de aventuras, hizo construir unas chozas cerca al río Ranchería, a los pocos días mandó a desbaratarlas y a construirlas nuevamente en un lugar sano y seco, donde se encuentra ubicada hoy la plaza principal, dicho traslado fue ordenado debido a que las márgenes del río Ranchería se inundaban constantemente, lo que traía consigo plagas y animales dañinos que atentaban contra la salud de su pequeño ejército. José Agustín Parodi Ovalle; posible fundador de Fonseca, llegó a estas tierras como capitán del ejército conquistador a ordenes de los reyes de España.

Los que plantean la teoría de que Fonseca no fue fundada sino colonizada se basan en la tesis de que debido a los extensos valles, sobre el cual estamos asentados, a la fertilidad de sus tierras y al abundante agua de estas regiones, grupos españoles de ideas colonistas en su alocada y desenfrenada persecución a los indios de las tribus Chimilas, Tupes, Guajiros, Cariachiles y Motilones, que huían bajando desde las estribaciones de la sierra nevada de Santa Marta, se ubicaron en el Molino, Urumita, Villanueva, San Juan y lo que hoy es Fonseca y construyeron allí sus colonias. Otros opinan que nombre viene de la sigla FCA que significa fuente seca, porque equivocadamente se suponía que aquí no había agua, lo cual es falso, ya que cavando tres metros se consigue agua.

Ya en 1773, se encuentra registrado Fonseca como jurisdicción de la provincia de Santa Marta, denominación que lo señala como población de blancos dejando atrás su nombre como poblamiento de indios. Se constituye como municipio de la intendencia de La Guajira el 13 de junio de 1829 con el Decreto 1954.

## HATONUEVO

Fue fundada el 20 de octubre de 1840 por el mo-

linero Blas Amaya a orilla de los arroyos El Pozo y Gritador. Fue elevado a la categoría de municipio el 9 de noviembre de 1994, mediante Ordenanza número 057 de ese mismo año. Dicha ordenanza fue declarada nula el 5 de noviembre de 1998 por sentencia de la Sala Primera del Consejo de Estado. No obstante, en 1999 mediante Ordenanza 001 Hatonuevo vuelve a obtener la categoría de municipio.

## MAICAO

Maicao fue fundado el 27 de junio de 1927, por el Coronel Rodolfo Morales y Tomás Cúrvulo Iguaran, quienes pertenecían al personal destacado allí por el Resguardo de Rentas del Magdalena. El origen de su nombre viene de la palabra en lengua Wayúu (maiko-u) que significa ojo de maíz. Su territorio por lo general es plano y seco, bañado temporalmente, de acuerdo con los periodos de lluvia, por las aguas de pequeños arroyos y corrientes de menor caudal.

## MANAURE

Manaure fue creado mediante Ordenanza 015 de 1973. Esta Ordenanza comenzó a regir a partir del 1 de octubre de 1974. Fecha esta institucionalizada para festejar el aniversario de Manaure. Este proyecto de Ordenanza fue presentado por el hijo de Manaure y diputado Manuel Mengual Meza y fue sancionado por el Dr. Benjamín Armenta López Gobernador del departamento de La Guajira.

## RIOHACHA

El nombre Riohacha existe desde el mismo período de la conquista y colonización española terrestre en La Guajira (1526-1536). Existen tres versiones diferentes acerca de su origen, todas ellas relacionadas con la exploración del paraje de la desembocadura.

Desde tiempos prehispánicos, Riohacha y la península de La Guajira han estado habitadas por comunidades indígenas como los Guanebucanes que eran grandes orfebres de oro, los Caquetíos, Makuiras, Anates, Cuanaos y Eneales.

Actualmente, el territorio municipal de Riohacha es habitado por una numerosa población nativa amerindia, principalmente de la comunidad Wayúu (cuya lengua es el Wayúunaiki de la familia lingüística Arawak) y de las comunidades indígenas de las laderas de la Sierra Nevada de Santa Marta como los Wiwa de lengua Damana, los Kogui de lengua Koguián y los Ika o Arhuacos de lengua Ikan, todas lenguas de la familia lingüística Chibcha.

Con la Colonización Española Durante el siglo XVI, el territorio peninsular fue disputado entre las gobernaciones de Santa Marta y Venezuela, debido a la existencia de perlas. La primera real población en las costas guajiras se dio en el segundo semestre del año de 1538 por parte del traslado de toda una sociedad perlera proveniente de la Isla Cubagua (Caribe Venezolano). A esta población la llamaron Nuestra Señora Santa María de los Remedios del Cabo de la Vela. Posteriormente sucede un segundo traslado, en esta ocasión hacia las riberas de la desembocadura del río de La Hacha (hoy río Ranchería), a partir de la segunda mitad del año 1544 y culminada a mediados del año de 1545, siendo bautizada: 'Nuestra Señora Santa María de los Remedios del Río de la Hacha', en honor a la imagen de la Virgen de Los Remedios que, según la tradición, fue traída desde la bahía perlífera del Cabo de la Vela cuando su puerto fue atacado y saqueado por piratas ingleses que buscaban perlas.

La explotación y cultivo de perlas fue la actividad más importante de esta población hasta tiempos recientes. En el año de 1547, Riohacha recibe el título de Ciudad Autónoma a través de dos Cédulas Reales expedidas por la Corona Española en los meses de septiembre y octubre. En 1596 Riohacha fue atacada por el pirata Inglés Francis Drake cuando éste se enteró de la calidad de sus perlas. El asedio a Riohacha resultó fatal para la salud de Drake, quien resultó muriendo ese mismo año de regreso a Europa infectado de Sarampión.

En el año 1769, Riohacha vive la rebelión de los Wayúu, quienes toman la ciudad el día 2 de mayo y obligan a los administradores coloniales a re-

plantear otro orden de trato con los nativos peninsulares. En el año de 1820, el día 25 de mayo, sucede la batalla de la Laguna Salada que le da la independencia a la ciudad comandada por su hijo predilecto el Almirante José Prudencio Padilla. Los restos mortales del Almirante José Prudencio Padilla descansan en la Catedral Nuestra Señora de los Remedios, la cual fue posteriormente declarada como Patrimonio Nacional de Colombia en honor a este insigne personaje.

La plaza principal de Riohacha lleva el nombre de este almirante, quien fuera un héroe de las batallas navales por la independencia de Colombia y Venezuela. Durante el resto del siglo XIX Riohacha se relaciona comercialmente con los puertos de Inglaterra, Holanda, con las islas del Caribe, Panamá y Nueva York. El territorio estuvo sujeto al departamento del Magdalena hasta 1871, año en que se convirtió en el territorio nacional, conservando esa categoría hasta 1898, cuando es promovida a Intendencia de La Guajira. En 1911 desciende a la categoría de Comisaría y regresa a ser intendencia nacional en 1954. En 1965 pasa a ser la Capital del recién creado departamento de La Guajira.

### SAN JUAN DEL CESAR

Felix Arias Pereira, funda la Villa de San Juan Bautista del Cesar, en la loma de Yiyirigak a orillas del río Cesar, lugar donde el Cacique Arhuaco “Marocazo” construyó un asentamiento de chozas con base redonda y techos de palma; hoy en día alrededor de donde se encuentra el viejo tanque del acueducto.

Salvador Felix Arias hijo de Felix Arias y doña Josefa Pereira, quienes contrajeron matrimonio en el Valle de Upar.

Realizó sus estudios en Cartagena (España), donde recibió el grado de Capitán de Milicias. A su regreso al Valle de Upar recibe el nombramiento de Alguacil y Capitán de Milicias del Valle de Upar por parte del Gobernador de la Provincia de Santa Marta, con la misión de someter a los indios indomables Tupes, Coyaima, Canopan y Marocazo.

En 1700 fundó a Espíritu Santo (Codazzi), de regreso llega a la Paz, luego pasó a las tierras del Cacique Canopan (Villanueva), en el Molino colabora con la construcción de la capilla, para luego fundar la Villa de San Juan Bautista del Cesar. El día de su fundación estuvo acompañado por un grupo de familias las cuales construyeron sus viviendas.

La Villa, por su situación geográfica era un punto obligado para el descanso de comerciantes provenientes del Valle de Upar y Badillo para seguir al puerto de Riohacha. Para el transporte y comercialización de sus productos utilizaban bestias por caminos de herraduras. Las casas fueron construidas al estilo de la época y las familias eran fervorosas y católicas. Se dedicaban a la cría de ganado caballar, vacuno y caprino, en la tierra se cultivaba pan coger y caña de azúcar para la elaboración de panelas, para lo cual se trajeron esclavos para las faenas del campo y la operación de los trapiches.

El primer sacerdote fue el Padre Gonzalo Suárez Oñate quien construyó la primera iglesia, luego vino el padre Miguel Celedón quien estuvo al frente hasta 1810, después llegó el padre Rafael Herrero quien construyó otra iglesia después de haberse incendiado la anterior. También estuvo el párroco Juan Antonio Araujo quien por su muerte fue reemplazado por Manuel Antonio Dávila, quien tuvo mucha influencia en la vida de los Sanjuaneros. En 1946 hace demoler la iglesia colonial para construir el majestuoso templo orgullo de todos, luego fue reemplazado por Raimundo Ríos Navarro, quien dirigió los destinos de la parroquia durante 19 años, posteriormente es nombrado el sacerdote Español Bernavé Arismendi. Cabe destacar la figura del Obispo Rafael Celedón, gran literato y poeta de fama internacional, nacido en San Juan.

## Expresiones culturales

La identidad social y cultural de los pobladores de la cuenca se encuentra asociada a la comunidad de origen, a la familia, y a las tradiciones y expresiones culturales propias de su región. Las

prácticas culturales más relevantes por su efecto integrador y de identificación cultural son la celebración del carnaval, fiestas y festivales, y la conservación de tradiciones y costumbres que hacen parte de la cotidianidad de las comunidades, como se aprecia a continuación:

## LA CELEBRACIÓN DE FIESTAS Y FESTIVALES

En los municipios existe una relación intrínseca entre cultura y religión, la mayoría de la población es devota y practicante de la fe cristiana hacia la iglesia católica, ante lo cual realizan cultos a su santo patrono o patrona. En estas celebraciones se combinan actividades religiosas (misas, procesiones y celebración de sacramentos) y lúdicas-culturales (juegos, peleas de gallos, danzas, muestras artesanales, música, platos típicos, entre otras).

En seguida, se presentan las fiestas y festivales más importantes que se celebran en cada uno de los municipios de la cuenca:

- Albania: Festival del Frito y la Almojábana (del 20 al 24 de mayo), Festival de la Integración Minera (del 20 al 24 de octubre), Día de la Municipalidad (19 de marzo), Fiestas Patronales de San Rafael (24 de octubre) y Fiestas Patronales de María Auxiliadora (24 de mayo).
- Barrancas: Festival y Reinado del Carbón (cabecera municipal - 12 de octubre), Festival de la Confraternidad (22 de mayo), Festival Provinciano (13 de junio), Fiestas Patronales de la Virgen del Pilar (cabecera municipal - 12 de octubre), Festival del Cactus (Papayal – 2 de noviembre), Fiestas Patronales de Santa Bárbara Bendita (La Patilla), Fiestas Patronales de San Isidro Labrador (Roche), Fiestas Patronales de Santa Rita de Casia (Carretalito), Fiestas Patronales de San Pedro y San Pablo (San Pedro), Fiestas Patronales de San Francisco de Asís (Oreganal – 4 de octubre), Fiestas Patronales de María Auxiliadora (Pozohondo), Fiestas Patronales de San Antonio de Padua (Guaya canal), Fiestas de la Virgen del Carmen (16 de julio), Fiestas Patronales de San Lorenzo (10 de agosto), Fiestas Patronales de La Cruz de Mayo (Papayal), Eventos Culturales Wayúu (se realizan en cada resguardo indígena), Encuentros de la Medicina Tradicional Wayúu y Juegos Típicos de la Cultura Wayúu.
- Distracción: Fiestas Patronales de Santa Rita de Casia (cabecera y corregimiento La Duda), Festival de Los Laureles (cabecera municipal – mayo), Fiestas de la Virgen María Auxiliadora (corregimiento Buenavista), Fiestas Patronales de San Pedro y San Pablo (corregimiento Chorreras), Festival del Río Ranchería (corregimiento Chorreras – junio).
- Fonseca: Fiestas Patronales de San Agustín, Festival del Retorno (cabecera municipal – 27 al 29 de agosto), Fiestas Patronales de San Rafael (22 al 24 de octubre), Festival del Primero de Julio (barrio Primero de Julio – 1 al 4 de julio), Fiestas Patronales Doce de Octubre (barrio Doce de Octubre – 12 al 14 de octubre), Retornito (barrio San Agustín – 1 al 4 de agosto), Fiestas Patronales del Barrio San José (18 al 21 de marzo), Fiestas Patronales de San Rafael (Alto Prado y Sitionuevo – 22 al 24 de octubre), Fiestas de la Virgen del Carmen (barrio El Carmen – 16 al 18 de julio), Festival de Arroceros (Hatico – 22 al 24 de octubre) y Festival del Café (Conejo – 26 al 28 de noviembre).
- Hatonuevo: Festival y Reinado de La Amistad (julio), Fiestas Patronales de San Jerónimo (El Pozo – septiembre), Festival y Reinado del Turismo (octubre) y Encuentro de Danzas (octubre).
- Maicao: Festival de la Sal, Festival del Flamingo Rosado, Festival de la Cultura Wayuu, Festival de Danzas y Tamboras del Colegio San José y Festival Fronterizo

del Acordeón.

- Manaure: Fiestas Patronales de Santa Rita de Casia, Fiestas Patronales de San Martín de Loba, Fiestas Patronales de San Rafael del Pájaro, Juegos Wayúu, Festival de Sal, Gas y Flamenco,
- Riohacha: como otras ciudades del Caribe colombiano, Riohacha celebra su carnaval cada año los cuatro días anteriores al Miércoles de Ceniza, generalmente en el mes de febrero y en algunas ocasiones a principios de marzo. Han sido documentados desde el siglo XIX en las crónicas del viajero francés Henry Candelier (1893), donde detallaba la importancia que se le daba a esta festividad en la vida social de la ciudad. Muchas de las expresiones de este carnaval, como la salida nocturna de personajes enmascarados y cubiertos de lodo (llamados los Embarcadores), son propias de Riohacha y no se le ven en ninguna otra ciudad del Caribe. En cada edición del carnaval se escogen tres reinas: una infantil, una juvenil y la central. Otras festividades que se celebran en el municipio son el Festival Francisco El Hombre, la Fiesta de Nuestra Señora de Los Remedios y el Festival Nacional del Dividivi.
- San Juan del Cesar: Festival Nacional de Compositores de Música Vallenata (diciembre), Fiestas de San Rafael (24 de octubre), Festival de La Patilla (La Peña), Festival de la Agricultura y La Guitarra (Cañaverales), Fiestas Patronales de San Juan Bautista (24 de junio) y Festival de María Auxiliadora o Festival Mariano (Los Pondores).

## LAS TRADICIONES Y COSTUMBRES

Entre la población Wayúu de la cuenca se han conservado las siguientes costumbres: las danzas La Yonna y La Cabrita; el canto Jayechi; las carreras de caballo; el vestido típico conformado por manta, waireña, collares y wayuco; y los imple-

mentos como la kasha, turompa y la flecha.

En cuanto a implementos artesanales, en los municipios se conserva la fabricación y el uso de chinchorros, mochilas, mantas, abarcas, ponchos, manillas, guaireñas, sombreros, etc.

Igualmente, han perdurado a través del tiempo las siguientes leyendas: La Virgen del Pilar, Los Animes, La Llorona, La Cueva del Santo, La Gallina con los Pollitos del Campanario de la Iglesia, Silbita, el Arroyo de Cotoprix, Noches de Embrujos, El Hombre sin Cabeza,

En el municipio de Barrancas a través del programa educativo de la Fundación Nuestra Señora del Pilar, se llevó a cabo el proyecto por la Recuperación de Mitos y Leyendas con la Escuela Elba Solano, el cual se recopila en el libro “La Palabra tiene la Palabra”.

En cuanto a la gastronomía, en los municipios se mantiene la preparación de las siguientes comidas típicas: el chivo heredado de los Wayúu, el cual se prepara en diversas presentaciones: asado, guisado, sesina (carne secada al sol), asadura (visceras) y el famoso friche (chivo frito en la sangre del mismo animal). Otros platos típicos son: los arroces de camarón, chorizo y de pichi; sierra en escabeche con arroz de fríjol guajiro; salpicones de bonito, cazón y chucho; ensalada de raya; albóndigas de macabí; arepuela de anís; arepas de chichigüare, de canchafa (Machobayo) y de corozo (Galán); pudín de yuca; chicha de maíz fresco; jugos de níspero, de iguaraya, de cereza silvestre, de uvita e’ lata. Platos controversiales en la actualidad, por razones ecológicas, son la tortuga frita (en su propia grasa) y el arroz de tortuga. Los postres son igual de variados e incluyen la tradicional cocada, dulce de leche, bolitas de leche, dulces de icaco, de ajonjolí, de maíz, de papaya verde, de toronja y de papa.

Contrariamente, se han perdido costumbres como el intercambio de objetos (trueque); la construcción de viviendas típicas; el conocimiento medicinal de las plantas; los juegos corro, rodar el oro pegándole con un palito, la lleva, la libre; labrar la tierra, entre otras.

## PATRIMONIO CULTURAL

La Ley 397 de 1997 o Ley General de Cultura, en su Artículo 4 define que “El Patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano...”

En los instrumentos de planificación municipales se establece el patrimonio cultural con el que cuentan los municipios, a saber:

### ALBANIA

- Patrimonio tangible: Iglesia San Rafael en la cabecera municipal (valor histórico), iglesia María Auxiliadora en la zona urbana de Cuestecitas (valor histórico), iglesia de San Antonio de Padua en la zona urbana de Los Remedios (valor histórico), plaza principal Sergio Hernández Pinto en la cabecera municipal (valor cultural), plaza principal Jorge Jiménez Aragón en la zona urbana de Cuestecitas (valor cultural) y Antiguo Campamento de Obras Públicas en la zona urbana de Cuestecitas (valor histórico).
- Patrimonio arqueológico: en el corregimiento Los Remedios existen los siguientes 11 yacimientos arqueológicos: Los Remedios, La Colombiana, La Acequia, Monte Hérmón, La Providencia, La Horqueta, La Capital, La Holandesa, El Amparo, El Ejemplo y Las Acacias.
- Patrimonio intangible: la cultura Wayúu, el Wayunaiki, las mitologías y leyendas Wayúu, los clanes, el resguardo indígena, la cosmovisión Wayúu, las tradiciones, el folclor Wayúu, las artesanías Wayúu y las fiestas que se celebran en el municipio.

### BARRANCAS

Patrimonio tangible: iglesia de San José de Barrancas, casa de la cultura José Agustín Solano, escuela Gabriel Solano Vidal y templo Santa Cruz.

### DISTRACCIÓN

Los instrumentos de planificación municipal no abordan este tema.

### FONSECA

Los instrumentos de planificación municipal no abordan este tema.

### HATONUEVO

Patrimonio intangible: Resguardo Indígena de Loma Mato, comunidad Indígena de El Cerro, áreas con asentamientos indígenas y el sitio sagrado de la cultura Wayúu “Kukuzwe “

### MAICAO

Patrimonio tangible: iglesia Catedral San José y mezquita Omar Ibn Alkhattab.

### MANAURE

Los instrumentos de planificación municipal no abordan este tema.

### RIOHACHA

El patrimonio inmueble de la ciudad está constituido por: la casa donde nació Luís A. Robles “El Negro”, el inmueble donde funcionaba la cárcel donde estuvo preso Papillón, la laguna Salada, la alcaldía municipal, la aduana nacional, la catedral “Nuestra Señora de Los Remedios”, el colegio de la Sagrada Familia, la casa de Emilio Vence, el almacén San José, la casa de los Fuentes Dan, el colegio de La Divina Pastora, la capilla de La Divina Pastora, el hotel Padilla (antigua sede del banco Dugand), edificio de Retra, el cine Aurora, la casa de los de Luque, la casa de Mimilla, la casa de Juancho Pinedo, la casa Azul, la casona del mar, el muelle turístico de Riohacha, y los cementerios indígenas y rancherías.

## SAN JUAN DEL CESAR

Patrimonio tangible: casa de la cultura, iglesia San Juan Bautista, biblioteca Melquiades Fernández, viviendas ubicadas alrededor de la Plaza de Bolívar.

Patrimonio intangible: Fiestas Patronales de San Juan Bautista, himno del municipio escrito por el Dr. Darío Lacouture Acosta, Festival Nacional de Compositores de Música Vallenata, Fiestas de San Rafael, Festival de La Patilla, Festival de la Guitarra y la Agricultura y Festival de María Auxiliadora o Festival Mariano.

## Infraestructura cultural

### ALBANIA

1 biblioteca en la cabecera municipal, 5 tarimas para espectáculos, 1 casa de la cultura y 1 escuela de música.

### BARRANCAS

Casa de la cultura José Agustín Solano, 1 casa de la cultura, tarima Leandro Díaz, salón de actos del colegio Paulo Sexto, recinto del Concejo Municipal, caseta comunal, hotel Iparú, casa de la cultura de Papayal, aula polifuncional de la escuela Villa Luz y 5 tarimas.

### DISTRACCIÓN

Casa de la cultura Beatriz Mabel Campo Brito, biblioteca y auditorio municipal,

### FONSECA

Centro de Recursos Educativos (CREM), 4 tarimas, Casa de Cultura José Agustín Solano, recinto del Concejo Municipal, caseta comunal, 3 auditorios, 2 salones múltiples y 1 aula múltiple.

### HATONUEVO

Caseta comunal y gallera.

### MAICAO

Casa de la cultura y biblioteca municipal.

## MANAURE

Casa de la cultura, ludoteca y concha acústica.

## RIOHACHA

Bibliotecas, casas de la cultura, Casa de la Guajiridad, entre otras.

## SAN JUAN DEL CESAR

Casa de la cultura Manuel Antonio Ávila y biblioteca Melquiades Fernández.

## Grupos culturales

### ALBANIA

12 Grupos de Danza, 1 Banda Musical, 1 Banda Rítmico-Marcial, 1 Conjunto Vallenato, 2 Grupos de Teatro, Guitarristas, Talentos en el Canto, las Artes Plásticas y Artesanías en Carbón.

### BARRANCAS

Banda, Grupo de Danzas Yotojoro, Agrupación Vallenata Proyección 2010, Teatro Papaluya, Grupo Juvenil de San Pedro, Grupo Juvenil de Carretalito, Grupo de Danzas Juvenil de San Pedro, Grupo de Danzas Infantil de San Pedro, Grupo de Niños Pintores de San Pedro, Grupo de Danzas de Guaya canal, Compositores de Música Vallenata de Guaya canal, Acordeoneros de Guaya canal, y Niños y Jóvenes Pintores de Guaya canal.

### FONSECA

Grupo de Teatro Municipal, Grupo de Danza Municipal, Grupo de Niños Acordeonistas, Asociación de Músicos de Fonseca, Gremio de Pintores, Grupo de Literatos, Grupo de Recreadores Municipales, Grupo de Jóvenes Wayúu, Grupo de Danza de Sitionuevo, Grupo de Danza de Conejo y Grupo de Danza de El Hatico.

### HATONUEVO

Grupo Danzas Folclóricas Tu Makaya y Los Niños Acordeoneros de Hatonuevo.

Los demás municipios no establecen los grupos culturales en sus instrumentos de planificación.

#### DEBILIDADES DEL SECTOR CULTURA EN LA CUENCA

Las principales debilidades del sector cultura están asociadas a la falta de escenarios para desarrollar las actividades culturales y formativas; falta de recursos para la adquisición de implementos musicales, vestuario, etc.; falta de políticas y programas para conservar el patrimonio cultural y arquitectónico; falta de programas de promoción y difusión de los valores y expresiones culturales propias de los municipios; entre otras.

## AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

### RIOHACHA

#### AGUA POTABLE.

El servicio de abastecimiento de agua potable, en el municipio de Riohacha, se presta a través de soluciones completamente independientes, debido a la gran extensión del mismo, con el fin de responder con la demanda en sus diferentes localidades. En el municipio, los corregimientos que hacen parte de la cuenca son: Monguí, Coto-prix, Villamartín, Cerrillo y Las Palmas.

#### CABECERA MUNICIPAL

La cabecera municipal de Riohacha, consta con una planta de tratamiento, terminada en Noviembre de 1.994, construida cerca de la captación, ubicada a unos 45 Km. de la cabecera, en las proximidades del corregimiento de Tomarrazón, a 88,5 metros sobre el nivel del mar. Es importante aclarar que aunque este municipio hace parte de la cuenca del río Ranchería, la captación de agua la realizan del río Tapias el cual conforma la cuenca del mismo nombre; por lo tanto se hará mayor énfasis en los corregimientos de este municipio que sí forman parte de la cuenca Ranchería.

El sistema de acueducto se encuentra en funcion-

amiento con una capacidad que puede satisfacer la demanda del casco urbano y las aguas reciben un tratamiento completo, pero se presentan deficiencias en las redes, que en algunas zonas están ausentes y en varios ya han cumplido su vida útil, presentándose en ellas, como consecuencia, fisuras que provocan filtraciones las cuales contaminan el agua impidiendo que parte del líquido que se distribuye sea apto para el consumo humano.

Por otra parte la ausencia de control por medio de la racionalización del gasto impide tomar medidas para evitar las pérdidas, causada tanto por el mal uso que le dan los usuarios al agua, como por las redes en mal estado.

El servicio de acueducto en el municipio no es 100% eficiente, presenta carencias tanto en la calidad como en la cantidad de agua suministrada. Tiene un 85% de cobertura de redes, pero debido a las deficiencias en la frecuencia y presión principalmente, se puede decir que el servicio es prestado el 60% del tiempo en algunos sectores. Sus dificultades mayores radican en la regular continuidad, baja presión, la falta de una cobertura total y la contaminación por filtración de agua residual. El agua que llega al usuario, en ocasiones presenta contaminación, que al parecer está relacionada con las filtraciones en las redes de distribución, muchas de las cuales se encuentran deterioradas; además de la contaminación que se presenta por filtración, la cual genera enfermedades de origen hídrico en la población, el desperdicio producto de la ausencia de micro-medición hace que se presente rebosamiento en varios sectores del casco urbano, produciéndose encharcamiento en las zonas bajas, lo cual genera por otra parte el aumento de los vectores mosquitos, moscas y otros que afectan de forma directa a la salud de la población, especialmente a la población infantil (PSMV, Río hacha, 2007).

**Captación.** La captación de las aguas crudas del sistema es en el río Tapias que nace en la Sierra Nevada de Santa Marta. Todo el sistema se encuentra ubicado a una distancia aproximada del casco urbano de cuarenta y cinco kilómetros

cerca al corregimiento de Tomarrazón. La captación promedio es de 650 l/s de una máximo en capacidad instalada de 800 LPS. La capacidad mínima registrada es de 300 l/s. La utilización de la captación es de un 81.25 %. El agua suministrada al municipio es previamente tratada en una planta tipo convencional. La empresa Aguas de La Guajira S.A. ESP es la responsable de la prestación del servicio de acueducto.

**Conducción agua cruda.** La conducción de agua cruda (aducción) a la planta de tratamiento es por medio de un canal abierto o “Canal aductor”, con una capacidad instalada de para 700 l/s, y con una utilización en condiciones normales de 300 l/s.

**Abastecimiento de agua y reserva.** En la actualidad el sistema de acueducto no maneja reserva de agua tratada, existiendo tres tanques elevados con capacidad de 750 metros cúbicos cada uno, los cuales están ubicados en el sector urbano de la ciudad de Riohacha, pero debido a la insuficiencia del sistema para cubrir la demanda no están operando.

**Conducción agua tratada.** El agua tratada es transportada al sistema de redes desde la planta de tratamiento por medio de una línea de conducción en tubería C.C.P. con un diámetro inicial de 30” en una longitud de 44.386 metros. La línea llega a los tanques en diámetros de 18” y 24” con longitudes de 1.610 metros y 539 metros, respectivamente.

**Cobertura redes de acueducto.** La longitud actual de las redes es de 250 kilómetros con una cobertura aproximada del 85% de las áreas ocupadas del casco urbano, de éstas, por lo menos el 50% tienen poco tiempo de instalación.

**Distribución de agua potable.** La Planta de tratamiento en la primera etapa construida tiene una capacidad de 300 l/s, producción suficiente para servir a la población actual de casi 89.200 habitantes (POT, Municipio de Río hacha, 2002).

No todas las viviendas poseen medidores, en estos momentos la empresa Aguas de La Guajira. Es

evidente la falta de concientización del ciudadano para el control de fugas y el desperdicio de agua en el interior de las viviendas. En la actualidad, se tienen registrados 13.274 usuarios divididos en cinco grupos así:

**Cobertura y calidad del servicio.** La distribución de agua potable no coincide con la producción aparente en planta ya que la deficiencia se observa en muchos barrios en los cuales el servicio se presta cada cinco días durante tres días; en otros, es más constante el servicio pero con deficiencias de presión. Se observa en algunos lugares el incumplimiento de las especificaciones mínimas de intersección de las tuberías de aguas negras con las de agua potable, con lo cual se generan un posible de contaminación del agua potable y de infección. Las principales características del servicio son: Regular continuidad y baja presión.

## ZONA RURAL

### Monguí:

El agua es captada de un pozo profundo que no cumple con la demanda. El almacenamiento de la misma es insuficiente y su estado es deteriorado, no se le hace mantenimiento ni limpieza.

### Cotoprix:

Tienen un pequeño sistema de acueducto por gravedad, con una cobertura entre el 90 y 95%. En épocas de invierno la tubería que viene de la bocatoma para abastecer a la comunidad es desconectada para evitar daños ocasionados por las crecientes, cuando esto sucede la población se surte del río el cual pasa a un costado del pueblo, yendo a bañarse al río o llenando tanques para abastecimiento en sus hogares.

### Villa Martín:

La captación de agua es de un pozo profundo. Posee una insuficiente capacidad de almacenamiento. Las redes de distribución y la conducción están en buen estado y tienen una cobertura casi del 100%.

### Cerrillo:

El agua es captada a través de un pozo profundo,

el cual se encuentra en mal estado, presenta serios problemas de mantenimientos; sin embargo, las redes y tuberías se encuentran en buen estado. Su cobertura es del 50% de la población.

#### Las Palmas:

La captación del agua se realiza a través de pozo, este corregimiento hace parte de la cuenca en su parte alta en donde hay pocas poblaciones conformadas generalmente por fincas que se abastecen de los arroyos más cercanos.

becera municipal del municipio de Riohacha, está conformado por una red de colectores, cuatro estaciones de bombeo y un emisario final localizado en el sector nororiental del casco urbano, con descarga sin tratamiento alguno directamente sobre el Mar Caribe mediante un emisario final en muy mal estado y con una estructura de descarga que ya falló.

El sistema está dividido en cuatro distritos en funcionamiento más un quinto en construcción por parte de la gobernación. Cuenta además con un sistema de bombeo compuesto por cuatro esta-

Tabla 84. Estado Actual Del Servicio De Acueducto Área Rural Del Municipio De Riohacha

CORREGIMIENTO	EXISTENCIA	COBERTURA (%)	CAPTACIÓN	ALMACENAMIENTO
MONGUI	Sí	90	Pozo	No
COTOPRIX	Sí	90	Por Gravedad	No
VILLA MARTIN	Sí	100	Pozo	No
CERRILLO	Sí	50	Pozo	No
LAS PALMAS	Sí	80	Pozo	No

Fuente: Corregidores

A continuación se presenta el Tabla 84, el cual resume la situación de condiciones cualitativas y cuantitativas de las localidades del municipio y que hacen parte de la cuenca del río Ranchería:

El agua captada en estos corregimientos no cuenta con tratamiento, es llevada directamente a las viviendas y de la misma manera es consumida. En estos corregimientos, excepto Las Palmas, la principal fuente de captación de agua es el río Cotoprix el cual se abre en dos brazos. Uno es el Río Barbacoa que llega y se comunica finalmente con el río camarones y el otro es el cauce que pasa por las comunidades de Villa Martín y Monguí, tomando el nombre de Quebrada de Moreno, en esta quebrada el cauce se disminuye. La Quebrada Moreno llega finalmente al río Ranchería.

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

El sistema de alcantarillado sanitario de la ca-

ciones de bombeo ubicadas así (POT, Municipio de Río hacha, 2002):

- La N<sup>o</sup>. 1 en la calle 7 con la avenida circunvalar, con un área tributaria aproximada de 90 Ha.
- La N<sup>o</sup>. 2, localizada en la calle 12 con avenida circunvalar, con área tributaria aproximada de 110 Ha.
- Estación de bombeo N<sup>o</sup>. 3, situada en la calle 11<sup>a</sup> entre carreras 20 y 21, recibe un área tributaria aproximadamente de 180 Ha, además de los caudales de las estaciones de bombeo 1 y 2.
- La estación de bombeo N<sup>o</sup>. 4 recibe las aguas del desarrollo urbanístico existente sobre la margen oriental del río Ranchería comportándose como una estación elevadora que permite pasar las aguas a un pozo de inspección situado en el distrito N<sup>o</sup>.1, para enviarlas por gravedad a la estación de bombeo N<sup>o</sup>. 1.

Tabla 85. Estaciones de bombeo existentes

Estación	Localización	Capacidad (lt/s)	Área Tributaria (ha)	Distrito Sanitario	Sitio de descarga	Estado
1	cll 7, av circunvalar	160	90	I	E.B 3	R
2	cll 12, av circunvalar	160	110	II	E.B 3	R
3	cll 11a, cras 20 y 21	520	180 +[90 + 110]	III A y III B	Mar caribe	R
4	cll 18, cra 18	50	99.97	IV	Pozo de inspección	R

Fuente: PSMV Municipio de Riohacha.

**Cobertura de las redes de Alcantarillado.** La cobertura de las redes, según la empresa prestadora del servicio, es del 70%. En los barrios periféricos aún no se ha podido prestar el servicio, las conexiones se realizan de los tubos de mayor capacidad de manera fraudulenta.

**Disposición final de residuos líquidos.** En la actualidad, los residuos líquidos de la cabecera municipal de Riohacha no reciben ningún tipo de tratamiento y son arrojados al mar por medio de un emisario final en tubería de concreto en treinta pulgadas. La estructura de descarga ya no existe y hay un tramo de la tubería totalmente desprendido convirtiéndola en un canal abierto por la erosión de la descarga de las aguas.

El sistema no tiene sistema alternativo de descarga ni aliviaderos de emergencia. El vertimiento de las aguas servidas se hace mediante la estación de bombeo N.º. 3 que consta con cuatro bombas de 130 l/s de capacidad cada una.

**Emisario final de las aguas servidas.** Se encuentra ubicado en el sector occidental del casco urbano, proximidades del barrio Marbella, el actual emisario final de las aguas servidas de la cabecera municipal de Riohacha y presenta las siguientes características generando un impacto negativo:

- Su localización es en una zona de uso residencial;
- La precaria condición de la tubería, parcialmente destruida en varios tramos, con la consecuente emisión de residuos

y sus malos olores;

- La descarga directa de las aguas negras desde el pequeño acantilado donde termina el emisario sobre las playas; y
- La degradación de playas y aguas marinas en el sector y hacia el occidente por la corriente de acarreo del litoral.

**Análisis del tratamiento de las aguas residuales urbanas en Riohacha (PSMV, Río hacha, 2007).**

Resulta importante destacar que siendo Riohacha, la capital de La Guajira no cuenta con un sistema para el tratamiento de las aguas residuales que a diario se producen en el casco urbano, éstas son vertidas al mar directamente y sin ningún tratamiento (Figura 148); sin embargo, las intenciones y gestiones encaminadas a aprovisionar a la capital de tan importante infraestructura ha venido siendo objeto de muchas protestas, demandas y pesquisas por ciertos sectores de la comunidad y algunos organismos del mismo Estado.

Figura 148 Vertimiento de Aguas Residuales del Municipio de Río hacha. sin tratamiento directamente al mar.



En los Estudios y Diseños del Plan Maestro del Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Riohacha (1996), se realizó un estudio de alternativas para el tratamiento de las aguas residuales de la ciudad, teniendo en cuenta sus características físicas, geográficas, y socioeconómicas. Las alternativas propuestas fueron: la utilización de lodos activados, el uso de reactores de mantos de lodos de flujo ascendente (U.A.S.B), y la construcción de un sistema de lagunas de estabilización.

Una vez efectuado el análisis socioeconómico de las opciones propuestas, que incluía los costos de las obras civiles y las cuantías de los mantenimientos y del personal, se llegó a la conclusión de que la alternativa que presentaba la mejor opción era la construcción de un sistema lagunas de estabilización.

Se adelantó el proyecto denominado “Construcción y operación del sistema para el tratamiento de las aguas residuales urbanas de Riohacha”, el cual cuenta con Licencia Ambiental desde el año 2002, pero hasta el año 2007, todavía no se han ejecutado en su totalidad las obras debido a los innumerables inconvenientes que ha tenido el proyecto y a los nuevos estudios de alternativas que ha contratado Aguas de La Guajira S.A. E.S.P., como operadora del sistema en convenio con La Gobernación de La Guajira con el fin de obtener un análisis y definición de cual resultará como mejor mecanismo para el tratamiento de dichas aguas residuales, sin la generación de tantos inconvenientes como hasta el momento se ha tenido para la construcción de las lagunas de oxidación.

## ZONA RURAL

En el municipio de Riohacha, la zona rural presenta muy precarias condiciones en esta materia. Muy pocos corregimientos disponen de un sistema completo de alcantarillado sanitario y el casco urbano de la Cabecera municipal está cubierto solo parcialmente.

**Monguí:** Las obras del sistema de alcantarillado quedaron inconclusas, por lo tanto actualmente funciona en algunos sectores y en otros no.

**Cotoprix:** Se dispone de sistema de soluciones individuales en más del 80% de las viviendas. En la actualidad existe un matadero que sacrifica 4 a 5 reses por semana, pero las condiciones de higiene e infraestructura no son las adecuadas.

**Villa Martín:** No cuenta con sistema de alcantarillado. Existen pozas sépticas y soluciones individuales en la mayoría de las viviendas, las que no cuentan con este sistema hacen su disposición a cielo abierto.

**Cerrillo:** No hay sistema colectivo de alcantarillado, alrededor del 70% de las viviendas tiene pozas sépticas.

**Las Palmas:** El 30% de las viviendas tienen pozas sépticas.

## RESIDUOS SÓLIDOS

La recolección de los residuos sólidos en el municipio de Riohacha se está realizando tres veces por semana en cada sector, con diferentes jornadas, pero este horario no se está cumpliendo a cabalidad. La empresa encargada de prestar el servicio es Insteraseos S.A. E.S.P., se cuenta con un promedio de usuarios mensuales de 27.217 y una cobertura del 90%, según la empresa y presta sus servicios en 18 corregimientos, incluidos los que hacen parte de la cuenca del río Ranchería. Los vehículos utilizados para prestar el servicio no son los adecuados, a pesar de que la empresa prestadora del servicio cuenta con cuatro (4) carros compactadores, un (1) recolector de caja ampirol y un carro HNR que recolecta los residuos de los barridos de calles, se logra observar que el servicio también se recolecta con constancia de camiones volquetas y carros con carrocería de estaca, que no cumplen con los requerimientos para la recolección.

## CABECERA MUNICIPAL

En el municipio de Riohacha no existe ninguna industria que procese los residuos sólidos, solo se encargan de realizar el acopio y almacenamiento de residuos y ejecutar alguna transformación de la presentación y la comercialización se hace con otras

empresas recuperadoras de fuera del municipio.

Existen en el Municipio 3 organizaciones de recicladores: ASOARWAGUA, con 80 socios, ASOREGUA, con 77 socios, y RECICOOP, con 20 socios. Estas tres organizaciones comercializan los productos reciclados en el Municipio (Municipio Ríoacha, 2005).

El servicio de barrido de las calles, solo cubre el sector comprendido por las carreras 1ª y 15ª y las calles 1ª y 15ª del casco urbano ó Centro Tradicional. Se presta por medios manuales y con una frecuencia media de tres días por semana. Cuando se ha estado prestando el servicio, la cobertura ha sido variable y nunca mayor de la zona comprendida para el barrido, en Centro tradicional que incluye la zona turística, la zona comercial e institucional.

En la actualidad, la empresa prestadora del servicio no se hace realiza la facturación y el cobro del servicio se hace puerta a puerta por parte del contratista autorizada a través de la empresa Electricaribe.

No existe ningún tipo de manejo, tratamiento ni disposición final de los desechos sólidos, tóxicos ni peligrosos. Apenas se cuenta con un botadero que no cumple con las mínimas condiciones de manejo y disposición, ni está debidamente adecuado. El municipio de Ríoacha anteriormente depositaba, a cielo abierto, las basuras producidas en su casco urbano en un lote existente en el kilómetro 6 de la vía a Valledupar. Actualmente las basuras son depositadas en una celda transitoria puesto que el botadero fue clausurado y se encuentra en proceso de cierre y clausurar.: El botadero Este depósito ocupa un área de aproximadamente 7 ha., las basuras se disponen sin la realización de actividades de manejo de las mismas, como la remoción de la cobertura vegetal existente, sin control adicional, generando un problema de contaminación grave que compromete tanto la salud humana como los recursos naturales de la zona.

A pesar que la autoridad ambiental competente ordenó el cierre definitivo del botadero, aún se

sigue haciendo la disposición de los residuos sólidos en el mismo. La capacidad de acopio del sitio se encuentra saturada observándose en toda su extensión una gran acumulación de residuos muy por encima del nivel original del terreno, desperdicios que se encuentran al descubierto. No se manejan chimeneas controladoras de los gases procedentes de la descomposición de las basuras, con lo cual se genera un problema adicional al sanitario y al ambiental: la creación de “bolsas” de gases que pueden producir explosiones y que ponen en riesgo al sector.

#### ZONA RURAL

En las zonas rurales, como en gran parte de la zona urbana de la cabecera municipal, los pobladores arrojan los residuos sólidos o las basuras a patios propios o de vecinos, procediendo a quemarlos posteriormente en la mayoría de los casos. En otros casos, los desechos sólidos son arrojados a los ríos, arroyos y demás cuerpos de agua existentes en las cercanías.

#### Monguí:

El vehículo del aseo para de manera irregular, por lo tanto los residuos son arrojados en los lotes o quemados en los patios.

#### Cotoprix:

No se dispone de un sistema organizado de recolección de residuos sólidos. El servicio de recolección se realiza a través de volqueta y no se presta de manera continua, en la zona se observaron pequeños lotes de disposición de basuras. **Figura 149.**

Figura 149. Disposición de Residuos Sólidos, Cor-



regimiento de Cotoprix.

**Villa Martín:**

Las basuras las queman o las depositan en el lote más cercano.

**Cerrillo:**

El servicio de aseo no existe, los desechos sólidos son arrojados a los montes vecinos.

**Las Palmas:**

No hay servicio de recolección de basuras, éstas son depositadas en los lotes, enterradas o quemadas.

## Manaure

### Agua Potable.

#### CABECERA MUNICIPAL

En la cabecera urbana la fuente de suministro de agua es una serie de pozos profundos ubicados en Shiruria y Casa Azul, cuatro pozos exactamente. Los pozos actuales abastecen de agua salobre (agua no apta para consumo humano, pero utilizada para sanitarios, aseo doméstico y personal, riego de jardines, etc.) a la cabecera urbana a través de la tubería existente. El agua desalinizada (apta para consumo humano) se reparte en carro tanque y por este servicio hay que pagar (**Ver** figura 150).

Figura 150. Laboratorio y Planta Desalinizadora Mu-

unicipio de Manaure



El agua va de los pozos a la estación de almacenamiento de Casa Azul (Ver Figura 1-4) que se encuentra en muy mal estado, y de allí se impulsa por bombas centrífugas de alta presión, ubicadas a 11 km del casco urbano, en la vía que va al Municipio de Uribia, de allí llegan a dos albercas de almacenamiento ubicadas en la planta de tratamiento, en el casco urbano, en donde el agua para consumo es tratada a través de una planta desalinizadora y potabilizadora de ósmosis inversa, de allí pasa a dos albercas de almacenamiento, de 280 y 300 m<sup>3</sup> de capacidad, de donde son cargados los carros para el respectivo reparto (venta). Se cuenta con un tanque elevado de 250 m<sup>3</sup>, de capacidad pero no se encuentra operando. El agua es enviada a los laboratorios de la Secretaría de Salud Departamental para su respectivo análisis.

Básicamente, para el abastecimiento del agua, el problema radica en la captación de las aguas, las albercas de almacenamiento del agua de los po-

zos tardan aproximadamente un día para su llenado ya que los pozos no cumplen con la demanda y a esto se le suma que en los 11 km que hay de este lugar a la planta, existen alrededor de 60 conexiones fraudulentas por lo que si deberían estar llegando 23 lt/s (de acuerdo a la capacidad bombeada de los pozos), están llegando entre 10



y 11 lt/s aproximadamente.

Por medio de la red domiciliaria se conduce agua no apta para consumo humano la cual proviene directamente de los pozos, sin ningún tratamiento. La red de distribución se compone en su mayoría por tuberías de 3", 4" y 6" de diámetro, instaladas en el año de 1997, en material asbesto-cemento.

Para la prestación del servicio de acueducto se creó la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Manaure (E.A.A.M.), creada mediante el Acuerdo No. 015 de 1997.

Figura 151 . Estación de Almacenamiento de los Pozos de Captación – Manaure.

**Cobertura.** De acuerdo a la información suministrada por la E.A.A.M, se cuenta con 2214 usuarios, de los cuales 1882 usuarios (85%) cuentan con las redes y 332 usuarios (15%) carecen de estas.

Actualmente el municipio se encuentra en proceso licitatorio para incorporar (elaborar y adoptar) el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua establecido por la Ley 373 de 1997 ya que hasta ahora no lo ha hecho.

#### ZONA RURAL

En los corregimientos, centros poblados caseríos o rancherías, la fuente de abastecimiento de agua proviene en algunos de plantas desalinizadoras y en otros de jagüeyes, pozos o casimbas, los cuales están ubicados estratégicamente cerca de estos, a lo largo de los arroyos. Ver Tabla 1-3.

El agua se dedica principalmente a uso doméstico, aseo personal y consumo animal. La de consumo humano es transportada en múcuras de la fuente a la casa, trabajo este al que se dedican principalmente las mujeres y en el que pueden gastar varias horas del día. La utilización del agua es extremadamente cuidadosa y restringida su consumo, evitando todo desperdicio. Por otra parte el ganado es abrevado generalmente día por medio, pues muchas veces debe ser llevado a distancias de hasta 15 kilómetros.

Por otra parte el suministro de agua con carrotanques, es infortunadamente de escaso cubrimiento y responde más que todo a presiones políticas. El agua de los molinos varía en su grado de salinidad pero aparentemente no está contaminada. Sin embargo al llegar el líquido a las albercas puede resultar contaminado con los excrementos de los animales, que tienen acceso a las aguas estancadas y al descubierto. De esta manera las fuentes de agua se convierten en un riesgo para la aparición de enfermedades parasitarias y epidémicas.

Por otro lado, el agua invernal, más que todo del segundo semestre, es aprovechada para el desarrollo de parcela de cultivos de pancoger como maíz, fríjol, patilla, ahuyamas, melones, etc. Estas

parcelas a veces son ubicadas en las proximidades de los lechos de los arroyos, para aprovechar alguna humedad que permanece después de que han cesado las lluvias y, por lo tanto tienen un poco más de probabilidades de escapar a los rigores de la sequía.

Otro corregimiento que cuenta con tratamiento para sus aguas es el de El Pájaro, a través de una planta desalinizadora más pequeña que deposita sus aguas en una alberca y hasta allí debe llegar la comunidad

Tabla 86. Infraestructura y características del servicio de agua potable en la zona rural de Manaure

SITIO	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	INFRAESTRUCTURA	CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO
El Pájaro	Pozo profundo	Planta de tratamiento (desalinizadora y potabilizadora) con capacidad de tratamiento de 3,000 lts/hora, alberca de agua cruda, dos tanques de almacenamiento de agua potable con capacidad de 1000 litros cada uno.	El agua cruda de la alberca es impulsada al tanque elevado y por gravedad se distribuye a la red domiciliaria, con una frecuencia de una hora diaria, día por medio.  El agua tratada es almacenada y desde este punto se efectúa el aprovisionamiento de agua potable. Se poseen dos sistemas de redes.
La Gloria	Pozos profundos	Un pozo profundo que capta las aguas, mediante una bomba sumergible. El otro pozo sirve para alimentar un molino comunitario; el agua se almacena en un tanque elevado; existe otro tanque elevado que no se encuentra en funcionamiento; la red de conducción está construida en P.V.C. de 2".	La captación se realiza mediante una bomba sumergible que impulsa el agua hasta un tanque elevado, para luego distribuirlo a la comunidad por gravedad, el agua captada es de sabor dulce. La red domiciliaria se encuentra en buen estado, la prestación del servicio se realiza por un lapso de tres horas todos los días. No cuenta con planta de tratamiento
Aremasahin	Pozos profundos	La captación es efectuada a través de un pozo de agua dulce y otro pozo de agua salada, cada uno con su respectivo tanque de almacenamiento, cuentan con red domiciliaria para la distribución. Otro pozo de agua salada, se almacena igualmente en un tanque elevado.	Del pozo profundo de agua dulce, se almacenan las aguas en un tanque elevado, mediante una bomba sumergible y por gravedad se distribuye la comunidad, el servicio se presta por una hora diaria, por medio de una red domiciliaria, la cual se encuentra en buen estado, está compuesta por tubería de P.V.C. DE 3" de diámetro. El agua salada se utiliza para riego en la comunidad.
Manzana y San Antonio de Pancho	Jagüeyes, Manantiales, arroyos	No cuentan con ningún tipo de infraestructura para la captación y distribución del agua.	Las personas toman el agua, directamente de las fuentes, por medio de baldes, ollas u otros utensilios elaborados por ellos. Esta agua no cuenta con ningún tipo de tratamiento.

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Manaure (E.A.A.A.M.)

para abastecerse del preciado líquido. La toma de agua se realiza a través de pozos profundos. En los corregimientos de Aremazain y La Gloria de toma el agua de pozos a través de bombeo y almacenados en tanques elevados los cuales la distribuyen por gravedad a las redes.

La población dispersa no cuenta con sistemas adecuados para la captación del agua, en su gran mayoría las rancherías, cuentan con jagüeyes, pero estos son solo soluciones parciales que no cuentan con las mejores condiciones de sanidad.

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

El sistema de alcantarillado es sanitario, cuenta con las redes para la conducción de las aguas servidas, con dos subestaciones que envía las aguas a la estación de bombeo central por gravedad y de allí se envían las aguas mediante una bomba sumergible de 30 HP a un proceso de tratamiento a través de la laguna de vertimiento de aguas servidas, ubicada a 6 km del casco urbano.

La conexión al sistema de parte de los usuarios se encuentra alrededor del 30% aproximadamente, muchos aun emplean en sus casas los pozos sépticos, por lo que resulta bastante bajo el flujo de las aguas servidas con relación a la capacidad instalada del alcantarillado. Esta situación repercute en un alto grado de subutilización del sistema. En épocas de invierno fuerte, las redes y los manjoles, presentan problemas de obstrucción y taponamiento.

La laguna de vertimiento de aguas servidas se compone de dos zanjas intercomunicadas, en la primera de ellas quedan depositados los lodos y la segunda pasan las aguas servidas. Las aguas se vierten al mar. Actualmente no se encuentra en buen funcionamiento debido a que está colmatada, reduciéndose de esta manera su eficiencia (POT Municipio de Manaure, 2002).

**Cobertura y estado de las redes.** Actualmente la cobertura de las redes es de un 90% pero sólo se encuentran conectados el 30% de la población. La

red presenta taponamiento debido a las pérdidas de las tapas de las alcantarillas y arrastre de material en la red. El mantenimiento que se le presta es de manera correctiva más no preventiva.

### ZONA RURAL

En el área rural, generalmente para el manejo de los desechos de las aguas residuales se utilizan sistemas más tradicionales, como letrinas y pozos sépticos, en Manaure estos métodos tienen una baja cobertura, limitándose a los centros poblados, como el caso de Aremasahín, La Gloria y El Pájaro donde existe una fosa comunal para excretas y escasas viviendas dispersas. En general la población realiza sus necesidades fisiológicas a cielo abierto.

## RESIDUOS SÓLIDOS

### CABECERA MUNICIPAL

El servicio de aseo en el Municipio se compone de las actividades de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos. El servicio de recolección se presta dos veces por semana en cada sector, en el mercado, la recolección se realiza diariamente. Se cuenta con un vehículo compactador con capacidad de 10 toneladas y realiza un viaje diario.

La disposición final de desechos sólidos se está realizando en Relleno Sanitario ubicado a 3 Km del casco urbano del municipio, administrado y operado por una asociación indígena denominada Arroyo Limón, el cual cuenta con licencia para su operación. En la visita de campo se encontró que el sitio no cuenta con infraestructura para el manejo de lixiviados y las chimeneas que allí se encontraban no se pudieron observar, debido a la acumulación de basura, por lo tanto las emisiones de gases se encuentran obstruidas causando riesgos de explosiones. No se observa compactación de los residuos y se encontró acumulación de agua de escorrentía. Ver **Figura 152**

Los residuos hospitalarios por su alto riesgo, son gestionados a través de la empresa Aseo y Salud S.A. ESP., el hospital es generador de mediano



Figura 152. Relleno Sanitario Municipio de Manaure nivel, produciendo entre 100 y 1000 Kg/mes. Al año producen un promedio de 3263 Kg y diario manejan un valor de 8.94 Kg.

Según información obtenida en el área de Control, Seguimiento y Monitoreo Ambiental de CORPOGUAJIRA, la operación de este sitio en otrora era mejor, por lo que se deduce que la eficiencia en la operación ha bajado notablemente, quizás por falta de control o de recursos.

**Organizaciones de Recicladores.** Actualmente existen recolectores esporádicos puesto que el Municipio no cuenta con una organización recicladora de los residuos generados, éstos simplemente se encargan de seleccionar el material y luego venderlo a particulares y/o asociaciones de otras ciudades que utilizan el material reciclable como materia prima en la elaboración de sus productos o en la comercialización de los mismos.

LICENCIA AMBIENTAL OPERACIÓN RELLENO SAN-

## ITARIO MANAURE

Identificación de sitios de aprovechamiento o disposición final	fecha	#. doc	Entidad que autoriza
Licencia Ambiental	Octubre 11 de 1999	02323	CORPO GUAJIRA

FUENTE: CORPOGUAJIRA

## ZONA RURAL

En la zona rural, las poblaciones no cuentan con servicio de recolección de basura, éstas son dispuestas a cielo abierto, en lotes cercanos, sobre las corrientes o son quemadas en las cercanías de las viviendas. El Corregimiento de El Pájaro, tiene un botadero de basuras que no cumple con las normas ambientales, pues se les da un tratamiento inadecuado a los residuos sólidos, lo que plantea la necesidad de clausurar el botadero o realizar el mejoramiento del mismo.

En los corregimientos de Mayapo, EL Pájaro y Aremasain, cuentan con centros de salud y por lo tanto, para la recolección de sus residuos peligrosos, para los dos primeros son llevados hasta la caseta de almacenamiento del hospital del municipio de Manaure, cuya capacidad para almacenaje es de 8 días, para su respectiva recolección por parte de la empresa Aseo y Salud. Para el corregimiento de Aremasain, ya que queda de camino al municipio, la empresa los recoge directamente en el centro.

## MAICAO

### AGUA POTABLE

#### CABECERA MUNICIPAL

El servicio de acueducto se constituye en el principal problema del municipio ya que de él se desprenden una serie de problemas sociales que desmejoran ostensiblemente la calidad de vida de los habitantes. El agua que abastece los hogares no recibe ningún tipo de tratamiento físico ni

químico, es agua cruda; el municipio cuenta con un acueducto ubicado a 29 Kilómetros de distancia del casco urbano que se abastece del río Carraipia; consta de una bocatoma con capacidad para transportar 80 litros por segundo, esta agua pasa a un desarenador del cual salen dos líneas de conducción, la antigua que tiene tuberías con diámetro de 14 “que suministra de agua a Carraipia, y la nueva tubería que tiene un diámetro de 18” pulgadas que dirige el agua hacia la red de distribución y se encarga de distribuir el agua al resto del municipio.

Existe una planta de tratamiento la cual no se encuentra funcionando, en el recorrido entre el desarenador y el casco urbano se pierde más del 76% del líquido a causa de conexiones fraudulentas de las fincas ubicadas dentro del recorrido de la tubería, las albercas clandestinas, los carros cisternas y la perforación de la línea de conducción.

Actualmente las redes alcanzan una cobertura del 72.64% de la población y el servicio se presta durante 24 horas continuas semanales. El problema que presenta el servicio se debe más que todo a la escasez de fuentes de abastecimiento.

Según información contenida dentro del diseño de acueductos y alcantarillado de la ciudad de maicao (Aguas de la Península S.A. E.S.P.) el municipio de Maicao se abastece principalmente del agua que capta del río Carraipía en el sitio el Jordán el cual tiene una capacidad para caudal medio mensual de 1.31 m<sup>3</sup>/s. Sin embargo la duración de los caudales no es constante por lo que el 50% del tiempo los caudales son menores a 450 lt/s y arriba de la localidad del Jordán el caudal promedio es de 150 lt/s. En época de pocas lluvias el caudal disminuye considerablemente llegando a secarse (de 50 hasta 0 m<sup>3</sup>/s) completamente en algunas ocasiones el lecho del río y como fuentes complementarias están las aguas subterráneas de dos pozos construidos en las cercanías de la bocatoma principal.

Por otra parte existen otros pozos construidos en algunos barrios de la ciudad los cuales han sido

entregados a la comunidad por parte del municipio para su manejo y conservación.

#### ZONA RURAL

En el Corregimiento de Carraipía (cabecera corregimental), el servicio es prestado por Aguas de La Península SA-ESP, la fuente donde se toma el agua es del Río Carraipía, el cual no hace parte de la Cuenca Ranchería, por gravedad y tiene un cobertura del 100% de la población, la frecuencia es permanente y el problema que presenta el servicio son sus redes secundarias que debido a su estado se hace necesaria su reposición.

En la comunidad de Garrapatero, Corregimiento de Carraipía, zona de influencia de la Cuenca del Río Ranchería, el abastecimiento de agua es realizado a través de pozos profundos. Esta zona está conformada por 51 parcelas que fueron entregadas durante el proceso de reforma agraria, las cuales



no pueden ser vendidas. Estas parcelas cuentan con abastecimiento de agua propio ya sea a través

de nacimientos de agua, arroyos que las atraviesan o pozos profundos sin protección a su alrededor (Ver Figura 153). El agua es tomada directamente sin ningún tipo de tratamiento. En la región se encuentran 25 nacederos (Ver Figura 154) que bajan de la sierra y alimentan 7 arroyos principales que llegan al río Ranchería, entre estos están el Arroyo Porciosa, Shareo, La Alberca y el Poroyó.

Figura 153. Pozos Profundos en la Zona de Garrapatero (Maicao)



Figura 154. Nacederos en la Zona de Garrapatero (Maicao)

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

El sistema actual de recolección, transporte y tratamiento de las aguas servidas está conformado por una red de alcantarillado que entrega a

un tanque ubicado en las afueras de la población cerca del aeropuerto, de donde se bombea a una canaleta Parshall para luego entregar por gravedad a una laguna de oxidación y de allí se descarga al arroyo Parrantial.

El diseño del sistema de tratamiento contempló la utilización de tres lagunas facultativas que debían funcionar en paralelo y construirse en tres etapas, pero sólo se construyó una, diseñada para verter su efluente al arroyo Parrantial.

De acuerdo al informe del Plan Maestro de Alcantarillado (1997), se está experimentando un grado de sedimentación muy alto en todas las redes de alcantarillado sanitario existente, ya que los diámetros aparentes deducidos por diferencia de lectura de la mira, resultan siempre deficientes. Según el informe, la sedimentación no obedece así a la falta de pendiente, pues de acuerdo a la investigación no sólo tienen una fuerza de arrastre muy alta, sino que por pendiente y capacidad están sobradas.

El sistema actual de alcantarillado municipal tiene un área de cobertura actual de 322 Ha, prestando el servicio a 10.430 usuarios, lo que corresponde a una cobertura del 40.18%, según información de Aguas de La Península SA-ESP.

Por otra parte un 36% de la población utiliza pozas sépticas como método de eliminación final de sus aguas residuales, mientras el 17% de la población dispone a cielo abierto sus aguas residuales, generando consigo una serie de impactos ambientales, donde podemos destacar los dirigidos a la salud pública (PSMV Maicao, 2006).

El sistema de alcantarillado es mixto, es decir, recoge las aguas residuales y las aguas lluvias, este sistema consta de tres colectores principales, estos colectores son: colector sur, colector central y colector norte, que recogen las aguas residuales provenientes de los colectores terciarios y secundarios, esta red tiene una longitud total de 135.19 Km, existen unas estaciones de bombeo que impulsan las aguas hacia el sistema de tratamiento de aguas residuales

**Sistema de Tratamiento.** Este se encuentra ubicado al norte del casco urbano del Municipio de Maicao, a una distancia aproximada de un kilómetro del sector conocido como el barrio Simón Media, entre los arroyos Mayuetriana al sur y Majayutpana al norte, este último recibe el efluente de la laguna de oxidación existente, convirtiéndose este como el único punto de descarga de vertimiento. Ver **Figura 155**.

El sistema de tratamiento de aguas residuales del Municipio de Maicao, consiste en una laguna facultativa de 5.5 hectáreas, para tratamiento secundario de las aguas residuales, cuyo espejo de agua es de 4.9 hectáreas cuyas dimensiones se muestran a continuación (PSMV Maicao, 2006):

- Ancho de fondo: 156,30 m
- Longitud de fondo: 312,95 m
- Ancho en la corona: 169,50 m
- Longitud en la corona: 326,15 m
- Superficie del espejo de agua: 4,9 ha
- Altura total: 2,20 m
- Altura lámina de agua: 1,80 m
- Superficie a mediana altura =  $[A \text{ espejo agua} + A \text{ fondo}] / 2 = 4.90 \text{ ha}$
- Volumen total: 121.620 m<sup>3</sup>

La vida útil de la laguna actual es hasta el año 2013, lo que implica la ampliación del sistema de tratamiento de las aguas residuales, pero debido a las condiciones de topografía del terreno, los niveles de la laguna actual, y la distancia entre las proyectadas, se hace necesario descartar la posibilidad de hacer uso de la infraestructura existente, puesto que no existe ninguna posibilidad de entregar las aguas por gravedad a la laguna construida.

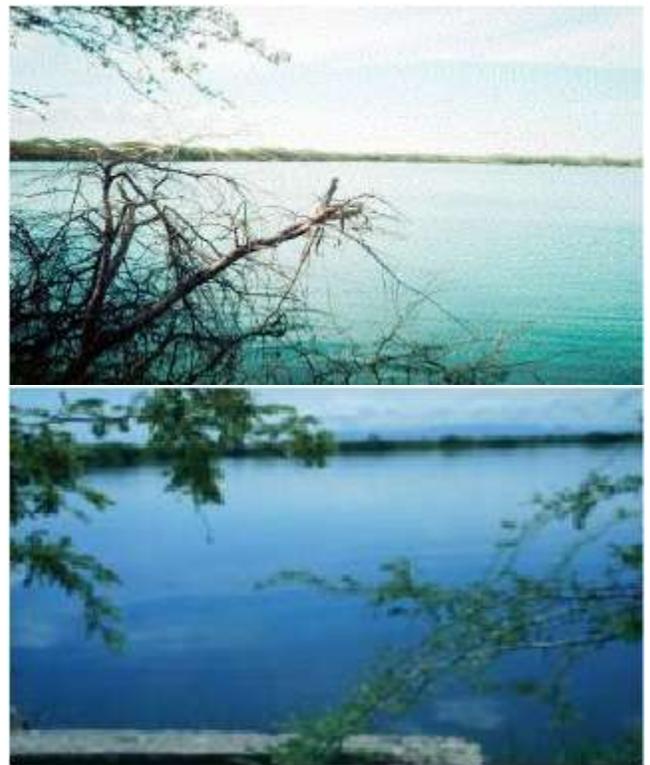


Figura 155. Laguna de Oxidación Municipio de Maicao  
ZONA RURAL

La Cabecera corregimental de Carraipía cuenta con sistema de alcantarillado, con una cobertura del 100%, su frecuencia es permanente, sin embargo presenta problemas de reposición dependiente en sus redes secundarias y los emisarios finales de los alcantarillados.

En la zona de garrapatero no cuentan con este servicio. La disposición de excreta es a campo abierto, son muy pocas las parcelas que cuentan con el sistema de letrinas.

## RESIDUOS SÓLIDOS

### CABECERA MUNICIPAL

En el municipio la entidad encargada de prestar los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos generados es INTERASEO DE LA FRONTERA S.A. E.S.P., concesionaria del servicio de acuerdo a los parámetros fijados en su momento por el Ministerio de Desarrollo Económico. Existen igualmente, personas dedicadas a la comercialización del material recuperado, en su mayoría cartón, plásticos y metal. A pesar que el

municipio genera grandes cantidades de residuos en icopor, no existe el aprovechamiento de los mismos, por la empresa realiza la disposición de estos residuos. Actualmente el botadero no tiene licencia para su funcionamiento por lo que los residuos son llevados hasta el relleno sanitario de la ciudad de Valledupar. En estos momentos se están adelantando los trámites para la adecuación de un terreno y su respectivo funcionamiento como relleno regional para los municipios de Manaure, Uribia y Maicao, el cual cuenta con licencia desde el 2002. El proceso se encuentra en consulta previa para la verificación del lote, vías de acceso, visita del Ministerio del Interior a las comunidades aledañas y la existencia del Plan de Cierre y Clausura del Botadero.

La recolección de los residuos sólidos domiciliarios se realiza a través de dos camiones compactadores de 14 7 17 Yd<sup>3</sup> cada uno, con una frecuencia de dos veces por semana en cada sector. El actual inconveniente que presenta el servicio es la disposición final puesto que deben ser llevados a otras ciudades.

En el municipio existen aproximadamente 9 basureros satelitales identificados, ubicados en las siguientes direcciones (PGIRS Maicao. 2005)

- Carrera 4 entre calles 10 y 12
- Calle 12 entre carreras 3 y 4
- Calle 16 frente al Barrio Galán
- Carrera 30 frente a la Casa Indígena
- Carrera 11 entre calles 4 y 5
- Calle 13 entre carreras 19 y 20
- Carrera 20 entre calles 15 y 16
- Carrera 9 entre calles 3 y 4
- Cauce del arroyo parrantial

#### ZONA RURAL

En el Corregimiento de Carraipía, en su cabecera, el servicio es prestado también por INTERASEO DE LA FRONTERA SA-ESP, se utilizan dos camiones compactadores cuya capacidad es de 14 7 17 Yd<sup>3</sup> cada uno, con una frecuencia de 3 veces

por semana. Su cobertura es del 100%. En el sector aledaño a la carretera principal se pueden encontrar botaderos satelitales. En la localidad de Garrapatero, el manejo de los residuos sólidos de la comunidad es individual. Las bolsas plásticas la utilizan, por lo general, para quemar fogón (prender). Se cocina con leña, reutilizan los envases de plásticos, volviéndolas canecas para cargar agua o envases para cocina. El resto de basura en su mayoría es quemada o dispuesta en los patios de las parcelas (fincas). Muy poca es la que se entierra.

## Albania

### Agua Potable

#### CABECERA MUNICIPAL

El acueducto municipal se compone un pozo profundo (Pozo La Quinta), como fuente de captación, ubicado aproximadamente a 900 mt de la planta potabilizadora y no tiene legalizada su concesión de guas. El agua que se capta se potabiliza en una planta de tratamiento ubicada en Cuestecitas y se maneja un caudal de 20 lt/s. La planta consta de de una torre de aireación, canaletas parshall con mezcladora, floculadores, sedimentadores, filtros de grava y arena, tanque de cloración y tanque de almacenamiento. De allí se distribuye a las viviendas mediante la red de distribución que consta de 6,921 metros lineales de tubería entre 6, 4, 3 y 2 pulgadas, toda en PVC. El número de usuarios es de 1600.

La planta trabaja las 24 horas y se entrega con una frecuencia de cada día por medio en cada sector. Son pocas las viviendas que poseen medidores. Los que existen son de medición micro. Actualmente no se está realizando cobro de la tarifa y la planta se está sosteniendo por medio de líneas de crédito. Las emergencias que se presentan son debido a los daños en las bombas y equipos eléctricos en la planta o por agotamiento de los insumos. La planta abastece la Cabecera Municipal, el barrio Villa Reina y el corregimiento de Cuestecitas. Actualmente debería estar enviando un caudal de 20 lt/s en Cuestecitas y uno

de 80 lt/s en el Municipio de Albania y no se está cumpliendo con esta cifra ya que sólo el 30% de estos valores se están cumpliendo.

El agua que reciben los usuarios cumple con los requerimientos del Decreto 475 del Ministerio de Salud y el 1575 de 2007, por lo tanto, es apta para el consumo humano, según la Secretaría de Planeación y la Empresa Triple A, quien manifiesta que el agua ha sido certificada como potable y apta para el consumo humano por la Secretaría de Salud Departamental en los análisis efectuados.

#### ZONA RURAL

Los abastecimientos de agua en las cabeceras corregimentales generalmente son para usos domésticos y no aptos para consumo humano. El casco corregimental de Los Remedios se abastece de agua del Arroyo Tabaco o del río en el Paso de Chente, por gravedad se bombea a la red domiciliaria, que cubre a los usuarios sin ningún tratamiento. En el casco corregimental de Porciosa el acueducto capta sus aguas de un pozo profundo, extraído por un molino de viento, que envía las aguas a un tanque de almacenamiento y de allí se bombea a un tanque elevado que distribuye a la comunidad por bombeo. Ver **Figura 156** y **Figura 157**.

Figura 156. Molino de Viento y Tanque de Almacenamiento Corregimiento de Porciosa – Albania.



Figura 157. Estación de Bombeo y Tanque Elevado

### Corregimiento de Porciosa – Albania.



En el casco corregimental de Ware warden obtienen agua de un pozo con molino de viento ubicado en la vereda Paca.

El Corregimiento de Cuestecitas (área rural, ya que no forma parte de él la Zona Urbana Cuestecitas), se abastece de agua de jagüeyes y pozos con molinos de viento<sup>9</sup>.

**Concesiones de Agua Otorgadas por CORPOGU-AJIRA.** En cuanto a concesiones de aguas otorgada por CORPOGU-AJIRA a usuarios sólo se detectó la siguiente información.

**Concesiones sobre el río Ranchería<sup>10</sup>:** Corresponde a la otorgada a la multinacional INTERCOR, cuyo uso lo distribuye así:

- Para uso doméstico 19 pozos profundos en toda la parte aluvial del río Ranchería. Tiene asignado de 6.34 lt/s por pozo, para un total de 69.5 lt/s en toda la bat-

9 EOT Municipio de Albania (2003)

10 Idem

ería de pozos, alternando el uso de estos de acuerdo a su recuperación.

- Para uso industrial: Con el arroyo Tabaco 20 lt/s; Con el arroyo Bruno 30 lt/s; Con el río Ranchería 205 lt/s.
- Otros Usos. Ahora, con respecto a usos diferentes al abastecimiento de las cabeceras corregimentales y de centros poblados en el área rural se presenta de acuerdo a algunos cursos de agua los siguientes usos:
- Arroyo Bruno o Tirajoncito: Lavado de autos, arrojamiento de basuras.
- Río Ranchería: Receptor de contaminación debido a mala disposición de aguas residuales (ocasionando la presencia de muchas bacterias que causan enfermedades estomacales) y al desagüe de insecticidas y herbicidas usados en la agricultura, principalmente por los centros poblados externos ubicados al sur del municipio, etc.

- Arroyo Los Remedios/Tabaco: Disposición de basuras en el transecto que pasa por el casco corregimental de Los Remedios, abrevadero de ganado, etc.

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

En la cabecera municipal el tratamiento de las aguas residuales se realiza a través de una planta (PTAR), ubicada en el Municipio de Albania (Ver **Figura 158**), trata las aguas de la cabecera municipal, del corregimiento de Cuestecitas y la urbanización Villa Reina, con un número de usuarios de 1600. La remoción, según informe de la empresa que maneja el servicio, la Triple A, es de un 60% lo que se considera baja de acuerdo al compromiso del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos en donde se plantea en un 80%. La planta funciona por gravedad y su proceso es totalmente anaerobio. Se están vertiendo 11 lt/s en el sitio denominado El Molino sobre el río ranchería de manera constante. El uso de la fuente receptora aguas abajo del vertimiento es para consumo humano, abrevaderos y riego de cultivos.

### ZONA RURAL

En la zona rural, no existe sistema de alcantarillado. A excepción del corregimiento de Cuestecitas que para estos efectos, en la empresa encargada del servicio no se toma como un corregimiento sino como un barrio más del municipio debido a su cercanía y por lo tanto, como se mencionó anteriormente, estas aguas son tratadas juntos con las del municipio. A continuación se describirá el manejo de las aguas residuales en la zona rural.

#### **Corregimiento de Los Remedios:**

No existe servicio de alcantarillado. Por lo tanto se han ejecutado soluciones alternativas como son unidades sanitarias con pozos sépticos.

#### **Corregimiento de Porciosa:**

En cuanto a alcantarillado está en un 70% de

Figura 158. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Municipio de Albania



avance pero no todas las viviendas están conectadas y aún no se ha empezado a utilizar, por lo tanto la carencia del servicio se suplente con soluciones alternativas como son unidades sanitarias con pozos sépticos, letrinas, inodoros y disposición a campo abierto. (Ver **Figura 159**)

### **Corregimiento de Ware Waren:**

La carencia del servicio de alcantarillado requiere de soluciones alternativas como son unidades sanitarias con pozos sépticos y a campo abierto.



**Figura 159. Alcantarillado Sin Uso y Sistemas de Letrinas en el Corregimiento de Porciosa.**

## **RESIDUOS SÓLIDOS**

### **CABECERA MUNICIPAL**

La calidad del servicio de recolección y disposición final de basuras es regular en cuanto al número

de recolecciones semanales y a que la disposición final se realiza en un botadero técnicamente adecuado, con licencia de funcionamiento según Resolución No. 00515 del 17 de marzo de 2010. El servicio cuenta con 1600 usuarios, la frecuencia de recolección se realiza diariamente a través de un camión compactador, de la empresa Triple A, con una capacidad de 16 Yd<sup>3</sup>. El camión llega al relleno dos veces al día. También llegan los vehículos que transportan los residuos procedentes del corregimiento de Cuestecitas, el Batallón Matamoros, la Policía, la empresa transportadora Sotranucha y la empresa CEPECOL.

En el relleno se puede apreciar la presencia de recicladores informales que recogen los materiales y los apilan para luego transportarlos y venderlos. En la celda de disposición final no se observaron actividades de compactación de los residuos depositados, éstos se encuentran amontonados, formando pilas de basuras. Algunos de los tubos para manejo de gases se encuentran tirados en medio de la basura, que a su vez se encuentra inundada por la época de lluvia, dejando notar que no hay un adecuado manejo de las escorrentías. (Ver **Figura 160**)

**Figura 160. Relleno Sanitario Municipio de Albania – Recolección de Residuos Reciclables**





Figura 162. Laguna para manejo de lixiviados – Relleno Sanitario Municipio de Albania

En el relleno se pudo apreciar la laguna para el manejo de lixiviados que en esos momentos se encontraba casi a punto de desborde, con nata y sólidos flotantes. Ver **Figura 161**.

#### ZONA RURAL

En la zona rural, el servicio de recolección de basura sólo es prestado en el corregimiento de Cuestecitas y su disposición se realiza en el Relleno Sanitario de Albania. En los corregimientos de Los Remedios, Porciosa y Ware Waren las basuras son arrojadas en lotes o quemadas en los patios de las casas. Ver **Figura 163**.



Figura 163. Botaderos Satelitales en los corregimientos del Municipio de Albania



## HATONUEVO

### AGUA POTABLE

#### CABECERA MUNICIPAL

El sistema de acueducto está compuesto por un sistema de captación por bombeo, línea de impulsión de agua cruda, planta de tratamiento tipo compacta, impulsión de agua tratada, tanque de almacenamiento, conducción de agua tratada y red de distribución; dicho sistema se abastece de una fuente subterránea que alimenta a un manantial denominado El Pozo, a dos kilómetros del parque principal.

La filtración se realiza en tres filtros de lecho doble (arena y antracita), la desinfección del agua tratada se realiza con hipoclorito, para esto se dispone una bomba dosificadora y un tanque de 500 L/t; el agua tratada es conducida hasta un tanque de almacenamiento o distribución, y finalmente el agua se conduce hasta la red de distribución, constituido por un sistema de tuberías construidas en asbesto cemento en diámetros de 8", 6", 4". Ver **Figura 164**.

El servicio no es continuo; se encuentra sectorizado el municipio en dos sectores a los cuales se les presta servicio de 5:00 a.m. a 6:00 p.m. día por medio cuando no suspenden el servicio de energía eléctrica ya que no existen plantas de emergencia.



Figura 164. Manantial El Pozo y Captación de Agua Acueducto del Municipio de Hatonuevo

El acueducto tiene una cobertura del 95% de la

población total urbana; actualmente sus aguas no están siendo tratadas y el servicio es irregular (se presta por horas), el agua es dura, ha sido catalogada como un agua segura, pero se sujiere tratamiento para su dureza. La Empresa Aguas del Sur S.A. E.S.P. es quien lo presta y actualmente registran 2299 usuarios y su sistema de registro de consumo es por macromedición. La continuidad del servicio es de 3 horas diarias por cada sector operativo, de los cuales son 6. En la bocatoma el sistema cuenta con una estructura de captación compuesta por tres tuberías de acero  $\varnothing$  8", cada una conectada un sistema de bombeo con una capacidad teórica de 60 l/s. El agua es represada con un muro transversal localizado aguas debajo de las tuberías de toma. La estructura se encuentra en buen estado. La línea de impulsión está constituida por una tubería de acero  $\varnothing$  8" con una longitud aproximada de 70 m en buen estado. El agua es impulsada por tres bombas de 6,5 HP en buen estado.

El sistema de tratamiento de agua potable existente es de tipo compacto, construido en lámina de acero, su caudal de diseño no se conoce, en el momento de la visita operaba con 50 l/s; está compuesto por dos módulos cada uno con: un tanque cilíndrico de 4,0 m de diámetro y 4,2 m en el cual se realizan los procesos de floculación y sedimentación de alta tasa, la filtración se realiza en tres filtros de lecho doble (arena y antracita) con un diámetro de 1,5 m y una altura de 1,55 m, el agua filtrada pasa a una caja de aforo la cual posee un vertedero triangular en lámina con regilla para lectura de caudal. En la tubería de entrada existe un medidor de flujo el cual está fuera de servicio. El sistema cuenta con una caseta de operación compuesta por una bodega, un cuarto de dosificación, el cual posee un dosificador de sulfato en mal estado, dos bombas dosificadoras una para sulfato y la otra para cloro en solución, un cuarto eléctrico donde localiza el gabinete del sistema de bombeo, un cuarto para laboratorio sin dotación, cocineta y baño; el estado general de la caseta es regular, requiere pintura, adecuación en puertas, ventanas y mejoramiento de algunas instalaciones eléctricas.

El tratamiento químico del agua se realiza con cloro gaseoso, hipoclorito de calcio y sulfato de aluminio, para esto se dispone una bomba dosificadora y un tanque de 500 lt. La línea de impulsión está constituida por una tubería de PVC Ø 8" instalada en el año 2004, el sistema de impulsión posee tres bombas una de las cuales está fuera de servicio y las otras dos presentan fugas en el rotor.

El sistema de acueducto cuenta con un tanque en concreto semienterrado localizado en el sector El Cerro, tiene un volumen útil de 806.4 m<sup>3</sup>, su longitud es de 18,0 m, tiene un ancho de 14,0 m y una altura útil de 3,2 m. se encuentra en buen estado. No existe cerramiento. La tubería existente es de PVC en Ø 10" y 8", el sistema es formado por mallas con una longitud de 20 km aproximadamente; está construida en su mayoría en asbesto cemento en diámetros de 8", 6", 4", 3", las reposiciones que se han ejecutado no tienen en cuenta un diseño técnico, se instala la tubería en el diámetro existente<sup>11</sup>.

## ZONA RURAL

En la zona rural, el único corregimiento que cuenca con red de acueducto y planta de tratamiento es el Corregimiento de El Pozo, sitio donde el Municipio de Hatonuevo capta sus aguas. En las comunidades de Angostura y El Cumbre se abastecen a través de un mini distrito de riego, del cual captan a través de mangueras. En las comunidades indígenas, en las zonas del Resguardo Indígena de Lomamoto se abastecen a través de jagüeyes y captación de aguas lluvias, el almacenamiento lo hacen en albercas que fueron construidas en convenio entre Corpogujaira, el Resguardo Indígena de Lomamoto y el Municipio.

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

En Hatonuevo el servicio de alcantarillado comenzó a prestar se desde 1.992; recientemente, la Alcaldía Municipal contrató servicios y se desarrolló un estudio para la optimización del servicio.

Las aguas residuales colectadas en las redes, son transportadas hasta un sistema de lagunas ubicadas fuera del casco urbano en la vía que conduce a la empresa Carbones Colombianos del Cerrejón, para su posterior tratamiento. El alcantarillado urbano, se ha expandido gradualmente, cuenta con 2012 usuarios y tiene una cobertura del 94%, pues algunas viviendas ubicadas en zonas bajas, no pueden entregar por gravedad sus aguas residuales al alcantarillado y las vierten directamente sobre las quebradas que surcan el área urbana. El sistema se caracteriza por tener cerca del 33% en tuberías de asbesto cemento, 67% de las redes en buen estado físico y ser construido para evacuar las aguas residuales domésticas hacia el sistema de tratamiento (lagunas de oxidación) del área urbana. Ver **Figura 165**.

Las lagunas de estabilización donde se tratan las aguas residuales producidas en el casco urbano, son estructuras simples destinadas para embolsar esta agua en busca de la estabilización de la materia orgánica a través del proceso físico – químico, facilitando unas mejores condiciones; En la actualidad se está tratando un caudal de 10 lt/s, los cuales son vertidos al Río Ranchería, que pasa a unos metros detrás del sistema, con una frecuencia mensual.

En estas lagunas no hay mezcla completa, sino que hay flujo disperso y la forma trapezoidal facilita el grado de dispersión; las lagunas se diseñaron con un borde que da margen para el aumento de carga sobre el vertedero de salida cuando sucede el caudal máximo, su inclinación permite el flujo por gravedad para el sistema de lagunas e impermeable para impedir una precolación, su orientación es a favor del viento para que los olores no alcancen las zonas habitadas, las cuales están a más de 1 kilómetro de distancia.

Para el manejo de olores y vectores, a éste sistema se le practica mantenimiento en términos de tiempo considerables evitando así la producción de olores y presencia de vectores; la acumulación de lodos procedentes de sólidos sedimentables es del orden del 800 lt/hab/año, pero el proceso de digestión anaeróbica que se lleva a cabo en

11 PSMV Municipios de Sur (2004)

el fondo de las lagunas de estabilización reduce el volumen del valor antes mencionado hasta un 150 – 200 lt/hab./año<sup>12</sup>.



12

FOTOGRAFÍAS DE HATONUEVO, 2012

## Figura 165.. Lagunas que Conforman el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – Municipio de Hatonuevo

En el sitio se pueden encontrar aves como el azulejo (*Trhupis episcopus*), cardenal (*Ramphocelus dimidiatus*), Garza del ganado (*Bubulcus ibis*), Torcaza (*Columba cayennensis*), Pericos (*Brotogeris jugularis*), etc., también se observaron reptiles como la babilla. Ver **Figura 166**.



Figura 166. Presencia de Fauna dentro de las lagunas de estabilización – Municipio de Hatonuevo

### ZONA RURAL

El corregimiento de El Pozo cuenta con sistema de alcantarillado para el manejo de sus aguas residuales y hace conexión con el sistema de la cabecera municipal de Hatonuevo y finalmente sus aguas van a la laguna de oxidación de este municipio. Las comunidades de Angostura, El Cumbre y el Resguardo Indígena de Lomamoto cuentan

con sistema de letrinas para la disposición de sus excretas.

## RESIDUOS SÓLIDOS

### CABECERA MUNICIPAL

La prestación de éste servicio está a cargo de la empresa INGESAM S.A., sin embargo, la facturación se realiza a través de la empresa Aguas del Sur encargada del sistema de acueducto y alcantarillado del municipio. La administración municipal tiene contratado dos volteos para la recolección y transporte de los residuos; el servicio cubre casi el 100% de la extensión del casco urbano y cuenta con 3716 usuarios.

Las jornadas de recolección se efectúan por sectores sin ningún tipo de rutas organizadas; la disposición final de estos residuos se realiza en el relleno sanitario del Municipio de Barrancas (Ver **Figura 167**). El servicio de aseo es complementado con el barrido de calles principales y áreas públicas llevado a cabo por personas contratadas por el municipio.

Figura 167. Relleno Sanitario de Barrancas, donde el Municipio de Hatonuevo dispone sus residuos.



Según información de la empresa encargada, se realizó un Estudio de Aseo Urbano (1999) que arrojó como resultado la ubicación del relleno sanitario para la evacuación final apropiada de los residuos sólidos. La selección del lugar de ubicación del relleno se hizo siguiendo los lineamientos sanitarios dispuestos en la Ley 142 /94 (Ley de Servicios Públicos) y con la concertación de la comunidad, se seleccionó el predio donde se ubicará el relleno, el cual se encuentra orientado hacia el Sureste del municipio. El área seleccionada es bastante influenciada por la orografía del macizo Sierra Nevada de Santa Marta, quien a su vez determina las características hidrológicas, climáticas y geológicas del sitio seleccionado.

El sitio seleccionado para implementar el relleno sanitario del municipio de Hatonuevo se encuentra localizado a menos de 2.000 metros de la cabecera municipal, al lado del carretable que conduce del perímetro urbano hasta la empresa minera de El Cerrejón Central (300 metros de distancia después de pasar por el sitio conocido como Puente Negro) y que queda cerca de las lagunas de estabilización donde se tratan y evacuan las aguas residuales que se producen en el municipio; se puede decir que la ubicación del relleno sanitario de Hatonuevo en esta parte del municipio no afectará lugares de sensibilidad ambiental por no encontrarse dicho sitio dentro de ecosistemas de éste tipo.

A pesar del haberse realizado el Estudio de Aseo Urbano que contrató la Administración Municipal (hace aproximadamente 11 años) y que arrojó como uno de sus resultados el diseño y ubicación del relleno sanitario para la disposición de los residuos sólidos que se producen en Hatonuevo y se dieron importantes alternativas de solución para la problemática de la evacuación de los residuos sólidos, el municipio actualmente deposita sus residuos en el relleno sanitario del municipio de Barrancas.

### ZONA RURAL

En la zona rural del municipio se encuentran localizados botaderos no técnicos que agravan aún

más la situación de saneamiento ambiental de la población. La empresa INGESAM llega a recolectar los residuos sólo de los corregimientos de EL Pozo y Guamachito. El resto de las comunidades hacen su disposición a cielo abierto o incineran las basuras.

Algo muy común de encontrarse en cercanías al arroyo Gritador es la disposición de residuos sólidos, específicamente hacia la entrada de la zona urbana, en donde algunos de sus moradores arrojan los residuos sólidos producidos.

## BARRANCAS

### AGUA POTABLE

#### CABECERA MUNICIPAL

El municipio de Barrancas hace parte de un sistema de acueducto regional denominado Chorreras – Fonseca – Barrancas, cuya fuente de abastecimiento es el río Ranchería y en un recorrido aproximadamente de treinta (30) kilómetros suministra agua al municipio de Barrancas, incluyendo a los corregimientos de Oreganal y Papayal, cruzando la vía principal del corregimiento de Chorreras (municipio de Distracción) y así mismo, desviándose una parte para el municipio de Fonseca quien hace parte del sistema de acueducto regional.

De acuerdo con información suministrada por la empresa Aguas del Sur, el servicio cubre actualmente un 95%, incluyendo Papayal y Oreganal, en este último la cobertura alcanza el 100%. El sistema tiene una capacidad de captación y aducción de 370 lt/s en buen estado, en inmediaciones del corregimiento de Chorreras, en el municipio de Distracción (Planta Metesusto). El cual cuenta con una planta de tratamiento con capacidad para tratar 300 lt/s, donde se realizan los procesos de tratamiento como floculación, filtración y desinfección.

Las principales falencias del sistema están en la conducción de la planta de tratamiento hasta la cabecera municipal de Fonseca, que es un tramo

de 13.74/KM de tubería de AC, con capacidad para 300 LPS, de los cuales 1.41/KM de tubería son de 24" de diámetro y el resto de 20", en este tramo continuamente se presentan rupturas y fugas considerables de agua con pérdida de caudal y presión para el sistema de conducción.

De manera similar, entre Fonseca y la cabecera municipal de Barrancas existe una red de conducción de 11.59/KM en tubería de AC de 16" de diámetro con capacidad para 120 LPS, en la que con menos frecuencia se presentan también rupturas y fugas.

Ante la insuficiencia de caudal y baja presión en la red, se está haciendo sectorización del servicio, pero esta adolece de estabilidad en cuanto a frecuencia y duración del suministro.

**Distribución.** Las redes de distribución iniciales, es decir las que parten de la bocatoma ubicada en Chorreras, es de 24", y la llegada a Barrancas es de 16 pulgadas; en su recorrido presenta fugas y conexiones clandestinas.

#### ZONA RURAL

La situación es precaria en la zona rural, ya que la mayoría de caseríos no cuentan con el servicio de agua potable, sino que se abastecen sin previo tratamiento, directamente de ríos, arroyos, manantiales o pozos artesanales. Sólo Carretalito y Pozo Hondo se abastecen de agua tratada. Ver **Tabla 87.**

Tabla 87. Abastecimiento de Agua Zona Rural Municipio de Barrancas

Sector	Acueducto	Río, Arroyo	Molino	Otra fuente	Condiciones
San Pedro	X				Su fuente de abastecimiento es el río Palomino, se complementa con una Planta de tratamiento, la cual en la actualidad no está funcionando por falta de materiales; y cuenta con un Tanque de almacenamiento. Cuenta con redes de distribución en PVC de 2" y 3".
Carretalito	X				Depende del acueducto regional antiguo de Barrancas. Su fuente de abastecimiento es el río Ranchería, se complementa con una Planta de tratamiento, ubicada en el corregimiento de Distracción llamada Paso Ancho; y cuenta con un Tanque de almacenamiento y con redes de distribución en PVC de 3".
Guayacanal	X				Depende del acueducto de Pozo Hondo, cuya fuente de abastecimiento es el Ay. Pozo Hondo, pero no tiene planta de tratamiento.
PozoHondo	X				Su fuente de abastecimiento es el Ay. Pozo Hondo, se complementa con una Planta de tratamiento y cuenta con un Tanque de almacenamiento y sus respectivas redes de distribución.
Roche				X	Pozo profundo con la instalación de una turbina.
Lagunita	X				Por mangueras desde el Ay. Los Manantiales, cuentan con una alberca de depósito.
Patilla				X	Carrotanque
Chanqueta				X	Carrotanque
Las Casitas			X		Actualmente se abastece de agua por molino existente en el caserío. Está en proceso de adecuación un acueducto veredal cuya fuente de abastecimiento es el Ay. Mapurito, el cual en estos momentos es deficiente por la cantidad de agua que se pierde en su recorrido por las conexiones inadecuadas.
Oreganal Viejo			X		Se abastecen mediante un molino de viento.
Guayabal	X				Se encuentran conectado mediante mangueras desde el Ay. El Mamón, y se complementa con una alberca de depósito.
Sierra de los Brito		X			Toman el agua directamente de los arroyos.
Las Pavas I	X				Se encuentra conectado mediante mangueras desde el Ay. Campo Solo, y se complementa con una alberca de depósito.
Campo Florido	X				Se abastecen del Distrito de Campo Florido
Sabana El Medio		X			Directamente del Ay. El Cerrejón
Las Pavas II		X			Directamente del Ay. Palomino
El Sierrón		X			Se conectan al ay. Palomino con mangueras
Monte Fresco		X			Directamente del Ay. Palomino
Monte Laguna		X			Directamente del Ay. Palomino

Surimena		X		Directamente del Ay. Palomino
Mapurito	X			Se abastecen del acueducto veredal cuya fuente de abastecimiento es el Ay. Mapurito.
Abre el Ojo	X			Se abastecen del acueducto veredal cuya fuente de abastecimiento es el Ay. Mapurito.
Cueva Honda		X		Directamente del Ay. Cueva Honda
Sierra Azul		X		Directamente del Ay. Palomino
Punto Claro		X		Un 50% se conectan al arroyo Mapurito con mangueras. El otro 50% toman directamente de los Arroyos Punto Claro y El Cerrejón.
Tamaquito 1		X		Es tomada directamente.
Arroyo Hondo				Se abastecen del Ay. Las Delicias, conectándose mediante mangueras.
Cabrera	X			Se abastecen del Distrito de Campo Florido
Crucetal		X		Se conectan al arroyo Mapurito con mangueras.
Manantialito		X		Se conectan al arroyo Mapurito con mangueras.
Sestiadero		X		Se conectan al arroyo Mapurito con mangueras.
Los Estados		X		Directamente del Ay. Palomino
Caurina		X		Se conectan al arroyo Caurina con mangueras
Parají		X		Es tomada directamente del Ay. Caurina.
Sahino	X			Acueducto por mangueras del Ay. Palotal fuente de la Finca el Silencio.
Trupio Gacho	X			El miniacueducto depende del acueducto Papayal.
Provincial	X			El miniacueducto depende del acueducto Papayal. Llega un carrotanque cada ocho (8) días por un proyecto de la Gobernación de La Guajira.
San Francisco	X			El miniacueducto depende del acueducto de Papayal. No funciona el miniacueducto por problemas de turbina.
El Cerrodeco		X		El Cerro cuenta con alberca la cual se nutre a través de Mangueras desde un Arroyo. El Rodeo cuenta con Alberca que se nutre del Ay. Pozo Hondo a través de mangueras.
Barranco Alegre	X			Depende del acueducto regional antiguo de Barrancas.
Cerrito		X		Ay. Mapurito a través de mangueras
Sitio Nuevo		X		Directamente del Ay. Palomino
Tamaquito 2		X		Ay. Las Delicias a través de mangueras
Nueva Esperanza	X			Proviene del acueducto de Pozo Hondo; se encuentra en regular estado.

Fuente: EOT, Municipio de Barrancas (2002)

Como se observa en el cuadro anterior, las tres (3) cabeceras corregimentales del municipio de Barrancas cuentan con el servicio de acueducto, aunque con algunas deficiencias, solo San Pedro dispone de una planta de tratamiento, pero en la actualidad no está en funcionamiento. Los resguardos indígenas dependen del acueducto de Papayal, lo que les ha hecho vulnerables en el aprovisionamiento de agua potable. De las 1.422 viviendas del sector rural, la mayor parte (66%) no cuenta con sistema de servicio de agua potable.

Dado que Guayacanal recibe el servicio de Pozo Hondo, presenta un grave problema en época de verano, ya que el arroyo tiende a secarse, entonces, Pozo Hondo les corta el servicio.

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

El sistema de alcantarillado sanitario convencional de Barrancas es por gravedad en un 95%, el 5% restante por bombeo; mientras que Papayal y Oreganal cuentan con sistema de alcantarillado sanitario convencional. La cobertura del sistema de alcantarillado en el área urbana es del 90% con un total de 3302 usuarios. Está construido en tubería de gres y pvc, con diámetros de 8" a 21" interceptado por cámaras o pozos de inspección en concreto y ladrillo, tapas metálicas y cemento.

El sistema recoge las aguas servidas en sentido sur-norte, es decir desde la salida al municipio de Fonseca hacia Papayal para entregar las aguas por tres tuberías o emisarios finales en diámetro 21 pulgadas de gres, una haciendo su paso por la calle 10, cruzando la calle 3, la segunda antiguo desagüe de la planta de tratamiento antigua hasta la calle 16, doblando en la calle 7, carrera 6, calle 20, carrera 4 hasta la calle 19 interceptados en una cámara antes de la laguna de oxidación y una tercera tubería que sale directa desde la urbanización Agua Luna para entregar a la laguna.

Figura 168. Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del Municipio de Barrancas



El Sistema De Tratamiento De Aguas Residuales, Consta de dos (2) Lagunas de oxidación de aproximadamente 70 x 150 metros, la cual en el momento de la visita no presentaron malos olores, se encuentra delimitada por un cerramiento en malla, presenta vegetación en sus taludes y trata un caudal de 18 lt/s cuya fuente receptora es el Río Ranchería con una frecuencia mensual. Se observan en la Laguna y su área de influencia especies animales diversas. Para los asentamientos urbanos de Papayal y Nuevo Oreganal se cuenta con otro sistema de laguna. Cada sistema está compuesto por una laguna primaria (facultativa) y otra aeróbica o de maduración.

### ZONA RURAL

En cuanto al manejo de aguas residuales en la zona urbana se puede decir que la situación es crítica, solo el corregimiento de Carretalito cuenta con el servicio de alcantarillado, el resto de poblaciones no cuentan con este servicio. Los demás corregimientos, inspecciones de policía, caseríos y veredas, cuentan con sistemas de disposición de aguas residuales que consisten en pozas sépticas, letrinas, o disponen sus excretas al aire libre.

De los centros poblados, solo el 35,20% utiliza el sistema de pozas sépticas, el 15,30% utiliza alcantarillado, lo cual corresponde a Carretalito, y el 49,48% depositan las excretas a campo abierto. La Disposición de residuos líquidos es más preocupante en las veredas (poblaciones dispersas) y

en los resguardos indígenas, donde el índice de disposición inadecuada de excretas es aún mayor, ya que en los asentamientos Indígenas el 83,55% de la población realizan sus necesidades fisiológicas a campo abierto, mientras que en las veredas se presenta un promedio de 92%<sup>13</sup>.

El sistema de alcantarillado del corregimiento de Carretalito está compuesto por una tubería de gres de 8" que lleva sus aguas a un sistema lagunas de estabilización conformado por dos estanques, donde se realiza el tratamiento y disposición de aguas servidas, las cuales utilizan fuerzas y procesos naturales para la purificación de las aguas, para lo cual se dispone de un área con suficiente luz solar. Ver **Figura 169**.

Estas lagunas de estabilización actualmente están funcionando regularmente, presenta olores fuertes, a la segunda piscina la cubre una densa capa de algas, alterando su funcionamiento; presenta agrietamientos en el suelo producto de quemaduras extensivas y talas continuas. La laguna se encuentra rodeada por una malla perimetral y su punto de vertimiento cae al Arroyo La Quebrá, que llega directamente al Río Ranchería.

Figura 169. Sistema de Tratamiento de las Aguas Residuales del Corregimiento de Carretalito.



13 EOT Municipio de Barrancas (2002)

## RESIDUOS SÓLIDOS

### CABECERA MUNICIPAL

El servicio de aseo es prestado directamente por la administración municipal, organizado mediante cuatro (4) rutas con una frecuencia de recolección de dos (2) días por semana en algunas rutas y un (1) día en algunos barrios periféricos.

Según información suministrada por la administración municipal a través de la Secretaria de Gobierno, con la programación de las rutas que se tiene actualmente en el área urbana del municipio se tiene una cobertura de aseo aproximada del 95%.

Se utiliza un carro compactador en cuanto a la recolección de los desechos en la zona urbana y parte de la zona rural. La disposición final se realiza en un botadero a cielo abierto ubicado a 4 Km de la cabecera municipal a un lado de la vía nacional que conduce a Riohacha. Este sitio presenta inconvenientes por la ausencia de material de cobertura. Este botadero recibe 39 yd<sup>3</sup> diariamente de desechos sólidos.

### ÁREA RURAL

El servicio de recolección y disposición final de basuras en el área rural se presta solamente en los corregimientos de Guaya canal y Carretalito, con una frecuencia semanal. En el resto de la zona rural no se presta servicio de recolección de basuras domiciliarias, lo que implica que las basuras en su gran mayoría son quemadas, enterradas o depositadas en terrenos, por lo general a lado y lado de las vías de comunicación convirtiéndose en foco de infección para la población.

## Fonseca

### AGUA POTABLE

#### CABECERA MUNICIPAL

El Servicio de Acueducto en el municipio de Fonseca, es prestado por la Empresa Aguas del Sur S.A. E.S.P. empresa de orden privado. El muni-

cipio de Fonseca es abastecido de las redes del acueducto regional que surte a: Distracción, Fonseca y Barrancas (Ver Ítem Municipio de Barrancas-Agua Potable). El sistema, según la empresa prestadora del servicio cuenta con los permisos de concesión de aguas para la prestación del servicio. El municipio cuenta 4229 usuarios del servicio de acueducto, con una cobertura en su zona urbana del 88% y junto con barrancas, de la planta de tratamiento de agua potable, consumen un caudal de 340 lt/s.

La captación de las aguas crudas se hace del río Ranchería. Este sistema se encuentra ubicado a una distancia aproximada del casco urbano de 14 Km en el corregimiento de Chorreras en el municipio de Distracción. La conducción de agua funciona mediante canal cerrado en tubería de asbesto cemento de 24 pulgadas clase 6, tiene una longitud de 309 metros, con su caudal de diseño de 370 l/s y dos pozos de inspección de 4 metros de profundidad. Presenta un buen estado la red de conducción.

En cuanto a la red de distribución (agua potable), son 40 Km. de redes las cuales son antiguas y se encuentran en mal estado. Gran parte la red de distribución es de asbesto cemento y mantiene constantes fugas debido a lo deteriorado de las redes y a las conexiones fraudulentas, lo cual conlleva a contaminación del agua una vez tratada en la planta. Según la empresa, el sistema carece de micro medición y macro medición lo que dificulta los controles y el buen manejo por parte de los usuarios del servicio.

#### ZONA RURAL

En el corregimiento de Conejo el agua se toma a 6 Km aproximadamente de la población en un nacedero cercano a la quebrada Conejo. El 95% de las casas están conectadas al acueducto, y el agua se consume sin ningún tipo de tratamiento, ni redes domiciliarias. La calidad y cantidad de agua es insuficiente.

En el corregimiento de El Hatico, por su cercanía al casco urbano del municipio de Fonseca, se conecta con el sistema de distribución del municipio. En

el corregimiento de Sitionuevo, éste se abastece de un pozo profundo que carece de tratamiento. Se bombea a un tanque elevado. En general los sistemas de acueducto y alcantarillado rural no presentan permisos ni autorizaciones de las autoridades competentes para la utilización de las fuentes hídricas en la prestación de los servicios de acueducto.

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

El servicio del alcantarillado, también es prestado por la empresa Aguas del Sur S.A. E.S.P., su cobertura alcanza el 80%, con aproximadamente 3416 suscriptores. La fuente receptora es el río Ranchería, la laguna para el manejo de las aguas es de tipo facultativo. Las redes existentes en mal estado y diámetros menores a los requeridos para el caudal de descarga. Estas redes están construidas por el eje de las vías, y los pozos de inspección en las intersecciones de calles y carreras.

### ZONA RURAL

En el corregimiento de Conejo no existe el servicio; las necesidades se hacen en la mayoría de casos a campo abierto, se calcula que cerca de un 60% de su población utiliza pozos sépticos.

En el corregimiento de El Hatico, se dispone de sistema de soluciones individuales en un alto porcentaje (60%) con pozos sépticos.

En el corregimiento de Sitionuevo, el centro poblado carece de sistema colectivo de recolección de aguas servidas. Se dispone de soluciones individuales.

## RESIDUOS SÓLIDOS

### CABECERA MUNICIPAL

La recolección de la basura se realiza una vez por semana por rutas establecidas, con un carro compactador y una volqueta los cuales realizan de lunes a sábado dos viajes cada uno. No existe ningún tipo de manejo, tratamiento ni disposición

final de los desechos sólidos, tóxicos ni peligrosos (residuos hospitalarios). La disposición final de basura se realiza en un predio de propiedad del municipio ubicado a 2.5 kilómetros del perímetro urbano, con un área aproximada de 4 Ha (**Figura 170**), en el que se pudieron observar animales como cerdo y ganado vacuno alimentándose en él.

En estos momentos no cuenta con licencia para la disposición de los residuos sólidos pero de igual manera siguen llevándolos al predio anteriormente mencionado. En el lugar se pueden encontrar 7 personas desarrollando actividades de reciclaje (Ver Figura 1-23) y una vez recogido el material llega un comprador del municipio de San Juan del Cesar, cada quince días, negociando el kilo de botellas plásticas a \$200, el de vidrio a \$40, el kilo de papel de cuaderno se paga a \$200, el de hierro a \$200 y el de cartón se paga a \$100. Por persona se llega a vender un promedio de \$180.000.

**Figura 170.** Presencia de Animales en el Botadero de Fonseca



El personal que llega al botadero a reciclar proviene de la comunidad de Los Altos que queda a poco menos de 300 metros de distancia.

**Figura 171.** Actividades de Reciclaje en el Botadero del Municipio de Fonseca



Por el centro del botadero para un arroyo transitorio (de escorrentía) que llega al arroyo Quebrada Honda, arrastrando desechos y los líquidos que drenan del sitios de disposición ya que no cuenta con laguna para manejo de lixiviado (**Figura 171**). Las chimeneas para el manejo de gases están partidas y/o quemadas debido a las actividades de quemas iniciadas en su mayoría por los choferes de los vehículos que llegan al lugar.



Figura 172. Arroyo que Pasa por el Medio del Botadero del Municipio de Fonseca.



Figura 173. Construcción del Relleno Sanitario Regional para los Municipios del Sur Así mismo, del municipio de Distracción Llegan dos volquetas de lunes a sábado, dos veces por día, a realizar la disposición de los residuos de este municipio. Este botadero ha sido clausurado por parte de la autoridad ambiental competente y sin embargo se siguen arrojando residuos sólidos.

dos. Actualmente se cuenta con una licencia para la construcción del Relleno Sanitario Regional para los municipios del Sur de La Guajira, el cual se encuentra paralizado por las épocas de lluvia. Ver Figura 1-25.

#### ZONA RURAL

En el corregimiento de Conejo, los desechos sólidos regularmente se queman en los patios de las viviendas, contaminando el aire y desperdiciando un recurso valioso para abono de suelos.

En el corregimiento de El Hatico, la empresa pasa una vez por semana a este corregimiento, siendo esta recolección insuficiente y presentándose arrojado de desechos sólidos al monte y quema de basuras.

En el corregimiento de Sitionuevo, las basuras son quemadas ó depositadas en lotes cercanos.

## DISTRACCIÓN

### AGUA POTABLE

#### CABECERA MUNICIPAL

En la cabecera Municipal el servicio de agua es prestado durante las 24 horas del día y el servicio de acueducto es operado por la empresa Aguas del sur de la Guajira S.A E.S.P. abasteciendo a 1439 usuarios para el municipio de distracción, con una cobertura del 93%. La planta de tratamiento de agua potable, está diseñada para tratar un caudal de 120 lt/s aproximadamente y comparte infraestructura de abastecimiento con los municipios de Barrancas y Fonseca.

El Sistema de Acueducto del municipio de Distracción está compuesto por los siguientes componentes:

- Fuente de abastecimiento
- Bocatoma
- Línea de Aducción,
- Desarenador
- Planta de tratamiento,

- Línea de Conducción
- Red de distribución del área urbana y del I corregimiento de Buena- Vista.

La fuente de abastecimiento para el sistema de Acueducto, es el río Ranchería. A lo largo del río se han realizado muchas derivaciones con fines agropecuarios, afectando el caudal del río, especialmente en época de verano.

Planta de Tratamiento lleva el nombre de Paso Ancho. El tratamiento se hace con sulfato de aluminio y cloro (50 lt diarios). Entran 110 lt/seg, y esto depende del nivel del río. Se utilizan 4 bolsas de 25 kg de sulfato por día. Hay tres operadores con turnos de 8 horas. El sistema abastece a los Corregimientos de de Hornitos, Buena - Vista y a la cabecera municipal del municipio de Distracción, a los resguardos de Mayabangloma (perteneciente al Municipio de Fonseca) y Potreritos (perteneciente al municipio de Distracción), al Batallón Rondon, al municipio de Fonseca a los barrios La Floresta y el Carmen, al corregimiento del Hatico y al corregimiento del Carretalito del Municipio de Barrancas.

La tubería de la línea de conducción alimenta la red de la cabecera municipal de Distracción y llega hasta Fonseca a inyectar agua a la red de la cabecera municipal de éste y luego pasa a los corregimientos de Carretalito y el Hatico.

#### ZONA RURAL

La conducción alimenta a diferentes corregimientos del municipio de Distracción (Hornitos y Buena Vista), Resguardos indígenas (Mayabangloma perteneciente a Fonseca y Potreritos perteneciente a Distracción), al Batallón Rondón, a los barrios de La Floresta y el Carmen del Municipio de Fonseca (aunque toda la red de este municipio se ve afectado con el agua que le inyecta este acueducto), al corregimiento del Hatico y al corregimiento del Carretalito del Municipio de Distracción<sup>14</sup>.

En el Corregimiento de Buena Vista la red se construyó en el año 2001 contrato realizado por el

Departamento de la Guajira y según información recibida de la administración municipal, para el presente proyecto, la cobertura es de un 97%.

El corregimiento de la Duda y demás caseríos carecen del servicio de agua potable, y la población se abastece a través de pozos comunales, los cuales no poseen permiso de parte de la autoridad ambiental.

Es importante anotar que existen dos sistemas de acueducto, uno conocido como el acueducto viejo el cual abastece a la cabecera de Distracción, el corregimiento de Buenavista, algunos barrios del Municipio de Fonseca y el corregimiento de El Hatico. El otro sistema se conoce como el acueducto Regional Distracción, Fonseca y Barrancas, el cual beneficia a los corregimientos de Chorreras, Los hornitos y al Resguardo indígena de potrerito Municipio de Distracción, en gran parte al Municipio de Fonseca, al Resguardo Indígena de Mayabangloma y al Municipio de Barrancas, como también el operador Gestor Aguas del Sur de La Guajira S.A.E.P.S, viene operando en el Municipio de Distracción y Barrancas. El Municipio de Fonseca organizó una nueva empresa de servicios públicos que funciona de manera independiente.

## AGUAS RESIDUALES

### CABECERA MUNICIPAL

La cabecera municipal está dotada de la red de alcantarillado en un 90%. Sin embargo muchas viviendas no han realizado la conexión domiciliaria. Según información de la administración municipal, la tubería en la cabecera municipal es de Gress de 8" en toda la red y en general se encuentra en buen estado, no se aprecian fugas, ni hundimientos de vía que muestren algún daño y son pocos los que se reportan. Este sistema no recoge aguas lluvias y las aguas negras se recogen a un colector que atraviesa la vía troncal, el cual se dirige a la laguna de oxidación del municipio de Fonseca. El sistema es administrado por Aguas del Sur S.A. E.S.P. y cuenta con 953 usuarios.

El alcantarillado urbano existente en el municipio

14 EOT Municipio de Distracción (2003)

de Distracción es semicombinado, o sea, que recibe y está en capacidad de conducir las aguas residuales, las aguas lluvias en general corren por las calles hacia los caños y acequias que cruzan la zona urbana, pero una parte de ellas recargan el alcantarillado por los desagües de los patios y los bajantes de los techos interiores de las viviendas. El sistema descarga sus aguas en el alcantarillado de Fonseca, por un convenio entre los dos municipios y las aguas residuales, junto con las de Fonseca son conducidas para su disposición y tratamiento hacia la laguna de oxidación de este último, localizada a 2 Km. de la cabecera urbana en la margen izquierda de la vía que conduce a Los altos.

### ZONA RURAL

La cabecera corregimental de Buenavista está dotada de red de alcantarillado en un 90%. Sin embargo no todas las viviendas están conectadas por lo que utilizan sistema de letrinas. El corregimiento de Chorreras cuenta con alcantarillado pero no es eficiente, se rebosa y se tapa. Cuenta con una laguna de oxidación que no se encuentra en las mejores condiciones, que no cumple con su función, en simplemente un sitio profundo en donde caen las aguas, cerca de ésta se encuentra una acequia o canal que llega al río y que se contamina con estas aguas cuando la laguna se desborda (Ver **Figura 174**).



Figura 174. Laguna de Oxidación Corregimiento de Chorreras – Distracción y Acequia contaminada por vertimientos de la laguna.

## RESIDUOS SÓLIDOS

### CABECERA MUNICIPAL

Como se mencionó anteriormente, el municipio de distracción hace la disposición de sus residuos sólidos en el botadero del municipio de Fonseca. Dispone de dos vehículos (volquetas) que llevan sus residuos de lunes a sábado, dos veces por día, al botadero de Fonseca. En el municipio el servicio de recolección de residuos no es continuo, puede pasar semanal, quincenal o cada veinte días.

### ZONA RURAL

En el corregimiento de Chorreras el servicio de aseo pasa cada 8 días o cada mes, no es contante pero le es facturado en el servicio de energía. Cuando no la recogen, los habitantes la guardan para esperar el momento a que pase el camión o la disponen en botaderos satelitales. Chorreras dispone sus residuos en un botadero sin ninguna clase de manejo o permiso para dicha disposición, se encuentra ubicado a los 10°55'24.5" Norte y los 72°56'52.2" Oeste. Ver **Figura 175**.

En el corregimiento de Buenavista el servicio tampoco es constate y puede estar pasando semanal o cada quince días. La disposición de los residuos se realiza en el botadero del municipio de Fonseca.



Figura 175. Sitio de disposición de residuos sólidos del corregimiento de Chorreras

## SAN JUAN DEL CESAR

### AGUA POTABLE

#### CABECERA MUNICIPAL

El servicio del agua, en la cabecera de San Juan del Cesar es suministrado por la Empresa Aguas del Sur S.A. E.S.P. Las fuentes de abastecimiento del acueducto proviene de una bocatoma en el Río Cesar, localizada a 13,5 Km y un pozo profundo ubicado a 500 metros de la cabecera que suministra suministrando entre 30 y 60 lt/s. La cobertura es del suministro de agua es del 85%, según la empresa prestador y cuenta con 5143 usuarios del servicio.

De los 60 litros por segundos que produce el acueducto por gravedad, se les suministra agua a un sector de Corral de Piedras (La Hoyá), a la población de Zambrano y según recorrido e inspec-

ciones realizada por los operadores de los sistemas, se detectaron varias fincas conectadas de la línea de conducción en forma fraudulenta; lo que trae como consecuencia la baja presión y baja capacidad de agua en la cabecera urbana.

#### ZONA RURAL

Los corregimientos, inspecciones, veredas, y caseríos, cuentan con el servicio de agua independiente. Toman el agua directamente de las fuentes sin ningún tratamiento.

## AGUAS RESIDUALES

#### CABECERA MUNICIPAL

La cobertura del servicio de alcantarillado en el área urbana de San Juan del Cesar es del 80%, con 4232 usuarios y en el área rural del 20%. El 20% que no tiene cobertura lo representan los barrios periféricos y éstos cuentan con sistemas de letrinas para la disposición de excretas. Las redes existentes se encuentran en mal estado con tubería que en muchos tramos presenta diámetros menores a los requeridos para el caudal de descarga.

La laguna de oxidación del municipio de Fonseca adolece de especificaciones no reúne las especificaciones requeridas para su correcto funcionamiento, generando problemas de contaminación hídrica y ambiental.

#### ZONA RURAL

En la zona rural nada más tienen servicio de alcantarillado los corregimientos de Cañaverales y La Junta. Este servicio es administrado por la Empresa de Servicios Públicos y presenta muchos aspectos que requieren atención y mejoras.

En el caso del corregimiento de Conejo, no existe un servicio generalizado de letrinas sanitarias y en muchos casos los pobladores deben hacer la disposición de excretas a campo abierto, se calcula que solo la mitad de la población utiliza pozos sépticos. En el corregimiento de El Hatico, se dispone de sistema de soluciones individuales en un alto porcentaje (60% a 70%) con pozos sép-

ticos. En el corregimiento de Sitionuevo, el centro poblado carece de sistema colectivo de recolección de aguas servidas. Se dispone de soluciones individuales.

## RESIDUOS SÓLIDOS

### CABECERA MUNICIPAL

El servicio de aseo en San Juan del Cesar se presta por intermedio de ASEO GENERAL S.A. E.S.P., la cual se encuentra recién operando. Tiene a su cargo la gestión operativa y una buena parte de la gestión comercial, la administración del personal, el manejo financiero y el planeamiento del servicio de disposición de residuos sólidos y el manejo de la plaza de mercado y el matadero.

En Fonseca, para la prestación del servicio se cuenta con sólo un vehículo recolector en la cabecera municipal, pasa tres veces por semana en cada sector (cuatro), con una cobertura del 90%.

A pesar de que la empresa nos informa que la disposición final se realiza en una celda en el Municipio de Villanueva, se observó en campo que, en el botadero localizado a 2.5 kilómetros del casco urbano con un área aproximada de 4 hectáreas, aún siguen disponiendo los residuos sin ningún manejo con actividades de quema y se puede decir que son de toda clase: sólidos, tóxicos o peligrosos (residuos hospitalarios). Ver **Figura 176**.

Figura 176. Disposición de residuos y quema en el botadero de San Juan del Cesar



Existe una vía que va de San Juan del Cesar a Valledupar que se ha visto afectada por la disposición de residuos sólidos convirtiéndose en un botadero satelital a lo largo de ésta. Ver **Figura 177**.





Figura 177. Disposición de residuos sólidos en la carretera que va de San Juan del Cesar a Villanueva

#### ZONA RURAL

En el área rural, en el corregimiento de Conejo, los desechos sólidos regularmente se queman en los patios de las viviendas, contaminando el aire y desperdiciando un recurso valioso para abono de suelos. En el corregimiento de El Hatío, actualmente la empresa no está prestando sus servicios por lo tanto la disposición se está realizando a campo abierto (lotes, monte) y es quemada en los patios de las casas. En el corregimiento de Sitionuevo, las basuras son quemadas ó depositadas en lotes cercanos al caserío con la consiguiente contaminación. En el resto de localidades, la disposición final de los residuos también se realiza arrojándolos al monte y efectuando un proceso de quema que contamina el ambiente.

Tabla 88. Servicio de Acueducto en la

MUNICIPIO	EMPRESA QUE PRESTA/ADMINISTRA EL SERVICIO	FUENTE DE DONDE TOMAN EL AGUA	SISTEMA OPERANTE	COBERTURA	FRECUENCIA DE PRESTACION	CALIDAD DEL AGUA
Albania	Triple A	Cabecera 3 pozos profundos Corregimiento Los Remedios Remedios	Cada pozo tiene capacidad para suministrar hasta 1.000 lts/min cada uno (unos 16.7 lts/seg). El agua que se capta se potabiliza y desaliniza y se bombea mediante turbinas eléctricas a un tanque de almacenamiento de 30 m <sup>3</sup> de capacidad, y de allí se distribuye a las viviendas mediante la red de distribución que consta de 6,921 mt lineales de tubería entre 6", 4", 3" y 2" toda en PVC. Los Remedios: funciona por gravedad	Municipio 97%	20 días al mes durante 15 horas diarias	Apta para consumo humano
Barrancas	Aguas del Sur de La Guajira S.A. E.S.P. – Acueducto Regional Chorreras-Fonseca-Barrancas	Cabecera municipal: Ranchería Corregimiento Guayacanal: pozo profundo Corregimiento Carretalib: río Ranchería Corregimiento San Pedro: río Palomino	Wareware: pozo con molino de viento Sistema tiene una capacidad de captación y aducción de 370 lts/seg en buen estado, en inmediaciones del corregimiento de Chorreras, en el municipio de Distracción. El cual cuenta con una planta de tratamiento con capacidad para tratar 300 lts/seg, donde se realizan los procesos de tratamiento como floculación, filtración y desinfección. Las principales fallencias del sistema están en la conducción de la planta de tratamiento hasta la cabecera municipal de Fonseca, que es un tramo de 13.74/km de tubería de AC, con capacidad para 300 lts/seg, de los cuales 1.41/km de tubería son de 24" de diámetro y el resto de 20", en este tramo continuamente se presentan rupturas y fugas considerables de agua con pérdida de caudal y presión para el sistema de conducción. De manera similar, entre Fonseca y la cabecera municipal de Barrancas existe una red de conducción de 11.59/km en tubería de AC de 16" de diámetro con capacidad para 120 lts/seg, en la que con menos frecuencia se presentan también rupturas y fugas.	Cabecera: 96% Centros poblados: 82% Zona rural: 16% zona rural. Municipio: 64%	No es permanente	No apta para consumo humano
Distracción	Aguas del Sur de La Guajira S.A. E.S.P.	Zona indígena: toma agua de pozos profundos o de manantiales	Cuenta con dos plantas de tratamiento una ubicada en el sector del Paso Ancho que abastece a la cabecera municipal de Distracción, al corregimiento de Buenavista y algunos sectores del Municipio de Fonseca; la segunda planta está ubicada a la altura del sitio denominado Mete Susto a orillas de la vía que conduce a la represa del río Ranchería, la cual abastece al corregimiento de Chorreras, algunos barrios de la cabecera municipal, al municipio de Fonseca y al municipio de Barrancas, estas plantas necesitan de mantenimiento periódico, de algunas ampliaciones, de un laboratorio para la realización de análisis constante del agua y de insumos para poder brindar un servicio de excelente calidad. La línea de conducción que se deriva de las dos plantas hasta llegar a los consumidores en cada una de sus comunidades, está fabricada en asbesto cemento, material no recomendable para la prestación de este vital servicio, se hace necesario realizar de manera urgente la reposición total de cada una de estas líneas.	Cabecera municipal: 91% Corregimiento Chorreras: 76% Corregimiento La Duda: 0% Corregimiento Buenavista: 88% Corregimiento Hornitos: 62% Municipio: 63%	No es permanente	No apta para consumo humano
Fonseca	Aguas del Sur de La Guajira S.A. E.S.P. – Acueducto Regional Chorreras-Fonseca-Barrancas	Río Ranchería	El acueducto regional tiene en el municipio 66 km de redes de distribución, estas redes en su mayoría están en buen estado y la línea de alimentación es obsoleta, motivos por los que se presentan constantes fugas y taponamiento, lo que le quita presión al servicio corregimientos y lo hace discontinuo	Municipio 72%, contando con los corregimientos Hatlico, Conejo y Sitio Nuevo que son los únicos que cuentan con el servicio	No es permanente	No apta para consumo humano
Hatonuevo	Aguas del Sur de La Guajira S.A. E.S.P. manantial El Pozo (brazo donde se capta, en el manantial El Pozo que surte a la población urbana, cuyo estado es crítico)	Cabecera municipal: El Pozo (brazo donde se capta, en el manantial El Pozo que surte a la población urbana, cuyo estado es crítico) Área rural e indígena: se abastecen de carro tanques	Cuenta con una planta de tratamiento de tipo compacta ubicada en el mismo sitio de El Pozo que surte a la población urbana, cuyo estado es crítico	Municipio 84,7%	No es permanente	No apta para consumo humano

MUNICIPIO	EMPRESA QUE PRESTA/ADMINISTRA EL SERVICIO	FUENTE DE DONDE TOMAN EL AGUA	SISTEMA OPERANTE	COBERTURA	FRECUENCIA DE PRESTACION	CALIDAD DEL AGUA
Maitaco	Aguas de la Península S.A. E.S.P.	Río Carráipia y pozos profundos (2)	Tiene una planta de tratamiento convencional hidráulica que cuenta con los procesos de tratamiento: desarenación, precloración, coagulación, floculación, sedimentación y filtración. De allí se envía el agua por gravedad a través de dos líneas de conducción de 18" de sbeesto cemento en un tramo de 30 km., de recorrido, de la cual se abastece en forma sectorizada al corregimiento de Carráipia y luego la zona urbana del municipio. A la entrada del casco urbano se realiza el último proceso de tratamiento, la desinfección de agua por sistema de inyección directamente a la línea de conducción.  El sistema cuenta con sistema de macro-medición a la entrada del municipio, lo que permite contar con registros confiables del agua producida y tres tanques de distribución, que en el momento se encuentran fuera de servicio. De allí el agua pasa a la planta de distribución para ser suministrada a la población.	Municipio 83%  Los resguardos no cuentan con el servicio	No es permanente	No es apta para consumo humano
Manauere	Triple A	Cabecera municipal: Cuente a dos albercas con capacidad de 35 m <sup>3</sup> . Luego son bombeadas a la planta acuíferos ubicados en desalinizadora y potabilizadora, la cual tiene capacidad para tratar 60 m <sup>3</sup> /hora, pero el corregimiento de Shirurúa y en el sitio denominado Casa Azul. Se suministra a través de camiones cisterna	En el área rural existen acueductos en los corregimientos de El Pájaro, Aremasahín, Mayapo, Manzana, La Paz, La Gloria y Musichi. En estos lugares operaron plantas potabilizadoras no convencionales, que hoy en día en su mayoría se encuentran fuera de servicio.	Municipio 0%	No es permanente	Cabecera municipal: es apta para consumo humano  Corregimientos: no es apta para consumo humano
	Aguas de la Guajira S.A. E.S.P.	Cabecera municipal: río Tapias.  Corregimientos Tomarrazón, Cotoprix, Camarones y Las Palmas: canal abierto o "canal aductor", con una capacidad instalada de para 700 lts/seg y con fuentes superficiales.  Corregimientos Cerrillo, Villa Martín, Barbatocajevados con capacidad de 750 m <sup>3</sup> cada uno, los cuales están ubicados en el sector Monguí y Galán: pozos profundos.	Todo el sistema se encuentra ubicado a una distancia aproximada de 45 km del casco urbano cerca al corregimiento de Tomarrazón. La toma es de dique con fondo en concreto simple. La captación promedio es de 650 lts/seg, de un máximo en capacidad instalada de 800 lts/seg.  La conducción de agua cruda (aducción) a la planta de tratamiento es por medio de un sistema de acueducto que no maneja reserva de agua tratada, existiendo tres tanques elevados con capacidad de 750 m <sup>3</sup> cada uno, los cuales están ubicados en el sector de Riohacha, pero debido a la insuficiencia del sistema para cubrir la demanda no están operando.  El agua tratada es transportada al sistema de redes desde la planta de tratamiento por medio de una línea de conducción en tubería C.C.P. con un diámetro inicial de 30" en una longitud de 44.386 mt. La línea llega a los tanques en diámetros de 18" y 24", con longitudes de 1.610 mt y 539 mt, respectivamente.  La longitud actual de las redes es de 250 km con una cobertura aproximada del 85% de las áreas ocupadas del casco urbano, de éstas, por lo menos el 50% tienen poco tiempo de instalación.  La planta de tratamiento en la primera etapa construida tiene una capacidad de 300 lts/seg. El sistema carece de micro medición y macro medición, lo que dificulta los controles y el buen manejo por parte de los usuarios del servicio.	Cabecera municipal: 63%	No es permanente	No es de buena calidad.
San Juan del Cesar	Aguas del Sur de La Guajira S.A. E.S.P.	Cabecera municipal: Cesar y pozo profundos	El sistema cuenta con tres tanques elevados que sirven de compensación al sistema, sin embargo, solo funciona uno. El pozo suministra 30 lts/seg, a través de una bomba electroneumática sumergible.	Cabecera municipal: 90%	No es permanente	Río Cesar: no recibe tratamiento para consumo humano.  Pozo: apta para consumo humano

## PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Esta información se ha venido recogiendo desde el saber y la experiencia de las comunidades, a través de mesas de trabajo, salidas de campo e investigación. Información que compila datos del pasado y el presente como insumos determinantes para poder integrarse a la prospectiva, la zonificación y los programas y proyectos desde la perspectiva local...con argumentos claros y coherentes. Esta información la manejan líderes y a través de este ejercicio, la idea es que la manejen todos para poder tener una base sólida desde la cual tomar decisiones. Es preliminar y aún está en construcción

## RIOHACHA

### CORREGIMIENTO DE LAS PALMAS

### EL PRESENTE

### NUESTRA REALIDAD SOCIAL

Hay aproximadamente 1300 personas, 300 familias y 350 casas.

La mayor parte de las mujeres son amas de casa y los hombres son agricultores y muy pocos son empleados públicos. La opción de trabajo en el corregimiento es en el campo.

No se cuenta con Centro de Salud y existen un centro Etnoeducativo que tiene 14 sedes educativas.

La relación con la cuenca ha sido mas de uso, que de conservación y se ha realizado actividades de reforestación y aislamiento.

Todo el corregimiento se ha beneficiado de la cuenca.

### SERVICIOS PÚBLICOS

**Acueducto:** tres comunidades cuentan con el servicio de acueducto y la demás comunidades de las cuencas.

**Alcantarillado:** no existe alcantarillado, sólo una poza séptica en algunas comunidades y el resto de la población usa el campo libre para hacer sus necesidades.

**Basuras:** se recolectan en un lugar apartado y luego se realiza su quema.

**Energía eléctrica:** solamente hay en tres comunidades, las demás usan velas, mechones y lámparas. No existe el gas natural y solo en algunos sitios se logra tener señal de telefonía móvil.

No existe una empresa que preste los servicios públicos.

### ORGANIZACIÓN SOCIAL

¿Qué organizaciones locales o de afuera están presentes? ¿Cuáles de estas organizaciones han hecho algo por las ciénagas o lo están haciendo?

Existen las Juntas de Acción Comunal, Juntas Administradoras Locales, Asojuntas, Comité administrativo del mini acueducto, Comité de Veeduría Comunitario; hay algunas organizaciones externas como Fundación ProSierra y Coporguajira, así como Grupo Ecológico de la Universidad de la Guajira.

### NUESTRA REALIDAD CULTURAL

Existieron y existen comunidades indígenas: Motilones, Tayronas y Chimilas. En la actualidad se encuentran los Wiwas y Koguis descendientes de los Tayronas, así como los Wayuu pero estos no son originarios de este lugar. Los Motilones se distribuyeron por la Serranía del Perijá.

En algunos lugares como Lagunita, Tembladera, Las Balsas, El Naranjal se encontraron restos humanos y artesanías en barro, piedra y oro.

Aproximadamente desde el año 1785 hay comunidades afrodescendientes que llegaron de Palenque de San Basilio, Isla de Donaire, Coro Venezuela, las Antillas Holandesas y el Chocó en el Pacífico entre otros.

Nuestros ancestros trabajaban la tierra con las

técnicas de tala y quema para la siembra manual y cultivos asociados, dejando recuperar el rastrojo. Algunos animales como burros, caballos, mulas y bueyes eran usados como medios de transporte para el trabajo y envío de comunicaciones. El agua era sagrada, los árboles eran usados para la construcción de vivienda, elaboración de cercas y como combustible. Los recursos naturales tenían un significado mitológico y sagrado.

De nuestros antiguos pobladores ha quedado: cerámicas, artesanías como la tinaja, bateas, manar. También han quedado las costumbres de realizar fiestas patronales, los bailes y la gastronomía.

Se conservan algunas prácticas como los ojos de agua y el respeto por la frontera de los ríos

Sería importante recuperar el sentido de la conservación y el valor de los recursos naturales, la alimentación natural, el sentido comunitario.

Hemos perdido y sería importante recuperar las relaciones de respeto por los grupos

## NUESTRA REALIDAD ECONÓMICA CONSULTANDO CON LOS AGRICULTORES

Los principales productos agrícolas que se producen son la yuca, el maíz, plátano, ñame, frijol, tomate, ají, limón, naranja, aguacate, achiote, papaya.

Se cultiva de una hectárea en adelante y económicamente dependen de la agricultura más de 300 familias.

La mayoría de los agricultores utilizan herbicida y plaguicida sobre todo en los cultivos de ají, tomate, frijol y yuca. Se hacen cultivos asociados para fijarle los nutrientes al suelo, para mayor ingreso para conservar y mejorar la producción.

Las épocas para cultivar son: primera (marzo a mayo) y de segunda (agosto a octubre).

La inversión es de un millón en adelante y la ganancia es mínima porque casi siempre queda en manos de los intermediarios, los transportadores

y comerciantes.

El producto de la cosecha tiene doble propósito: para la manutención de la familia y para la venta.

Los suelos donde se cultiva son aptos para cultivar. Dependiendo del cultivo así también es la necesidad del suelo: la yuca en terreno plano y tierra negra, el ñame en laderas, el frijol en tierra seca, el maíz, la yuca y el plátano en la vega de los arroyos.

El potencial del territorio de agricultura es del 70%.

Los problemas que se presentan en esta comunidad son: los fenómenos naturales, las plagas, las vías de acceso, la falta de un centro de acopio, la falta de maquinaria y equipos técnicos para procesar estos productos.

Se ha tratado de ayudar al suelo con la rotación de cultivos y la reforestación.

Los conflictos relacionados con los recursos naturales son: la tala, la quema, el uso indiscriminado de la tierra. Se resuelve con charlas de concientización, reuniones con los dueños de los predios y reportando a Corpoguajira los aislamientos de los arroyos, también se puede incluir los pactos socio-ambientales.

Se han desarrollado proyectos a través de la Fundación ProSierra y Coporguajira como el cultivo de cacao, plátano, especies maderables, cítricos y específicamente con Corpoguajira reforestación, aislamiento y enriquecimiento de rastrojos.

Las condiciones ambientales influyen en forma negativa y en forma positiva, cuando las lluvias llegan en la época prevista la productividad es alta. Se han implementado estrategias en el verano y se cultiva sin quemar utilizando la maleza como cobertura para el suelo; en época de lluvia se siembra en curva de nivel y se realiza drenaje.

Si existe formación a nivel productivo y administrativo.

## CONSULTANDO CON LOS GANADEROS

Existen aproximadamente 5 medianos ganaderos y 50 pequeños ganaderos, manejan entre 10 y

150 cabezas de ganado.

Los productos que se obtienen con la ganadería son la leche, carne, suero, mantequilla, queso y crías.

Económicamente dependen de la ganadería un bajo porcentaje de la población por que la gran mayoría incluidos los ganaderos dependen de la agricultura.

Los productos obtenidos se usan para el sustento de la familia y en menor proporción para la venta.

El ganado dependiendo de la época se mueve de sitio.

Los suelos donde está el ganado son aptos y el mejor suelo es plano como las llanuras.

Los problemas que se presentan en esta actividad son las enfermedades, los grupos armados y la falta de mecanización – tecnificación y la falta de proyectos productivos.

Los conflictos relacionados con los recursos naturales son: la quema, tala, fenómenos naturales y se resuelven alquilando pastos, realizando quemas controladas, limpiando con guadaña y no talaando ni quemando a orilla del río.

## NUESTRA REALIDAD AMBIENTAL

Árbol, hierba, arbusto	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Guaimaro, Granadillo		X	
Pereguetano, Ceiba roja		X	
Ceiba de leche, Guanda		X	
Árbol, hierba, arbusto	Quiénes lo usan y para qué		
Paja de pai (almirable)	Ganadero, para la alimentación de los animales		
Mastuerzo	Hierbatero, para curar las enfermedades		
Yuca corsonera	Botánico, para la inflamación y las hemorragias		
Malva	Botánico, para la inflamación		
Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Guacarote, Corra, Lambepiedra		X	
Paujil, Pava, Guacamaya		X	
Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc	Quiénes lo usan y para qué		
Guatinaja, Venado, Zaíno	Las personas, para alimento		
Iguana, Lobo tamborero	Las personas, para consumo y medicina		

Arroyos, caños y canales que existen en la cuenca o existían y eran importantes.

¿Cuáles caños, canales y/o arroyos han desaparecido y eran importantes para la cuenca?

Nombre Caño, canal, arroyo	Es artificial o natural	Estado del caño, canal, arroyo-Color, olor, taponado, sedimentado, contaminado, etc
Arroyo Los Mangos, El agua, La Ensenada, Chorito	Naturales	Sedimentados, contaminados

Nombre Caño, canal, arroyo	Causa de su desaparición	Consecuencias para Ciénaga por su desaparición
Arroyo Los Mangos	Mal uso	Disminución, escases, desaparición del líquido

El uso que se le está dando al suelo es para la agricultura y la ganadería. En pequeña escala beneficia a los productores, si se le da un mal uso afecta la producción y esteriliza el suelo.

Áreas a proteger por su importancia ecológica, en ellas hay nacimientos y arroyos importantes:

Finca el Higueronal, Pie de cuesta, La Sierra Nevada Guajira, río Ranchería, arroyo El Encanto, Arroyo de León, Arroyo Peñascal, El Cerro Marmolejo

## CORREGIMIENTO DE MONGUÍ

### EL PRESENTE

#### NUESTRA REALIDAD SOCIAL

En el corregimiento hay 250 casas con seis habitantes por casa aproximadamente.

La mayor fuente de trabajo para las mujeres es la elaboración y comercialización del dulce de leche; para los hombres el trabajo formal con la minería y la agricultura.

El corregimiento cuenta con un puesto de salud, el cual funciona con las mínimas condiciones para prestar un buen servicio. Allí también hay una institución educativa con énfasis en tecnología.

La relación de la comunidad con la cuenca es de aprovechamiento para el desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas, abastece a la población de agua en época de sequía y es usado como lugar de recreación. En este momento se está realizando un proyecto de caracterización ambiental y reforestación a cargo del grado 11 con los estudiantes líderes de la institución educativa.

Toda la población del corregimiento depende y se ha abastecido de la cuenca por su actividad agrícola y ganadera.

#### SERVICIOS PÚBLICOS

El corregimiento no posee servicios de alcantaril-

lado, los residuos no son bien manejados porque se depositan en cualquier lugar de la población sin pensar en las consecuencias de estos actos como el deterioro del ecosistema, la trasmisión de enfermedades, la disminución y contaminación de las aguas de la cuenca. A pesar de que la Guajira es el departamento de mayor producción en energía del país, aquí se cuenta con el peor servicio, no tenemos gas natural a pesar de que su extracción se hace en esta zona.

## NUESTRA REALIDAD CULTURAL

En nuestra comunidad siempre se ha comparado con los indígenas su cultura y la actividad agrícola. El lugar en donde se encontraron restos es "Moreno". En este momento no hay ningún reconocimiento por parte de los entes municipales o nacionales. En este corregimiento no hay comunidades afrocolombianas.

En otra época se araba la tierra con los bueyes, este proceso conservaba los nutrientes del suelo ya que solo se movía la tierra y se limpiaba la maleza.

Anteriormente poco se veía la caza indiscriminada como se presenta actualmente, tampoco se utilizaban los animales como mascota como se presenta hoy. Con respecto al agua se cuidaba mucho el no deforestar las cuencas y los nacedores de los ríos, para nuestros abuelos el agua, la tierra eran algo muy sagrado porque significaba sinónimo de vida.

De nuestros ancestros todavía tenemos algunas costumbres como la elaboración del dulce de leche y la forma de cultivar, desmalezar con machete y otras herramientas sin la utilización de máquinas ó químicos. También han quedado algunas fiestas como el baile de la Yonna y algunas piezas como piedras.

Se perdieron los paisajes que existían, se extinguieron especies de flora y fauna como el venado, zaíno, mangarrote, la guallabeta, la sabanera, el armadillo entre otras.

## NUESTRA REALIDAD ECONÓMICA CONSULTANDO CON LOS AGRICULTORES

La principal actividad económica son los subproductos de la actividad ganadera como la industrialización del dulce de leche, queso y otros productos lácteos. La única actividad agrícola que existe en estos momentos es la del maíz.

Actualmente se están cultivando unas 120 hectáreas de tierra.

Las familias campesinas en esta zona dependen económicamente del cultivo del maíz en una época del año ya que no poseen terrenos tecnificados que les permita tener segura la cosecha durante más tiempo.

Se utilizan químicos para destruir la maleza de los cultivos

Existen tres meses específicos del año para la siembra y recolección del maíz: agosto, septiembre y octubre. En el primer y segundo mes se siembra y en el tercero se cosecha. La inversión para unas tres hectáreas es de dos millones de pesos, con una ganancia de quinientos mil. La cosecha tiene dos usos: se consume y se vende.

Los suelos usados son aptos para el cultivo, dependiendo de su ubicación, relieve y estructura. El potencial del terreno en el cual se cultiva maíz es de un 95%.

Los problemas que se presentan en el cultivo de maíz es una mala cosecha como producto del mal tiempo, inundaciones y posterior ahogo del maíz.

Como comunidad no hemos contribuido en nada bueno para el recurso suelo.

Nuestro conflicto es la falta de terreno para el desarrollo de la actividad agrícola y lo resolvemos prestando los terrenos para que se lleve a cabo esta actividad.

Las condiciones ambientales influyen en la producción agrícola, ya que anteriormente se registraba una mayor cosecha y existían otros productos. La comunidad se ha adaptado al cambio de

las condiciones ambientales buscando otros métodos de subsistencia

No existe ningún tipo de formación a nivel productivo y administrativo ya que la mayor parte de los agricultores no saben leer o escribir y no existe la agricultura tecnificada.

## CONSULTANDO CON LOS GANADEROS

Del 100% el 90% de las familias de nuestro corregimiento depende de la ganadería. Por familia la cantidad máxima que pueden poseer es de 300 cabezas de ganado y el mínimo 20, teniendo en cuenta que en nuestro corregimiento hay aproximadamente 300 familias.

Se obtiene lecha, carne y crías, pero el que mayor beneficio presta es la leche.

Unas 200 familias se benefician económicamente de la ganadería.

Los productos que se obtienen son para consumo y para venta.

El ganado se encuentra confinado en un solo sitio, éste tiene una extensión de aproximadamente 11 km.

Los suelos utilizados para esta actividad son aptos, se encuentran divididas en dos zonas una húmeda y otra más cálida. La húmeda se utiliza en época de verano y la cálida en época de lluvia. El mejor suelo es el húmedo.

Los problemas que se presentan en esta actividad es la baja producción ocasionada por la falta de lluvia.

Hasta el momento la comunidad no ha realizado ninguna actividad por los recursos que brinda la cuenca, pero se encuentra en proceso un proyecto de arborización y reforestación liderada por la institución educativa.

Los conflictos relacionados con los recursos naturales en esta cuenca tiene que ver con la ubicación de un agente contaminante: Grodco el cual se ubica en la parte alta de la cuenca.

La comunidad no se encuentra organizada ni tiene proyectos. No tienen apoyo de ninguna entidad.

No hay ningún tipo de formación a nivel productivo y administrativo.

Las condiciones ambientales han influido en una baja producción ganadera, lo cual se ha compensando realizando otras actividades para la subsistencia.

## NUESTRA REALIDAD AMBIENTAL

Nuestro entorno ha sufrido una degradación con el pasar del tiempo, por lo que se han extinguido varias especies de fauna y flora.

Árbol, hierba, arbusto	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Manyaxirotel		X	Hace 10 años
Guayaba sabanera		X	
Melero		X	
Árbol, hierba, arbusto	Quiénes lo usan y para qué		
Manyaxirotel	Utilizados como alimento		
Guayaba sabanera			
Melero			
Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Barbul		X	Hace 10 años
Guacharaca		X	
Iguana		X	
Ranas		X	
Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc	Quiénes lo usan y para qué		
Peces	Las personas, para alimento		
Guacamaya			
La Danta			

Arroyos, caños y canales que existen en la cuenca o existían y eran importantes.

¿Cuáles caños, canales y/o arroyos han desaparecido y eran importantes para la cuenca?

Nombre Caño, canal, arroyo	Es artificial o natural	Estado del caño, canal, arroyo Color, olor, taponado, sedimentado, contaminado, etc
Arroyo de Ana	Naturales	Contaminado
Tilín - Guayabita	Naturales	Desaparecieron por la población

Nombre Caño, canal, arroyo	Causa de su desaparición	Consecuencias para Ciénaga por su desaparición
Los Molinos- Tilian, Tancones	Por la comunidad	

## MAICAO

### CORREGIMIENTO DE GARRAPATERO

#### EL PRESENTE

#### NUESTRA REALIDAD SOCIAL

La población del corregimiento es de 506 personas y 80 casas.

Los pobladores trabajan en la agricultura y ganadería, debido a que es su única opción.

No se cuenta con un centro de salud, hay un colegio y una casa comunal La Quinta.

De la cuenca nos beneficiamos del recurso hídrico, usamos la madera para las viviendas y uno que otro animal de caza.

#### SERVICIOS PÚBLICOS

**Acueducto:** no existe este servicio. El agua es tomada de los arroyos en invierno y de pozos artesanales en el verano. En proyecto se encuentra un acueducto rural.

**Alcantarillado:** no existe este servicio. Pocas casas cuentan con un pozo séptico, la mayoría dejan sus desperdicios al aire libre.

**Basuras:** la basura plástica se quema, la vegetación se esparce o se deja.

**Energía:** apenas se está realizando la instalación para las redes de gas natural. Se tiene previsto implementar un biodigestor con excremento de bovinos.

**Comunicaciones:** se cuenta con señal de teléfono celular e internet.

#### NUESTRA REALIDAD ECONÓMICA

Los principales productos agrícolas que se producen en el territorio son maíz, yuca, frijol, ñame, arroz, cilantro, tomate, patilla, melón, ahuyama, pepino, berenjena y col entre otros.

Se cultiva en maíz 200 hectáreas y en yuca 100 ha

Dependen económicamente de la agricultura aproximadamente 80 familias.

Los métodos utilizados para cultivar son el desmonte y quemas, para el control de malezas químicas.

Para sacar una cosecha se invierte lo equivalente a dos salarios mínimos legales vigentes y se obtiene lo invertido.

El producto de la cosecha es para uso de la familia y el excedente es vendido.

No sabemos si realmente estos suelos son aptos, sin embargo los que son usados son los rastrojos y las montañas.

El potencial del territorio para la agricultura es del 30%

Los problemas que se presentan en los cultivos son las plagas y los veranos extensos.

La comunidad ha ayudado al recurso haciendo rotación de cultivos y evitando la tala.

En nuestra comunidad tenemos un Comité de Medio Ambiente, el cual se encarga de resolver los conflictos, sin embargo en este momento el mayor problema es la tala y el uso de químicos.

Tenemos una cooperativa Cooagregar Ltda y se encuentra desarrollando algunas acciones como la implementación de proyectos agroturísticos y agricultura limpia.

En este momento se cuenta con el apoyo institucional de la Gobernación, Alcaldía de Maicao, Corpoguajira, el Sena y el ICBF.

Las condiciones ambientales influyen en la escasez de agua y en la erosión de los suelos. Nos hemos adaptado implementando sistemas de pozos profundos artesanales para la época de sequía. Otros medios de subsistencia son el carbón y el pastoreo del ganado.

Con el recurso agua podríamos implementar sistemas productivos agrícolas en menor cantidad de tierra, por lo que los daños ambientales serían

menores.

Tenemos formación a nivel productivo y administrativo por parte de Sena, pero también con la experiencia obtenida en los procesos.

#### CONSULTANDO CON LOS GANADEROS

Hay 70 ganaderos y manejan entre 10 a 30 cabezas de ganado por familia.

Los productos obtenidos con la ganadería son leche, queso, carne y pie de cría. Estos productos son para la familia y para la venta

70 familias dependen económicamente de la ganadería.

La extensión de tierra usada para el manejo del ganado es de 15 a 30 hectáreas con rotación.

Los suelos usados no son los aptos, son mejores los potreros y las planicies.

Los problemas que presentan la ganadería son la escases de pasto y las enfermedades.

Como comunidad nos hemos organizado para proteger los nacimientos y realizar reforesta-

ciones.

En nuestra comunidad tenemos un Comité de Medio Ambiente, el cual se encarga de resolver los conflictos, sin embargo en este momento el mayor problema es la tala y el uso de químicos.

Estamos organizados a través de Cooagregar Ltda y la Junta de Acción Comunal, estamos tratando de implementar proyectos de manejo limpio, con la no utilización de químicos.

En este momento se cuenta con el apoyo institucional de la Gobernación, Alcaldía de Maicao, Corpoguajira, el Sena y el ICBF.

Las condiciones ambientales actuales han influido para que se trabaje más en la ganadería que en la agricultura, menos riesgo de perdida

Si existieran reales programas de protección hacia el medio ambiente, la comunidad podría apoyar esas iniciativas.

Tenemos formación a nivel productivo y administrativo por parte de Sena, pero también con la experiencia obtenida en los procesos.

#### NUESTRA REALIDAD AMBIENTAL

Árbol, hierba, arbusto	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Ébano		X	
Algaribillo	X		
Caracolí		X	
Cedro		X	
Camajón	X		
Amarillito		X	
Guzamero		X	
Ceiba blanca y roja	X		
Mora	X		
Mamón		X	
Mango		X	
Dividivi		X	
Trupillo	X		
Aromo	X		
Guamaro		X	

Quina		X	
Cítricos		X	
Cocoteros		X	
Palma Amaya		X	
Cedrón		X	
Solera		X	
Taparo		X	
Bonga		X	
Guayacán		X	
Corazón fino		X	
Hierbas			
Guinea	X		
Alemana	X		
Pajon		X	
Paja sierra		X	
Augleton		X	
Sabana	X		
Bransumia	X		
Coquito	X		
Estrella	X		
Cucuynero		X	
Pasto grande		X	
Escobilla	X		
Granadilla	X		
Arbustos			
Guasiro		X	
Uvito	X		
Muñeco	X		
Matarratón		X	
Leucaena		X	
Lático	X		
Zarza	X		
Clavo agua	X		
Diente Perro	X		
Guarumo		X	
Árbol, hierba, arbusto	Quiénes lo usan y para qué		
Arboles (listado anterior)	Los campesinos, se usan para madera y construcción de casas		
Hierbas (listado anterior)	Son usadas como alimento para el ganado		
Arbustos (listado anterior)	Se usan en asociación con los cultivos		
Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc.	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Peces			

Mojara			
Amarillo			
Moncholos			
Cabeza de piedra			
Barulitos			
Sardinas			
Aves			
Loros			
Guacamayas			
Pericos			
Colibríes			
Cardenal			
Gavilanes			
Águilas			
Tucanes			
Mirlas			
Torcasas			
Torrogoyas			
Guanuremas			
Carroñeras			
Pavas			
Buteos			
Mamíferos			
Murciélagos			
Zorros			
Puerco espín			
Zaínos			
Ñeques			
Armadillos			
Guatinajas			
Micos roos			
Marimondas			
Perico ligero			
Tigrillo			
Tigre			
Oso hormiguero			
Gato montes			
Onzotas			
Venado			
Anfibios			
Sapos			
Ranas			

Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc.	Quiénes lo usan y para qué
Peces (listado anterior)	Las personas y muy poco se usan para alimento
Aves (listado anterior)	No son usados, se conservan
Mamíferos (listado anterior)	Los campesinos, son usados en la alimentación cuando son cazados
Anfibios	No son usados

Nombre Caño, canal, arroyo	Es artificial o natural	Estado del caño, canal, arroyo Color, olor, taponado, sedimentado, contaminado, etc
El Vietnam	Natural	No han desaparecido, sólo que en verano se secan
La Alberca	Natural	
La Ceiba	Natural	
Poroyo	Natural	
Guazmal	Natural	
Shareu	Natural	
La Quinta	Natural	
Porciosa	Natural	

## SAN JUAN DEL CESAR

Según Orlando Nieves Rafael, Comisario, y Wilfran daza, líder, en el área de Marocasso, donde habitan alrededor de 46 familias indígenas, el Río Ranchería era más caudaloso pero su destrucción se inicio con la explotación del Cerrejón, sitio sagrado de las comunidades. Situación que ha traído pestes y daño a la madre tierra. Se hacía pagamento, pero ya no los dejan entrar, los apartaron de sus sitios sagrados y lo que ellos hacen se borra con acciones de destrucción. Para ellos en el 2015 - 2020 ya no habrá agua, el rio bajara como un arroyito. En época de verano nadie pasaba el rio por su caudal y su fuerza, ahora se pasa sin ningún problema, se ha ido secando. El Puerto de Dibulla (Puerto Brisa) y la represa son otros sitios en donde se ha dañado la tierra, eran sitios sagrados y ya son grandes construcciones.

La comunidad de Marocasso fue desplazada en el 2003 para la Sierra y han ido retornando y retomando su territorio. Se componen de 4 etnias, las cuales conservan y protegen el territorio a través del trabajo de los Mamos, quienes hacen pagamento para evitar las enfermedades y las desgra-

cias de la tierra y su gente. Si no hay agua, se sientan y le piden agua a la tierra y así con todo.

Las comunidades no queman ni descumbran los bosques, saben que ahí está el agua y la vida. Se está reforestando las quebradas para ayudarle a recuperarse.

En este momento hay un conflicto por la tierra ya que al regresar las comunidades indígenas, algunas tierras están ocupadas por campesinos.... Están hoy con Parques Nacionales en un proceso para que sus tierras les sean restituidas.

## CORREGIMIENTO DE TEMBLADERA

### EL PRESENTE

### NUESTRA REALIDAD SOCIAL

En el corregimiento hay aproximadamente 43 casas y en cada una de ellas hay de 2 a 7 personas.

Las mujeres se despeñan como amas de casa y los hombres como obreros, en este momento no existen opciones claras de trabajo

El corregimiento cuenta con un centro de salud y una institución educativa, ambas sin ninguna clase de dotación.

Los pobladores vivimos en la cuenca y tratamos de protegerla.

## SERVICIOS PÚBLICOS

**Acueducto:** el agua se toma del río Ranchería con dos objetos, para el consumo y para los cultivos y la ganadería.

**Alcantarillado:** las aguas sucias no van a ningún lado, quedan al aire libre.

**Basuras:** en algunas partes se quema y en otras quedan al aire libre.

**Energía:** se usan mechones y velas en las noches, para cuando hay algún evento se usa una planta eléctrica.

**Gas natural:** no contamos con este servicio. La mayoría de las personas utilizamos leña y otras estufas, pero es costoso por el transporte.

## NUESTRA REALIDAD CULTURAL

En esta zona han sido encontrados restos indígenas, así como algunas vasijas. No hay reconocimiento alguno por parte del gobierno. Hubo una comunidad afrodescendiente y en este momento no queda ningún grupo.

Nuestros abuelos cultivaban árboles maderables, en una porción pequeña de tierra que era labrada. El uso que les daban a los animales es el mismo que el actual, pero anteriormente era más intenso para los animales de carga.

Los árboles eran usados para la realización de cercas en los cultivos.

El agua era usada para el consumo humano

Los recursos naturales para ellos eran sagrados.

De los antiguos pobladores ha quedado la historia y los nombres de los siguientes pobladores: Perfecto Milián, Pedro Vainilla, José Mepía. De

nuestros ancestros quedaron las fiestas, las leyendas, la comida y la forma de cultivar la tierra.

Conservamos en este momento la forma en que ellos trabajaban la tierra, el uso del agua pero de forma natural para conservar la vegetación y el uso de los humedales. Hemos perdido muchas de nuestras costumbres.

## NUESTRA REALIDAD ECONÓMICA

Los principales productos agrícolas son la yuca, el maíz, el frijol y plátano.

La extensión de tierra cultivada es aproximadamente 10.000 metros cuadrados.

Todas las familias del corregimiento dependen de la agricultura.

Los métodos utilizados para el cultivo son químicos y se siembran mezclados para tener varios productos al año.

Las épocas son en primera instancia desde marzo a mayo y luego de agosto a octubre.

Por cada hectárea de yuca se invierten dos millones y medio de pesos, dependiendo del tiempo puede dejar una ganancia aproximada de 800.000 a 1.200.000 pesos.

Se vende lo que se cosecha, pero también es para el uso de la familia.

Cuando el suelo es preparado por primera vez se puede verificar si es bueno o no.

Con respecto al potencial del territorio se puede decir que es bueno debido a que se pueden cultivar varios productos a la vez.

Los problemas de las cosechas básicamente son dos, con los inviernos se malogran y con el verano la producción se disminuye.

Como comunidad no hemos ayudado al recurso suelo, solo lo explotamos sin darle nada a cambio

El conflicto con el recurso es la quema

La comunidad no se encuentra organizada y no hay apoyo del Estado.

Las condiciones ambientales influyen negativamente en la cosecha, por ejemplo el invierno daña los productos y dificulta el trabajo, por lo cual es muy difícil adaptarse a ella.

No se cuenta con ninguna formación a nivel productivo y administrativo.

## CONSULTANDO CON LOS GANADEROS

En nuestro corregimiento hay entre 22 a 34 ganaderos y cada uno maneja entre 7 a 40 cabezas de ganado.

Los productos obtenidos son leche, carne y cría.

Las familias dependen de la ganadería y obtienen recursos que lo utilizan para satisfacer sus necesidades. Los productos obtenidos son vendidos pero también usados por la familia.

La extensión que es usada para el ganado es dividida en varios potreros.

Los suelos en donde se tiene ganado es apto para esta actividad ya que posee bastante pasto y es plano.

El principal problema que presenta esta actividad es que en verano no hay pasto

Hemos tratado de evitar la tala a orillas de la cuenca para que el agua no se vaya.

El conflicto relacionado con el recurso natural es la tala a orilla de los cuerpos de agua, esto se resuelve concientizando a las personas.

La comunidad no se encuentra organizada. Se realizó un proyecto de aislamiento del arroyo a través de Corpogujira.

## CORREGIMIENTO DE CARACOLI

### NUESTRA REALIDAD ECONÓMICA CONSULTANDO CON LOS AGRICULTORES

Los principales productos agrícolas de la zona son: café, aguacate, maíz, yuca, frijol, plátano, ñame, cacao, frutas, malanga, batata, tomate, ahuyama, arroz, caña, papaya, guineo, ají y hortalizas entre otros.

Aproximadamente 440 familias dependen de la agricultura.

Los métodos usados para realizar los cultivos son socolar, destocoñar y arar. Son usados algunos químicos mezclados para las plagas ya que con esto aseguramos poder sacar los productos al mercado.

Las épocas para cultivar son en primera instancia marzo, abril y mayo y la segunda en agosto y septiembre.

6. Para obtener una cosecha se invierte tiempo, dinero, alimento, insecticidas y abonos. Por ejemplo una hectárea de maíz se gasta en socolar 400.000 pesos, sembrar (3 días) 60.000 pesos, semilla 50.000 pesos, insecticidas 60.000 pesos, dos días de fumigación 70.000 pesos, recolección del maíz 400.000 pesos y su producción es de dos toneladas 1.200.000 pesos. Se invierte 1.040 y queda una ganancia de 160.000 pesos.

Los productos son vendidos a los acaparadores y algunos son dejados para la familia.

Los suelos son aptos para la agricultura ya que todo lo que se siembre se cosecha bien, para esto es mejor la tierra negra.

El potencial del territorio para la agricultura es del 100%

Los problemas que se presentan en esta actividad tienen que ver con las inundaciones y sequías pues ambas dañan los cultivos.

La comunidad ha ayudado al recurso suelo cuidando la cuenca, no quemando a las orillas de los ríos, arroyos y manantiales.

Los conflictos relacionados con los recursos naturales son la tala y la quema. Se resuelve con el diálogo.

Se está proyectando conformar una asociación, en el momento no hay organizaciones

No hay apoyo de ninguna institución.

Las condiciones ambientales influyen en forma negativa ya que hay muchos problemas con los cultivos, las condiciones del suelo no son adecuadas y el ambiente no es muy saludable.

Si tuviéramos buenos créditos, salud, comunicación, educación y una buena atención del Estado se mejoraría la calidad de vida de todos

Existe poca formación a nivel productivo y administrativo.

#### CONSULTANDO CON LOS PESCADORES

Hay aproximadamente 28 pescadores y representan a un 3% de la población total.

De esta actividad dependen económicamente 150 familias.

Las artes de pesca utilizadas con la atarraya, anzuelos, caretas, chuzos y chinchorros o trasmayos y las especies son el besote, bocachico, dorado, cornelon, liza, crecedora, sardinata, robalo, monchuelo, mojarra, barbú, cola amarilla, colinegra, coroncoro, camarón, doncella y yiraza

Los principales sitios de pesca son: el salto corriente del puente Pozo de la Carrucha Jigeroncito, la Cueva del Padre, el Pozo del Mocuto, corriente del Mocuto, el Pozo del Perevetano, el Pozo de la Pitilla, corriente de la Pitilla, corriente del Piloncito, corriente de la Olla, el Rincón de Muesca, Pozo del Siete Cuero, el Pozo de la Mena, corriente de la Virgencita, el Playón den Naranjo, el Pozo del Quilombo, la corriente de los caños, el Pozo del Manguito, la corriente de la Laera, Pozo de la Laera, Pozo del Pinón, Pozo del Pollito, el Pozo de la Gallina, el Pozo del Gallo, el Playón del Gallo, corriente de Marmolejo, el Pozo de Santa Helena, corrientes del Melao, el Pozo del Porvenir, Pozo los Culanto, el chorro de las Vajera, Pozo de los Hombres, la corriente de los Bejucos, el Pozo de el paso de las Cabras, el Poso de las piedras de las arepas, la Cueva del Perrito de Agua, el Pozo

de Agua Fría, corriente de Embarcación, el Pozo de Min, el Pozo del Cabello, corriente de Cabello, corriente del Mocho, el Pozo de Mitandria, la corriente de los Cocos, el Pozo del Desecho, el Pozo de Pandores, el pozo del Hacimo entre otros.

## ALBANIA

### EL PRESENTE

#### REALIDAD ECONÓMICA

La comunidad tiene aproximadamente 3000 habitantes, el 85% de la población se dedica al sector agrícola, el 1% de la población son empleados del Estado que es aproximadamente 30 personas, el otro 2% trabajan con una ONG de salud, empresas privadas que se dedican a construcciones en las compañías, tenderos y ventas informales. La base netamente es la agricultura. De las ONG's tenemos conocimiento que las personas vinculadas laboralmente no tienen ninguna clase de prestaciones sociales a diferencia de las compañías. Las ventas en la informalidad la ejercen las amas de casa y a las venta de minutos por lo general se dedican los jóvenes.

El modelo de cultivo es el monocultivo y en otros casos se siembra maíz con yuca.

#### CONSULTANDO CON LOS AGRICULTORES

Los campesinos se dedican al cultivo de maíz, yuca, patilla, leguminosas como el frijol cabeza negra, guineo, malanga, ñame, batata, caraota, frijol rojo, ajonjolí.

Se cultivan alrededor de 300 hectáreas

Aproximadamente dependen de esta actividad 180 familias.

Para cultivar desmontan y hacen quemas. Si es un maíz utilizan Potreron 212 y 101, Gramasomo, Rondoup 101. La patilla y la yuca se siembran juntas en algunos casos, en otros separados que este es el que mejor producción tiene.

La época para cultivar es de abril a mayo y de ago-

sto a septiembre, que corresponden a los tiempos de lluvia.

La inversión depende de la cantidad de tierra a cultivar y la producción que se desea tener. Para tres hectáreas un promedio de dos millones de pesos que corresponde a tratamientos e insecticidas y da una ganancia de un millón doscientos mil pesos.

Los productos se utilizan para el consumo de la familia y para la venta a algunas empresas transportadoras del interior y de Valledupar que tienen un intermediario en la región el cual se encarga de hacer la compra de los productos.

Los suelos son aptos para las actividades agrícolas porque no son mecanizadas.

Son tierras aptas para los cultivos en un 88%, el 12% restante corresponde a tierras desérticas, pedregosas e infértiles.

Los problemas que se encuentran en esta actividad tiene que ver con los fenómenos atmosféricos como la escasez de lluvias, otro es la presencia de plagas que los afecta fuertemente ya que la mayor parte de los agricultores no son dueños de las tierras que trabajan.

Ayudamos al recurso suelo cuidando las tierras, en algunos casos se ha aplicado abonos y químicos solo con el esfuerzo de la comunidad.

Los conflictos relacionados con los recursos son las plagas y plaguicidas, así como la falta de agua en verano que puede ser solucionado llevando este recurso por gravedad a los cultivos y así hacerlos productivos.

En la actualidad no hay organizaciones ni hay proyectos en curso. No hay apoyo de ninguna entidad.

En el invierno se incrementan las plagas, que si no son tratadas a tiempo dañan los cultivos por lo que se hace necesario la implementación de insecticidas químicos.

Si existiera una cooperativa en la comunidad, que

se encargara de brindarle información de compras de cosechas y brindar apoyo económico en la eventualidad que las cosechas se llegaran a perder por factores ambientales, así como verificar que las vías de acceso estuvieran en óptimas condiciones.

No se cuenta con ningún tipo de formación, lo que han aprendido de sus padres, de sus abuelos.

## CONSULTANDO CON LOS GANADEROS

En el corregimiento hay aproximadamente 50 ganaderos. De los 50 ganaderos, 40 de ellos son pequeños ganaderos que manejan de 50 a 100 cabezas de ganado, 6 restantes pueden tener entre 100 y 300 cabezas, y los últimos 4 entre 300 y 1000 cabezas.

Los productos que se obtienen de esta actividad es queso, leche, carne y cría.

Toda la comunidad depende de esta actividad económica

Los productos obtenidos son para uso doméstico y para la venta.

Se manejan pequeñas extensiones de tierra para esta actividad.

Algunos ganaderos deben buscar pastos en otras partes por que la extensión de tierras no es suficiente o no se sabe explotarlos de una manera tecnificada que pueda abastecer toda la cantidad de pasto necesario para la crías.

Los ganaderos no han hecho nada por la cuenca, solo la explotan para su beneficio.

En la época de verano que es la mayor parte del tiempo en nuestra región, es escaso el pasto y algunos ganaderos tienen muertes por la hambruna, otros deben desplazarse a otros sitios aislados para buscar las fuentes hídricas. La solución a este problema es desplazar a sus animales a sitios donde hay agua y pastos o en su defecto comprándolo.

No ha organizaciones. No hay apoyo de ninguna entidad.

Cuando las condiciones ambientales son favorables aumenta la productividad (época de lluvia) y cuando son desfavorables disminuye (sequía)

Si aplicáramos tecnología para la producción de la tierra podría aumentarse la producción de pastos y de todos los productos agrícolas (se podría tener una mayor cantidad de reses en un menor espacio)

## FONSECA

### EL PRESENTE

#### NUESTRA REALIDAD SOCIAL

Existe un total de 2007 casas, habitadas en promedio por 5 personas en cada una.

Las mujeres y hombres trabajan en la agricultura y ganadería. Las mujeres en oficios varios como irrigación de cultivos, abonado, fumigación, lavado de ropas particulares.

Las opciones de trabajo son los puestos públicos.

El corregimiento cuenta con un centro de salud y de educación, ambas en pésimas condiciones.

Toda la población del corregimiento se ha visto beneficiada por la cuenca.

#### SERVICIOS PÚBLICOS

**Acueducto:** se tiene un sistema deficiente, toda el agua proviene de la cuenca.

**Basuras:** algunas son quemadas y otras se dejan al aire libre en el municipio

**Energía:** es servicio es regular

**Gas natural:** se cuenta con este servicio

No están organizados.

#### NUESTRA REALIDAD ECONÓMICA

##### CONSULTANDO CON LOS AGRICULTORES

El principal producto agrícola es el arroz, la yuca

y las verduras.

Se cultiva aproximadamente 700 hectáreas semestralmente

Dependen económicamente de esta actividad todas las familias del Hatico

Para cultivar se utilizan químicos debido a que son altamente efectivos para controlar las plagas

La época establecida para el cultivo es del 15 de abril al 15 de octubre.

Se invierte aproximadamente tres millones de pesos por hectárea y se obtiene una ganancia de dos millones dependiendo del mercado.

El producto es vendido a los arroceros.

Los suelos en los cuales se cultiva son buenos, pero los mejores son los arcillosos.

El potencial para la agricultura de esta zona es de 1000 hectáreas.

Los problemas que presenta esta actividad es la escases de agua, la aparición de plagas y enfermedades, la falta de maquinarias y la escases de un buen mercadeo.

Hemos ayudado al recurso suelo, realizando algunos análisis y aplicando abonos correctivos.

El primer conflicto es el agua y se resuelve ahorrando el agua para lo que en la comunidad hacemos turnos.

La comunidad no se encuentra organizada.

Tenemos apoyo de Fedearroz

Lo que nos ha afectando los cultivos y demás es el cierre de la represa, a lo que nos adaptamos ya que ha sido algo impuesto.

##### CONSULTANDO CON LOS GANADEROS

En nuestro corregimiento hay aproximadamente 50 ganaderos.

Los productos que obtienen son carne, leche,

crías y abono orgánico.

El 100% de las familias del corregimiento dependen de la agricultura

Los productos obtenidos son usados para el uso de la familia y su venta.

La extensión es variable y el ganado es movido constantemente.

Los suelos en los cuales se encuentra el ganado son buenos porque no tenemos más, sin embargo las mejores tierras son las altas.

Los problemas que se presentan son diversidad de enfermedades.

No hemos realizado ninguna acción por los recur-

## CARACTERIZACIÓN INSTITUCIONAL

La caracterización Institucional implica una evaluación sistemática de las realidades externas e internas de la institución y una aproximación desde las causas raíces y el análisis social. En relación al análisis social, es de anotar que las organizaciones se construyen socialmente, por lo tanto casi no se las puede comprender fuera de su contexto. El análisis social permite entender las causas de los problemas y sus síntomas para enfatizar un diagnóstico sistemático de los recursos, capacidades y habilidades disponibles en un contexto social determinado y dentro de la organización, para enfrentar los problemas de la gente. Por lo tanto es importante considerar lo anterior cuando se realiza una caracterización institucional.

Como en todo proceso, las actividades humanas están organizadas en diferentes grupos de interés y como en cualquier escenario de desarrollo generalmente existen dos fuerzas que ejercen presión sobre el mismo; de un lado los que se apropian de los recursos para un determinado beneficio y de otro los que toman las decisiones con relación al desarrollo. De esta forma, la selección de los actores involucrados en el proceso resulta ser una de las primeras actividades a desarrollar para realizar la caracterización, el diagnóstico, formulación del plan, implementación, seguimiento,

que nos brinda la cuenca.

Los conflictos que hemos tenido es la presencia de enfermedades, las cuales resolvemos con ayuda del veterinario.

Los proyectos que se tienen es la siembra pasto de corte y maíz asociado.

Se tiene el apoyo de la Cooperativa y Fedegan.

De acuerdo a las condiciones ambientales el ganado no come bien en época de lluvias por la presencia de los pantanos. Sacan material de Fonseca, la Corporación los sanciona pero ya están de nuevo sacando a la comunidad

Hay un proyecto de pavimentación para la carretera el Hatico, Ballavanglomo.

entre otras actividades, constituyéndose así en un punto importante.

El éxito del plan de manejo dependerá en gran parte de la capacidad de gestión que se tiene para satisfacer el amplio rango de intereses y necesidades presentes y futuras de los diferentes actores cuyas expectativas generalmente divergen o se oponen entre sí y en segundo lugar, para resolver los conflictos actuales y futuros. Por esto, los actores que intervienen son por lo tanto muchos y variados. Los actores se clasifican dentro de una concepción general de los ámbitos o dominios en los cuales se desempeñan, entendiendo por dominio el instrumento conceptual de clasificación, entre los que administran (el Estado, región o localidad), los usuarios (que se benefician, afectan o impactan los ecosistemas y los recursos) y los que proveen la información (científicos y técnicos) que apoyan la toma de las decisiones (Urrutia, 2004).

Por lo tanto, la caracterización permite entender los problemas y las oportunidades que las instituciones enfrentan en cuanto a la ejecución de programas que responden a las causas raíces de las situaciones que la gente enfrenta y servirá de base para la formulación de acciones que conlleven al mejoramiento de las condiciones de los humedales.

La información referente a la caracterización institucional se basó en la recolección de información secundaria y se accedió a la búsqueda de información primaria a través de información entregada por la comunidad en encuentros presenciales en donde se trató ver su relación y cercanía con cada una de las instituciones con injerencia en el área de estudio.

Esta sección presenta el marco institucional del área de estudio e identifica los actores (administradores) involucrados en su manejo. Así mismo, identifica la estructura administrativa como aquella que dispone la ordenación de las entidades, autoridades y órganos encargados primordialmente del ejercicio de la función administra-

tiva, con miras a satisfacción de las necesidades comunes, y los administradores son quienes con sus decisiones y acciones afectan el comportamiento de las comunidades.

## IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

La identificación de los actores claves es el primer paso necesario para realizar un en un región. De esta forma se identifica el interés, la importancia y la influencia que tienen sobre el territorio y sobre los programas y proyectos que en él se realicen (Reiteren-McCracken y Nayaran, 1998).

La identificación de actores claves para el proyecto "Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca

## NUESTRA REALIDAD AMBIENTAL

Árbol, hierba, arbusto	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Higuerón		X	
Ceiba	X		
Algarobillo	X		
Perequetano		X	
Piñón	X		
Orejero	X		
Árbol, hierba, arbusto	Quiénes lo usan y para qué		
Altamira	Los utilizan los viejos y ahora los jóvenes para la rasquiña (Altamisa), y para lavar la ropa y asearse (Orejero)		
Malva			
Orejero			
Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc	Hay muchos	Hay pocos	Se acabaron (¿Hace cuánto?)
Bochachico		X	
Dorado		X	
Camarón		X	
Gaviotas		X	
Garzas		X	
Martín pescador		X	
Peces, aves, mamíferos, reptiles, anfibios etc	Quiénes lo usan y para qué		
Bochachico	Las personas, para consumo diario y el comercio		
Dorado			
Camarón			
Ponche			
Perrito de agua			

1. Áreas a proteger los humedales 2. No hay ninguna zona de riesgo, sin embargo existe el riesgo que se reviente la represa.

del Río Ranchería”, se trabaja a partir de la revisión bibliográfica<sup>15</sup> y páginas de Internet sobre organizaciones en la Cuenca, entrevistas semiestructuradas y conversaciones con líderes locales y regionales<sup>16</sup>. De algunas no fue posible encontrar información suficiente porque no estaban cuando se les buscó o no aparecían en directorio alguno, trabajo que hay que seguir realizando. Es común aquí que las organizaciones tengan una vida poco activa y su realidad está en los papeles legales que le dan su juridicidad.

Los actores claves identificados dentro de estos procesos relevantes para los Planes de Manejo se muestran en la. Si bien todas estas organizaciones se encuentran en la zona, sólo algunas se encuentran en capacidad de aportar al proceso y son reconocidas por la comunidad como actores claves.

## DESCRIPCIÓN DE INSTITUCIONES DETERMINANTES EN LA CUENCA

Teniendo en cuenta el listado de actores y habiendo verificado a través de los encuentros presenciales con las comunidades, cuáles de estos están haciendo real injerencia en el proceso de ordenamiento, se realizó su caracterización teniendo en cuenta aspectos como: Misión, Visión, Proyectos estratégicos, Función yCuál sería su papel a desempeñar en el ordenamiento (Tabla 2-23).

### ORGANIZACIONES IDENTIFICADAS DE MANERA PRELIMINAR EN EL PROCESO

- Gobernación de la Guajira
- Municipio de Albania
- Municipio de Barrancas
- Municipio de Distracción

- Municipio de Fonseca
- Municipio de Hatonuevo
- Municipio de Maicao
- Municipio de Manaure
- Municipio de Riohacha
- Municipio de San Juan del Cesar
- UMATA
- COPORGUAJIRA
- INCODER
- Ejército Nacional
- Policía Nacional
- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (Territorial Caribe)
- SENA: El Servicio Nacional de Aprendizaje
- CERREJÓN
- CI GRODCO S EN CA
- Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta

<sup>15</sup> Los textos de los cuales se obtuvo información para la identificación de actores son: Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y Planes de Desarrollo de cada uno de los municipios ubicados en el área de influencia de la cuenca del Río Ranchería.

<sup>16</sup> Trabajo de campo y gira realizada del 7al 10 de Agosto de 2010. Incluyó la visita a Alcaldías, organizaciones y líderes locales en los municipios de Maicao, Albania, Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción, San Juan y Riohacha.



ENTIDADES DEL SECTOR AMBIENTAL	ENTES TERRITORIALES	ENTES POLÍTICOS	ENTES DE CONTROL	ENTIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DEL SECTOR AGROPECUARIO	ENTIDADES DE FORMACIÓN ACADÉMICA	ORGANIZACIONES Y ACTORES DE LA SOCIEDAD CIVIL	GREMIOS PRODUCTIVOS
						VERDE * CABILDO VERDE DE EL MOLINO * COMITÉ ECOLÓGICO DE VILLA DEL RÍO * CABILDO VERDE DE SAN JUAN DEL CÉSAR * CORPORACIÓN AMBIENTE SANO * CABILDO VERDE DE DISTRIACIÓN * FUNDACIÓN AGRONOMIAL DE COROZO * CABILDO VERDE DE BARRANCAS * FUNDACIÓN SAN RAFAEL * FUNDACIÓN CASA ECOLÓGICA * ASOCIACIÓN DE ONG'S AMBIENTALES DE LA GUAJIRA * COMITÉ ECOLÓGICO GUAJIRA VERDE * FUNDACIÓN AMBIENTAL UNGUAIWA * WAYUU JIMARI * FUNDACIÓN MADRE	

ENTIDADES DEL SECTOR AMBIENTAL	ENTES TERRITORIALES	ENTES POLÍTICOS	ENTES DE CONTROL	ENTIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DEL SECTOR AGROPECUARIO	ENTIDADES DE FORMACIÓN ACADÉMICA	ORGANIZACIONES Y O ACTORES DE LA SOCIEDAD CIVIL	GREMIOS PRODUCTIVOS
						<p>TIERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* GRUPO ECOLÓGICO DEFENSORES DE LA NATURALEZA</li> <li>* FUNDACIÓN NATIVA</li> <li>* OTRAS ONG'S</li> <li>* FUNDACIÓN GENERACION VICTORIOSA</li> <li>* FUNDACIÓN JAWUAS TU MAKA</li> <li>* AFROCARIBE ASOCIACIÓN DE AFRODESCENDENTES DEL CARIBE COLOMBIANO</li> <li>* SELANAWA</li> <li>* FUNDACIÓN VIVIR PARA EL FUTURO</li> <li>* FUNDACIÓN COMUNITARIA DE LA GUNJIRA</li> <li>* RICERCA E COOPERAZIONE</li> <li>* FUNDACIÓN KAL-ZJI</li> <li>* PROCESO DE COMUNIDADES NEGRAS PCN</li> </ul>	

Tabla 2-28. Caracterización Institucional de los sectores identificados por las comunidades con injerencia en el proceso de ordenamiento de la cuenca.

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA</p> <p>AL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA LE CORRESPONDE GESTIONAR Y PROMOVER EL DESARROLLO INTEGRAL DE SUS HABITANTES GOBERNADO CON LA COMUNIDAD, PARA MEJORAR LA COBERTURA Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, SALUD, SERVICIOS PÚBLICOS, INFRAESTRUCTURA Y EMPLEO, CON EL OBJETO DE ELEVAR LOS NIVELES DE VIDA Y EL BIENESTAR DE LOS HABITANTES DEL DEPARTAMENTO Y SERVIR COMO FUENTE ENTRE COLOMBIA Y LOS PAÍSES DEL CARIBE, CENTROAMÉRICA Y EL RESTO DEL MUNDO PARA ESTIMULAR EL INTERCAMBIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL, PROMOVENDO EL DESARROLLO, LA OFERTA DE OPORTUNIDADES Y PROGRESO DE LOS GUAJIROS (Gobernación de La Guajira, 2010).</p>	<p>LA GUAJIRA EN LOS PRÓXIMOS 12 AÑOS, SERÁ UN CENTRO MINERO INDUSTRIAL, AGROPECUARIO, EMPRESARIAL Y COMERCIAL DEL CARIBE COLOMBIANO POSICIONADO INTERNACIONALMENTE COMO UNA OFERTA REGIONAL EXPORTABLE Y ARTICULADO CON EL RESTO DEL PAÍS, COMPUESTO POR UNA SOCIEDAD PRODUCTIVA Y COMPETITIVA CON LIDERAZGO INSTITUCIONAL Y HABITADA POR CIUDADANOS QUE GOZARÁN DE MEJOR CALIDAD DE VIDA Y DESARROLLO HUMANO, SOCIALMENTE INTEGRADO, SALUDABLES Y SOLIDARIOS CON SENTIDO DE Pertenencia POR SU REGIÓN (Gobernación de La Guajira, 2010).</p>	<p><u>INFORMACIÓN EN CONSTRUCCIÓN, SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL.</u></p>	<p>ES LA ENTIDAD ENCARGADA DE DIRIGIR Y ADMINISTRAR LOS BIENES DE UN DEPARTAMENTO DE MANERA EQUITATIVA Y ATENDIENDO ESPECIALMENTE LAS MÁS URGENTES NECESIDADES DE LA POBLACIÓN. EN MATERIA DE GOBIERNO INTERIOR, EL GOBERNADOR ES QUIEN EJERCE LAS FUNCIONES DESTINADAS A:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTENER EL ORDEN PÚBLICO EN LA PROVINCIA...</li> <li>• PRESERVAR LA SEGURIDAD DE SUS HABITANTES Y BIENES.</li> <li>• PREVENIR Y ENFRENTAR SITUACIONES DE EMERGENCIA Y CATASTRÓF.</li> <li>• APLICAR LAS DISPOSICIONES LEGALES SOBRE EXTRANJERÍA (GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA, 2010).</li> </ul>	<p>1. DESTINAR LAS PARTIDAS PRESUPUESTALES, PARA DESDE ENTE APOYAR EL PROCESO DE ORDENAMIENTO DE LA CUENTA.</p> <p>2. DESTINAR CAPACIDAD INSTALADA Y PERSONAL CAPACITADO PARA APOYO AL EQUIPO TÉCNICO ENCARGADO DE REALIZAR EL POMCA.</p> <p>3. ORDENAR DESDE SU JURISDICCIÓN QUE LOS ENTES MUNICIPALES PRESTEN APOYO COMPLETO A LOS EQUIPOS TÉCNICO CON LA FACILITACIÓN DEL MATERIAL NECESARIO Y QUE DEBERÁ SER USANDO EN TODAS LAS FASES DEL PROCESO.</p>	
<p>MUNICIPIO DE ALBANIA</p> <p>DEPENDENCIA: ALCALDÍA</p>	<p>PARA EL AÑO 2019 ALBANIA SERÁ UN MUNICIPIO ESTRATÉGICO QUE</p>	<p>• COBERTURA PLENA: GARANTIZAR EL AUMENTO DE ACCESIBILIDAD DE LA POBLACION EN EDAD ESCOLARAL</p>	<p>ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE PLANEAMIENTO FÍSICO, URBANO Y RURAL, DEL</p>	<p>• TODOS LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE CUENCA DEBERN</p>	

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>EFICIENTE Y OBJETIVAMENTE ORDENADO, CON UNA CULTURA TENEORORA DE; UNA GRAN CAPACIDAD PARTICIPATIVA, PLURALISMO IDEOLÓGICO Y JURÍDICO, RESPETO POR EL DERECHO AJENO A LAS INSTITUCIONES Y A LAS LEYES COLOMBIANAS (ALBANIA – BA PRINCESA NEGRA, 2010).</p>	<p>CONSTRUCCIÓN DE ANDENES PEATONALES EN ADOQUIN EN LA ZONA URBANA PARA LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA, LA GUAJIRA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIGUE LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL: GARANTIZAR A LAS GENERACIONES FUTURAS EL DESFRUTE DE UNA BUENA Y SUFICIENTE OFERTA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y UN MEDIO AMBIENTE SANO. PROYECTOS ASOCIADOS: CONSERVACION PROTECCIÓN CON REFORESTACIÓN Y AISLAMIENTO DE LAS CUENCAS DE LOS ARROYOS PITULLIMIANA, PUPUREMA, ZONAS URBANAS, RURALES PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA, LA GUAJIRA</li> <li>• TODOS VIVOS, SALUDABLES Y BAJO LA PROTECCIÓN DE SU FAMILIA: CONTRIBUIR AL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS INFANTES, ADOLESCENTES Y JÓVENES DE ALBANIA, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LOS MÁS POBRES Y VULNERABLES, A LOS DISCAPACITADOS, A LOS DESPLAZADOS, FOMENTANDO LA RESPONSABILIDAD Y LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA EN EL LOGRO DEL BIENESTAR DE LOS MENORES.</li> <li>PROYECTOS ASOCIADOS: PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y ASISTENCIA NUTRICIONAL PARA LA POBLACIÓN INFANTIL DE 0 A 5 AÑOS Y REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL</li> <li>• Visión Colombia 2019.</li> </ul>	<p>BIENES CULTURALES; LA REGLAMENTACIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL TRÁNSITO, DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS TRANSPORTES DE PASAJEROS, Y DEMÁS MATERIAS RELATIVAS A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS; LA REGLAMENTACIÓN FISCALIZACIÓN DE LOS ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, PUBLICIDAD COMERCIAL, ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS, TENDIENTES A PRESERVAR LA MORAL PÚBLICA Y LAS BUENAS COSTUMBRES. LA REGLAMENTACIÓN SOBRE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE CASAS DE EMPLEO Y DE INSTITUTOS MUNICIPALES DE CRÉDITO; LA CREACIÓN Y REGLAMENTACIÓN DE LA POLICÍA MUNICIPAL PARA EL CUMPLIMIENTO Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES RELATIVAS A LAS MATERIAS DE COMPETENCIA MUNICIPAL; LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALUMBRADO, APROVISIONAMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO SANITARIO, EN LOS CASOS EN QUE ESTOS SERVICIOS NO FUEREN PRESTADOS POR OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS; EL ESTABLECIMIENTO DE UN RÉGIMEN LOCAL DE SERVIDUMBRE</p>	<p>LOS CUALES NO HAN CONTACTO COMO POR EJEMPLO: • INCENTIVOS Y ESTÍMULOS A LA CONSERVACIÓN • ADQUISICIÓN DE PREDIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO • REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS PARA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN EN LA CUENCA • AGRICULTURA SOSTENIBLE • MONITOREO DE FLORA Y FAUNA • PROGRAMAS ECOTURÍSTICOS • ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y ACTIVIDADES DE DESARROLLO SOSTENIBLE. • RACIONALIZACIÓN EN EL USO DE AGROQUÍMICOS • CONTROL DE EROSIÓN • SANEAMIENTO BÁSICO: AGUAS RESIDUALES, RESIDUOS SÓLIDOS. • CONSOLIDACIÓN DE PROCESOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA • FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS.  5. ESTABLECER LAS PARTIDAS PRESUPUESTALES PARA APOYAR DESDE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL TODOS AQUELLOS PROCESOS QUE CONCERNAN A PLANES Y PROYECTOS DERIVADOS DEL</p>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PABELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>EFICIENTE Y OBJETIVAMENTE ORDENADO, CON UNA CULTURA TENEDORA DE; UNA GRAN CAPACIDAD PARTICIPATIVA, PLURALISMO IDEOLÓGICO Y JURÍDICO, RESPETO POR EL DERECHO AJENO A LAS INSTITUCIONES Y A LAS LEYES COLOMBIANAS (ALBANIA - Ba PRINCESA NEGRA, 2010).</p>	<p>CONSTRUCCIÓN DE ANDENES PEATONALES EN ADOCIÓN EN LA ZONA URBANA PARA LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA, LA GUALIRA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIGUE LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL: GARANTIZAR A LAS GENERACIONES FUTURAS EL DISFRUTE DE UNA BUENA Y SUFICIENTE OFERTA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y UN MEDIO AMBIENTE SANO. PROYECTOS ASOCIADOS: CONSERVACIÓN PROTECCIÓN CON REFORESTACIÓN Y ASLAMIENTO DE LAS CUENCAS DE LOS ARROYOS PITULUMHANA, PUPUREMA, ZONAS URBANAS, RURALES PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO De ALBANIA, La GUALIRA</li> <li>• TODOS VIVOS, SALUDABLES Y BAO LA PROTECCIÓN DE SU FAMILIA: CONTRIBUIR AL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS INFANTES, ADOLESCENTES Y JÓVENES DE ALBANIA, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LOS MÁS POBRES Y VULNERABLES, A LOS DISCAPACITADOS, A LOS DESPLAZADOS, FOMENTANDO LA RESPONSABILIDAD Y LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA EN EL LOGRO DEL BIENESTAR DE LOS MENORES.</li> <li>PROYECTOS ASOCIADOS: PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y ASISTENCIA NUTRICIONAL PARA LA POBLACIÓN INFANTIL DE 0 A 5 AÑOS Y REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL</li> <li>• Visión COLOMBIA 2019.</li> </ul>	<p>BENES CULTURALES; LA REGLAMENTACIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL TRÁNSITO, DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS TRANSPORTES DE PASAJEROS, Y DEMÁS MATERIAS RELATIVAS A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS; LA REGLAMENTACIÓN FISCALIZACIÓN DE LOS ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, PUBLICIDAD COMERCIAL, ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS, TENDIENTES A PRESERVAR LA MORAL PÚBLICA Y LAS BIENAS COSTUMBRES. LA REGLAMENTACIÓN SOBRE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE CASAS DE EMPÑO Y DE INSTITUTOS MUNICIPALES DE CRÉDITO; LA CREACIÓN Y REGLAMENTACIÓN DE LA POLICÍA MUNICIPAL PARA EL CUMPLIMIENTO Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES RELATIVAS A LAS MATERIAS DE COMPETENCIA MUNICIPAL; LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE AILUMBRADO, APROVISIONAMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO SANITARIO, EN LOS CASOS EN QUE ESTOS SERVICIOS NO FUEREN PRESTADOS POR OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS; EL ESTABLECIMIENTO DE UN RÉGIMEN LOCAL DE SERVIDUMBRE</p>	<p>LOS CUALES NO HAN CONTADO COMO POR EJEMPLO: • INCENTIVOS Y ESTÍMULOS A LA CONSERVACIÓN • ADQUISICIÓN DE PREDIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO • REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS PARA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN EN LA CUENCA • AGRICULTURA SOSTENIBLE • MONITOREO DE FLORA Y FAUNA • PROGRAMAS ECOTURÍSTICOS • ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y ACTIVIDADES DE DESARROLLO SOSTENIBLE. • RACIONALIZACIÓN EN EL USO DE AGROQUÍMICOS • CONTROL DE EROSIÓN • SANEAMIENTO BÁSICO: AGUAS RESIDUALES, RESIDUOS SÓLIDOS. • CONSOLIDACIÓN DE PROCESOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA • FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS. 5. ESTABLECER LAS PARTIDAS PRESUPUESTALES PARA APOYAR DESDE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL TODOS AQUELLOS PROCESOS QUE CONCIERNAN A PLANES Y PROYECTOS DERIVADOS DEL</p>	

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
			<p>OBJETIVOS: 1. Una economía que garantice mayor nivel de bienestar; 2. Una sociedad más igualitaria y solidaria; 3. Una sociedad de ciudadanos libres y responsables; 4. Un Estado eficiente al servicio de los ciudadanos (Albania - Ba PIRINCESA NEGRA, 2010)...</p>	<p>Y DE DELIMITACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS, LAGOS Y ARROYOS, CON ARRREGLO A LO DISPUESTO POR EL CÓDIGO CIVIL;</p> <p>LA REGLAMENTACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS FUNERARIOS Y DE CEMENTERIOS;</p> <p>LA RESERVA DEL MEDIO AMBIENTE Y EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, LA CREACIÓN DE PARQUES Y RESERVAS FORESTALES, Y PROMOCIÓN Y COOPERACIÓN PARA PROTEGER LOS RECURSOS NATURALES;</p> <p>EL FOMENTO DE LA SALUD PÚBLICA, LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE CARÁCTER SOCIAL Y PROGRAMAS DE BIENESTAR DE LA POBLACIÓN;</p> <p>LA PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA CÍVICA Y LA SOLIDARIDAD DE LA POBLACIÓN PARA SU PARTICIPACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INTERÉS COMUNAL;</p> <p>EL DESARROLLO DE PLANES Y PROGRAMAS DE EMPLEOS EN COORDINACIÓN CON EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO A FIN DE ENCAUSAR LA OFERTA Y DEMANDA DE MANO DE OBRA Y FOMENTAR EL EMPLEO; Y,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LAS DEMÁS FUNCIONES RESPECTIVAS EN FORMA CONVENIENTE AL INTERÉS PÚBLICO (ALBANIA - Ba</li> </ul>	<p>PROCESO DE ORDENACIÓN.</p> <p>6. VELAR POR QUE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL PRODUCTO DE LOS POMCA SEAN EJECUTADAS DESDE LAS SECRETARÍAS CORRESPONDIENTES Y NO QUEDEN EN LOS TÉMINOS ADMINISTRATIVOS.</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>MUNICIPIO DE ALBANIA DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE PLANEACIÓN</p>	<p>ADMINISTRAR LOS BIENES Y RECURSOS DEL MUNICIPIO CONSTITUCIONALES DE IGUALDAD, EFICIENCIA, CALIDAD, EQUIDAD, PARTICIPACIÓN Y TRANSPARENCIA, OBTENIENDO EL DESARROLLO Y PROGRESO DE LOS ALBANESES.</p>	<p>PARTICIPAR EN LA ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL MUNICIPIO Y DETERMINAR LAS ACCIONES BÁSICAS QUE DEBAN CUMPLIR CADA UNA DE LAS DEPENDENCIAS O ENTIDADES DEL MUNICIPIO.</p>		<p>PRINCESA NEGRA, 2010).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFUNDIR LOS PLANES QUE PERMITAN LA ORIENTAR EL DESARROLLO Y LA MODERNIZACIÓN INTEGRAL.</li> <li>• RECOPILAR, TABULAR Y PROCESAR LAS ESTADÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN QUE SIRVA DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS.</li> <li>• REALIZAR DIRECTAMENTE O PROMOVER LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS E INVESTIGACIONES NECESARIAS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS ESPECÍFICOS DEL DESARROLLO INSTITUCIONAL.</li> <li>• ASISTIR A LAS DEPENDENCIAS COMPETENTES EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, CON BASE EN CRITERIOS DE GERENCIAS, PLANEACIÓN ESTRATÉGICA, CALIDAD TOTAL Y EL DESARROLLO DE LA ENTIDAD.</li> </ul>	<p>TOJOS LOS MUNICIPIOS DL AREA DE INFLUENCIA DE CUENCA DEBEN APROPIARSE DE SU PAPEL EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO DESDE VARIAS PERSPECTIVAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ESTABLECER CLARAMENTE CUÁLES SON LAS ZONAS DE SU MUNICIPIO QUE SE ENCUENTRAN SIENDO BENEFICIADAS POR LA CUENCA HIDROGRÁFICA EN ORDENACIÓN.</li> <li>2. IDENTIFICAR QUIENES SON LOS ACTORES COMUNITARIOS E INSTITUCIONALES QUE PUEDEN APORTAR EN EL PROCESO DE ORDENACIÓN</li> <li>3. IDENTIFICAR CUÁLES SON LAS POTENCIALIDADES DE LOS ACTORES Y SI ESTOS SE ENCUENTRAN EN DISPOSICIÓN DE REALIZAR CAMBIOS QUE MEJOREN EL ESTADO DE LA CUENCA</li> <li>4. DETERMINAR CUÁLES PUEDEN SER LOS ESTÍMULOS, ASÍ COMO LOS</li> </ol>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
					<p>PROGRAMAS Y PROYECTOS QUE RECIBAN LOS ACTORES IMPLICADOS EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO Y CON LOS CUALES NO HAN CONTADO COMO POR EJEMPLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ INCENTIVOS Y ESTÍMULOS A LA CONSERVACIÓN</li> <li>▪ ADQUISICIÓN DE PREDIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO</li> <li>▪ REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS PARA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN EN LA CUENCA</li> <li>▪ AGRICULTURA SOSTENIBLE</li> <li>▪ MONITOREO DE FLORA Y FAUNA</li> <li>▪ PROGRAMAS ECOTURÍSTICOS</li> <li>▪ ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y ACTIVIDADES DE DESARROLLO SOSTENIBLE.</li> <li>▪ RACIONALIZACIÓN EN EL USO DE AGROQUÍMICOS</li> <li>▪ CONTROL DE EROSIÓN</li> <li>▪ SANEAMIENTO BÁSICO: AGUAS RESIDUALES, RESIDUOS SÓLIDOS.</li> <li>▪ CONSOLIDACIÓN DE PROCESOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA</li> <li>▪ FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS.</li> </ul> <p>5. ESTABLECER LAS PARTIDAS PRESUPUESTALES PARA APOYAR DESDE</p>

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERÍA SU PATELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
MUNICIPIO DE ALBARRIA DEPENDENCIA: UMATA	IDEM ALCALDIA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL DIRECTOR DE LA UMATA).	NO CUENTAN CON ESTA INFORMACIÓN — NO HA SIDO ELABORADA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL DIRECTOR DE LA UMATA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AISLAMIENTO Y REFORESTACIÓN DE LOS ARROYOS PITULLUMANA Y PURPUREMA EN EL CORREGIMIENTO DE POHCOSA</li> <li>• PROMOVER E IMPULSAR EL ALIMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD, EL EMPLEO Y LA RENTABILIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MUNICIPIO.</li> <li>• BRINDAR ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORÍA GRATUITA A LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS.</li> <li>• APOYO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AGROPECUARIOS.</li> <li>• CAPACITACIÓN EN EL MANEJO AGRONÓMICO DE LOS CULTIVOS Y SANITARIO DE LOS ANIMALES.</li> <li>• ASESORAR A LOS PRODUCTORES</li> </ul>	<p>PROMOVER EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO EN TÉRMINOS PRODUCTIVOS, RENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS BUSCANDO MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO.</p> <p>PROMOVER E IMPULSAR EL ALIMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD, EL EMPLEO Y LA RENTABILIDAD DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MUNICIPIO.</p> <p>BRINDAR ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORÍA GRATUITA A LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS.</p> <p>APOYO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AGROPECUARIOS.</p> <p>CAPACITACIÓN EN EL MANEJO AGRONÓMICO DE LOS CULTIVOS Y SANITARIO DE LOS ANIMALES.</p> <p>ASESORAR A LOS PRODUCTORES</p>	<p>LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL TODOS AQUELLOS PROCESOS QUE CONCIERNAN A PLANES Y PROYECTOS DERIVADOS DEL PROCESO DE ORDENACIÓN.</p> <p>6. VELAR POR QUE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL PRODUCTO DE LOS POMCA SEAN EJECUTADAS DESDE LAS SECRETARÍAS CORRESPONDIENTES Y NO QUEDEN EN LOS TÉRMINOS ADMINISTRATIVOS.</p> <p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CIENCIA
<p>MUNICIPIO DE BARRANCAS</p> <p>DEPENDENCIA: ALCALDÍA</p>	<p>LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL MUNICIPAL TIENE POR MISIÓN ASEGURAR EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE BARRANCAS, MEDIANTE LA ELABORACIÓN Y ADOCIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA SER EJECUTADOS PREFERENTEMENTE POR EL MUNICIPIO, LAS ASOCIACIONES COMUNITARIAS Y OTROS GRUPOS SOCIALES, ASIGNANDO RECURSOS CON CRITERIOS PRIORIDAD, EQUITAD, SOLIDARIDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PROPICIANDO LA VINCULACIÓN DE ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES PÚBLICOS Y PRIVADOS (BARRANCAS, 2010).</p>	<p>LA ALCALDÍA DE BARRANCAS ASPIRA QUE EL MUNICIPIO SEA RECONOCIDO POR IMPLEMENTAR UN ESQUEMA DE DESARROLLO PARTICIPATIVO CON LA COMUNIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y LOGRAR SU PROYECCIÓN REGIONAL Y NACIONAL CREANDO OPCIIONES Y OPORTUNIDADES PARA TODOS (BARRANCAS, 2010).</p>	<p><b>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</b></p>	<p>PARA EL USO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APROPIADA PARA EL SECTOR AGROPECUARIO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ORGANIZAR A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS.</li> </ul> <p>EFICACIA: EL MUNICIPIO DE BARRANCAS DETERMINARÁ CON CLARIDAD SU MISIÓN, PROPÓSITO Y METAS DE CADA UNA DE SUS DEPENDENCIAS: DEFINIRÁ AL CIUDADANO COMO CENTRO DE SU ACTUACIÓN DENTRO DE UN ENFOQUE DE EXCELENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SUS SERVICIOS Y ESTABLECERÁ RIGUROSOS SISTEMAS DE CONTROL DE RESULTADOS Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS.</p> <p>EFICIENCIA: EL MUNICIPIO DE BARRANCAS DEBERÁ OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS HUMANOS TÉCNICOS, DEFINIR UNA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA RACIONAL QUE LES PERMITA CUMPLIR DE MANERA ADECUADA LAS FUNCIONES Y SERVICIOS A SU CARGO: CREAR SISTEMAS ADECUADOS DE</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>MUNICIPIO DE ALBANIA</p> <p>DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE GOBIERNO</p>	<p>GARANTIZAR LA FORMULACIÓN, EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS RELACIONADOS CON LA CONSERVACIÓN DE LA SEGURIDAD Y EL ORDEN PÚBLICO; LA ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO Y EL OPORTUNO SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL A ADMINISTRACIÓN CENTRAL DE BARRANCAS.</p>	<p>LLEVAR A LOS HABITANTES DE BARRANCAS LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE TOLERANCIA, PARTICIPACIÓN Y SANIA CONVIVENCIA EN ÁREAS DE FORMAR UN MUNICIPIO TOLERANTE, SOLIDARIO Y PARTICIPATIVO, ASISTIDO CON UN TALENTO HUMANO AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD BARRANQUERA</p>	<p>INFORMACIÓN (BARRANCAS, 2010).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VELAR POR EL RESPETO DE LOS DERECHOS CIVILES, GARANTIZAR Y SALVAGUARDAR LA VIDA, HONRA Y BIENES DE LOS CIUDADANOS.</li> <li>▪ ELABORAR LAS DISPOSICIONES QUE SE REQUIERAN PARA LA APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE POLICÍA VIGENTES.</li> <li>▪ CONOCER Y FALLAR A TRAVÉS DE LA COMISARIA DE FAMILIA Y LA INSPECCIÓN DE POLICÍA RURAL, LAS CONTRAVENCIONES QUE POR LEY SEAN DE SU COMPETENCIA.</li> <li>▪ COORDINAR LAS ACTIVIDADES CARCELARIAS DEL MUNICIPIO CON LA DIRECCIÓN NACIONAL DE PRISIONES.</li> <li>▪ RECIBIR DENUNCIAS, QUEJAS Y RECLAMOS DE LA COMUNIDAD Y REMITIRLAS A LOS FUNCIONARIOS COMPETENTES.</li> <li>▪ CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR EL CÓDIGO NACIONAL DE TRÁNSITO, ASÍ COMO DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES QUE LE SEAN DELEGADAS O COMISIONADAS POR EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE TRÁNSITO.</li> <li>▪ VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS EXISTENTES SOBRE REGlamentación DE REFUGIOS, JUEGOS Y ESPECTÁCULOS EN EL MUNICIPIO Y COORDINAR CON LAS AUTORIDADES POLICIVAS, VISTAS A ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS QUE</li> </ul>	<p>IDEAM ANTERIOR</p>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CIENCA
				<p>DESARROLLEN ACTIVIDADES DE JUEGOS, RIFAS D'ESPECTÁCULOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXPEDIR PERMISOS E IMPONER SANCIONES EN EL CONTROL DE LAS ACTIVIDADES PRIVADAS Y LA DEFENSA DEL ESPACIO PÚBLICO.</li> <li>• PROMOVER Y COORDINAR LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD.</li> <li>• ESTABLECER LAS POLÍTICAS PARA EL EFECTIVO CUMPLIMIENTO Y EL CORRECTO MANEJO DE LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL MUNICIPIO DE BARBANCAS.</li> <li>• VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ORGÁNICAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y DE LAS DISPOSICIONES QUE REGULAN LOS PROCEDIMIENTOS Y LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS INTERIORS.</li> <li>• FIJAR LAS POLÍTICAS PARA EL MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS Y BIENES MUEBLES.</li> <li>• PROPONER E IMPLEMENTAR LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS REQUERIDOS PARA MEJORAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS A CARGO DE LA DEPENDENCIA.</li> <li>• DIRIGIR, CONTROLAR Y VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROCESOS DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS, ADQUISICIONES Y SUMINISTROS, MANTENIMIENTOS DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS, TRANSPORTES, SERVICIOS GENERALES DE ASEO Y VIGILANCIA, A TODAS LAS ÁREAS DE LA</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	Qué es lo que se supone que hace-función	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<p>ADMINISTRACIÓN CENTRAL MUNICIPAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIRIGIR, ADMINISTRAR Y RESPONDER POR EL ARCHIVO CENTRAL DE LA ENTIDAD.</li> <li>• DIRIGIR Y CONTROLAR LOS SERVICIOS DE EXPEDICIÓN DE DOCUMENTOS, INFORMACIÓN Y DEMÁS TRÁMITES DE LA ALCALDÍA.</li> <li>• FORMULAR, DIRIGIR E IMPLEMENTAR LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO AL SERVICIO DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL MUNICIPAL.</li> <li>• PROYECTAR, COORDINAR, DIRIGIR, CONTROLAR, EJECUTAR Y EVALUAR LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MANEJO DEL TALENTO HUMANO AL SERVICIO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL, DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS LEGALES VIGENTES.</li> <li>• PREPARAR, COORDINAR, DIRIGIR, CONTROLAR, EJECUTAR, VELAR POR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE BIENESTAR SOCIAL, SALUD OCUPACIONAL, INCENTIVOS Y CAPACITACIÓN DE LOS EMPLEADOS ACTIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL MUNICIPAL,</li> <li>RESPONDIENDO A LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS LEGALES PARA EL MANEJO DE ESTAS DISCIPLINAS.</li> <li>• EJECUTAR LOS PROCESOS DE NÓMINA, PRESTACIONES SOCIALES Y DE REGISTRO Y CONTROL DE PERSONAL DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>MUNICIPIO DE BARRANCAS</p> <p>DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE PLANEACIÓN</p>	<p>DISEÑAR LAS HERRAMIENTAS, PROGRAMAS, PROYECTOS Y ESTUDIOS EN DIFERENTES ÁREAS DEL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, URBANÍSTICO, ADMINISTRATIVO, AGROPECUARIO Y CULTURAL DEL MUNICIPIO, ASÍ COMO LA SUPERVISIÓN DE MICRO Y MACROPROYECTOS DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO Y RURAL QUE DEN PIE AL FORTALECIMIENTO, LA PRODUCTIVIDAD Y CRECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE BARRANCAS.</p>	<p>SER LA ENTIDAD QUE PROYECTE AL MUNICIPIO DE BARRANCAS HACIA UN VERDADERO DESARROLLO COMPETITIVO A TRAVÉS DEL APOYO A LA GESTIÓN MUNICIPAL EN EL DIRECCIONAMIENTO, COORDINACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL EN LOS PLANES Y PROYECTOS RELACIONADOS CON LOS ASPECTOS SOCIALES, ECONÓMICOS, CULTURALES, ADMINISTRATIVOS, AGROPECUARIOS Y URBANÍSTICOS.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADELANTAR LAS GESTIONES NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ASISTENCIA MÉDICA DE LOS FUNCIONARIOS ADSCRITOS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL.</li> <li>• ADMINISTRAR Y MANTENER ACTUALIZADO EL ARCHIVO DE LAS HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL ADSCRITO A LA ALCALDÍA.</li> <li>• GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD EN LO REFERENTE A LA CARRERA ADMINISTRATIVA DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL MUNICIPAL.</li> <li>• LAS DEMÁS QUE EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES SE DERIVEN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS A CARGO DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO.</li> </ul>	<p>ORDENAMIENTO DE LA CUENCA</p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASESORAR AL ALCALDE EN LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE OBRAS PÚBLICAS.</li> <li>• FORMULAR, DIRIGIR Y EVALUAR LOS PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO.</li> <li>• SERVIR DE MEDIO PARA LA VINCULACIÓN Y ARMONIZACIÓN ENTRE LA PLANEACIÓN NACIONAL, REGIONAL Y DEPARTAMENTAL.</li> <li>• PREPARAR LOS ESTUDIOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, EL PLANO REGULADO Y/O EL PROGRAMA DE INVERSIONES Y VELAR POR SU ACTUALIZACIÓN.</li> </ul>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• PARTICIPAR EN LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO MUNICIPAL DE INVERSIONES.</li> <li>• CONCEPTUAR SOBRE LA CONVENIENCIA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS QUE SE VAN A FINANCIAR CON RECURSOS DEL CRÉDITO.</li> <li>• ASESORAR Y ORIENTAR A LOS SECRETARIOS DEL DESPACHO Y A LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADAS EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS Y PROGRAMAS, EN CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.</li> <li>• ESTUDIAR Y PROPONER FORMAS DE FINANCIACIÓN PARA LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO MUNICIPAL CONSIDERANDO SU CONVENIENCIA TÉCNICA Y ECONÓMICA.</li> <li>• PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA A LAS VEREDAS, CORREGIMIENTOS, ASOCIACIONES COMUNALES Y DEMÁS ORGANIZACIONES MUNICIPALES DE BENEFICIO SOCIAL EN LA FORMULACIÓN DE MACROPROYECTOS ORIENTADOS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN LOCAL.</li> <li>• RECOMENDAR LA ADOPCIÓN Y/O MODIFICACIÓN DE LOS ESQUEMAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA.</li> <li>• REALIZAR INVESTIGACIONES SOBRE LOS SIGUIENTES ASPECTOS DEL MUNICIPIO: ESTRUCTURA ECONÓMICA, EMPLEO, NIVELES DE INGRESO, EL ESTADO DE LAS</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<p>FINANZAS Y LA INTERRELACIÓN DE ÉSTAS CON LA ECONOMÍA REGIONAL, DEPARTAMENTAL Y NACIONAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ELABORAR EL INVENTARIO DE LAS NECESIDADES Y POTENCIALIDADES DEL MUNICIPIO EN LOS ASPECTOS DE DESARROLLO AGROPECUARIO, INDUSTRIAL, COMERCIAL, FINANCIERO, EMPLEO, DE SERVICIOS, EDUCACIÓN, SALUD, VIVIENDA, SEGURIDAD, SANEAMIENTO, RECREACIÓN Y CULTURA.</li> <li>• REALIZAR ESTUDIOS DE PREFECTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN QUE SE ELABOREN EN EL MUNICIPIO.</li> <li>• REALIZAR EL PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE POSEA EL MUNICIPIO Y ESTABLECER BASES DE DATOS.</li> <li>• RECOLECTAR, ANALIZAR Y PROYECTAR LAS ESTADÍSTICAS SOCIOCULTURALES, ECONÓMICAS, FINANCIERAS, FISCALES, ADMINISTRATIVAS, Y FÍSICO TERRITORIALES QUE SE REQUIERAN PARA FORMULAR POLÍTICAS TANTO SECTORIALES COMO GLOBALES DE DESARROLLO LOCAL.</li> <li>• CONSOLIDAR LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y COORDINAR EL SISTEMA DE BENEFICIARIOS (SISBEN) LA ESTRATIFICACIÓN Y EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG).</li> <li>• INVESTIGAR, PROYECTAR</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<p>CERTIFICAR LO RELATIVO AL USO DEL SUELO, LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, SISTEMA VIAL Y EN GENERALLO RELACIONADO A LA PLANIFICACIÓN FÍSICA DEL MUNICIPIO, TANTO DE LA ZONA URBANA COMO RURAL Ó AGRICOLA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRAMITAR LAS SOLICITUDES DE CONSTRUCCIÓN, USOS DEL SUELO Y DIVISION DE TERRENCOS EL ÁREA MUNICIPAL</li> <li>• ELABORAR EL INVENTARIO GRÁFICO DEL ESPACIO PÚBLICO.</li> <li>• CONFORMAR, INCORPORAR Y REGULAR LOS INMUEBLES CONSTITUTIVOS DEL ESPACIO PÚBLICO.</li> <li>• EJERCE EL CONTROL URBANO EN CUANTO A CONSTRUCCIONES, OCUPACIÓN DE VÍAS, SECTORES PÚBLICOS, INSTALACIÓN DE VÍAS, VALLAS Y APLICAR LAS SANCIONES DEL CASO.</li> <li>• PARTICIPAR EN LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIONES EN COORDINACIÓN CON LA SECRETARÍA DE HACIENDA PARA EL FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS QUE INVOLUCREN OBRAS PARA EL MUNICIPIO.</li> <li>• EVALUAR EL PROCESO FISCO-FINANCIERO DE LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS.</li> <li>• PLANEAR Y DIRIGIR LAS NECESIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA EN A JURISDICCION DEL MUNICIPIO.</li> <li>• SERVIR DE ENLACE ENTRE LA</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
MUNICIPIO DE BARRANCAS DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE PLANEACIÓN CON FUNCIONES DE UMATA	NO EXISTEN DEBIDO A QUE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN HA ADOPTADO ALGUNAS DE LAS FUNCIONES DE LA UMATA.	NO EXISTEN DEBIDO A QUE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN HA ADOPTADO ALGUNAS DE LAS FUNCIONES DE LA UMATA.		<p>COMUNIDAD Y EL MUNICIPIO Y ORGANISMOS DEL NIVEL DEPARTAMENTAL Y NACIONAL EN LO RELACIONADO CON LO AGROPECUARIO.</p> <p>DISEÑAR, DIRIGIR Y EJECUTAR PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES RURALES.</p> <p>EJECUTAR Y EVALUAR PEQUEÑOS PROYECTOS TECNOLÓGICOS VINCULADOS A LA ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA.</p> <p>DISEÑAR, PLANEAR Y DIRIGIR LOS ESTUDIOS TENDIENTES A LA VIABILIDAD AGRÍCOLA DE LOS SUELOS, SU USO Y DISPOSICIÓN ECONÓMICA.</p> <p>DISEÑAR, ORGANIZAR Y CONTROLAR LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL PARA LAS ZONAS DE RESERVAS AGRÍCOLAS Y PESQUERÍAS DEL MUNICIPIO.</p> <p>DISEÑAR Y DIFUNDIR MATERIAL DIDÁCTICO SOBRE CULTIVOS PRODUCTIVOS A LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES.</p> <p>INCENTIVAR LA POLÍTICA DE TENENCIA Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA.</p> <p>DESARROLLO DE PROGRAMAS PISCICOLAS.</p> <p>INCENTIVAR PROGRAMAS DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA COMUNIDAD CAMPESINA.</p>	IDEM ANTERIOR
MUNICIPIO DE DISTRACCIÓN DEPENDENCIA: ALCALDÍA	LA MISIÓN FUNDAMENTAL DEL PLAN DE GOBIERNO "TRABAJANDO POR EL PUEBLO" Y EL MISMO PLAN DE DESARROLLO ES EL LANZAMIENTO E	DISTRACCIÓN PARA EL AÑO 2011. ASPIRA CONSOLIDAR LAS BASES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLATAFORMA DE LANZAMIENTO HACIA EL	PROGRAMA VISIÓN COLOMBIA 2019. OBJETIVOS: 1. UNA ECONOMÍA QUE GARANTICE MAYOR NIVEL DE BIENESTAR; 2. UNA SOCIEDAD MÁS	ÓRGANO EJECUTIVO QUE SE ENCARGA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS PROPIOS DE LA MUNICIPALIDAD, VELAR POR EL	<ul style="list-style-type: none"> <li>PARA EL CASO ESPECÍFICO DE ESTE MUNICIPIO ESTABLECER COMO LOS PROCESOS ENCAMINADOS A FORTALECER EL TURISMO, LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA SOBRE EL RÍO RANCHERÍA, LA</li> </ul>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAVELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
MUNICIPIO DE DISTRACCIÓN DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE	IMPULSO SOCIOECONÓMICO DE LOS SECTORES MÁS VULNERABLES QUE EXISTEN EN ESTE MUNICIPIO, ORIENTÁNDOLOS HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO ENDÓGENO, JUSTERTABLE Y SOSTENIBLE ALCANZANDO EL MEJORAMIENTO DEL NIVEL DE VIDA Y SATISFACCIÓN EFECTIVA DE LAS NECESIDADES Y PROBLEMÁTICA DE NUESTROS COTERRÁNEOS Y EL COLECTIVO SOCIAL (DISTRACCIÓN, 2010).	DESARROLLO SOSTENIBLE Y PLURALISTA, PREPARÁNDONOS PARA INTRODUCIRNOS EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA, GENERANDO ECONOMÍAS DE ESCALA A TRAVÉS DE NUESTRAS FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES QUE EL MEDIO NOS BRINDA COMO LOS SON: EL TURISMO, LOS PAISAJES Y RIQUEZA ECOLÓGICAS, EL MISMO PROYECTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA SOBRE EL RÍO RANCHERÍA, LA CONSTRUCCIÓN DEL HORNO INDUSTRIAL DE PRODUCCIÓN DE CAL, LOS MACRO PROYECTOS REGIONALES A EJECUTARSE A MEDIANO Y LARGO PLAZO, ASÍ COMO TAMBIÉN LAS ALTERNATIVAS QUE BRINDA EL GOBIERNO NACIONAL Y DEPARTAMENTAL PARA LA REACTIVACIÓN DEL CAMPO Y OTROS EJES DE DESARROLLO; FACTORES ESTOS QUE NOS POSICIONARÁN COMO: "LA ESTRELLA LUMINOSA DE LA GUAJIRA" (DISTRACCIÓN, 2010).	IGUALTARIA Y SOLIDARIA; 3. UNA SOCIEDAD DE CIUDADANOS LIBRES Y RESPONSABLES; 4. UN ESTADO EFICIENTE AL SERVICIO DE LOS CIUDADANOS (DISTRACCIÓN, 2010).  PROYECTOS: <u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u>	BIENESTAR Y LOS INTERES DE SUS CONCIUDADANOS Y REPRESENTARLOS ANTE EL GOBIERNO NACIONAL, ADEMÁS DE IMPULSAR POLÍTICAS LOCALES PARA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA, TALES COMO PROGRAMAS DE SALUD, VIVIENDA, EDUCACIÓN E INFRAESTRUCTURA VIAL Y MANTENER EL ORDEN PÚBLICO. DEBE PRESENTAR A LOS ELECTORES UN PLAN DE GOBIERNO; SI NO LO CUMPLE, LOS CIUDADANOS PUEDEN PEDIR LA REVOCATORIA DE SU MANDATO (DISTRACCIÓN, 2010).	CONSTRUCCIÓN DEL HORNO INDUSTRIAL DE PRODUCCIÓN DE CAL AFECTARÁN Y SE ENCUENTRAN AFECTANDO LA CUENCA DEL RÍO CON RESPECTO AL CAMBIO DE CURSO DE LOS CAUCES, IMPACTO SOBRE LA FLORA Y FAUNA DE LA ZONA, EMISIÓN DE GASES Y AGENTES CONTAMINANTES EN EL AIRE Y EN LOS CUERPOS DE AGUA, ASÍ COMO LA GENERACIÓN DE DESECHOS Y SU MANEJO POSTERIOR.
MUNICIPIO DE DISTRACCIÓN DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE	ITEM ALCALDÍA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SECRETARIO DE	ITEM ALCALDÍA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SECRETARIO DE	EN EL TEMA AMBIENTAL NO SE ENCUENTRAN ADELANTANDO NINGÚN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VELAR POR EL RESPETO DE LOS DERECHOS CIVILES, GARANTÍAS SOCIALES Y SALVAGUARDA DE LA</li> </ul>	TODOS LOS MUNICIPIOS DL AREA DE INFLUENCIA DE CUENCA DEBEN

INSTITUCIÓN	MISIÓN	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
GOBIERNO	GOBIERNO).	GOBIERNO).	TIPO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SECRETARÍO DE GOBIERNO).	<p>VIDA, HONRA Y BIENES DE LOS CIUDADANOS Y COLABORAR CON EL ALCALDE EN EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES, A FIN DE APLICAR LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS PROPIOS DE SU DESPACHO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REPRESENTAR AL ALCALDE CUANDO ESTE LO SOLICITE EN ACTOS PÚBLICOS, U ORGANISMOS PÚBLICOS O PRIVADOS.</li> <li>• COORDINAR Y PROPENDER POR LA CONSERVACIÓN DEL ORDEN PÚBLICO, LA SEGURIDAD Y TRANQUILIDAD DE LA CIUDADANÍA.</li> <li>• COORDINAR Y VIGILAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS INSPECCIONES DE POLICÍA.</li> <li>• EXPEDIR PERMISOS PARA LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE JUEGOS PERMITIDOS Y ESPECTÁCULOS PÚBLICO.</li> <li>• GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS DECISIONES QUE SE TOMEN EN EL CONSEJO DE GOBIERNO MUNICIPAL.</li> <li>• LLEVAR CONTROL SOBRE NOVEDADES DE ORDEN PÚBLICO.</li> <li>• ORIENTAR Y DIRIGIR LA CELEBRACIÓN DE FIESTAS NACIONALES PATRONALES.</li> <li>• EJERCER LA SECRETARÍA DE CONSEJO DE GOBIERNO. (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SECRETARÍO DE GOBIERNO).</li> </ul>	<p>APROPIARSE DE SU PAPEL EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO DESDE VARIAS PERSPECTIVAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ESTABLECER CLARAMENTE CUÁLES SON LAS ZONAS DE SU MUNICIPIO QUE SE ENCUENTRAN SENDO BENEFICIADAS POR LA CUENCA HIDROGRÁFICA EN ORDENACIÓN.</li> <li>2. IDENTIFICAR QUIÉNES SON LOS ACTORES COMUNITARIOS E INSTITUCIONALES QUE PUEDEN APORTAR EN EL PROCESO DE ORDENACIÓN</li> <li>3. IDENTIFICAR CUÁLES SON LAS POTENCIALIDADES DE LOS ACTORES Y SI ESTOS SE ENCUENTRAN EN DISPOSICIÓN DE REALIZAR CAMBIOS QUE MEJOREN EL ESTADO DE LA CUENTA</li> <li>4. DETERMINAR CUÁLES PUEDEN SER LOS ESTÍMULOS, ASÍ COMO LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS QUE RECIBAN LOS ACTORES IMPLICADOS EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO Y CON</li> </ol>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
					<p>LOS CUALES NO HAN CONTACTO COMO POR EJEMPLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ INCENTIVOS Y ESTÍMULOS A LA CONSERVACIÓN</li> <li>▪ ADQUISICIÓN DE PREDIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO</li> <li>▪ REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS PARA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN EN LA CUENCA</li> <li>▪ AGRICULTURA SOSTENIBLE</li> <li>▪ MONITOREO DE FLORA Y FAUNA</li> <li>▪ PROGRAMAS ECOTURÍSTICOS</li> <li>▪ ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y ACTIVIDADES DE DESARROLLO SOSTENIBLE.</li> <li>▪ RACIONALIZACIÓN EN EL USO DE AGROQUÍMICOS</li> <li>▪ CONTROL DE EROSIÓN</li> <li>▪ SANEAMIENTO BÁSICO: AGUAS RESIDUALES, RESIDUOS SÓLIDOS.</li> <li>▪ CONSOLIDACIÓN DE PROCESOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA</li> <li>▪ FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS.</li> </ul> <p>5. ESTABLECER LAS PARTIDAS PRESUPUESTALES PARA APOYAR DESDE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL TODOS AQUELLOS PROCESOS QUE CONCERNAN A PLANES Y PROYECTOS DERIVADOS DEL</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
MUNICIPIO DE FONSECA DEPENDENCIA: ALCALDÍA	<p>LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL PROPICIARÁ EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE FONSECA ESTABLECENDO UNA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS ACORDE CON LA REALIDAD A TRAVÉS DE MECANISMOS TRANSPARENTES QUE BRINDEN A TODOS OPORTUNIDADES DE DESARROLLO EN CONDICIONES DE IGUALDAD, EQUIDAD, LIBERTAD Y SOLIDARIDAD EN UN AMBIENTE MORAL, DE PRINCIPIOS ÉTICOS, APTOS PARA EL CRECIMIENTO DE LAS NUEVAS GENERACIONES (FONSECA, 2010).</p>	<p>FONSECA, SE CONVERTIRÁ EN EL MUNICIPIO CON MAYOR DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA COSTA ATLÁNTICA COLOMBIANA, A TRAVÉS DE LA EJECUCIÓN EFICIENTE DE LOS PROGRAMAS SOCIALES QUE PERMITAN REDUCIR LOS ÍNDICES DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS Y EL FORTALECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS COMO SON: EL AGROPECUARIO, INDUSTRIAL, COMERCIAL, ARTESANAL Y MINERO; AMPLIANDO LA OFERTA LABORAL, CREADO CONDICIONES QUE PROPICIEN LA INVERSIÓN PRIVADA, A LA VEZ SE REACTIVARÁ LA ECONOMÍA MUNICIPAL, ESTABLECIENDO ALIANZAS</p>	<p>Proyectos: CONSTRUCCIÓN SEGUNDA ETAPA ACUERDO RESGUARDO INDÍGENA DE MAYBANGLOMA MUNICIPIO DE FONSECA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</p> <p>Proyectos: <b>No INFORMATIZACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</b></p> <p>PROGRAMA VISIÓN COLOMBIA 2019.</p> <p>OBJETIVOS: 1. UNA ECONOMÍA QUE GARANTICE MAYOR NIVEL DE BIENESTAR; 2. UNA SOCIEDAD MÁS IGUALITARIA Y SOLIDARIA; 3. UNA SOCIEDAD DE CIUDADANOS LIBRES Y</p>	<p>ÓRGANO EJECUTIVO QUE SE ENCARGA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS PROPIOS DE LA MUNICIPALIDAD, VELAR POR EL BIENESTAR Y LOS INTERES DE SUS CONCUDADANOS Y REPRESENTARLOS ANTE EL GOBIERNO NACIONAL, ADEMÁS DE IMPULSAR POLÍTICAS LOCALES PARA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA, TALES COMO PROGRAMAS DE SALUD, VIVIENDA, EDUCACIÓN E INFRAESTRUCTURA VIAL Y MANTENER EL ORDEN PÚBLICO. DEBE PRESENTAR A LOS ELECTORES UN PLAN DE GOBIERNO; SI NO LO CUMPLE, LOS CIUDADANOS PUEDEN PEDIR LA REVOCATORIA DE SU MANDATO (FONSECA, 2010).</p>	<p>PROCESO DE ORDENACIÓN.</p> <p>6. VELAR POR QUE TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL PRODUCTO DE LOS POMCA SEAN EJECUTADAS DESDE LAS SECRETARÍAS CORRESPONDIENTES Y NO QUE DEN EN LOS TÉRMINOS ADMINISTRATIVOS.</p> <p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>ESTRATEGIAS PARA ACCEDER A NUEVOS MERCADOS DE LOS PRODUCTOS, TANTO A NIVEL NACIONAL COMO A NIVEL INTERNACIONAL. (FONSECA, 2010)</p>	<p>RESPONSABLES; 4. UN ESTADO EFICIENTE AL SERVICIO DE LOS CIUDADANOS (FONSECA, 2010).</p>			
<p>MUNICIPIO DE FONSECA DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE PLANEACIÓN</p>	<p>TRABAJAR DE LA MANO CON EL PUEBLO, BRINDÁNDOLES LA OPORTUNIDAD A LOS ACTORES SOCIALES QUE SEAN GESTORES DE SU PROPIO DESARROLLO A TRAVÉS DE MECANISMOS TRANSPARENTES QUE OFREZCAN A TODOS CONDICIONES DE IGUALDAD, EQUIDAD, LIBERTAD Y SOLIDARIDAD EN UN AMBIENTE DE PAZ Y CORDIALIDAD, CON PRINCIPIOS ÉTICOS Y MORALES QUE PERMITAN EL CRECIMIENTO DE LAS NUEVAS GENERACIONES CON MEJORES CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS...</p>	<p>FONSECA SE CONVERTIRÁ EN EL MUNICIPIO CON MAYOR DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO A TRAVÉS DE LA EJECUCIÓN EFICIENTE DE LOS PROGRAMAS SOCIALES QUE PERMITAN REDUCIR LOS ÍNDICES DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS QUE REDUNDEN EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS COMUNIDADES MÁS VULNERABLES Y EL FORTALECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS COMO EL AGROPECUARIO, COMERCIAL, INDUSTRIAL, ARTESANAL Y MINERO, QUE PROPICIE LA AMPLIACIÓN DE LA OFERTA LABORAL Y LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, ASEGURANDO NUEVOS MERCADOS CON LA APLICACIÓN DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON LOS SECTORES PÚBLICOS Y PRIVADOS A FIN DE POSICIONAR LOS PRODUCTOS DE LA</p>	<p>CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE LINEAL MUNICIPIO DE FONSECA. Vía FONSECA – NATICO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INCREMENTAR LOS ÍNDICES DE CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE MENORES INGRESOS MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE SUS CONDICIONES DE HABITABILIDAD.</li> <li>• LA IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE, PARA EMPRENDER ACCIONES QUE PERMITAN SU ORGANIZACIÓN, PROTECCIÓN Y PARTICIPACIÓN, COMO INTEGRANTES ACTIVOS DE LA SOCIEDAD.</li> <li>• VELAR POR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN EL MUNICIPIO DE FONSECA.</li> <li>• GESTIONAR EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE FONSECA.</li> <li>• LLEVAR A CABO PROGRAMAS EN LOS QUE SE VINCULE EL SECTOR AGROPECUARIO.</li> <li>• GESTIONAR PROGRAMAS PARA TITULACIONES DE TIERRAS.</li> <li>• VIGILAR Y CONTROLAR EL EXCELENTE CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS DE OBRAS, Y DEMÁS.</li> </ul>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
MUNICIPIO DE HATONUEVO DEPENDENCIA: ALCALDÍA	DESARROLLAR LAS POTENCIALIDADES DEL MUNICIPIO DE HATONUEVO, CON EL FIN DE POSICIONARLO EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, COMO UNO DE LOS MÁS PRÓSPEROS (HATONUEVO, 2010)	REGIÓN A LOS NIVELES DE LOS PRODUCTOS NACIONALES E INTERNACIONALES.  QUE EL MUNICIPIO SEA RECONOCIDO POR IMPLEMENTAR Y SOSTENER UN ESQUEMA DE DESARROLLO PARTICIPATIVO CON LA COMUNIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y LOGRAR SU PROYECCIÓN REGIONAL Y NACIONAL, CREANDO OPORTUNIDADES PARA TODOS (HATONUEVO, 2010).	PROGRAMAS: PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN 2006-2016 PROGRAMA DE RENOVACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA  PROYECTOS: AGROPECUARIO • PROGRAMA DE FARCELAS DEMOSTRATIVAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS DIRIGIDOS A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL MUNICIPIO DE HATONUEVO  AMBIENTAL • PROYECTO DE MEDIO AMBIENTE • SERVICIO DE PUBLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE HATONUEVO  • SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CABRO CISTERNA PARA EL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VELAR POR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN EL MUNICIPIO DE FONSECA.</li> <li>• GESTIONAR EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE FONSECA.</li> <li>• LLEVAR A CABO PROGRAMAS EN LOS QUE SE VINCULE EL SECTOR AGROPECUARIO.</li> <li>• GESTIONAR PROGRAMAS PARA TITULACIONES DE TIERRAS.</li> <li>• VIGILAR Y CONTROLAR EL EXCELENTE CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS DE OBRAS, Y DEMÁS.</li> </ul>	IBEN ANTERIOR

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
			<p>RESGUARDO INDÍGENA WAYUU EL CERRO MUNICIPIO DE HATORUEVO.</p> <p><b>EDUCACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROGRAMA DE INCLUSIÓN ESCOLAR, SOCIAL, CULTURAL Y LABORAL PARA LA POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD EN EL MUNICIPIO DE HATORUEVO.</li> </ul> <p><b>ENERGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ADECUACIÓN LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN QUE ALIMENTA AL RESGUARDO INDÍGENA EL CERRO Y LA COMUNIDAD INDÍGENA WAYUU DE MAJAWITO MUNICIPIO DE HATORUEVO</li> </ul> <p><b>JUSTICIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FORTALECIMIENTO DEL CUERPO DE BOMBEROS CON EL FIN DE GARANTIZAR EL SERVICIO PÚBLICO ESENCIAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE INCENDIO Y DEMÁS CALAMIDADES CONEXAS A LA CIUDADANÍA.</li> <li>IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE FORMACIÓN ACOMPAÑAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LAS JAC PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA AGENDA COMUNAL MUNICIPIO DE HATORUEVO.</li> </ul>		

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>MUNICIPIO DE HATONUEVO</p> <p>DEPENDENCIA: UMATA</p>	<p>PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES, CON EL FIN DE MEJORAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, EL NIVEL DE INGRESOS Y LAS CONDICIONES DE VIDA, SIN QUE ESTA LABOR CORRIERE AL DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA EXPANSIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA, UTILIZANDO EL RECURSO SUELO PARA LA PRODUCCIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO.</p>		<p>Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERVENTORÍA EXTERNA LOS CONTRATOS DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO EN SALUD MUNICIPIO DE HATONUEVO</li> <li>• LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO DE LAS VIGENCIAS 2007-2010 MUNICIPIO DE HATONUEVO (HATONUEVO, 2010).</li> </ul>		
			<p>DENTRO DE LOS PROYECTOS ACTUALMENTE EN ESTE MUNICIPIO SE ESTÁ IMPLEMENTANDO EL PROYECTO AMBIENTAL</p> <p>"RECUPERACIÓN, ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA MICROCUENCA DEL ARROYO PALADINES"</p> <p>EN EL CUAL SE ESTÁN TRABAJANDO PROYECTOS TEMÁTICOS INTEGRALES FORMULADOS COMUNITARIAMENTE EN EJECUCIÓN:</p> <p><b>VEREDA ANGOSTURA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RECONVERSIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN</li> <li>• IMPLEMENTACIÓN AGROECOLÓGICA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA Y AMBIENTAL.</li> <li>• APOYAR EN LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL SECTOR.</li> <li>• DEFENSA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.</li> <li>• ELABORAR EL PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA.</li> <li>• DESARROLLAR ACCIONES QUE CONTRIBUYAN A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.</li> <li>• IMPLEMENTAR O FOMENTAR EL USO DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE ACUERDO A LAS POLÍTICAS DE QUE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO SOSTENIBLE.</li> <li>• ORIENTAR A LA COMUNIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS ECOTURÍSTICOS, ETNOTURÍSTICO.</li> <li>• APOYAR EN LA PLANIFICACIÓN DE CRÉDITOS PRODUCTIVOS.</li> <li>• APOYAR A LOS PEQUEÑOS.</li> </ul>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

Institución	Misión	Visión	Programas y Proyectos Estratégicos	Qué es lo que se supone que hace-función	Cuál sería su papel a desempeñar en el ordenamiento de la cuenca
			<p>EN LOS PROCESOS AGROPECUARIOS EN LOS PREDIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CONSTRUCCIÓN DE UN VIVERO COMUNITARIO PARA PRODUCCIÓN</li> <li>▪ MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE ALIMENTOS (HUERTAS COMUNITARIAS) DE ESPECIES PARA REVITALIZACIÓN.</li> <li>▪ PISCICULTURA</li> <li>▪ PROTECCIÓN Y REVITALIZACIÓN DE 200 METROS DE LA REPRESA DE ANGOSTURA.</li> <li>▪ AISLAMIENTO Y REVITALIZACIÓN DEL CONTORNO DE UN JAGUEY</li> <li>▪ FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DEL ÁREA DE LA CUEVA</li> </ul> <p><b>VEREDA BAÑADEROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NUEVE FAMILIAS CON INFRAESTRUCTURA PARA CAPTAR AGUA LLUVIA</li> <li>▪ CONSTRUCCIÓN DE NUEVE FILTROS LENTOS DE ARENA PARA LA DESCONTAMINACIÓN DEL AGUA DE USO FAMILIAR.</li> <li>▪ ADECUACIÓN DE UN TANQUE DE AGUA.</li> <li>▪ RESERVORIOS PARA ALMACENAR AGUA LLUVIA NUEVE FAMILIAS.</li> <li>▪ TALLERES DE CAPACITACIÓN EN TÉCNICAS DE DESCONTAMINACIÓN DEL AGUA</li> <li>▪ 11 HUERTAS</li> <li>▪ UN CULTIVO DE AGROFORESTAL DIVERSIFICADO</li> <li>▪ ESTABLECIMIENTO DE CERCAS VIVAS.</li> </ul>	<p>MEDIANOS PRODUCTORES EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS SOSTENIBLES AGROPECUARIO CON ÉNFASIS EN BUENAS PRÁCTICAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VIGILAR Y CONTROLAR EL USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES PARA QUE EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR NO LOS DETERIOREN.</li> <li>▪ ACCIONES DE SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL</li> </ul>	<p>ORDENAMIENTO DE LA CUENCA</p>

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>MUNICIPIO DE MAICAO DEPENDENCIA: ALCALDÍA</p>	<p>LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL MUNICIPIO DE MAICAO TIENE COMO MISIÓN INSTITUCIONAL, ADMINISTRAR LOS RECURSOS PÚBLICOS EFICIENTEMENTE, DANDO CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE GOBIERNO Y AL PLAN DE DESARROLLO ESTABLECIDO, PROPENDIENDO POR EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES MEDIANTE LA PLANEACIÓN, PROYECCIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS, PLANES Y PROYECTOS CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EFICIENTE DE LA COMUNIDAD, BENEFICIANDO ESPECIALMENTE A LOS NIÑOS Y NIÑAS, ADOLESCENTES Y JÓVENES, TODO</p>	<p>LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL MUNICIPIO DE MAICAO PRETENDE EN EL 2015 SER LA MEJOR ENTIDAD DE LA REGIÓN Y TENIENDO A MAICAO COMO MEJOR FUERTO SECO DE COLOMBIA APORTANDO UNA INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA SISTEMATIZADA, GERENCIAL, CON CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SUS SERVICIOS, BUSCANDO EL BIENESTAR Y EL MEJORAMIENTO DEL ESTILO DE VIDA DE SUS CIUDADANOS, RECONOCIDO COMO CENTRO DE IMPORTANCIA DENTRO DEL CORREDOR FRONTERIZO ENTRE COLOMBIA – VENEZUELA Y EL GRAN CARIBE, POR MEDIO DE ESPACIOS PARTICIPATIVOS, CON ADAPTABILIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AISLAMIENTO DEL MANANTIAL LA PEÑA.</li> <li>• UNA PARCELA DE ABONO VERDE.</li> <li>• CUATRO BANCOS FOPRALEROS IMPLEMENTADOS.</li> <li>• UNA PARCELA DE RECONVERSIÓN GANADERA IMPLEMENTADA.</li> <li>• UNA ABONERA COMUNITARIA.</li> <li>• OCHO CAMAS PARA LA PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST.</li> <li>• REVITALIZACIÓN DEL ÁREA DEL ARROYO GRITADOR</li> </ul>	<p>• IDENTIFICAR SITUACIONES QUE AFECTEN LA OPERACIÓN DE LA ENTIDAD O EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS.</p> <p>• CONOCER LOS EVENTOS PARTICULARES QUE PRESENTAN ALGÚN GRADO DE AMENAZA AL LOGRO DE LA FUNCIÓN DE LA ENTIDAD, CON EFECTOS DESFAVORABLES PARA SUS GRUPOS DE INTERÉS.</p> <p>• ESTABLECER LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS RIESGOS Y LA IMPORTANCIA DE SUS CONSECUENCIAS, CALIFICÁNDOLAS Y EVALUÁNDOLAS A FIN DE DETERMINAR LA CAPACIDAD DE LA ENTIDAD PARA SU ACEPTACIÓN O MANEJO.</p> <p>• DETERMINAR EL NIVEL O GRADO DE EXPOSICIÓN DE LA ENTIDAD A LOS IMPACTOS DE RIESGO, CON EL OBJETIVO DE ESTABLECER LAS PRIORIDADES PARA SU TRATAMIENTO Y LOS PARÁMETROS PARA FUNCIÓN</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAVELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
MUNICIPIO DE MAICAO DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	DENTRO DEL MARCO DE LOS VALORES ÉTICOS E INSTITUCIONALES ESTABLECIDOS, QUE BUSCAN PROPORCIONAR BIENESTAR COLECTIVO Y EQUITATIVO SOCIALMENTE, ADÉMÁS GARANTIZAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD (MAICAO, 2010).	AL CAMBIO Y CUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD QUE LO RIGE; LOS SERVIDORES SERÁN IDÓNEOS EN EL CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES, BASADOS EN EL RESPETO Y HONESTIDAD, FACILITANDO ADEMÁS, UNA BUENA Y FRECUENTE COMUNICACIÓN DE LA ENTIDAD Y LA COMUNIDAD (MAICAO, 2010).		DE POLÍTICAS. <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTAR CON CRITERIOS ORIENTADORES PARA LA TOMA DE DECISIONES RESPECTO AL TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS AL INTERIOR DE LA ENTIDAD (MAICAO, 2010).</li> </ul>	
	NO CUENTAN CON ESTA INFORMACIÓN — NO HA SIDO ELABORADA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN)	NO CUENTAN CON ESTA INFORMACIÓN — NO HA SIDO ELABORADA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN)	EN LA ACTUALIDAD NO SE ESTÁN IMPLEMENTANDO POR ESTA ADMINISTRACIÓN PROYECTOS AMBIENTALES EN EL TERRITORIO DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRESTAR ASESORÍA AL EJECUTIVO EN LA FORMACIÓN DE POLÍTICAS DE ORDEN ECONÓMICO, SOCIAL, DE DESARROLLO URBANO, RURAL Y ADMINISTRATIVO PARA EL MUNICIPIO.</li> <li>• DIRIGIR LAS INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL Y EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LLEVAR A CABO SU FORMULACIÓN.</li> <li>• CONCERTAR EL PLAN DE DESARROLLO CON LOS PLANES DEPARTAMENTALES, REGIONALES Y NACIONALES.</li> <li>• REALIZAR LOS SEGUIMIENTOS DEL PLAN DE DESARROLLO Y EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.</li> <li>• PREPARAR EN COORDINACIÓN CON EL SECRETARIO DE HACIENDA, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DADOS POR EL ALCALDE Y EL CONCEJO DE GOBIERNO Y A LAS</li> </ul>	ÍTEM ANTERIOR

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<p>PRIORIDADES IDENTIFICADAS EN EL PLAN DE DESARROLLO, EL PLAN ANUAL DE INVERSIONES PÚBLICAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PREPARAR EN COORDINACIÓN CON EL ALCALDE Y EL SECRETARIO DE HACIENDA EL PROYECTO DE PRESUPUESTO DE RENTAS Y GASTOS DEL MUNICIPIO.</li> <li>• ELABORAR EL PLAN DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL MUNICIPIO.</li> <li>• ELABORAR Y MANTENER ACTUALIZADO LOS REGLAMENTOS DE ZONIFICACIÓN DE CONFORMIDAD CON EL POT.</li> <li>• FIJAR LAS POLÍTICAS DE LA SECRETARÍA DE ACUERDO CON LOS PLANES GENERALES DEL MUNICIPIO Y CON LOS DEL SECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y AGRPECUARIAS DEL ORDEN NACIONAL Y DEPARTAMENTAL.</li> <li>• ESTUDIAR EN COORDINACIÓN CON EL SECRETARIO RESPECTIVO, SOBRE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DE LAS OBRAS, PREVIO CONCEPTO DEL SECRETARIO DE HACIENDA SOBRE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.</li> <li>• IMPULSAR PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LAS COMUNIDADES CAMPESINAS Y DEMÁS SECTORES SOCIALES DEL MUNICIPIO.</li> <li>• DESARROLLAR POLÍTICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA COMUNIDAD RURAL A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRPECUARIA.</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERIA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS, DECRETOS, RESOLUCIONES Y DEMÁS ORDENES DEL ALCALDE QUE TENGAN RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO, DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA PLANEACIÓN MUNICIPAL.</li> <li>▪ EJERCER BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD LAS FUNCIONES QUE COMPETEN A LA OFICINA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL Y VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ATRIBUCIONES ASIGNADAS A LOS FUNCIONARIOS DE SU DEPENDENCIA.</li> <li>▪ ASESORAR AL ALCALDE MUNICIPAL EN LA ELABORACIÓN Y ADOPCIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ECONÓMICO Y SOCIAL, LOS PROGRAMAS DE INVERSIONES PÚBLICAS MUNICIPALES Y ASESORAR A LOS SECRETARIOS EN LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS RESPECTIVOS.</li> <li>▪ COLABORAR CON LAS SECRETARÍAS EN LA ELABORACIÓN DE LOS ANTEPROYECTOS DE PRESUPUESTO, PREVIO CONOCIMIENTO DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE LAS ENTIDADES ADSCRITAS Y VINCULADAS.</li> <li>▪ RENDIR INFORMES PERIÓDICOS DE SU GESTIÓN AL ALCALDE MUNICIPAL Y AL CONSEJO DE GOBIERNO.</li> <li>▪ LAS DEMÁS FUNCIONES QUE LE SEAN ASIGNADAS POR AUTORIDAD COMPETENTE DE ACUERDO A LA NATURALEZA DEL CARGO Y A LAS NECESIDADES DEL SERVICIO.</li> <li>▪ <b>LOS PLANES Y PROGRAMAS EN</b></li> </ul>	

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUE ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>Municipio de Maicao DEPENDENCIA: UMATA</p>	<p>PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA RURAL A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES, CON EL FIN DE MEJORAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, EL NIVEL DE INGRESO Y CONDICIONES DE VIDA SIN QUE ESTA LABOR CONLLEVE AL DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES, SUELOS, AGUA, BOSQUES Y LA EXPANSIÓN DE LA FRONTERA</p>	<p>PROPENDER PORQUE LA ZONA RURAL DE MAICAO SEA UN ÁREA VIABLE Y DONDE LA PRÁCTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE SEA UN ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES QUE RIZAN LAS ACCIONES Y MEJOREN EL NIVEL DE VIDA</p>	<p>EN LA ACTUALIDAD NO SE ESTÁN IMPLEMENTANDO POR ESTA ADMINISTRACIÓN PROYECTOS AMBIENTALES EN EL TERRITORIO DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA.</p>	<p>MATERIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL ESTÁ EN ACUERDO CON EL PROGRAMA DE GOBIERNO Y A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LOS PLANES Y PROGRAMAS EN MATERIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ESTÁN DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE GOBIERNO Y A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN.</li> <li>▪ LOS PLANES DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ARTICULADOS Y EN CONGRUENCIA CON EL PROGRAMA DE GOBIERNO Y A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN.</li> <li>▪ ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS CONTENIDAS EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.</li> <li>▪ ESQUEMA FUNDAMENTAL EN LA PRIORIZACIÓN DEL GASTO CON RESPECTO A LA EJECUCIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO.</li> </ul>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>MUNICIPIO DE MANAURE DEPENDENCIA: ALCALDÍA</p>	<p>AGRÍCOLA.</p> <p>EL MUNICIPIO DE MANAURE, COMO ENTIDAD TERRITORIAL, TIENE LA MISIÓN DE FORMULAR, PLANIFICAR, ORIENTAR Y DIRIGIR EL DESARROLLO SOCIAL, FÍSICO, ECONÓMICO, AMBIENTAL E INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO, CON EL OBJETO DE MEJORAR Y GARANTIZAR LA CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES, AMPLIANDO, MEJORANDO Y PRESTANDO EFICIENTEMENTE LOS SERVICIOS PÚBLICOS QUE DETERMINE LA LEY, CONSTRUIR LAS OBRAS QUE DEMANDE EL PROGRESO LOCAL, ORDENAR EL DESARROLLO DE SU TERRITORIO, PROMOVER LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA, EL MEJORAMIENTO SOCIAL Y CULTURAL DE SUS HABITANTES, ESTIMULANDO EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON ASISTENCIA TÉCNICA, AGRÍCOLA, PECUARIA, ARTESANAL Y PESQUERA, FOMENTANDO EL TURISMO, LA ACTIVIDAD PORTUARIA Y EL COMERCIO, ENFOCÁNDOSE EN UNA</p>	<p>DE LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS RURALES.</p> <p>MANAURE ESTÁ PROYECTADO PARA SER UN MUNICIPIO PRODUCTIVO Y CON BUENAS FUENTES DE EMPLEO A PARTIR DE LA PROYECCIÓN DE SUS RECURSOS NATURALES COMO EL GAS, SAL, MAR Y VIENTO, A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DE LOS ESPACIOS DE CONVIVENCIA, LA MODERNIZACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA, ARTESANAL, MINERA, Y LA RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE SU RIQUEZA MARINO-COSTERA, PARA HACER DEL MUNICIPIO UN SECTOR COMPETITIVO Y PRESTADOR DE SERVICIOS AMBIENTALES A NIVEL SUBREGIONAL, DEPARTAMENTAL, NACIONAL Y GLOBAL, ACOMPAÑADO DE UNA PERSPECTIVA ECOTURÍSTICA QUE PERMITA CONOCER LA BELLEZA PAISAJÍSTICA QUE SE POSEE (MANAURE, 2010).</p>	<p>PROGRAMAS: PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO HUMANO (PNDH)</p> <p>PROYECTOS: MEDIO AMBIENTE: CONSTRUIR UNA CULTURA AMBIENTAL CIUDADANA A PARTIR DE LA SENSIBILIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA EN LA INSTITUCIÓN DISTRICTAL FABIO LOZANO SIMONELLI, TOMANDO COMO CONCIENCIA LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE.</p>	<p>LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ADMINISTRACIÓN AGRUPAN EL CONJUNTO DE PROCESOS QUE TIENE COMO FINALIDAD COMÚN FORMULAR, DIRIGIR Y CONTROLAR EL DESARROLLO DE LA MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS INSTITUCIONALES, LOS CUALES RESPONDEN A LOS REQUERIMIENTOS DEL PROGRAMA DE GOBIERNO, PLAN DE DESARROLLO, FUNCIONES Y COMPETENCIAS ASIGNADAS AL MUNICIPIO POR LA CONSTITUCIÓN, LA LEY Y LAS DEMÁS NORMAS APLICABLES. LA ESTRUCTURA ORGÁNICA MUNICIPAL TIENE LAS SIGUIENTES ÁREAS FUNCIONALES.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ÁREA DE GERENCIA Y ASesorÍA INSTITUCIONAL: S ENCARGARÁ DE FORMULAR, PLANEAR, ASESORAR, REALIZAR SEGUIMIENTO, CONTROLAR Y EVALUAR LOS PROYECTOS Y PROGRAMAS QUE DESARROLLAN LA MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL MUNICIPIO Y EL MEJORAMIENTO PERMANENTE DE LA GESTIÓN MUNICIPAL, EL</li> </ul>	<p>ITEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUE ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERIA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>ESTRATEGIA DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA QUE PERMITA RELACIONARSE UNAS CON OTRAS, DENTRO DE UN AMBIENTE DE ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE (MANAURE, 2010).</p>			<p>DESARROLLO DE ESTRATEGIAS, VIABILIZACIÓN DE PROGRAMAS DE GOBIERNO, EL PLAN DE DESARROLLO, LOS PLANES DE ACCIÓN SECTORIALES Y LA ASESORÍA EN MATERIA JURÍDICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ÁREA DE APOYO LOGÍSTICO: SE ENCARGARÁ DE EJECUTAR CONCERTADAMENTE CON LAS INSTANCIAS PERTINENTES DEL MUNICIPIO, LA PLANEACIÓN, ADQUISICIÓN, MANTENIMIENTO, UTILIZACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS, FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA ALCANZAR Y DESARROLLAR LOS OBJETIVOS DEL MUNICIPIO.</li> <li>ÁREA SECTORIAL: SE ENCARGARÁ DE LA CONCERTACIÓN, EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DE FUNCIONES Y PROYECTOS SECTORIALES QUE LE CORRESPONDEN ASUMIR AL MUNICIPIO, PARA GENERAR DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO, CULTURAL Y AMBIENTAL.</li> <li>CONFORMAN ESTA ÁREA SECTORIAL LA SECRETARÍA DE GOBIERNO Y PARTICIPACIÓN, LA SECRETARÍA DE SALUD Y LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA (MANAURE, 2010).</li> </ul>	
<p>MUNICIPIO DE RIOHACHA DEPENDENCIA: ALCALDÍA</p>	<p>AVANZAR EN UN MODELO DE DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE Y DE INCLUSIÓN SOCIAL, QUE POTENCIE LAS CAPACIDADES Y OPORTUNIDADES DE</p>	<p>MEDIANTE LA INCLUSIÓN SOCIAL, EL DIALOGO ABIERTO Y LOS ACUERDO CONCERTADOS, SE PROMOVERÁ LA INSTITUCIÓN PAZÍFICA DE CONFLICTOS,</p>	<p>PROGRAMAS: PROGRAMA DE RENOVACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROGRAMA ONDAS</p>	<p>CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LA CONSTITUCIÓN, LA LEY, LOS DECRETOS DEL GOBIERNO, LAS ORDENANZAS, Y LOS ACUERDOS DEL CONCEJO</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>MUNICIPIO DE RIOHACHA</p> <p>DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE GOBIERNO</p>	<p>SUS HABITANTES, IMPULSAR LAS VENTAJAS DEL TERRITORIO, FORTALEZCA LAS INSTITUCIONES DEMOCRÁTICAS, EL TEJIDO SOCIAL, LA PAZ, LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA, PROMOVENDO AL MISMO TIEMPO, LA CONSTRUCCIÓN DE UNA REGION AUTÓNOMA Y DE UNA SOCIEDAD EQUITATIVA, JUSTA, SOLIDARIA Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE (RIOHACHA, 2010).</p>	<p>AVANZADA EN EL RESPETO Y CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LOS HABITANTES CON ENFASIS EN LA INFANCIA Y LA GENERACIÓN DE CONDICIONES PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN, ASÍ COMO LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE PAZ (RIOHACHA, 2010).</p>	<p>PROYECTOS:</p> <p>RIOHACHA DIGNA (RIOHACHA, 2010)</p>	<p>MUNICIPAL.</p> <p>CONSERVAR EL ORDEN PÚBLICO EN EL MUNICIPIO, DE CONFORMIDAD CON LA LEY Y LAS INSTRUCCIONES Y ORDENES QUE RECIBA DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA Y DEL RESPECTIVO GOBERNADOR (RIOHACHA, 2010).</p>	
<p>MUNICIPIO DE RIOHACHA</p> <p>DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE GOBIERNO</p>	<p>IDEM ALCALDÍA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SECRETARIO DE GOBIERNO).</p>	<p>IDEM ALCALDÍA (INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SECRETARIO DE GOBIERNO).</p>	<p>1. ADQUISICIÓN DE PREDIOS PARA LA PROTECCIÓN DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO TAPIA DE 290 HA.</p> <p>2. ALIANZA PARA EL CULTIVO DEL MANGO DE AZÚCAR PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS INDÍGENAS DE MANAURE Y RIOHACHA.</p> <p>PROGRAMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FAMILIAS EN ACCIÓN</li> <li>PROGRAMA DE PATRULLAS ESCOLARES EN LA GUAJIRA</li> </ul> <p>PROYECTOS:</p> <p>AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR A LA POBLACIÓN EDUCATIVA PARA GARANTIZAR EL ACCESO LA</li> </ul>	<p>AVANZAR EN MATERIA DE DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE, MEDIANTE LA INCLUSIÓN ÉTNICA Y LA ARTICULACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOCIALES, AMBIENTALES, ECONÓMICAS Y DEMOCRÁTICAS.</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>
<p>MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR</p> <p>DEPENDENCIA: ALCALDÍA</p>	<p>SAN JUAN DEL CESAR, COMO LENTE TERRITORIAL QUE PROMUEVE EL LIDERAZGO INSTITUCIONAL, CON EL CONCURSO DEL TALENTO DE SUS HOMBRES, MUJERES Y DEMÁS ACTORES SOCIALES BASADOS EN LOS PRINCIPIOS ÉTICOS Y CONSTITUCIONALES GARANTIZA EL MEJORAMIENTO DE LA</p>	<p>EN LA SEGURIDAD DÉCADA DEL MILENIO SAN JUAN DEL CESAR SERÁ UN MUNICIPIO MODERNO Y LÍDER EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA PROMOVENDO LA INTEGRACIÓN REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, BASADO EN LAS POTENCIALIDADES DEL CAMPO,</p>	<p>PROGRAMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FAMILIAS EN ACCIÓN</li> <li>PROGRAMA DE PATRULLAS ESCOLARES EN LA GUAJIRA</li> </ul> <p>PROYECTOS:</p> <p>AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR A LA POBLACIÓN EDUCATIVA PARA GARANTIZAR EL ACCESO LA</li> </ul>	<p>• GENERAR EN EL MUNICIPIO MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE VIDA Y DESARROLLO SOSTENIBLE; TRANSFORMAR LA LOCALIDAD EN UN ESPACIO SEGURO, AMABLE, QUE FACILITE LA CONVIVENCIA, LA PARTICIPACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO Y POLÍTICO DEL CIUDADANO, EN DONDE SUS POBLADORES SE APROPIEN DE LAS NORMAS, SEAN CONSENTES DE SUS DEBERES Y A LA VEZ SE</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>CALIDAD DE VIDA DE TODOS SUS HABITANTES, MEDIANTE LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CON EXCELENCIA HASTA POSICIONABLE EN UN SITIAL DE PROTAGONISMO EN EL CONTEXTO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL (SAN JUAN DEL CESAR, 2010).</p>	<p>TURÍSTICAS Y DEL TALENTO HUMANO, DOTADO DE UNA INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA EL PROGRESO, COMPUESTO POR UNA SOCIEDAD AMABLE, PARTICIPATIVA, EMPRENDEDORA, PRODUCTIVA Y COMPETITIVA QUE CONVIVA EN PAZY ARMONÍA CON LA NATURALEZA Y EL AMBIENTE (SAN JUAN DEL CESAR, 2010).</p>	<p>PERMANENCIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO.</p> <p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROGRAMA MACRO PARA EL MEJORAMIENTO Y COBERTURA EN LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO.</li> </ul> <p><b>JUSTICIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (SAN JUAN DEL CESAR, 2010).</li> </ul>	<p>CONVIERTAN EN GESTORES Y MOTORES DE SU CAMBIO, CONTANDO CON LA INTERACCIÓN SINÉRGICA DE LA ADMINISTRACIÓN QUE PERMITA DINAMIZAR Y ARMONIZAR LAS POLÍTICAS E INICIATIVAS DE LOS CIUDADANOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LA CONSTITUCIÓN, LA LEY Y LAS DEMÁS NORMAS.</li> <li>COORDINAR LAS ACCIONES DENTRO DEL MUNICIPIO</li> <li>PROPENDER POR LA TRANQUILIDAD Y SEGURIDAD CIUDADANA</li> <li>VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES SOBRE TODOS LOS ASPECTOS DEL MUNICIPIO.</li> <li>DICTAR LOS ACTOS Y EJECUTAR LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN, RECUPERACION Y CONSERVACIÓN DENTRO DE LA LEY Y NORMAS COMPETENTES</li> <li>EJERCER DE ACUERDO CON LA LEY, EL CONTROL DEL MUNICIPIO (SAN JUAN DEL CESAR, 2010).</li> </ul>	
<p>MUNICIPIO DE SAN JUAN DE CESAR</p> <p>DEPENDENCIA: UMATA</p>	<p>CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, CON LA ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE CONLLEVEN A UN CAMBIO DE APTITUD (SAN JUAN DEL CESAR, 2010).</p>	<p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA</li> <li>AGROPECUARIO DE MANERA GRATUITA, DIRIGIDO A LOS PRODUCTORES RURALES Y URBANOS.</li> <li>FORMULAR EL PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL (PAM) A PARTIR DE UN DIAGNÓSTICO AGROPECUARIO DE LAS ZONAS DE ECONOMÍA CAMPESINA.</li> </ul>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>UMATA</p> <p>ENTIDADES PRESTADORAS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA, COMO UN APOYO TANGIBLE GUBERNAMENTAL PARA LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES CAMPESINOS QUE NO PUEDEN PAGAR ASISTENCIA PARTICULAR. ESTA DEPENDENCIA ESTÁ ENFOCADA POR EXCELENCIA A LA ATENCIÓN DEL</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACITAR A LOS PRODUCTORES DEL SECTOR AGROPECUARIO EN ASPECTOS DE PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, CONSERVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LOS PRODUCTOS. A TRAVÉS DE ACTIVIDADES COMO: <ul style="list-style-type: none"> <li>* CAPACITACIÓN DIRECTA A PRODUCTORES. * CAPACITACIÓN GRUPAL. PARCELAS DEMOSTRATIVAS. * CHARLAS. SEMINARIOS. * TALLERES. CAMPAÑAS DE SANIDAD ANIMAL. CAMPAÑAS DE REFORESTACIÓN.</li> </ul> </li> <li>• ORGANIZACIÓN DE COMUNIDADES.</li> <li>• ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS.</li> <li>• ACTIVIDADES INTER- INSTITUCIONALES (SENA, COPORGUAJIRA, INCODER) (SAN JUAN DEL CESAR, 2010).</li> </ul>	
<p>UMATA</p> <p>ENTIDADES PRESTADORAS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA, COMO UN APOYO TANGIBLE GUBERNAMENTAL PARA LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES CAMPESINOS QUE NO PUEDEN PAGAR ASISTENCIA PARTICULAR. ESTA DEPENDENCIA ESTÁ ENFOCADA POR EXCELENCIA A LA ATENCIÓN DEL</p>	<p>LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A MISIÓN, VISIÓN, ASÍ COMO PROGRAMAS Y PROYECTOS DE LAS UMATAS EN CADA MUNICIPIO SERÁ RECOLECTADA EN</p> <p><u>EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>				<p>LAS UMATAS DEBERÁN SER GESTORES DE LOS PROCESOS EN LOS CUALES SE PRESTE UNA REAL ASISTENCIAL CAMPESINO, EN ADICIÓN ES MUY IMPORTANTE LA APROPIACIÓN Y EXTENSIÓN DE LAS EXPERIENCIAS COMUNITARIAS, EN LA BÚSQUEDA DE FORTALECER Y ENRIQUECER METODOLOGÍAS AMBIENTALES AGROPECUARIAS QUE RESPONDAN A LA</p>

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>PEQUEÑO Y MEDIANO PRODUCTOR CAMPEJINO Y BUSCA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE SU CALIDAD DE VIDA, AUMENTANDO SUS INGRESOS ECONÓMICOS CON PRODUCCIÓN TECNIFICADA SOSTENIBLE MEDIANTE EL MEJORAMIENTO GENÉTICO, SANITARIO, NUTRICIONAL TECNIFICADO DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL, DE CULTIVOS Y PROTECCIÓN Y SOSTENIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE.</p>					<p>REALIDAD SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA DE LAS COMUNIDADES.</p>
<p><b>COPORGUAJIRA</b></p>	<p>COPORGUAJIRA, ES LA MÁXIMA AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, ENCARGADA DE ADMINISTRAR LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y EL AMBIENTE, GENERANDO DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁREA DE SU JURISDICCIÓN (CORPOGUAJIRA, 2010).</p>	<p>EN EL 2010 COPORGUAJIRA SERÁ RECONOCIDA EN EL ÁMBITO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL, POR SU LIBERAZO Y EXCELENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN, PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DEL MEDIO AMBIENTE, CREANDO UNA CULTURA AMBIENTAL QUE GARANTICE EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA REGIÓN (CORPOGUAJIRA, 2010)..</p>	<p>PROGRAMA I: MANEJO INTEGRAL DEL AGUA PROGRAMA II: BOSQUES BIODIVERSOS PROGRAMA III: ORDENAMIENTO TERRITORIAL IV PLANIFICACIÓN PROGRAMA V: CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN VI CONCENTRACIÓN PROGRAMA VII: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PROGRAMA VIII: BIODIVERSIDAD PRODUCTIVA PROGRAMA IX: CALIDAD AMBIENTAL PROGRAMA X: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL NODO DE ECOTURISMO DE LA</p>	<p>SU FUNCIÓN ES LA MÁXIMA AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA (CORPOGUAJIRA, 2010).</p>	<p>DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS POMCAS, VERIFICAR QUE EL EQUIPO TÉCNICO ENCARGADO DE ESTE PROCESO CUMPLA A CABALIDAD CON LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS Y PRESTAR TODA LA COLABORACIÓN REAL PARA LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN DE MANERA PRONTA Y OPORTUNA, PARA QUE ESTA PUEDA SER ANALIZADA EN EL PROCESO.</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	¿CUAL SERIA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>INCODER</p> <p>ES UNA ENTIDAD OFICIAL DEL ORDEN NACIONAL, ADSCRITO AL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, CON PERSONERÍA JURÍDICA, PATRIMONIO PROPIO Y AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA. HACE PRESENCIA EN LOS 31 DEPARTAMENTOS DE COLOMBIA A TRAVÉS DE SUS DIRECCIONES TERRITORIALES.</p>	<p>EJECUTAR POLÍTICAS DE DESARROLLO RURAL, EN COORDINACIÓN CON LAS COMUNIDADES E INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS RELACIONADAS CON EL SECTOR AGROPECUARIO, FORESTAL Y PESQUERO, FACILITANDO EL ACCESO DE LOS POBLADORES RURALES A LOS FACTORES PRODUCTIVOS Y SOCIALES, PARA CONTRIBUIR A MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA Y AL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL PAÍS (INCODER, 2010).</p>	<p>PARA EL AÑO 2019, EL INCODER SERÁ RECONOCIDO COMO LA ENTIDAD LÍDER EN LA EJECUCIÓN DE POLÍTICAS DE DESARROLLO RURAL DE MANERA PARTICIPATIVA, COMPETITIVA, EQUITATIVA Y SOSTENIBLE 5 (INCODER, 2010).</p>	<p>GUAJIRA (CORPOGUAJIRA, 2010).</p> <p><u>No hay información será recolectada en el taller INSTITUCIONAL</u></p>	<p>EL INSTITUTO TIENE COMO OBJETIVO FUNDAMENTAL EJECUTAR LA POLÍTICA AGROPECUARIA Y DESARROLLO RURAL, FACILITAR EL ACCESO A LOS FACTORES PRODUCTIVOS, FORTALECER LAS ENTIDADES TERRITORIALES Y SUS COMUNIDADES Y PROPICIAR LA ARTICULACIÓN DE LAS ACCIONES INSTITUCIONALES EL MEDIO RURAL. BAJO PRINCIPIOS DE COMPETITIVIDAD, EQUITAD, SOSTENIBILIDAD, MULTIFUNCIONALIDAD Y DESCENTRALIZACIÓN, PARA CONTRIBUIR A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS POBLADORES RURALES Y AL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL PAÍS (INCODER, 2010).</p>	<p>EL INCODER DEBERÁ PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN EL PROCESO HA DE ORDENAMIENTO DE LA CUENTA, ASEGURANDO MEDIANTE COMPRA U OTROS MECANISMOS LA ADQUISICIÓN DE TERRENOS PARA CONSERVACIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS Y TAMBIÉN PARA CONFORMACIÓN DE ÁREAS DE RESGUARDOS INDÍGENAS, EN ADICIÓN DEBERÁ APOYAR LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE LOS PREDIOS, CON ASISTENCIA DE LA UMATA Y DE LAS ALCALDÍAS MUNICIPALES.</p>
<p>EJÉRCITO NACIONAL</p> <p>ES LA FUERZA MILITAR TERRESTRE LEGÍTIMA QUE OPERA EN EL ESTADO COLOMBIANO.</p>	<p>LA MISIÓN PRINCIPAL ES LA DE DEFENSA DE LA SOBERANÍA, LA INDEPENDENCIA, LA INTEGRIDAD DEL TERRITORIO NACIONAL Y DEL ORDEN CONSTITUCIONAL (CONSTITUCIÓN POLÍTICA, 1991).</p> <p>ES UN CUERPO ARMADO,</p>	<p>LA VISIÓN DEPENDE DE CADA UNAS DE LAS INSTANCIAS</p>		<p>LA FUNCIÓN PRINCIPAL QUE DEBEN DESEMPEÑAR ESTAS DOS ENTIDADES DE CONTROL, ES PRECISAMENTE VERIFICAR QUE SEAN CUMPLIDAS LAS DISPOSICIONES OTORGADAS POR LA LEY PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y DE SU FAUNA, ASÍ</p>	
<p>POLICÍA NACIONAL</p>	<p>ES UN CUERPO ARMADO,</p>	<p>AL AÑO 2019, LA POLICÍA NACIONAL</p>	<p><u>No hay información será</u></p>	<p>ENCARGADO DE MANTENER Y</p>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA</p> <p>ORGANISMO DEL SECTOR CENTRAL DE LA ADMINISTRACIÓN QUE FORMA PARTE DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, CON AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA FINANCIERA, ENCARGADA DEL MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES Y DE LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS – SINAP (PNNC, 2007).</p>	<p>PERMANENTE, DE NATURALIZACIÓN CIVIL, ENCARGADO DE MANTENER Y GARANTIZAR EL ORDEN PÚBLICO INTERNO DE LA NACIÓN. INSTITUIDA PARA PROTEGER A TODAS LAS PERSONAS EN SU VIDA, HONRA, BIENES, CREENCIAS Y DEMÁS DERECHOS Y LIBERTADES. HACE PARTE DE LA FUERZA PÚBLICA.</p>	<p>HABRÁ HECHO UNA CONTRIBUCIÓN DE EXCEPCIONAL VALOR EN LA CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PAÍS PRÓSPERO Y EN PAZ, SOPORTADA EN EL HUMANISMO, LA CORRESPONSABILIDAD Y EL TRABAJO CERCANO A LA COMUNIDAD.</p>	<p><u>RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p>GARANTIZAR EL ORDEN PÚBLICO INTERNO DE LA NACIÓN. INSTITUIDA PARA PROTEGER A TODAS LAS PERSONAS EN SU VIDA, HONRA, BIENES, CREENCIAS Y DEMÁS DERECHOS Y LIBERTADES.</p>	<p>COMO ESTABLECER DENTRO SUS PROGRAMAS AMBIENTALES ALTERNATIVAS DE TRABAJO CON LA COMUNIDAD EN EL PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN.</p>
		<p>SER UNA ENTIDAD PÚBLICA POSICIONADA EN EL ÁMBITO NACIONAL CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL Y LEGITIMIDAD SOCIAL, CON CAPACIDAD TÉCNICA, ESQUEMA ORGANIZACIONAL EFECTIVO, INCIDENCIA POLÍTICA Y SOLIDEZ FINANCIERA, QUE EJERCE COMO AUTORIDAD AMBIENTAL EN LAS ÁREAS DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, Y LIDERA PROCESOS DE CONSERVACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y COORDINACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS, CONTRIBUYENDO AL ORDENAMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS DEL SPNN (SUBPROGRAMAS: ORDENAMIENTO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS; ZONIFICACIÓN Y USOS; ZONAS AMORTIGUADORAS; ESTRATEGIAS ESPECIALES DE MANEJO; MANEJO DE VIDA SILVESTRE; INVESTIGACIÓN; MONITOREO; PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL RIESGO); RELACIONES INTERNACIONALES PARA EL MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS FRONTERIZAS. EJERCICIO DE AUTORIDAD AMBIENTAL (SUBPROGRAMAS: CONTROL Y VIGILANCIA; REGULACIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LAS ÁREAS DEL SPNN)</li> <li>SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS – SINAP (SUBPROGRAMAS: COORDINACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL SINAP)</li> </ul>	<p>PARTICIPAR EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO DE LA CUENTA, DE MANERA ACTIVA APORTANDO INFORMACIÓN CLAVE SOBRE SITIOS DE ALTA IMPORTANCIA BIOLÓGICA, QUE SI BIEN ALGUNAS ÁREAS HACEN PARTE DE ZONAS PROTEGIDAS, ES NECESARIO CONOCER ESTA INFORMACIÓN PARA DARLE PESO Y VALOR AGREGADO A LOS LINEAMIENTOS FINALES EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO.</p>	<p>PARTICIPAR EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO DE LA CUENTA, DE MANERA ACTIVA APORTANDO INFORMACIÓN CLAVE SOBRE SITIOS DE ALTA IMPORTANCIA BIOLÓGICA, QUE SI BIEN ALGUNAS ÁREAS HACEN PARTE DE ZONAS PROTEGIDAS, ES NECESARIO CONOCER ESTA INFORMACIÓN PARA DARLE PESO Y VALOR AGREGADO A LOS LINEAMIENTOS FINALES EN EL PROCESO DE ORDENAMIENTO.</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>TRANSPARENCIA, SOLIDARIDAD, EQUIDAD, PARTICIPACIÓN Y RESPETO A LA DIVERSIDAD CULTURAL (PNNC, 2007).</p>	<p>AMBIENTAL DEL PAÍS (PNNC, 2007).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDAD ORGANIZACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SPNN. (SUBPROGRAMAS: MARCO NORMATIVO; GESTIÓN DE NEGOCIACIÓN Y COOPERACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL; DESARROLLO Y GESTIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS, FINANCIEROS Y ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL; FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DE LA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN; FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DEL RECURSO HUMANO; INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD DE LA GESTIÓN.</li> <li>• APROPIACIÓN SOCIAL SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS VALORES AMBIENTALES Y CULTURALES DE LAS ÁREAS DEL SPNN (SUBPROGRAMAS: POSICIONAMIENTO SOCIAL E INSTITUCIONAL DE LA UNIDAD DE PARQUES NACIONALES NATURALES; EDUCACIÓN AMBIENTAL) (PNNC, 2007)</li> </ul>		
<p>SENA: EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE</p>	<p>EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA) SE ENCARGA DE CUMPLIR LA FUNCIÓN QUE LE CORRESPONDE AL ESTADO DE INVERTIR EN EL DESARROLLO SOCIAL Y TÉCNICO DE LOS TRABAJADORES COLOMBIANOS, OFRECIENDO Y EJECUTANDO LA</p>	<p>EL SENA SERÁ UNA ORGANIZACIÓN DE CONOCIMIENTO PARA TODOS LOS COLOMBIANOS, INNOVANDO PERMANENTEMENTE EN SUS ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE, EN TOTAL ACUERDO CON LAS TENDENCIAS Y CAMBIOS</p>	<p><b>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPULSAR LA PROMOCIÓN SOCIAL DEL TRABAJADOR, A TRAVÉS DE SU FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, PARA HACER DE ÉL UN CIUDADANO ÚTIL Y RESPONSABLE, POSEEDOR DE VALORES MORALES ÉTICOS, CULTURALES Y ECOLÓGICOS.</li> <li>• ORGANIZAR, DESARROLLAR, ADMINISTRAR Y EJECUTAR PROGRAMAS DE FORMACIÓN</li> </ul>	<p>ESTABLECER PROGRAMAS DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA PARA LOS CAMPEÑINOS Y PEQUEÑOS AGRICULTORES EN MANEJO ORGÁNICOS DE CULTIVOS Y GANADO, ASÍ COMO DE LOS DESECHOS DE SU ACTIVIDAD Y LA IMPORTANCIA DE ÉSTOS COMO</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL GRATUITA, PARA LA INCDROPACIÓN Y EL DESARROLLO DE LAS PERSONAS EN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS QUE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y TECNOLÓGICO DEL PAÍS (SENA, 2010).</p>	<p>TECNOLÓGICOS Y LAS NECESIDADES DEL SECTOR EMPRESARIAL Y DE LOS TRABAJADORES, IMPACTANDO POSITIVAMENTE LA PRODUCTIVIDAD, LA COMPETITIVIDAD, LA EQUIDAD Y EL DESARROLLO DEL PAÍS (SENA, 2010).</p>		<p>PROFESIONAL INTEGRAL, EN COORDINACIÓN Y EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES SOCIALES Y DEL SECTOR PRODUCTIVO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISEÑAR, PROMOVER Y EJECUTAR PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL PARA SECTORES DESPROTEGIDOS DE LA POBLACIÓN.</li> <li>• DAR CAPACITACIÓN EN ASPECTOS SOCIO EMPRESARIALES A LOS PRODUCTORES Y COMUNIDADES DEL SECTOR INFORMAL URBANO Y RURAL.</li> <li>• ORGANIZAR PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL PARA PERSONAS DESEMPLEADAS Y SUBEMPLEADAS Y PROGRAMAS DE READAPTACIÓN PROFESIONAL PARA PERSONAS DISCAPACITADAS.</li> <li>• DESARROLLAR INVESTIGACIONES QUE SE RELACIONEN CON LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y EL AVANCE TECNOLÓGICO DEL PAÍS, EN FUNCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (SENA, 2010).</li> </ul>	<p>PRODUCTORES DE ALTERNATIVAS DE COMBUSTIBLE, ABONOS, FERTILIZANTES Y CONTROLADORES BIOLÓGICOS DE PLAGAS.</p>
<p><b>CERREJÓN</b> CERREJÓN ES UNA OPEIACIÓN DE MINERÍA DE CARBÓN QUE SE DESARROLLA EN LAS ZONAS NORTE, CENTRO Y SUR. SON PROPIETARIAS DEL CERREJÓN, EN TRES PARTES IGUALES, COMPAÑÍAS SUBSIDIARIAS DE BHP</p>	<p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p>SER RECONOCIDO EN EL MERCADO INTERNACIONAL DEL CARBÓN TÉRMICO Y EN COLOMBIA COMO EL PRODUCTOR Y EXPORTADOR DE CLASE MUNDIAL MAS EFICIENTE Y CONFIABLE (CERREJÓN, 2010).</p>	<p>CON RESPECTO AL TEMA AMBIENTAL TIENEN PROGRAMAS DENOMINADOS: ARE, AGUA, SUELOS Y BOSQUES, FAUNA Y RESIDUOS SÓLIDOS (CERREJÓN, 2010)</p> <p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ</u></p>	<p>SU FUNCIÓN ESTÁ DEDICADA A LA EXPLORACIÓN, PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y EMBARQUE DE CARBÓN TÉRMICO DE ALTA CALIDAD DE LOS DEPÓSITOS DEL CERREJÓN, LOCALIZADOS EN LA PENINSULA DE LA GUAJIRA, EN EL NORDESTE DE</p>	<p>INCLUIRSE DENTRO DEL PROCESO DE ORDENAMIENTO DE CUENCA CON LOS PROCESO DE REMEDIACIÓN AMBIENTALES QUE SE ENCUENTRA DESARROLLANDO Y VERIFICAR COMO PUEDE ENGRANARSE EN LOS PROCESOS QUE REALIZAN LAS DEMAS</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>BILITON PLC, ANGLIO AMERICANA PIC Y XSTRATA PLC (CERREJÓN, 2010).</p>			<p><u>RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p>COLOMBIA, EL LUGAR MÁS SEPTENTRIONAL DE AMÉRICA DEL SUR (CERREJÓN, 2010).</p>	<p>INSTITUCIONES.</p>
<p>FUNDACIÓN CERREJÓN PARA EL AGUA DE LA GUAJIRA</p> <p>EN UNA ZONA DESÉRTICA COMO LA GUAJIRA LA SEGURIDAD DEL AGUA ES UNA PRIORIDAD EN LA AGENDA LOCAL. CON UNA POBLACIÓN INDÍGENA QUE ILEGA AL 42% DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN EN EL DEPARTAMENTO, LA MAYORÍA VIVIENDO EN ZONAS RURALES, CON UNA COBERTURA DE ACUEDUCTO DEL 52% Y 39% EN ALCANTARILLADO, SIENDO EL AGUA UNA DE LAS NECESIDADES MANIFIESTA DE LAS COMUNIDADES, ES ASÍ COMO LA SEGURIDAD DEL AGUA SE CONVIERTE EN UN ASUNTO PRIORITARIO EN EL TRABAJO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA CERREJÓN. POR ESTA RAZÓN, SE CREA DENTRO DEL SISTEMA DE FUNDACIONES, LA FUNDACIÓN CERREJÓN PARA EL AGUA EN LA GUAJIRA.</p>	<p>SER UN EJECUTOR CONFIABLE, EFICIENTE Y TRANSPARENTE DEL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LA GUAJIRA QUE TRABAJA POR EL DERECHO HUMANO AL AGUA. TRABAJAMOS CON LAS COMUNIDADES MÁS VULNERABLES, SITUADAS PRINCIPALMENTE EN ZONAS RURALES. EJECUTAMOS PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN AL FORTALECIMIENTO SOCIAL Y EL BIENESTAR PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA GUAJIRA, ALREDEDOR DE LAS SIGUIENTES LÍNEAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOLUCIONES PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA.</li> <li>2. SOLUCIONES PARA EL SANEAMIENTO E HIGIENE</li> <li>3. ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE FUENTES HÍDRICAS.</li> </ol>	<p>SER EL MEJOR SOCIO DE LA POBLACIÓN DE LA GUAJIRA Y EL MÁS RECONOCIDO EJECUTOR DE PROYECTOS SOCIALES, PARTICIPATIVOS Y SOSTENIBLES, ENCAMINADOS A PROMOVER LA SEGURIDAD DEL AGUA Y LA ADAPTACIÓN DE LAS COMUNIDADES AL CAMBIO CLIMÁTICO.</p>	<p><b>SOLUCIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.</li> <li>2. ESQUEMAS DE ALMACENAMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE AGUA.</li> <li>3. ESQUEMAS DE SOSTENIBILIDAD DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.</li> <li>4. SISTEMAS ALTERNATIVOS PARA TRATAMIENTO Y FOTABILIZACIÓN DE AGUA.</li> <li>5. ESTRATEGIAS PARA EL APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE DE AGUA (CONSUMO HUMANO, ANIMAL, USOS PRODUCTIVOS).</li> <li>6. IMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO.</li> <li>7. IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE</li> </ol>	<p>AUN CUANDO LA FCAG SE CONCENTRA EN PROYECTOS SOCIALES SOSTENIBLES, TAMBIÉN PRESTA APOYO TÉCNICO A CERREJÓN CUANDO ASÍ LO SOLICITE, CON EL FIN DE MITIGAR LOS IMPACTOS PRODUCTO DE LA OPERACIÓN RELACIONADO CON LAS LÍNEAS DE TRABAJO DEFINIDAS.</p> <p>LA FCAG HA PROMOVIDO LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE SOLUCIONES QUE CONTRIBUYEN A FORTALECER TANTO A LA COMUNIDAD COMO AL GOBIERNO LOCAL, PARA QUE ÉSTOS SE HAGAN CARIOS DEL MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LAS INICIATIVAS. SI BIEN LAS EMPRESAS BAJO UN ESQUEMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PUEDEN INVERTIR RECURSOS PARA PROMOVER INICIATIVAS QUE APUNTEN A LA SEGURIDAD DE AGUA, LA RESPONSABILIDAD SOCIAL NO TERMINA ALLÍ. SE LOGRará UNA MAYOR APROPIACIÓN SI HAY CONTRAPARTIDAS LOCALES, BIEN SEA A TRAVÉS DE LA INVERSIÓN DE RECURSOS DE REGALÍAS O EL APORTE AL PROYECTO POR MEDIO DEL TRABAJO COMUNITARIO.</p> <p>SOMOS UN FACILITADOR PARA ACCEDER A INFORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍAS DE PURTA Y AL CONOCIMIENTO SOBRE NUEVAS ALTERNATIVAS PARA SOLUCIONES DE</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CIENCA
			<p>AGUA.</p> <p>8. PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO Y PARA EL USO ADECUADO DEL AGUA.</p> <p><b>SOLUCIONES DE SANEAMIENTO E HIGIENE</b></p> <p>1. MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS, PRIORIZANDO CENTROS EDUCATIVOS RURALES.</p> <p>2. APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN ZONAS RURALES.</p> <p>3. PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE PRÁCTICAS DE ASEO E HIGIENE QUE FOMENTEN EL AUTO CUIDADO Y LA SALUD.</p> <p>4. FOMENTO DE PRÁCTICAS DOMÉSTICAS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LOS PROBLEMAS DE SALUD ASOCIADOS AL USO DEL AGUA.</p> <p>5. IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PARA EL TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.</p>	<p>AGUA, SANEAMIENTO, HIGIENE Y GESTIÓN INTEGRAL DE FUENTES HIDRICAS, ENTRE LOS ACTORES LOCALES INTERESADOS.</p>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
			<p>6. SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN PARTICIPATIVA DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA DISPOSICIÓN DE EXCRETAS]</p> <p><b>GESTIÓN INTEGRAL DE FUENTES HIDRICAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LA RECUPERACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DE CUERPOS DE AGUA Y LOS ECOSISTEMAS ASOCIADOS A ESTOS.</li> <li>2. HACER COMPATIBLE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y MODOS DE VIDA CON LOS ECOSISTEMAS HIDRICOS.</li> <li>3. IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS DE ORDENAMIENTO DE CUENCAS, TENIENDO EN CUENTA LOS COMPONENTES FÍSICO, BIÓTICO, ECONÓMICO, SOCIOCULTURAL Y POLÍTICO.</li> <li>4. PROTECCIÓN DE FUENTES ABASTecedoras DE SISTEMAS DE SUMINISTRO DE AGUA EN ZONAS RURALES.</li> <li>5. FORMACIÓN EN GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO.</li> </ol>		

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACÉ-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CIENCIA
<p>FUNDACIÓN CERREJÓN GUAJIRA INDIGENA</p> <p>ESTA FUNDACIÓN SE PONE EN MARCHA PARA LOGRAR UN MEJOR DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN SOCIAL DE LA EMPRESA, A TRAVÉS DE LAS CUALES SE BUSCA PROMOVER Y APOYAR PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DIRIGIDOS A CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA GUAJIRA, Y EN NUESTRO CASO, A LOS PUEBLOS INDIGENAS QUE TIENEN COMO HABITAT EL DEPARTAMENTO, CON RECURSOS DE LA EMPRESA Y DE OTRAS FUENTES, SEAN ESTAS NACIONALES Y/O INTERNACIONALES, QUE SE PUEDAN APLICAR A LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL DONDE ESTEN VINCULADAS LAS COMUNIDADES INDIGENAS.</p>	<p>LA FUNDACIÓN CERREJÓN GUAJIRA INDIGENA ES LA EXPRESIÓN INSTITUCIONAL DEL COMPROMISO DE CERREJÓN CREADA PARA APOYAR Y FOMENTAR INICIATIVAS INNOVADORAS Y SOSTENIBLES QUE FORTALEZCAN EL TEJIDO SOCIAL DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS ASENTADAS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA BUSCANDO CONTRIBUIR A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE ESTAS COMUNIDADES REFORZANDO EL PATRIMONIO CULTURAL DENTRO DE UN MARCO DE DESARROLLO SOSTENIBLE, ENTENDIDO COMO LA ARMONIZACIÓN DEL BIENESTAR HUMANO, LA DIVERSIDAD CULTURAL Y LA VITALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS PARA LAS PRESENTES Y FUTURAS GENERACIONES.</p>	<p>Basados en nuestro principio de solidaridad humana, nuestra visión se dirige a lograr conjuntamente con los pueblos indígenas asentados en el departamento de la Guajira el mejoramiento sostenible de la calidad de vida de sus comunidades consolidando procesos participativos y autogestionarios, desarrollando metodologías innovadoras que reconozcan y valoren las diversas visiones de futuro de los indígenas de la Guajira.</p> <p>Así mismo, conyugar al logro de una sociedad indígena organizada, con mayor pertinencia a su región y con la comprensión y aprovechamiento de las posibilidades y potencialidades que les pueden brindar las organizaciones e instituciones que comparten con ellos el territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LA FUNDACIÓN CERREJÓN GUAJIRA INDIGENA TRABAJA COMO ALIADA COMPROMETIDA CON LAS COMUNIDADES INDIGENAS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, PROMOVENDO INICIATIVAS SOSTENIBLES E INNOVADORAS ENFOCADAS EN LAS ÁREAS DE EDUCACIÓN, SALUD, LLEVADAS ADELANTE POR UN EQUIPO HUMANO UNIDO PARA POTENCIAR EL COMPROMISO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE CERREJÓN.</li> <li>APOYAR LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES INDIGENAS PARA AYUDARLES A CONSTRUIR MAYOR FORTALEZA COMUNITARIA Y CAPACIDAD DE INTERLOCUCIÓN CON LAS ENTIDADES QUE TRABAJAN.</li> <li>APOYAR PROYECTOS PRODUCTIVOS QUE FOMENTEN EL DESARROLLO Y FORTALEZCAN SU COMUNITARIO.</li> <li>COOPERAR CON LAS COMUNIDADES INDIGENAS DE LA GUAJIRA CON EL PROPÓSITO DE CONSERVAR LA DIVERSIDAD CULTURAL DE LA REGIÓN.</li> <li>CANALIZAR RECURSOS LOCALES, NACIONALES E INTERNACIONALES PARA INVERTIR EN LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS QUE SE</li> </ul>	<p>PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LA SELECCIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS Y EN LA FORMULACIÓN Y DISEÑO DE LOS PLANES INTEGRALES DE VIDA DE LOS DIVERSOS GRUPOS INDIGENAS DE LA REGIÓN, HACIENDO APORTES Y PROPUESTAS PARA APOYAR A LOS INDIGENAS WAYUU Y WIIWAS PRINCIPALMENTE, ADEMAS DE SENTR PREOCUPACIÓN Y DE TRABAJAR POR EL FUTURO DE ESTOS GRUPOS ÉTNICOS Y DE SUS PROBLEMAS.</p>	<p>ITEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
FUNDACIÓN CERREÓN PARA EL PROGRESO DE LA GUAJIRA	<p>INVERTIR RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS Y HUMANOS, JUNTO CON LAS COMUNIDADES DE LA REGIÓN Y OTRAS ENTIDADES, PARA, DE FORMA CONJUNTA, CREAR Y FORTALECER EMPRESAS SOSTENIBLES, GENERADORAS DE EMPLEO EN EL DEPARTAMENTO - SOCIAL Y FISCALMENTE RESPONSABLES - QUE PERDUREN MÁS ALLÁ DE LA VIDA DE LOS CONTRATOS MINEROS.</p>	<p>SER UN REFERENTE EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA EN PROCESOS DE CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE EMPRESAS, QUE GENEREN EMPLEO Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA REGIÓN.</p>	<p>DISEÑEN CONJUNTAMENTE CON LAS COMUNIDADES INDÍGENAS.</p>	<p>REALIZA FINANCIACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS</p> <p>ABARCA LOS TEMAS DE CRÉDITO EMPRESARIAL, DIRECTAMIENTO O A TRAVÉS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y DE ASESORIA PARA CONSECUENCIA DE RECURSOS Y MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD.</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>
FUNDACIÓN CERREÓN PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	<p>CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LA SOCIEDAD CIVIL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA PARA CONSTRUIR UN ENTORNO TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO CONDUCTENTE AL MEJOR DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS POLÍTICAS E INVERSIONES SOCIALES QUE PROMUEVAN EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOSTENIBLE DEL DEPARTAMENTO.</p>	<p>LA GUAJIRA CONSTITUIDA EN UN DEPARTAMENTO MODELO EN LA GESTIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y DE LA INVERSIÓN SOCIAL, CON INSTITUCIONES FORTALECIDAS QUE LOGRAN LOS RESULTADOS PLANEADOS EN MATERIA DE EQUIDAD SOCIAL, CONTANDO PARA ELLO CON LA PARTICIPACIÓN RESPONSABLE DE CIUDADANOS COMPROMETIDOS CON EL PROGRESO DE SUS COMUNIDADES, EN UN AMBIENTE DE TRANSPARENCIA, CONVIVENCIA PACÍFICA Y RECONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD</p>	<p>VALORIZAR LA FUNCIÓN PÚBLICA COMO UN ELEMENTO VITAL PARA EL DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO.</p> <p>IMPULSAR LA SUSCRIPCIÓN DE PACTOS POR LA TRANSPARENCIA CON LAS ALCALDÍAS MUNICIPALES DE LOS MUNICIPIOS QUE RECIBEN REGALÍAS, CON EL FIN DE HACER UN SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN CON EL ACOMPAÑAMIENTO DE LAS COMUNIDADES, EN ÁREAS DE LA TRANSPARENCIA Y ASIGNACIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS HACIA SECTORES SOCIALES PRIORITARIOS.</p> <p>CAPACITAR A FUNCIONARIOS PÚBLICOS DE LA GUAJIRA MEDIANTE PROGRAMAS DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN</p>	<p>Tiene como objetivo promover una gestión institucional ejemplar de los gobiernos y autoridades locales en el Departamento de La Guajira en los procesos de planeación, ejecución y evaluación de los asuntos públicos a su cargo y una participación informada y responsable de los ciudadanos y comunidades en las decisiones que los afectan.</p>	<p>IDEM ANTERIOR</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
		ÉTNICA Y CULTURAL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RELEVANTES Y DE ALTA CALIDAD. OFRECEN CAPACITACIÓN, Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE VEEDURÍAS, COMITÉS DE VIGILANCIA Y OTRAS ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL, CON MIRAS A GARANTIZAR EL EJERCICIO RESPONSABLE DEL CONTROL SOCIAL EN OBRAS DE INTERÉS COMUNITARIO Y EN CIERTAS POLÍTICAS CONTEMPLADAS EN LOS PLANES DE DESARROLLO MUNICIPALES.</li> <li>• ASESORAR A SECRETARÍAS Y OTRAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES EN PROCESOS DE REESTRUCTURACIÓN Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL.</li> <li>• ACOMPAÑAR PROCESOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y DE FORTALECIMIENTO DE LA HACIENDA PÚBLICA DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL.</li> <li>• INTERVENIR MEDIANTE PROGRAMAS ESPECÍFICOS DIRIGIDOS A MEJORAR LA GESTIÓN PÚBLICA EN SECTORES QUE SE CONSIDERAN CRÍTICOS PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA, COMO EL DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS RECURSOS HUMANOS.</li> <li>• IMPULSAR PROGRAMAS QUE FORTALEZCAN LA CULTURA DE LA LEGALIDAD, LA JUSTICIA Y LA RESOLUCIÓN ALTERNATIVA DE CONFLICTOS, Y LA CONVIVENCIA</li> </ul>		

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CIENCA
			<p>CIUDADANA EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>REALIZAR ESFUERZOS CONJUNTOS CON LAS DEMÁS FUNDACIONES DE CERRILÓN, CON ORGANIZACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS EN LA GUAJIRA, Y CON OTROS ALIADOS ESTRATÉGICOS NACIONALES E INTERNACIONALES, PARA EXTENDER EL IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LA FUNDACIÓN.</li> <li>IDENTIFICAR OPERADORES DE PROGRAMAS SOCIALES INTERESADOS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA Y ESTABLECER NEXOS DE TRABAJO CON ELLOS, PARA UNA ACCIÓN SINCÓNICA Y DE MAYOR IMPACTO EN LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN DE LA FUNDACIÓN.</li> <li>CANALIZAR RECURSOS FINANCIEROS EXTERNOS HACIA LAS INICIATIVAS DE LA FUNDACIÓN PARA EL TRABAJO CON LOS GOBIERNOS LOCALES Y CON LA SOCIEDAD CIVIL.</li> </ul>		
CI GRODCOS EN CA	<p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p>COMPANIA DE INGENIERIA COLOMBIANA ESPECIALIZADA EN EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA VIALEN LATINOAMERICA. PRESTA SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y OTROS RELACIONADOS, SE ENCUENTRA HACIENDO APROVECHAMIENTO DEL RIO</p>	<p>IDENTIFICAR Y ESTABLECER COMO SERA EL PLAN DE MANEJO Y MITIGACIÓN PARA LOS RESIDUOS Y DESECHOS QUE ESTÁN GENERANDO CONTAMINACIÓN EN EL RIO COTOPRIX, ASÍ COMO ESTABLECER EL IMPACTO QUE GENERA</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
<p>FUNDACIÓN PRO-SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA</p>	<p>LA FUNDACIÓN PRO-SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA ES UNA ORGANIZACIÓN CIVIL, NO GUBERNAMENTAL, SIN ANIMO DE LUCRO, QUE PROMUEVE Y FACILITA LA PARTICIPACIÓN Y LA CONCERTACIÓN DE LOS POBLADORES, COMUNIDADES, ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, ENTENDIDO COMO LA ARMONIZACIÓN DEL BIENESTAR HUMANO, LA DIVERSIDAD CULTURAL Y LA VITALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS PARA LAS PRESENTES Y LAS FUTURAS GENERACIONES. EN CUMPLIMIENTO DE SU MISIÓN LA FUNDACIÓN PRO-SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA, DESARROLLA ACCIONES DE GENERACIÓN Y DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTOS, FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO Y MANEJO CONCERTADO DEL TERRITORIO.</p>	<p>LA FUNDACIÓN PRO-SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA, ES UNA ORGANIZACIÓN DE CARÁCTER AMBIENTAL Y SOCIAL, QUE DESDE LA REFLEXIÓN PERMANENTE Y EL COMPROMISO CON LA REGIÓN SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA, SE INTEGRA A REDES Y CONSTRUYE ALIANZAS CON OTRAS ORGANIZACIONES, COMUNIDADES Y ENTIDADES, CONSOLIDANDO PROCESOS PARTICIPATIVOS Y AUTOGESTIONARIOS, Y DESARROLLANDO METODOLOGÍAS Y APRENDIZAJES INNOVADORES QUE RECONOCEN Y VALORAN LAS DIVERSAS VISIONES DE FUTURO DE LAS COMUNIDADES. CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO SOSTENIBLE, CON EL IDEAL DE UNA SIERRA DONDE LOS HABITANTES DE LAS DISTINTAS CULTURAS CONVIVEN PACÍFICAMENTE, DONDE SUS RIQUEZAS NATURALES HAN SIDO CONSERVADAS, SON ALTAMENTE VALORADAS Y ESTÁN EN CONTINUO PROCESO DE RECUPERACIÓN, DONDE SUS POBLADORES HAN CREADO FORMAS DE RELACIONARSE Y DE PRODUCIR, PERMITIENDO EL USO SOSTENIBLE DE SUS RECURSOS. LA FUNDACIÓN PRO-SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA, ES RECONOCIDA POR LA CALIDAD, LA RESPONSABILIDAD DE</p>	<p>PARA ESTE AÑO SUSCRIBIÓ UN CONVENIO CON COPORGUAJIRA, CON EL FIN DE DETERMINAR LOS CAMBIOS EN LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LAS AGUAS EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS RANCHERÍA, CÉSAR Y CARRAPIÁ, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED DE MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.</p> <p><u>NO HAY INFORMACIÓN SERÁ RECOLECTADA EN EL TALLER INSTITUCIONAL</u></p>	<p>COTOPRIM, HACIENDO EXTRACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE MATERIAL PARA ASFALTO (C/ BORDO 5 EN CA, 2010)</p> <p>SU FUNCIÓN ES EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INVESTIGACIÓN QUE TIENEN POR FIN GENERAR Y DIVULGAR CONOCIMIENTO, LOGRANDO EL FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO Y EL MANEJO CONCERTADO DEL TERRITORIO DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE SU PATRIMONIO ECOLÓGICO Y CULTURAL</p>	<p>EN LOS CURSOS DE LOS CAUCES LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE LOS RÍOS.</p> <p>CONTRIBUIR CON INFORMACIÓN DE BASE QUE PUEDA ALIMENTAR EL PLAN DE ORDENAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DEL TRABAJO QUE HAN REALIZADO CON LAS COMUNIDADES. AL IGUAL QUE SERVIR COMO VEEDOR EN EL PROCESO PARA QUE NO QUEDA NINGÚN ASPECTO SIN INCLUIR EN EL PROCESO.</p>

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERIA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA DEPENDENCIAS: INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS - PROGRAMA DE BIOLOGÍA FACULTAD DE INGENIERÍA - PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA	MISIÓN SU TRABAJO Y POR SU ALTA CAPACIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA.	VISIÓN SU TRABAJO Y POR SU ALTA CAPACIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA.	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERIA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
ICA	TRABAJA POR LA SANIDAD AGROPECUARIA Y LA INCLUIDAD EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA PARA PROYECTAR LOS NEGOCIOS DEL AGRO COLOMBIANO AL MUNDO	SER EL SOCIO ESTRATÉGICO DEL AGRO NEGOCIO COLOMBIANO	<b>INFORMACIÓN PENDIENTE DE LA ENTIDAD.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASESORAR AL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL EN LA FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA Y LOS PLANES DE DESARROLLO AGROPECUARIO, Y EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS SANITARIOS Y FITOSANITARIOS, BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS PARA LAS ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES.</li> <li>• PLANIFICAR Y EJECUTAR ACCIONES PARA PROTEGER LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES QUE AFECTEN O PUEDAN AFECTAR LAS ESPECIES ANIMALES O VEGETALES DEL PAÍS O ASOCIARSE PARA LOS MISMOS FINES.</li> <li>• EJERCER EL CONTROL TÉCNICO SOBRE LAS IMPORTACIONES DE INSUMOS DESTINADOS A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA, ASÍ COMO DE ANIMALES, VEGETALES Y PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL, A FIN</li> </ul>	ESTABLECER MEDIDAS ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA EL CASO DE LOS CULTIVOS CON AGROQUÍMICOS QUE PERMITAN DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN POR ESTE EFECTO.

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<p>DE PREVENIR LA INTRODUCCIÓN DE ENFERMEDADES Y PLAGAS QUE PUEDAN AFECTAR LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA DEL PAÍS, Y CERTIFICAR LA CALIDAD SANITARIA Y FITOSANITARIA DE LAS EXPORTACIONES, CUANDO ASÍ LO EXIJA EL PAÍS IMPORTADOR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EJERCER EL CONTROL TÉCNICO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS INSUMOS AGROPECUARIOS, MATERIAL GENÉTICO ANIMAL Y SEMILLAS PARA SIEMBRAS, CON EL FIN DE PREVENIR RIESGOS QUE PUEDAN AFECTAR LA SANIDAD AGROPECUARIA Y LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA.</li> <li>• EJERCER LAS FUNCIONES PREVISTAS EN LAS NORMAS VIGENTES COMO AUTORIDAD NACIONAL COMPETENTE PARA APLICAR EL RÉGIMEN DE PROTECCIÓN A LAS VARIETADES VEGETALES.</li> <li>• ADOPTAR, DE ACUERDO CON LA LEY, LAS MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS QUE SEAN NECESARIAS PARA HACER EFECTIVO EL CONTROL DE LA SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS.</li> <li>• COORDINAR LA REALIZACIÓN DE ACCIONES CONJUNTAS CON EL SECTOR AGROPECUARIO, AUTORIDADES CIVILES Y MILITARES Y EL PÚBLICO EN GENERAL, RELACIONADAS CON LAS CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN, CONTROL, ERRADICACIÓN Y MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE IMPORTANCIA</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	Misión	Visión	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUE ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<p>CUARENTENASIA O DE INTERÉS ECONÓMICO NACIONAL O LOCAL, PARA MANTENER Y MEJORAR EL ESTATUS DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL PAÍS, Y EN GENERAL PARA CUMPLIR CON EL OBJETO DEL INSTITUTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROCURAR LA PIESERVACIÓN Y EL CORRECTO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES Y ANIMALES DEL PAÍS, EN EL MARCO DE SUS COMPETENCIAS.</li> <li>• ADMINISTRAR EL FONDO NACIONAL DE EMERGENCIA SANITARIA Y FITOSANITARIA.</li> <li>• FIJAR LAS TASAS Y TARIFAS POR LOS SERVICIOS QUE PRESTE DIRECTA O INDIRECTAMENTE, DE CONFORMIDAD CON LOS PROCEDIMIENTOS QUE FUE LA LEY.</li> <li>• PROMOVER Y FINANCIAR LA CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA SU PROPIO SERVICIO O DEL DE LAS ENTIDADES CON LAS CUALES SE ASOCIE O CELEBRE CONVENIO.</li> <li>• FINANCIAR Y CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA QUE SEAN APROBADOS POR EL CONSEJO DIRECTIVO DEL ICA PARA CUMPLIR EL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA ADOPTADO POR EL CONSEJO DEL PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIAS, O ASOCIARSE PARA EL MISMO FIN.</li> <li>• PROPICIAR LOS CONVENIOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA NACIONAL E</li> </ul>	

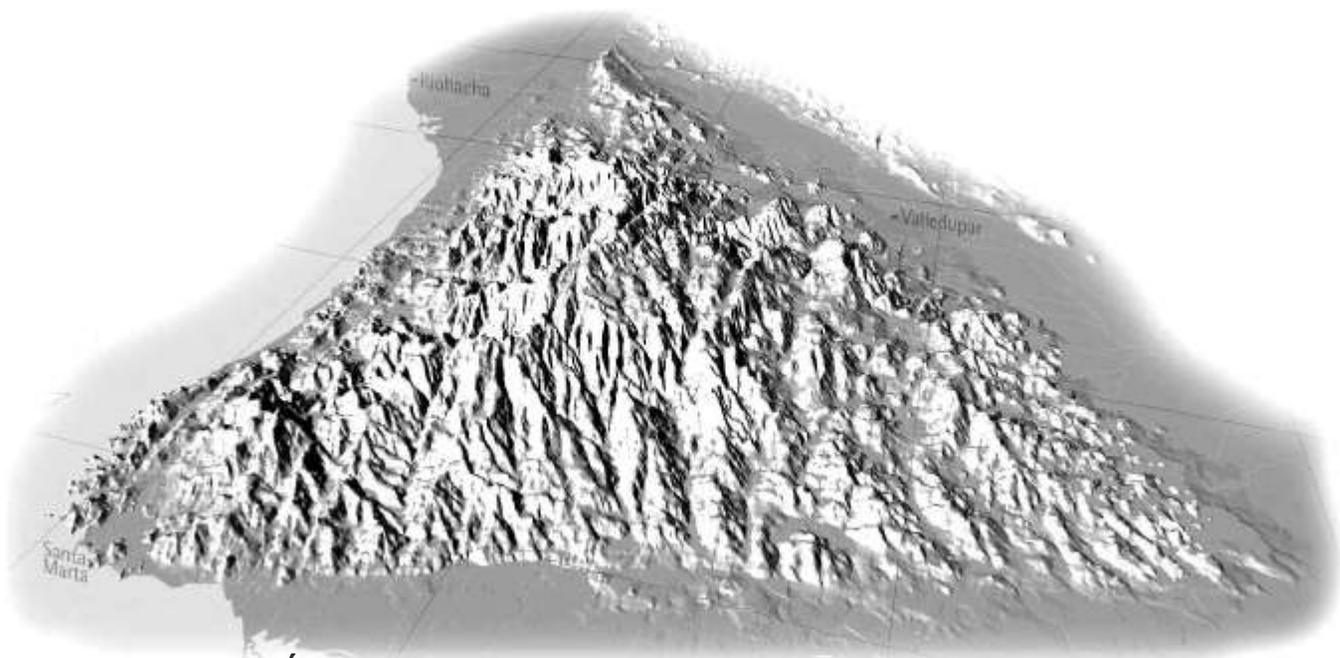
INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUE ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
				<p>INTERNACIONAL EN LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE PROTECCIÓN A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AUTORIZAR PERSONAS JURÍDICAS DEL SECTOR OFICIAL O PARTICULAR PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA SANIDAD ANIMAL, LA SANIDAD VEGETAL Y EL CONTROL TÉCNICO DE LOS INSUMOS AGROPECUARIOS, DENTRO DE LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE ESTABLEZCAN PARA EL EFECTO.</li> <li>▪ REGULAR EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA, PARA ASEGURAR EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS.</li> <li>▪ EJECUTAR LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS EN LO REFERENTE A INVESTIGACIÓN, ORDENAMIENTO, REGISTRO Y CONTROL.</li> <li>▪ OTORGAR PERMISOS, PATENTES, CONCESIONES Y AUTORIZACIONES PARA EJERCER LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA.</li> <li>▪ MANTENER ACTUALIZADO EL REGISTRO DE PESCA Y ACUICULTURA NACIONAL.</li> <li>▪ CONCEDER, SUSPENDER O CANCELAR LICENCIAS, REGISTROS, PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO, COMERCIALIZACIÓN, MOVILIZACIÓN, IMPORTACIÓN O EXPORTACIÓN DE ANIMALES, PLANTAS, INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS</li> </ul>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPELA DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CIENCIA
CÁMARA DE COMERCIO SECCIONAL RIOHACHA	SER UNA ORGANIZACIÓN GREMIAL, PRIVADA SIN ÁNIMO DE LUCRO, QUE	EN EL 2020 LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA GUAJIRA SERÁ RECONOCIDA		<p>AGROPECUARIOS, DIRECTAMENTE O A TRAVÉS DE LOS ENTES TERRITORIALES O DE TERCEROS, EN LOS ASUNTOS PROPIOS DE SU COMPETENCIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPONER MULTAS Y SANCIONES ADMINISTRATIVAS, INCLUYENDO LA SUSPENSIÓN Y/O RETIRO DEL PERMISO O LA LICENCIA DE PESCA A LOS PRODUCTORES Y A LOS EXTRACTORES QUE VIOLAN LAS NORMAS DE CONSERVACIÓN, LÍMITE DE CAPTURA, VEDAS, TALLAS Y DEMÁS RESTRICCIONES DE PRESERVACIÓN DE LAS ESPECIES.</li> <li>• ORIENTAR LA GESTIÓN DE RECURSOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE SANIDAD AGROPECUARIA Y DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS Y ALGICIDAS Y REPRESENTAR AL PAÍS EN LOS FOROS Y ANTE ORGANISMOS INTERNACIONALES EN CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO.</li> <li>• DISPONER LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA, ESTRATEGIAS, PLANES Y GESTIÓN DEL INSTITUTO.</li> <li>• LAS DEMÁS FUNCIONES QUE LE IMPONGAN LA LEY O EL GOBIERNO NACIONAL.</li> </ul>	<p>LEVAR UN REGISTRO PORMENORIZADO DE LAS ORGANIZACIONES DE CARÁCTER</p>
				<p>LA COMERCIO REALIZA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. REGISTROS PÚBLICOS <ul style="list-style-type: none"> <li>• REGISTRO MERCANTIL</li> </ul> </li> </ol>	

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	<p>PRESTA SERVICIOS DE CALIDAD CERTIFICADA CON UN TALENTO HUMANO COMPETENTE COMPROMETIDO CON EL DESARROLLO EMPRESARIAL Y SOCIAL DE LA GUAJIRA.</p>	<p>COMO GESTORA DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y DE LA COMPETITIVIDAD REGIONAL.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• REGISTRO ÚNICO DE PROYECTOS</li> <li>• REGISTRO DE ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO</li> </ul> <p>TIENE</p> <p>2. CENTRO DE CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE DONDE SE HACE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARBITRAJE</li> <li>• CONCILIACIÓN</li> <li>• REMATES</li> </ul> <p>Y HACE</p> <p>3. DESARROLLO EMPRESARIAL Y GESTIÓN CIVICA</p>	<p>AMBIENTALES QUE SE ENCUENTRAN ACTIVAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA.</p>
<p>UNIÓN TEMPORAL GUAJIRA OPERADORES DE LA REPRESA EL CERCADO</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>
<p>ASORANCHERÍA</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>
<p>AGUAS DEL SUR DE LA GUAJIRA S.A E.S.P</p>	<p>TIENE COMO MISIÓN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado, EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE CALIDAD, CONFIABILIDAD Y COBERTURA, PARA</p>	<p>ES LA DE SER LÍDER EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL, CUMPLENDO CON LOS</p>	<p>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</p>	<p>GESTIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado EN LOS MUNICIPIOS DE HATONUEVO, BARRANCAS, FONSECA, SAN JUAN DEL</p>	<p>AJUSTAR SU MISIÓN Y VISIÓN DE ACUERDO AL PROCESO DE ORDENAMIENTO DE LA CUENCA PARA QUE HAGA ALTAMENTE EFECTIVA EL USO Y RECUPERACIÓN DE ZONAS</p>

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUAL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
	SATISFACER LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN Y CON ELLO CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS USUARIOS DE DICHO SERVICIO.	ESTÁNDARES QUE SE TIENEN PARA ESTE TIPO DE SERVICIOS, EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.		CESAR, DISTRACCIÓN, EL MOLINO Y VILLANUEVA DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.	PRIORITARIAS PARA LA TOMA Y MANEJO DE LAS AGUAS.
AGUAS DE LA PENÍNSULA S.A.E.S.P	TIENE COMO MISIÓN LA PRESTACIÓN EFICIENTE DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE CALIDAD, CONFIABILIDAD, CONTINUIDAD, COBERTURA Y CANTIDAD, PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN Y CON ELLO CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO.	SER LÍDER EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL, CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES QUE SE TIENEN PARA ESTE TIPO DE SERVICIOS, EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	<b>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</b>	FINANCIACIÓN, OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS EN LOS TÉRMINOS DE LA Ley 142 de 1994 Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES, ASÍ COMO LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, OPTIMIZACIÓN, EXPANSIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DESTINADOS A LA GESTIÓN Y PRESTACIÓN DE LOS MISMOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LA CIUDAD DE MAICAO Y EL CORREGIMIENTO DE CARRAJIPÁ.	AJUSTAR SU MISIÓN Y VISIÓN DE ACUERDO AL PROCESO DE ORDENAMIENTO DE LA CUENCA PARA QUE HAGA ALTAMENTE EFECTIVA EL USO Y RECUPERACIÓN DE ZONAS PRIORITARIAS PARA LA TOMA Y MANEJO DE LAS AGUAS.
INTERMASE S.A. E.S.P	ATENBER EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, BARRIDO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE TRANSFERENCIA, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO. BASADOS EN UN	<b>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</b>	<b>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</b>		VERIFICAR COMO ES EL PROCESO DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y CÓMO ESTÁ AFECTANDO A LA CUENCA EN SUS AFLUENTES.

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	QUÉ ES LO QUE SE SUPONE QUE HACE-FUNCIÓN	CUÁL SERÍA SU PAPEL A DESEMPEÑAR EN EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA
GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P	PERSONAL CAPACITADO Y MOTIVADO QUE GARANTICE LA SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES Y LOS ACCIONISTAS SUMINISTRAR GAS NATURAL A SUS USUARIOS, MEDIANTE LA DISPOSICIÓN DE LOS RECURSOS NECESARIOS.	CONSOLIDARSE COMO LA MEJOR EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS EN EL SECTOR ENERGÉTICO DE LA REGIÓN.	<u>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</u>	PROVEER DE GAS DOMICILIARIO A UNA REGIÓN DE LA GUAJIRA.	VERIFICAR COMO EN EL PROCESO DE ENTREGA DE GAS A LOS USUARIOS SE AFECTAN LOS AFLUENTES DE LA CUENCA.
ELECTRICARIBE S.A. E.S.P	<u>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</u>	<u>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</u>	<u>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</u>	PROVEER DE ENERGÍA Y ALUMBRADO PÚBLICO A TODOS LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	ESTABLECER COMO LA INTEGRACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE LAS REDES DE ALUMBRADO DOMICILIARIO Y PÚBLICO AFECTAN LAS ZONAS DE CONSERVACIÓN Y AFLUENTES DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA
EMPRESA TRIPLE AAA	MEJORAMOS LA CALIDAD DE VIDA DE NUESTRA COMUNIDAD, SATISFACEMOS SUS NECESIDADES DE AGUA Y SANEAMIENTO CON CONCIENCIA AMBIENTAL, FUNDAMENTADOS EN EL SERVICIO, LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL, GENERANDO DESARROLLO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA Y VALOR PARA LOS ACCIONISTAS, SOPORTADOS EN LA EFECTIVIDAD DE LOS PROCESOS, EL COMPROMISO Y EL BIENESTAR DE NUESTROS TRABAJADORES.	EN EL 2015 TRIPLE A ES RECONOCIDA EN AMÉRICA LATINA, COMO MODELO DE GESTIÓN EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO, LÍDER EN SANEAMIENTO AMBIENTAL EN COLOMBIA Y VALORADA POR LA COMUNIDAD.	<u>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</u>	<u>NO HAY INFORMACIÓN DISPONIBLE, SE TERMINARÁ DE RECOGER EN EL TALLER</u>	ESTABLECER COMO LA INTEGRACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE TODOS LOS SERVICIOS PÚBLICOS QUE PRESTAN DE CARÁCTER DOMICILIARIO Y PÚBLICO AFECTAN LAS ZONAS DE CONSERVACIÓN Y AFLUENTES DE LA CUENCA DEL RÍO RANCHERÍA



## CARACTERIZACIÓN DE LAS ETNIAS

En términos culturales, el área de trabajo del convenio CI – CORPOGUAJIRA (POMCA del río Ranchería) se encuentra ocupada por diversos grupos étnicos que desde su llegada no han tenido claros patrones de asentamiento, motivo por el cual en la zona confluyen múltiples intereses y diversas formas de ver y asumir el mundo. Como es de esperarse, la coexistencia de tan variados actores no es fácil y se puede complicar aún más si se tienen en cuenta los siguientes factores: La falta, ya histórica, de una comunicación amplia y permanente entre las propias comunidades. Segundo, la presencia de múltiples instituciones, gubernamentales y no gubernamentales que no siempre trabajan de manera coordinada entre sí, tercero, las presiones y amenazas provenientes de grupos ilegales; cuarto, la construcción de represa de El Cercado en cuyo ámbito de influencia afecta varios sitios sagrados del pueblo Wiwa, vitales para su subsistencia cultural simbólica y material. Valga la pena reconocer que la construcción de dicha represa no solo representa una grave amenaza para el pueblo Wiwa sino que también lo es para las otras etnias del departamento de la Guajira.

Resultado de tan complejas relaciones es un panorama que va desde el deterioro de las con-

diciones ambientales, económicas y políticas que afecta la totalidad de los habitantes de la zona, hasta la posible extinción de los grupos culturales más frágiles de la región, particularmente las pertenecientes a las etnias Wiwa, Chimila y afrodescendientes que son precisamente tres de las cuatro que tienen presencia en la cuenca del río Ranchería; la cuarta es la Wayúu

Para efectos de centrar el enfoque del presente informe, la información en él consignada ha sido seleccionada del gran volumen de datos, mitos, leyendas, historias, declaraciones y testimonios que existen en torno a las culturas ancestrales de la Sierra Nevada de Santa Marta y de la Guajira. En primer término escogiendo los temas propios de la cultura y el pueblo Wiwa y en segundo, los temas y datos que tienen referencia directa con la cuenca, alta – media – baja, del río Ranchería, tal es el caso de los pueblos Wayuu, Cariachil y Afroguajiros.

## PUEBLO WIWA

### EL TERRITORIO SEGÚN LA CULTURA WIWA.

Los Wiwa son uno de los cuatro pueblos originarios de la Sierra Nevada de Santa Marta (Kaggaba, Wintukua, Kankuamo y Wiwa) quienes son los encargados de mantener el orden espiritual



y material del territorio por ellos ocupados. A su vez, la sierra es considerada el corazón del Mundo, razón por la que cualquier trastorno o desorden en ella repercute ineludiblemente en todo el planeta.

Para mantener el equilibrio en todas las dimensiones (social, ambiental, político, individual, etc.), los Mayores entregaron a los Mamas y autoridades tradicionales, un mandato general contenido en la *Ley de Se* (Arhuaco) o *Shenbuta* (Wiwa) orientado a proteger y conservar la Sierra desde lo colectivo hasta lo individual. “Es construir con el pensamiento, por eso de ella nació el mundo espiritual”. La *Ley de Se* desarrolla una cosmovisión integral donde se requieren conocimientos y habilidades específicas para el tratamiento del territorio según estén en las partes altas, bajas o medias de la Sierra. De ahí proviene el que cada Mama, cada sitio sagrado y cada tipo de pagamento, tengan una función muy particular de acuerdo con el mandato universal.

(*Shenbuta*). También se considera una visión integral pues en ella se relacionan las personas como seres individuales con los problemas colectivos, así, si una persona tiene malos comportamientos en su vida cotidiana estas acciones repercuten directamente en los problemas colectivos asociados al ordenamiento del territorio, Senemulang.

En el *Shenbuta*, los diferentes niveles de la Sierra (alto, medio, bajo), al igual que los de las cuencas de los ríos, también se encuentran relacionados entre sí, por eso es que cuando, por ejemplo, se producen derrumbes o desbordamiento de los ríos en sus partes bajas, los Mamas deben hacer pagamentos en los sitios sagrados ubicados en las partes altas, cabeceras para compensar y recuperar el equilibrio natural. De ahí que los sitios sagrados estén ubicados en diferentes niveles de la Sierra, unos son obligatorios para los cuatro pueblos, otros no. Por eso los diferentes niveles y los muchos lugares sagrados que existen en el territorio funcionan como un TODO INTEGRAL en

el cual las partes determinan el conjunto y este a su vez define a todas y cada una de las partes. Por esta razón, dentro de la lógica Wiwa no es posible mantener funcionando sanamente su territorio y todo lo que el contiene si se les arrebatara o se les niega el acceso a uno o varios de sus sitios sagrados: o todos o nada, así funciona la lógica indígena de la integralidad. Por consiguiente el argumento de que “solo” se les negó el acceso a uno, dos o tres lugares sagrados, tampoco resulta válido para ellos.

En la naturaleza, cada elemento tiene su orden en sí mismo, un sitio donde ubicarse y una función por cumplir. A su vez, cada uno de estos elementos tienen un Padre y una Madre, un origen en lo espiritual con los cuales se debe mantener comunicación permanente para poder cumplir con los objetivos que le fueron asignados en el mundo material. Para ello, la comunicación entre lo espiritual y lo material, están los Mamas, los lugares sagrados, las tumas y las piedras. Ellos facilitan el equilibrio entre el frío y el calor, el invierno y el verano, el día y la noche, la vida y la muerte, el hombre y la naturaleza, pues todo lo que se extrae de la naturaleza produce un mal, un desequilibrio que debe ser subsanado por los Mamas en formas de pago.

Los Wiwas al igual que los Arhuacos, Koguis y Kankuamos, consideran que la razón de ser de su existencia es cuidar y velar por la conservación de la Sierra por la vía de mantener el equilibrio y la armonía entre los seres humanos y la naturaleza. Para ellos el desarrollo es conservar, en especial el corazón del mundo, es decir la Sierra Nevada de Santa Marta tal y como quedó establecido desde su creación. En este sentido dentro de la cosmovisión Wiwa existen dos dimensiones donde se debe realizar el trabajo de conservación natural y pervivencia étnica, cultural y material: hacia adentro y hacia afuera.

El primero muestra desde el pensamiento, desde el espíritu Wiwa las relaciones que existen entre el territorio ancestral, el ordenamiento colectivo y lo personal. Los Mamas dan gran importancia a esta dimensión que cubija el trabajo ritual, las ac-

ciones en pensamiento que se expresan en lo que el Mama hace y en el pago.

El segundo, el trabajo hacia fuera, es el trabajo material, físico, político que es necesario realizar para recuperar materialmente los recursos naturales de la Sierra. Esta dimensión incluye consecución de fondos económicos, elaboración de proyectos, concertación y coordinación interinstitucional, programas de reforestación, convocatoria a la participación de la comunidad, etc. Pero todo esto, a lo que los “occidentalizados” le ponemos tanta atención, según los Mamas solo es un paso posterior al verdadero trabajo que es el que se realiza hacia adentro, paso que carecería de eficacia si no está presidido del trabajo por dentro.

El territorio ancestral más que una porción de tierra es vida, pensamiento, saber. Esta limitado por la línea negra que rodea la base de la Sierra Nevada y surgió cuando *Java Se* le dio tres hilos a sus hijos, de los que el más largo sirvió para limitar las partes bajas de la Sierra que desde entonces quedo dividida en tres niveles para que en cada uno de ellos vivieran animales y plantas diferentes. La superficie al interior de la línea negra está formada por ríos, playas, bosques, lagos, valles, montañas y nevados que constituyen el aspecto material del territorio ancestral. En estos espacios se encuentran los sitios sagrados y los *Eizuamas* que no son simples espacios físicos pues funcionan como verdaderos códigos que contienen la normatividad que rige para cada elemento, le permite existir en la naturaleza y le garantiza su permanencia o reproducción.

El territorio y en especial los sitios sagrados son muy importantes en la preservación de estos grupos étnicos ya que en ellos está el conocimiento y las normas establecidas para su uso y manejo. En las cabeceras de los ríos, sus desembocaduras, en los ojos de agua, en las grandes piedras de las montañas y demás lugares sagrados están los principios del orden, la organización y el funcionamiento de sus comunidades, así como los distintos linajes originarios. Así por ejemplo para los Wiwas son muy importantes los lugares sagrados del litoral, desde la desembocadura del

rio Palomino hasta el río Ranchería, ya que en ellos se encuentran los padres y las madres de muchas plantas y animales como es el caso del totumo que les permite hacer las maracas para sus bailes y las totumas que cargan los Mamas.

Por todo lo anterior, tanto los Wiwas como las demás etnias de la Sierra han mostrado su voluntad de concertar con las instituciones ambientales la conservación de los sitios sagrados existentes en las desembocaduras y a todo lo largo de las cuencas de los ríos Palomino y Ranchería

Para los efectos de la formulación del POMCA es necesario complementar que para Mamas y autoridades tradicionales el ordenamiento de su territorio parte de un conocimiento exhaustivo del mismo, caminándolo, respirándolo, sintiéndolo y así poder definir los espacios sagrados diferenciándolos de aquellos que son aptos para la producción.

## LOS LUGARES SAGRADOS: EIZUAMAS (K) O K'ADUKWU (I)

Los Eizuamas son espacios políticos desde donde se ejerce la gobernabilidad. Cada uno de ellos tiene su respectiva jurisdicción o zonas de conocimiento donde pueden existir varios sitios sagrados. A su

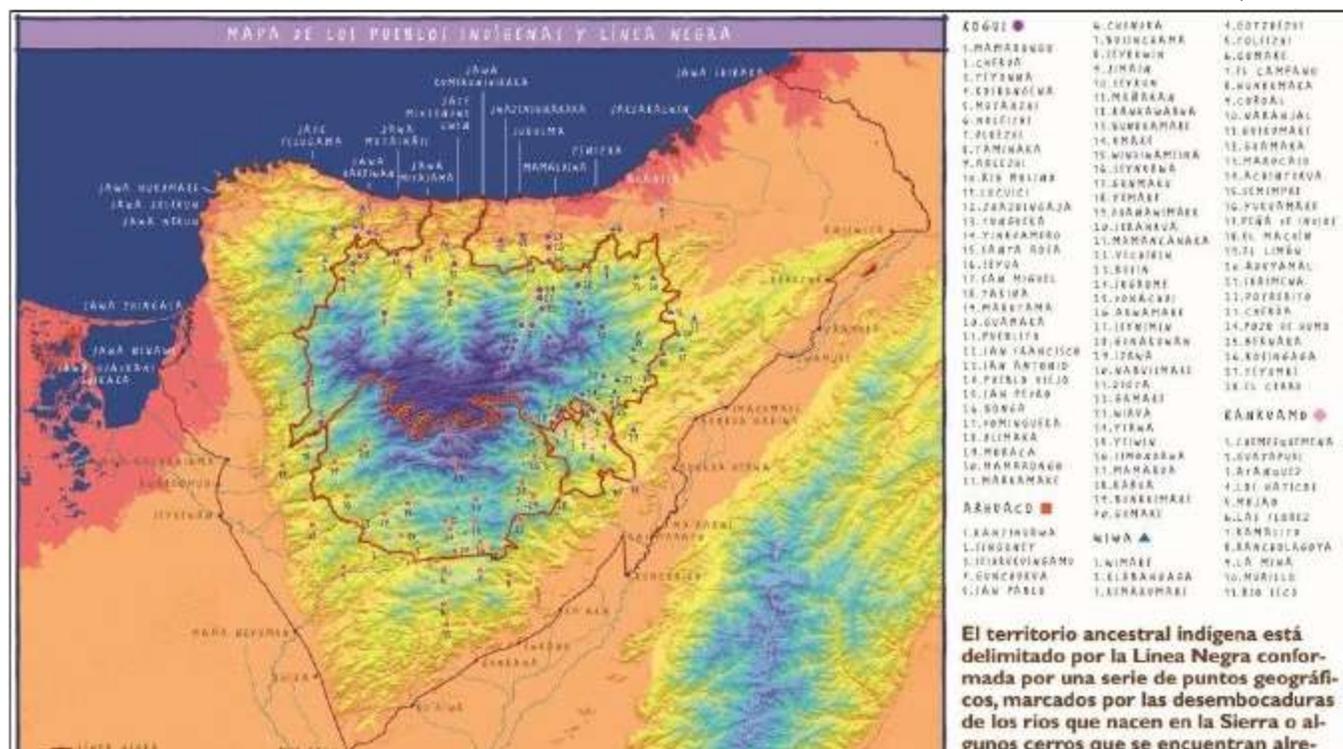
vez, a cada uno de estos últimos la corresponde una pequeña jurisdicción donde su responsabilidad radica en proteger los elementos de dicho territorio.

A los sitios sagrados hay que “alimentarlos para que se mantengan activos, lo que se hace por medio de pagos. Más aun, cada uno de ellos es diferente a los demás motivo por el cual el Mama debe conocer que alimento recibe y de donde debe venir, si no lo sabe y no lo alimenta o le da lo que no es, el lugar se enferma, se producen desastres naturales y la gente comienza a enfermarse.

Los Ezuamas también son lugares de encuentro donde se reúnen todos los linajes, se hacen consultas y se toman las grandes decisiones.

A cada uno de los pueblos (Kogui, Arhuaco, Kankuamo y Wiwa) le corresponde un espacio en la Sierra y un conocimiento propio, por eso es que cada uno de ellos debe tener su gobierno propio. Cualquier intervención en estos territorios implica saber cuál es el sitio de cada comunidad y cuales los sitios de encuentro para los cuatro pueblos.

El río Ranchería marca el límite (línea negra) de la vertiente norte de los territorios ancestrales. Desde su nacimiento hasta su desembocadura, a lo lar-



Fuente: Fundación Prosierra

go de toda su cuenca se encuentran numerosos lugares sagrados, de los cuales la mayoría están dentro de la zona de ampliación del resguardo Kogui, Malayo, Arhuaco y otros no, pero de todas formas deben hacer parte de una estrategia de consolidación territorial y de recuperación de la totalidad de los sitios sagrados. De estos lugares sagrados son siete los que más deben ser tenidos en cuenta en la formulación del POMCA debido a su estratégica ubicación con respecto a la cuenca del río Ranchería.

Tabla 90. Principales lugares sagrados para las culturas indígenas en la cuenca del río Ranchería

NOMBRE SITIO SAGRADO	MUNICIPIO	SIGNIFICADO
JWIAMUKE	Fonseca	Madre de los huracanes y la tempestad
ZEAMUKE	Barranca	Lugar de pago para enfermedades
KUKUSWE	Hato Nuevo	Lugar de pago para todo animal y persona
IMAKAMAKE	San Juan del Cesar	Madre del aire, los terremotos, el relámpago.
UNKUEKA		Pagamento de la sabia del agua.
JAVA SHIKAKA	Riohacha-desembocadura río Ranchería	Madre de todos los materiales del mar que se usan para pago
JAXZACA	Riohacha-Camarones	Lugar de recolección de piedras para aseguramiento de matrimonio

En la zona de influencia del POMCA existen otros lugares sagrados y/o de pago esparcidos

en el área donde se construyó la represa de “El Cercado”. Ellos son:

Tabla 91. Otros sitios sagrados de interés en la cuenca del río Ranchería

NOMBRE SITIO SAGRADO	SIGNIFICADO
ADE PI-LOZHIGUIA	Padre de todos los alimentos necesarios para la vida (tiene forma de cerro y lo destruyeron con un túnel)
ADE KUNGE-KA	Padre de los seres vivos e inertes del planeta. Lugar de nacimiento espiritual de todo lo existente
ADE ZHEN-AZHIGUA	Madre del agua y de toda clase de peses y en general de todos los seres del mundo acuático
ADE MEL-AZHIGUA	Sitio conectado con la laguna Sagrada Abu Chirigua que da origen al río Ranchería. Los flujos constantes y recíprocos entre estas dos fuentes son necesarios para conservar el equilibrio
ABU SEKU-MAREN-GUEGA	Madre de todo lo que tiene vida
ADE SHIN-DUA	Padre de todo lo que tiene vida

## SIMBOLOGIA EN LA MITOLOGIA WIWA

Con el propósito de contribuir a la formulación de las áreas educativas y culturales del POMCA, a continuación se presentan algunos resultados del artículo “Mitología Ornitológica Wiwa: Ecología y cultura en la Sierra Nevada de Santa Marta” de Cristina Echavarría Usher, publicado en las memorias del VII congreso Nacional de Antropología realizado en Medellín en 1994. Esperamos que la información que a continuación consignamos sirva para conocer la función cultural de las aves en la sociedad Wiwa y desde este conocimiento facilitar al POMCA descubrir y proponer nuevos senderos de trabajo ambiental en compañía de

los propios indígenas.

Esta intención se sustenta en la gran riqueza de relatos, cantos y danzas que aun existen entre los Wiwa que están relacionados con las aves, así como la gran importancia que Raichel-Dolmatoff da a estos seres voladores en la orfebrería precolumbina (1988).

En primer término, de las investigaciones consultadas se puede concluir que las aves, al interior de los Wiwa, tienen gran importancia como elementos integradores entre el hombre y naturaleza de la Sierra. Aun hoy los Mamas y las mujeres mayores conocen los nombres, cantos, comportamientos de gran número de aves tanto de su localidad como de otras regiones ya que ellas con su canto o comportamiento avisan de futuros acontecimientos: desastres naturales, visitas, muerte, enfermedades, etc.

Estos presagios le sirven a los Wiwa para prepararse y tomar medidas respecto para su prevención respectiva.

Entre los Wiwa las aves pueden clasificarse en tres grandes grupos:

1. Las aves nocturnas o negras que fueron bautizadas antes del amanecer, hijas de Sinkukui y Sianiurnang. Son las encargadas de avisar enfermedad y muerte con el fin de que las personas puedan consultar con el Mama. En este grupo se incluyen el Búho, la Lechuza, Guacharos, Garrapateros y el Halcón negro, la Lechuza es muy importante ya que es la única que viaja donde "los muertos viven" y aprendió a hacer la mortuoria. El canto de estas aves es temido por los Wiwa pues anuncian violaciones a la ley de la madre y en castigo traen enfermedad y problemas. Al estar relacionado con el más allá, este grupo de aves juega un papel determinante para los Mamas y la religiosidad Wiwa en general.

2. Aves rapaces y carroñeras que los Wiwa relacionan con la autoridad, el territorio y el poder espiritual. En este grupo

se expresa la función del mando civil y religioso, como debe funcionar la autoridad en su territorio, por eso de estas aves surgen los consejos que reciben los Mamas durante su formación y consagración. Existen en este grupo aves encargadas de cuidar abajo, otras en las zonas medias y las más sagradas cuidan las partes altas de la Sierra. Esta jerarquía es paralela a la de la sociedad Wiwa que responde a la adjudicación de los linajes en tiempos antiguos: El mandato de la madre es que los de arriba se deben quedar arriba y los de abajo, abajo. Este orden tiene profundas consecuencias territoriales en cuanto a linajes, grupos étnicos y hermanito menor allende la línea negra. Cada uno debe tener su territorio ancestral donde la madre lo dejó y allí hacer su pago. Cuenta la tradición que Mama Wiwa y Mama Kaggaba, convertidos en dos águilas blancas se enfrentaron por el poder político y territorial. Pero ambas tenían igual fuerza y ninguna podía ganar hasta que encontraron un punto de equilibrio y negociaron. De esto se concluye que solo mediante el diálogo se pueden subsanar las diferencias

3. Este grupo incluye todas las otras aves y se relacionan con la comida, las lluvias oportunas y las fechas para la siembra. Los cantos y el plumaje de la golondrina o el colibrí son sagrados porque permiten el control de las lluvias. Casi la totalidad de las aves tienen una larga historia que narrada a viva voz puede durar tres o cuatro días pues abordan temas trascendentales como la muerte o el más allá, la renovación de autoridades, las formas de organización social, las normas sobre la sexualidad y las consecuencias de no respetarlas. Estas historias encierran normas del comportamiento empezando por el saber oír con paciencia y respeto a los Mamas. Otro de los temas que se relacionan con las aves es el de la sexualidad, muy especialmente la norma que manda a no cometer adulterio ni incesto. El lesbian-

ismo es fuertemente castigado en la historia de Bungu y las mujeres donde a estas se las condena sin darles oportunidad de confesarse ni recibir concejo. Igualmente la historia de Tulbirru (cucarachero) aconseja a las mujeres a tener respeto por su marido. De los pájaros se aprende también a no robar pues a varios de ellos por estar pensando en robar comida fue a ellos a quienes les robaron el pensamiento. Las aves que hoy se comen tienen ese destino por robar comida en tiempo de ayuno. En este tercer grupo de aves, se cumplen funciones ecológicas como esparcir las semillas, controlar las plagas, los roedores etc., pero también están ligadas ceremonias de bautizo de niños y semillas y a matrimonios donde se utilizan las plumas. Los colibríes están explícitamente relacionados con la crianza y educación de los Mamas. Además son muy apreciados pues fue el que trajo la mata de coca y la fruta kanzhi tan representativas de las comunidades que habitan la Sierra Nevada y sin las cuales no se podría realizar trabajos espirituales ni se podría criar Mamas nuevos. En otras palabras, sin ayu ni kanshi no habría tradición.

Las aves que existen en el resguardo Kogui, Malayo, Arhuaco, son innumerables al igual que sus historias, consejos y enseñanzas, sin embargo existe una seria preocupación entre los Mamos y autoridades tradicionales Wiwa de que se pierda este conocimiento con sus códigos, consejos y advertencias.

## IMPORTANCIA ARQUEOLÓGICA

El área del río Ranchería es considerada de suma importancia en el desarrollo de la arqueología colombiana. El escritor Jorge Isaac, quien remontó su curso, escribió un libro llamado *Las Tribus indígenas del Magdalena*, publicado en 1884, en el que realiza descripciones de objetos indígenas antiguos y de petroglifos encontrados en la Sierra Nevada. Los primeros estudios arqueológicos en áreas adyacentes al río fueron efectuados por el Conde francés Joseph de Brettes en 1894 y 1898. Posteriormente ya hacia mediados del siglo XX en

1941 Gonzalo Correal U. realiza una expedición



publicada en el boletín de la sociedad Geográfica de Colombia Volumen VII que da cuenta de sus excavaciones y los primeros hallazgos en el valle del río Ranchería y la zona del Cerrejón.

En 1951 se publica el Boletín de Arqueología Volumen III números 1 – 6 que describen las investigaciones arqueológicas en el departamento del Magdalena entre 1946 y 1950 donde los esposos Reichel Dolmatoff bajo la dirección del Instituto Etnológico del Magdalena. El documento consta de dos partes. Arqueología del río Ranchería y Arqueología del río Cesar. Producto de estas investigaciones es la estandarización de los periodos: La Loma, Portacilli y Los Cocos. Los cuales se explican en el siguiente texto de la biblioteca de arqueología del Banco de la República (Arqueología de Colombia: un texto introductorio de Reichel-Dolmatoff, Gerardo, 1912-1994. Publicado en 1997.)

“En el período La Loma se encontraron punzones y leznas de hueso, y en el período El Horno se hallaron fragmentos cerámicos con impresiones de cestería y de textiles. Objetos líticos son más bien escasos, y en los períodos Horno y Portacelli había algunos raspadores de cuarcita. En el período La Loma faltan los adornos personales pero éstos son frecuentes en el período El Horno; hay cuentas de collar y ciertos pendientes en forma de barra o placa horizontal, tanto de cerámica como de piedra, que recuerdan una forma de adornos que posteriormente observamos en la

Sierra Nevada de Santa Marta. En el período Los Cocos, que está estrechamente relacionado con el período Portacelli, llaman la atención el baño blanco y las grandes orejeras que adornan las caras modeladas en las urnas funerarias que se hallaron en algunos sitios.

En el período Portacelli comienza a predominar la pintura bicromada (negro o rojo sobre fondo blanco, negro sobre rojo), junto con motivos rectilíneos, y este nuevo desarrollo lo denominamos Segundo Horizonte Pintado. Las formas más características son: vasijas corrugadas en las cuales los rollos de greda, usados en la manufactura, no fueron alisados en la superficie externa; copas muy finamente hechas, cubiertas de un baño rojo sobre el cual se pintaron motivos ornitomorfos en negro; vasijas antropomorfas pintadas, con las facciones de la cara finamente modeladas. Las figurinas del período Portacelli son mucho más estilizadas que las de los períodos anteriores. En Portacelli se encontró un entierro primario supino, con el cráneo colocado sobre un gran plato pando.

El arqueólogo Gerardo Ardila, quien excavó en el valle del río Ranchería, en años recientes, obtuvo algunas dataciones radiocarbónicas que se resumen en la Tabla 92.

Según estas fechas, el período La Loma representa tal vez los finales de la Etapa Formativa Tardía. Debe tenerse en cuenta que la cerámica pintada de Momil muestra ciertas semejanzas con la del Primer Horizonte Pintado del río Ranchería; también los adornos personales en forma de barra

## Tabla 92 Dataciones radiocarbónicas en el Valle del río Ranchería

N°	Fecha antes de presente:	Fecha a.C./d.C.	Comentario
Beta-7281	2.420±50	470 a. C.	Período La Loma
Beta-7280	2.040±200	90a.C.	Período La Loma
Beta-4843	1.365±75	585 d.C.	Período El Horno
Beta-7884	1.020±110	930 d.C.	Período Portacelli
Beta-8583	660±70	1.290 d. C.	Períodos Portacelli y Los Cocos
Beta-7283	940±190	1.010 d. C.	Período Portacelli; comienzo de urnas

horizontal y la cerámica negra incisa se hallan en ambos sitios.

Los períodos de la secuencia del río Ranchería se extienden desde la desembocadura de aquel río y desde la Baja Guajira, hasta el valle del río Cesar y cubren así mismo una parte de las faldas adyacentes de la Sierra Nevada de Santa Marta. En la Cordillera Oriental, la cerámica del período El Horno ha sido encontrada cerca de Bochalema, en las cabeceras del río Zulia, que desemboca en el Golfo de Maracaibo. Esta parte del país, los departamentos de Santander, está, arqueológicamente hablando, casi del todo inexplorada, pero los hallazgos esporádicos de cerámica pintada indican relaciones con el valle del río Ranchería. En el occidente de Venezuela los períodos del Ranchería están representados por una serie de complejos cerámicos muy similares, que van desde el final del primer milenio antes de Cristo (por ejemplo, La Pitía, Tocuyano), hasta tiempos protohistóricos (por ejemplo, Dabajuro, Tierra de los Indios). A la luz de los conocimientos actuales, los antecedentes de los dos horizontes pintados aparentemente surgen de la Costa Caribe de Colombia”.

En un comentario al texto anterior Gerardo Reichel-Dolmatoff dice: “Cuando mi esposa y yo excavamos en el valle del río Ranchería (1950) el método de datación por radiocarbono era aún desconocido. Sólo treinta años más tarde, cuando el arqueólogo Gerardo Ardila (1983. 1984) llevó a cabo un programa de excavaciones de rescate, dada la inminente industrialización de la zona, le fue posible obtener fechas cronológicas absolutas. Por cierto, tanto las fechas como

las tipologías encontradas por Ardila confirman la validez de nuestras apreciaciones cronológicas en el Ranchería. Sea dicho aquí que es inexcusable que la firma industrial Carbocol, que publicó los dos volúmenes (1983, 1984), no menciona en la portada el nombre de su autor, el arqueólogo Gerardo Ardila”.

A partir de este momento se despierta un gran interés académico por la investigación arqueológica y su coincidencia con hechos históricos para el estudio de las relaciones tribales en la zona norte de Colombia especialmente en la Sierra Nevada y la Guajira dada la variedad, calidad, diseño y alta calidad de las piezas líticas, de cerámica y orfebrería que mostraban el gran avance de esta cultura precolombina. Fue así como se realizaron investigaciones de reconocidos antropólogos como el profesor Milciades Chaves con su trabajo de la primera caracterización de La Guajira “una región y una cultura de Colombia”, publicado en la Revista Colombiana de Antropología Vol. I N° I en 1953 y junto a él en este tomo de la revista se encuentran artículos de Gerardo Reichel-Dolmatoff “Contactos y cambios culturales en la Sierra Nevada de Santa Marta”, de Alicia Dussan de Reichel sobre “La repartición de alimentos en una sociedad en transición” a propósito del mestizaje y el fenómeno de aculturación en Atánquez con el pueblo Kankuamo.

Posteriormente a partir de la década de los sesentas comienzan una serie de proyectos académicos entre muchos destacamos los de, Gonzalo Correal (1977) “Sitios precerámicos y Tipologías líticas” en cuatro sitios de arqueológicos: Carrizal, Kamuchisain, serranía de Cocinas, Huatpana. Gerardo Ardila (1996) “Los tiempos de las conchas” estudio arqueológico en la península de la Guajira que entre otros estudió los sectores de: la Bahía de Cocinetas, el valle medio del río Ranchería, la laguna Corasua y la zona costera de Dibulla y la salina de san Juan y “Tras la huella del Guanebucan. Programa de investigación arqueológica de la universidad de la Guajira a cargo de Claribel Ochoa Romero y Alexis Carabali Angola en 2002; siendo este programa de investigación de reconocimiento regional desde entonces.

En la segunda mitad del siglo XX se perfilaba el potencial económico de la región y comenzaron los estudios de prospección y evaluación arqueológica, para proyectos ambientales del sector minero, eléctrico y de hidrocarburos tales como:

El estudio ambiental de Álvaro Botiva en (1980) para el proyecto carbonero del Cerrejón en los municipios de Fonseca, Barrancas y Maicao.

La arqueología de salvamento, gasoducto Ballena – Barrancabermeja de Carlos Alfonso Orjuela con prospectivas patrocinadas por Ecopetrol.

El informe pericial de impacto de las Salinas de Manaure de Santiago Mora en las ciénagas de San Juan y San Agustín (1991).

La arqueología de rescate “Medio ambiente y poblamiento: investigaciones arqueológicas en el Ranchería Medio” por Karl Langeobaek. Andrea Cuellar y Alejandro Dever, partiendo del proyecto carbonífero Cerrejón Zona Norte a cargo de Intercor, en el Ranchería Medio (1998).

Prospección arqueológica para seis posos de perforación exploratoria en los municipios de Riohacha, Albania y Manaure estudio de David Flórez (2003).

Estudio de impacto ambiental y plan de manejo “Proyecto río Ranchería: Distrito de riego Ranchería y suministro de agua Distrito San Juan del Cesar. Prospección arqueológica” de Regina Chacin y Yuri Romero, en 2004.

## CONTEXTO DE LA COMUNIDAD WIWA

La cuenca del río Ranchería posee un fuerte enlace con el resto del Departamento con cuyos municipios mantiene vínculos de tipo comercial, político, institucional y cultural, los cuales le dan a la cuenca una posición central para el mantenimiento de la dinámica regional. De igual forma la cuenca contiene una zona de traslape entre el Parque Nacional Natural Sierra Nevada y el Resguardo Kogui- Malayo.

La población Wiwa, asentada principalmente en el Resguardo Kogui-Malayo-Arhuaco ocupa la

parte alta de la cuenca desde el nacimiento del río Ranchería.

La población Wiwa está conformada por 15.000 habitantes para toda la Sierra distribuidos en 14 pueblos, pero para el Departamento de la Guajira se calcula en 7.200 habitantes ubicados desde el Río ranchería hasta el Río Palomino. La población Kogui en la Sierra es de 22.000 habitantes con poblados importantes como Mamarongo con 126 habitantes en la cuenca Alta del Río Ranchería, Departamento de la Guajira.

**TABLA 93. PRINCIPALES POBLADOS WIWA**

Poblado	Etnia	N° de familia
Morocazo	Wiwa	41
La laguna	Wiwa	30
Guamaca	Wiwa	32
El Limón	Wiwa	37
Mamarongo	Kogui	126
<b>TOTAL</b>		<b>266</b>

Fuente CTC. Consejo territorial de cabildo 200

### LA ETNOEDUCACION WIWA

La educación para los Wiwa es parte del conocimiento tradicional y está dada desde el origen del pensamiento. Para que sea Wiwa ha de ser propia y permanecer en armonía con la ley de Se, el pensamiento y la naturaleza. Esta enseñanza nos indica la función que en su interior debemos cumplir cual es la de cuidar, preservar y respetar la madre naturaleza, solo así se logrará mantener el conocimiento.

Los ríos, los lagos, las montañas, los pájaros, los arboles hacen parte de la educación de la vida y ellos nos enseñan a vivir de forma colectiva. Los terremotos, los sismos, los truenos recrean y fortalecen los saberes. Los sueños, cumpliendo con la Ley de Origen, también son una forma de relación íntima con la naturaleza, el territorio y el universo.

La educación propia, como la conciben los Wiwa, debe permitir la relación y articulación armónica



con los demás grupos étnicos de la Sierra y la sociedad del hermanito menor, para lo cual primero y antes que todo se debe fortalecer la identidad y la cultura Wiwa.

Los aprendices de Mama, desde muy pequeños y durante muchos años, primero en las cuevas y después en la montaña son sometidos a estrictos controles alimentarios y de la vida sexual, hasta la edad de 18 años cuando llega la hora de su matrimonio. En este proceso formativo tan importante para la conservación de su cultura, tienen claro que la educación también viene del cuerpo: “cuidar los ojos y las manos” es un precepto educativo muy recurrente.

El idioma propio es de vital importancia en esta

propuesta etnoeducativa ya que el saber tradicional como el conocimiento del pensamiento y el ritual solo puede ser transmitido en la lengua Dumuna: La palabra viva, la palabra hablada es BUNGINGUMA que se entrelaza con la naturaleza y la sabiduría. Por medio de la tradición oral en ella, bunginguma, se integran lo cosmogónico y lo natural, el comportamiento personal y el sentido social, la palabra viva contiene la Ley de Origen que manda cuidar la naturaleza, los hermanos Wiwa y hasta el hermanito menor. En cumplimiento de la *Ley de Se* todos los miembros de la comunidad deben cumplir los rituales: hacer el GON, bautizo; recibir POPORO a la mayoría de edad o momento del matrimonio a los 18 años; La GAIMA con la primera menstruación; recoger los materiales para que el Mama pueda hacer el PAGAMENTO; la MORTUORIA que consiste en la preparación del difunto para que pueda partir a otros mundos “donde los muertos viven”. Es la liberación del alma y la limpieza final.

En la actualidad los Wiwas están desarrollando un proceso de consultas y definiciones para formular su propio proyecto etnoeducativo SHAMA ZHIGUI con la asesoría de un grupo interdisciplinario del Ministerio de Educación. Aunque el proceso aun está por concluir ya tiene definido los principios generales que rigen el proyecto. Estos principios son: Territorio, Ley de Origen, Respeto, Solidaridad, Unidad, Pensamiento propio y conocimiento de las prácticas culturales (rituales).

Este tipo de propuestas etnoeducativas deben ir integradas al pensum escolar y contar con la participación decidida y permanente de profesores, estudiantes, Mamas, autoridades tradicionales, familias y comunidad.

Por lo demás son 4 los ejes o pilares que sustentan el proyecto: Lengua, cultura, medio ambiente, y nuevas tecnologías. Las clases deben priorizar lo propio y después lo occidental, para lo cual DUMUNA, lenguaje Wiwa se debe manejar con significado, sentimiento y respeto. Solo así podrá proyectarse sobre todos los seres vivos.

## Propuesta de Objetivos para un Proyecto Etnoeducativo

Dentro del marco de una estrategia integral de fortalecimiento cultural y perpetuación de los conocimientos propios del pueblo Wiwa el proyecto etnoeducativo, formulado por los Mamas y autoridades, así como los profesores bilingües con el apoyo del Ministerio de Educación Nacional y sus profesionales Jairo Nieto y Juana Vargas quienes proponen como objetivos específicos:

- 4. Impulsar una educación indígena de carácter intercultural y bilingüe en todos los ciclos educativos.**
- 5. Desarrollar las habilidades lingüísticas de los estudiantes Wiwa.**
- 6. Afianzar el conocimiento y el respeto por la naturaleza y a partir de ella potenciar la creatividad.**
- 7. Promover formas pacíficas y armónicas de convivencia tanto al interior de las comunidades Wiwa, como con otros grupos étnicos y el hermanito menor.**

### LA SALUD.

Entre los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta las enfermedades son un maleficio. Fueron traídas a nuestras vidas por los padres espirituales para tratar los problemas y desordenes que se presentaban en lo social, en lo personal y en el territorio. Son necesarias porque por medio de ellas también se educa a las comunidades. Ellas contribuyen a preservar el conocimiento que se encuentra en sitios sagrados. Gracias a este conocimiento se puede restablecer el equilibrio con la naturaleza antes que se presenten las enfermedades, por eso se dice que la medicina tradicional Wiwa es preventiva, con sus procedimientos y materiales los Mamas intentan conservar el orden natural, el orden de Se. Para ellos tener buena salud es vivir contento, estar alegre, en armonía con el territorio, es vivir con tranquilidad.



“La salud es vivir bien, ese es el mejor remedio para el cuerpo” (La Ley de Se, pág. 58).

Con las enfermedades a los Wiwa les fueron entregadas las formas para reconocerlas. Unas se anuncian por los animales, muy especialmente los pájaros, otras aparecen en sueños que deben ser interpretados por loa Mamas. Ellos saben que cada enfermedad tiene su color y de acuerdo a este debe tratarse, así las enfermedades verdes están relacionadas con las plantas, las rojas con la sangre, las negras con la tierra, las blancas con el agua y las moradas con la muerte. Todas las enfermedades aparecen por no cumplir la *Ley de Se* ya sea con el comportamiento, el pensamiento o el deseo. La falta de respeto a la Ley de Origen o su no cumplimiento estricto provoca desordenes en el territorio, en sus plantas, en sus animales, en sus ríos y lógicamente también en sus personas. Los territorios tienen un orden determinado desde el principio de todos los tiempos por eso la tala de bosques, la contaminación de los ríos, la destrucción de cerros y montañas, la inundación de valles, como el saqueo de lugares sagrados son la causa de muchas enfermedades porque la naturaleza también está dentro del cuerpo humano. En su interior tenemos agua, arboles, ríos, piedras, fuego, al igual que los sitios sagrados, entonces los Mamas utilizan los mismos elementos que en ellos existen para prevenir y curar la

enfermedades, así el mundo puede curar nuestro cuerpo y viceversa. Esta es la visión integral de la salud y la enfermedad, del territorio y el cuerpo.

De otra parte, para los indígenas Wiwa el ser humano está compuesto de cuerpo y *Ánugue* que se puede traducir como vida, esta es eterna. Cuando una persona muere, su cuerpo desaparece pero el *ánugue* no. Todos los seres vivos tienen *ánugue*, por eso para curar una enfermedad o tener buena salud el *ánugue* de las plantas y los alimentos deben ser saneados, de ahí que el uso de plantas medicinales tiene que ser muy responsable porque de no serlo ellas pueden reclamar ora al enfermo, ora a quien intenta sanarlo sin el debido cuidado.

La palabra también tiene importancia, así como el saber escuchar. Tanto lo uno como lo otro tienen su lugar, por eso son importantes los lugares donde se realizan las reuniones ya que hay que saber escogerlos.

Algunas enfermedades tienen su origen en el uso indebido de las palabras. Las ofensas de palabra son como un veneno que empieza con las diferencias de criterio, pasan a los insultos y terminan en el daño físico. Si los problemas llegan a este nivel ya es difícil poderlas solucionar, por eso desde el comienzo se debe transformar el lenguaje

negativo en lenguaje positivo, de esta forma la palabra se transforma en medicamento y cura el malestar existente retornando el equilibrio entre las personas de la comunidad. Sumado a esto, el indígena sabe que para vivir con salud también tiene que trabajar hacia afuera, buscar la vida pacífica con el hermanito menor para lo cual es necesario conocer su pensamiento y que el conozca el pensamiento indígena. El equilibrio también debe darse con los no indígenas y en temas de salud ya tienen claro que no pueden andar solos, que para solucionar algunas enfermedades no basta el trabajo del Mama y es necesario combinar la medicina tradicional con la occidental, el trabajo (drogas) con el espiritual (Mamas, pagamentos, *Ley de Se*).

## INDICADORES BÁSICOS DE SALUD

El pueblo Wiwa del resguardo Kogui-Malayo-Arhuaco en la vertiente Norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, asentado entre los ríos Ranchería y Fundación, registra una notoria disminución en los indicadores de morbi-mortalidad durante la década 1997-2007 (1). Esta tendencia se quiebra en el año siguiente 2005 cuando la guerra arrecia en la zona, pero retoma su dinámica al año siguiente. Un análisis más detenido puede mostrar algunas diferencias entre las cuencas de los ríos, sin embargo, en el área de impacto del POMCA se acepta una tendencia sostenida de disminución en los indicadores básicos.

Así se tiene que mientras en 1998 de la tasa Bruta de mortalidad fue del 7.8 por mil, en el año 2007 fue del 4.8 por mil, lo que representa una baja de 3 puntos. Igual se puede afirmar de demás indicadores como mortalidad infantil, mortalidad materna y hasta mortalidad por tuberculosis. Entre ellos la mortalidad infantil y la neonatal son las que más notoriamente registran dicha baja al pasar la primera de 100 por cada mil niños nacidos en 1998 a 26.7 en el 2007 y la segunda de 16.4 en 2001 a 3.5 en el 2007.

Con respecto a la morbilidad atendida se puede decir que a diferencia de lo anterior no ha variado mucho y se mantienen las principales causas de

las consultas médicas: caries dentales, enfermedades infecciosas, parasitarias y deficiencias nutricionales.

En contraste con el diagnóstico nacional, las enfermedades cardiovasculares (hipertensión), las cardiopatías coronarias, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes son de muy baja presencia al igual que el cáncer en cualquier parte del cuerpo. Resulta positivo para las campañas de salud el hecho que desde el 2001 hasta el presente no se hayan registrado enfermedades inmunoprevenibles que anteriormente causaban tantos estragos dentro de la población indígena.

Sí se produjo un brote epidémico que se ha ido extendiendo por la vertiente norte y que en la actualidad llega al río Palomino: el paludismo. “En la vertiente norte de la Sierra, cuencas del río Guachaca, Don Diego, Palomino y Garabito se encontró un índice de infección por T. Cruzi (mal de Chagas) del 47% mostrando un incremento con la edad, (32%) en individuos entre los 10 y los 19 años y (89%) en mayores de 70 años”, tendencia que tiene mayor probabilidad de presentarse en la etnia Arzaria (2). Otra enfermedad de presencia permanente en la región es la Leishmaniasiscutánea.

1- Información estadística tomada del diagnóstico institucional de la Fundación Prosierra. Doctor Camilo Arbeláez.

2- Doctor Nelson Albis Guzmán: “Situación de la salud del Caribe Colombiano” construcción de una agenda de prioridades en salud. 2006.

La tuberculosis sigue siendo el gran problema por resolver en este campo se continúan provocando muertes por este motivo y su presencia ha sido diagnosticada por toda la Sierra.

Entre el año 2000 y 2007 se reportaron 1.559 casos de T.B.C cifra que se traduce en un índice de 1.500 casos por 100.000 habitantes que es de lejos la más alta de Colombia y posiblemente del mundo entero. La permanencia de estos niveles, obedecen, además de la lejanía y abandono estatal en que se encuentran estas comunidades a factores culturales de riesgo, como son las fre-

cuentes reuniones en las casas ceremoniales, el uso permanente de las casas de paso, las formas de convivencia colectiva y el escaso uso de las costumbres de aseo en camas y espacios sociales y familiares. Del conjunto diagnosticado con T.B.C. los Wiwa presentaron el 14% para el año 2.007.

El otro gran problema por resolver es el de la desnutrición que viene acompañada de una alta frecuencia de enfermedades parasitarias e infecciosas propias en las personas con dificultades nutricionales. Una muestra reseñada entre el 2.004 y el 2.005 para niños menores de 7 años puso en evidencia que el 80% de esta población sufre algún grado de desnutrición. Uno de los índices más altos en cuanto a desnutrición avanzada se presenta a lo largo de la cuenca del río Ranchería con un 10.7%

## LA ORGANIZACIÓN ACTUAL

En el mes de mayo del año 2.000 después de más de dos años de consultas y reuniones, las comunidades indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta crearon la organización Gonawindua EteEnnaka, I.P.S para la prestación de Servicios de Salud, acordes con la identidad cultural indígena y que asumió una serie de responsabilidades que en el pasado eran exclusividad de las instituciones del Estado Colombiano. Antes, en 1976 el Ministerio de Salud realizó el aseguramiento colectivo de las etnias Kogui, Wiwa y Arhuaco así como

de las comunidades Chimilas 12.500 indígenas aproximadamente. El ingreso al régimen subsidiado de salud constituye un autentico reto para estos pueblos dadas las profundas consecuencias sociales y culturales que este ingreso masivo conlleva. Más aun, la creación de I.P.S y E.P.S indígenas ha propiciado cierto grado de confusión entre los propios indígenas que no han encontrado un modelo intercultural para la prestación de estos servicios que integre los conocimientos científicos y ancestrales en beneficio de sus propios pueblos.

## CEREMONIAS Y FIESTAS WIWAS

El carácter de las celebraciones WIWA es más de tipo ceremonial que festivo tal y como los no indígenas entendemos la fiesta, por eso es el mama el encargado de bendecir los momentos de transformación del hombre y el mundo. Estos son:

- El nacimiento de niño o niña y su respectivo bautizo ritual.
- La llegada a la pubertad y la primera menstruación que determina que la mujer esta lista para el matrimonio.
- Entre varones el cumpleaños número 18 cuando se le entrega su primer poporo significando su mayoría de edad y su iniciación sexual.

Las celebraciones más importantes:



- El Bautizo
- El matrimonio.
- La muerte.
- Las cosechas.
- Los equinoccios.
- Fases de la luna.

## PUEBLO WAYUU

### EL TERRITORIO DESDE LA COSMOVISION WAYUU.

El universo cultural de la etnia asentada a todo lo largo y ancho de la Guajira, adquiere su especial fuerza mítica en las relaciones con los diferentes reinos naturales. Las relaciones sociales entre los Wayuu están sustentadas en profundas creencias y sistemas de valores en los que resaltan las combinaciones míticas entre la vida y la muerte, de ahí que sus concepciones y ritos a ellas referentes sean tan importantes y notorios en la vida cotidiana, tal es el caso de los entierros y velorios.

En el plan de ordenamiento territorial del municipio de Albania (2007-2011) se realizó una síntesis de la cosmovisión Wayuu de la cual se presentan a continuación estas ideas:

El concepto cosmogónico de territorio Wayúu implica tener en cuenta un ciclo fundamental:

En la vida cotidiana de un Wayúu se hallan presentes cuatro mundos que se relacionan de manera vertical para la convivencia colectiva de los clanes definidos por parentesco materno:

**Lo humano**, (constituido por los Wayúu que habitan y conviven en el territorio; los que se pueden ver y tratar, aliar, o contradecir, pero que se rigen por las normas ancestrales determinadas por los parientes de carne (apüshi o parientes maternos) y los de sangre (oupayu, o parientes paternos), y por los cementerios a los cuales se adscribe cada territorio.

**Lo sobrehumano**, integrado por los espíritus de los Wayúu muertos, que se manifiestan a sus familiares de carne y sangre a través de los sueños durante el tiempo intermedio antes de llegar al descanso final en Jepirra.

**Lo Natural**, (animales y plantas asentados en el territorio; riqueza económica y espiritual de los clanes para cada territorio clanil.

**Lo sobrenatural**. (Los wanurüu o espíritus de las enfermedades; los Yoluja, o las almas en pena y provocadoras de males y



enfermedades a los clanes y sus rebaños; las Pülowi,

**Habitantes de las zonas más frágiles del territorio:** los sitios de agua; los Akalaküi, presentes en las salinas; y decenas de personajes dueños del poder Wayúu durante la oscuridad y frente a la muerte.

Cuando un Wayúu muere no lo hace para siempre. Pasa a un segundo “estado de vida” en el cual se manifestará su aa’in (alma) a través de los sueños (lapü) de sus parientes maternos (apüshi) y paternos (oupayu) más cercanos. Con esta práctica, manifestará a sus familiares ciertas prevenciones, enfermedades, épocas de sequías, problemas con otros clanes, o desespero para ser enterrado para siempre, lo cual influirá integralmente en la manera de ser y en la cotidianidad del individuo y del eirrükü (clan) del que hace parte.

El primer entierro de un Wayúu es denominado en wayuunaiki (lengua de los Wayúu) con el término de “arapajaa”

Cinco a siete años después de ser enterrado, sus familiares maternos (apüshi) practican el ritual llamado “Anaajawaa” o segundo entierro (comúnmente se le conoce como “sacada de los restos”). Posterior a esta actividad, que para los clanes es un velorio igual al primero, al muerto se le llora por última vez. Para siempre, el Wayúu muerto se encontrará con todos los Wayúu del territorio y de todos los clanes, en un sitio de descanso llamado Jepirra, un lugar intermedio entre el mar, el cielo y la tierra muy cercana al Cabo de la Vela.

Dependiendo de los designios de Juyá (el creador de los Wayúu) este Wayúu tendrá la oportunidad de volver a su territorio; encontrará, allí en los límites de Jepirra, un sitio denominado “Jupuna Wayuu Outtüsü” (para la ciencia occidental, es la conocida “Vía Láctea”), en el cual encontrará el camino para regresar, en forma de lluvia al territorio de los Wayúu.

De esta forma, los Wayúu limitan la atención por

sus muertos a un ciclo específico de la vida: mundos humanos, sobrehumanos, naturales y sobrenaturales dinamizan la cotidianidad Wayúu.

De esta manera se concibe la columna dorsal de lo que significa para los Wayúu el territorio:

“El lugar en donde se desenvuelve, día por día, el entramado de sus relaciones individuales, colectivas, interclaniles, e interculturales; que es posesión de todos cuando se comparten, regulan y controlan sus riquezas naturales; y que es posesión del eirrükü (clan) cuando es por todos asumido que hay un cementerio, unos animales, y hombres y mujeres que defenderán y perpetuarán el clan respectivamente. Y que es un universo definiendo cuatro mundos que jamás deberán ser desequilibrados: lo que somos hoy, lo que seremos mañana, lo que lograremos si nuestros familiares mantienen la costumbre, y nuestro regreso a ellos, dependiendo de aquellos que hace mucho tiempo nos crearon y nos repartieron por toda la península”.

Como una manera de clarificar o de encontrarle una fundamentación vertebral a lo que significa el territorio para un Wayúu vale la pena tocar lo siguiente: cuando un Wayúu no “saca los restos” de su pariente muerto, éste quedará vagando por el resto de los días, se volverá un espíritu maligno o provocador de males, sequías, enfermedad, ruina; por ello, es muy posible, que hoy en día, con el proceso de modernización y la consecuente partida sin regreso de los jóvenes Wayúu enamorados de las modas, el dinero y la “civilización”, los (eirrükü) de la Alta Guajira estén pagando un alto costo: muchos muertos Wayúu no se han enterrado por segunda vez; por ello, ha dejado de llover en la península.

*Por: César Augusto Roncallo Salcedo*

Los Wayuu provienen míticamente de WOTKA-SAINRU un lugar de la alta Guajira donde fueron creados por MALEIWA quien además hizo los hierros con los que marco a todos y cada uno de los clanes en que están divididos para poder diferenciarlos. También diferencio hombre de mujer pues a ellos les dio cuchillo, no para matar y pala

solo a los hombres.

Los etnógrafos han reconocido la existencia de más de 30 castas, clanes o silos, con sus respectivos vínculos totémicos: Los ULIANAS, los JAY-ALIYU, los URALIYU, los IPUANA, los JUSAYU, los EPIEYU, los SAPUANA, los JINNU, etc., que están distribuidos en la Guajira integrando socialmente a parientes uterinos y enlazando matrimonialmente a otros de manera compleja, personajes

un clan en sentido amplio pues no tienen territorio propio ni tienen mayor importancia social y menos peso político. La diversidad de animales totémicos en una misma zona geográfica pone en evidencia este fenómeno, tal es el caso del clan de los Uliana que se dividen en asociados con el jaguar (Uliana-Kaliara), con el gato (Uliana-Mussa), o con el conejo (Uliana-At'pana). Todos ellos se pueden considerar parientes lejanos pero nada los une e incluso pueden ser enemigos.



los cuales han sido asignados a ciertos territorios por la misma historia WAYUU.

En el presente estos clanes ya no están focalizados geográficamente y se encuentran dispersos por toda la nación WAYUU, sin embargo, los miembros de un clan pueden compartir el mismo apellido aunque no se reconozcan como parientes ni incidan recíprocamente en la vida de sus miembros. Es lo que los antropólogos consideran

Como todos los clanes Wayúu provienen de la alta Guajira, en ella tienen los cementerios familiares de origen que es en el que se realiza el segundo y definitivo entierro del difunto. Este cementerio determina el asentamiento ancestral de un núcleo familiar que pudo estar disperso durante décadas pero que reconoce como familiares a los integrantes del clan.

En consecuencia de lo anterior las unidades fa-

miliares de esta etnia en la actualidad son mucho más pequeñas que los clanes, aunque por el hecho de estar definidas matrilinealmente es muy común ver un conjunto de familias en una misma región que están unidas ya por lazos uterinos, ya por un ancestro común, muerto o vivo, o ya por un padre que por ser polígamo puede “rotar” entre las diferentes rancherías.

El sistema de parentesco matrilineal se complementa con una figura patriarcal dominante el ALAULA, personaje que puede entenderse como el cacique o jefe y generalmente está encarnado en el tío materno. Los vecindarios así constituidos constituyen un punto de referencia espacial para la familia extensa que puede llegar a tener hasta 300 miembros, en su mayoría parientes uterinos, con un espacio residencial definido por un cementerio, una estrecha red de cooperación y el derecho de acceso a una misma fuente de agua local.

Una Institución de jerarquía y respeto entre la familia Wayúu es el Alaula, tío materno que ha tenido la responsabilidad de orientar social, cultural, política y militarmente los designios y el establecimiento de la Unidad Familiar. A través de él se ejerce el reclamo de la autoridad familiar que es cuando un miembro de su familia comete o le han cometido la falta. Es esta figura quien representa a la familia ante otros clanes en los actos de reciprocidad como los velorios, yonnas y eventos de relación y gran significado en la vida Wayúu.

Por lo general un alaulayu es la persona que sabe escuchar, sabe dirigirse y sabe en que momento expresa decisiones que van en función del bien colectivo de su familia y superando las dificultades que se estén abordando.

Por lo general un Alaula tiene amplio conocimiento sobre la cultura y en muchos casos es relacionado con el Putschipu o palabrero Wayúu quien es la persona llamada por una familia a establecer las reglas mínimas de arreglos y pagos de faltas cometidas y reconocidas ante otras familias. El Alaula se convierte en consultor del palabrero en muchos casos.

El palabrero, es quien a través de su amplio conocimiento y la experiencia en el campo de la aplicación del derecho y luego de ser delegado es quien concerta el camino y las decisiones para que la compensación acordada se ejecute en función de superar problemas o conflictos internos que se presenten al interior de la etnia Wayúu. El reconocimiento a los oficios del palabrero es reconocido por las partes del conflicto ya sea en especie resultados de las compensaciones pactadas y pagadas a través del fortalecimiento de las relaciones establecidas en la mediación del conflicto con ambas familias quienes hacen un reconocimiento a su conocimiento y experiencia.

Los sistemas de rancherías así constituidos com-



plementan su sentido de territorialidad por una cercanía a un recurso natural determinado como puede ser una ciénaga, una salina, o un yacimiento de talco o de yeso. En estos vecindarios las rancherías están separadas por varios minutos de camino a pie y mantienen una relación ecológica entre tal distribución y el bosque guajiro que integra algunos bosques densos con matorrales y rastrojos según las corrientes subterráneas o superficiales. Este tipo de relación ecológica debe de ser respetada y fortalecida por el POMCA o cualquier otro proyecto de incidencia sobre los recursos hídricos de la región.

Otro factor que debe ser tenido en cuenta es el hecho de que los WAYUU complementan su patrón residencial con una ranchería alterna para usar durante el verano, hecho que determina un sistema poli residencial consecuente con una cultura migratoria familiar de por lo menos dos traslados al año que pueden ser desde la alta o media Guajira hasta la baja y las inmediaciones de los centros urbanos como Riohacha, Uribía o Maicao.

Al interior de los grupos de rancherías es muy raro encontrar construcciones “occidentales” de materiales como cemento, ladrillo o zinc, aunque si existen como son puestos de salud, estaciones de policía o escuelas.

Además de las relaciones de parentesco existen dos órdenes de ordenamiento al interior del grupo familiar: los grupos de trabajo y el grupo de disputa o conflicto. Los primeros se forman ocasionalmente para realizar una labor de interés colectivo como suele ser la preparación de un terreno para la siembra o la construcción de una casa o un corral, en estos casos, cuando el beneficio es individual el anfitrión ofrece la comida y la bebida a todos los participantes.

## POBLACIÓN INDÍGENA WAYUU DE LA CUENCA MEDIA DEL RÍO RANCHERÍA.

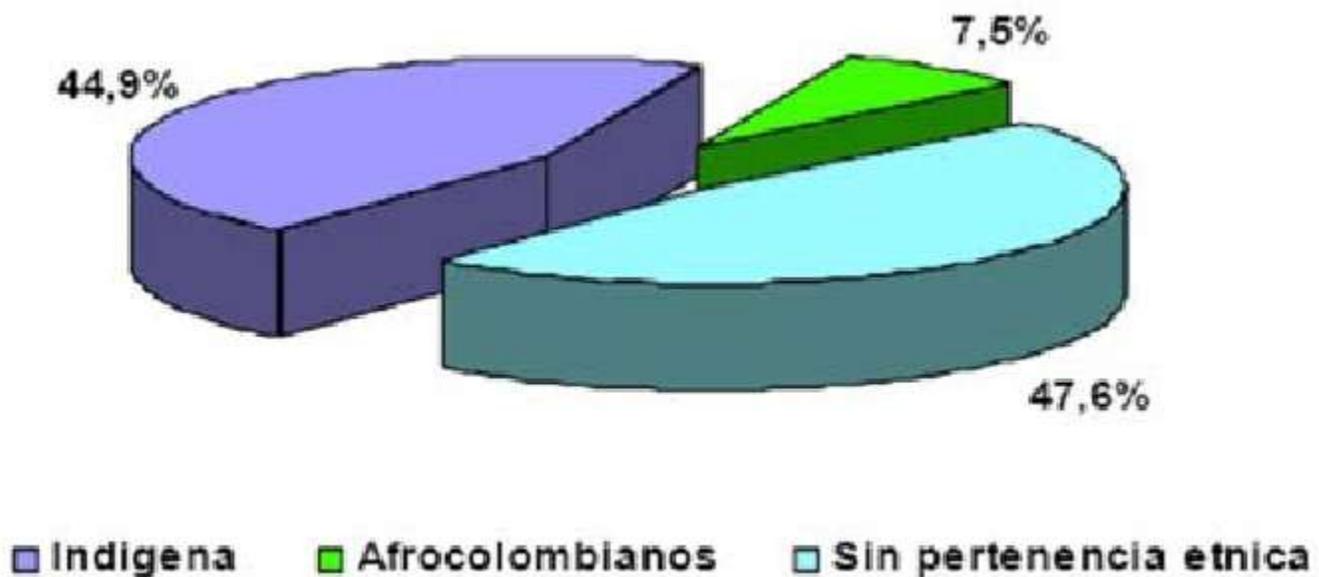
Según los resultados arrojados por el censo DANE de 2005 el 44,9% de la población del departamento de La Guajira es indígena, el 7,5% se considera afrocolombiana, mientras que la población restante (47,6%) no pertenece a algún grupo étnico (**Figura 178**)

Figura 178. Población indígena del departamento de La Guajira

Fuente: DANE, censo 2005.

Asimismo, La Guajira es el departamento de Colombia que alberga la mayor cantidad de indígenas: 278.254 personas que representan el 20,2% del total de indígenas del país y el 44,94 % del total de la población departamental. De estos, unos 255.000 son indígenas wayuu y el resto corresponde a los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta.

El pueblo indígena Wayuu, asentado en el estado Zulia, es también el más numeroso de Venezuela con un total de 293.777 miembros.



El grupo de disputa también se constituye por línea maternal y es una organización familiar que responde por obligaciones co

La población total de la etnia wayuu en los dos países se aproxima a las 550 000 personas. Los municipios de La Guajira que poseen una mayor concentración de población indígena

son: Uribí (95.9%), Manaure (88.2%), y Maicao (40.1%).

Figura 179. Comparación de las estructuras de población por sexo y edad

## TENENCIA DE LA TIERRA

La población wayuu que se encuentra en las riberas del Río Ranchería ocupa los siguientes resguardos indígenas.

Tabla 96. Resguardos indígenas ubicados en la Cuenca.

Municipio	Resguardo	Hectáreas
Barrancas	El Zahino-Guayabito	1.175
	Lomamato	1.572
	San Francisco	57
	Trupiogacho	2.309
	Provincial	448
Distracción	Caicemapa	505
	Potrerito	36
Fonseca	Mayabangloma	957
Hatonuevo	Cerro de Hatonuevo	184
	Rodeíto-El Pozo	107
Albania	Cuatro de Noviembre	506
Riohacha	Las Delicias	187
	Monte Harmón	41
	Mañature	649
	Una Apuchon	484
Maicao	Soldado párate bien *	587
	Carraipía	5.115
	Okochi	229
Riohacha, Maicao, Manaure y Uribí	Alta y Media Guajira	1.067.505
<b>TOTAL</b>	<b>19 Resguardos</b>	<b>1.082.653</b>

\* Ubicado en los municipios de Riohacha y Maicao

**Fuente:** Ministerio del Interior y de Justicia

Algunas comunidades Wayuu ocupan territorios ancestrales situados en la margen izquierda del Río Ranchería que no se encuentran protegidos bajo la figura de resguardos indígenas. Esto ocurre en áreas discontinuas comprendidas entre la población de Albania y la ciudad de Maicao.

En el interior de los resguardos especialmente, en sus zonas más fértiles y cercanas a las riberas del Ranchería, se evidencia una creciente presencia de personas no indígenas que adquieren parcelas de tierra y las convierten en granjas cercadas con viviendas de tipo occidental que en nada difieren de las que se encuentran en áreas de propiedad privada. La tala de árboles para construir potreros con áreas de pasturaje contribuye a un proceso de sabanización del paisaje como el señalado por Cavelier y otros (1998) para las partes más altas de la cuenca.

Las comunidades indígenas han tenido ciertas dificultades para el manejo de las transferencias territoriales, debido al desconocimiento de algunas normas para su aplicación. Sin embargo, se han presentado avances en la solución de las necesidades básicas, así como en los procesos de planeación, gestión y ejecución de los recursos, ya que se han realizado convenios y contratos con resultados positivos para los pueblos indígenas.

Los indígenas asentados en la Región Nororiental de la Sierra Nevada de Santa Marta se caracterizan por practicar una economía de subsistencia, soportada en el pastoreo de ovinos y caprinos, pequeñas áreas de horticultura. Adicionalmente realizan labores agrícolas y cría de ganado, actividades que generan pocos excedentes de producción e ingresos para las poblaciones indígenas.

En cuanto a la organización social de las comunidades indígenas, estas se agrupan a través del clan, casta, familia extensa o familia nuclear. Los lazos de sangre se establecen por el lado materno. Políticamente su organización se rige por lo establecido en la Ley 89 de 1.990, esperando la existencia de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial para constituirse en entidades territoriales indígenas- ETIS.

De otra parte, el conflicto interno que actualmente vive el país no ha sido ajeno a esta región del Caribe colombiano, donde el desplazamiento forzado de la población indígena de varios asentamientos hacia las capitales (Valledupar y Riohacha) se ha incrementado en los últimos cinco (5) años, debido a la presencia de grupos ilegales, inestabilidad de la economía campesina, baja gobernabilidad del estado y violación de los derechos humanos entre otras.

Alrededor del tema indígena con la comunidad Wayúu en la formulación del POMCA se debe tener en cuenta, además de su cultura, algunos factores que afectan su dinámica organizativa y capacidad de negociación y concertación. Estos factores son:

- El apoyo que recibe la causa indígena Wayúu por intermedio de la Organización Nacional Indígena ONIC, y ONGs nacionales e internacionales.
- La existencia de la Organización Zonal Indígena Wayúu del Sur de La Guajira, OZIWASUG con sede en Barrancas.
- La importancia que los planes municipales de los cuatro municipios le están dando al tema indígena, al definir estrategias específicas de trabajo para los territorios y población indígena. Se enuncian programas de abastecimiento de agua potable, vías de comunicación, etnoeducación y estímulo al desarrollo de proyectos productivos.
- El Plan de Ayuda Integral a las comunidades indígenas PAICI desarrollado con inversiones del Cerrejón Norte. Se busca contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades Wayúu mediante el desarrollo de programas de organización comunitaria, impulso a proyectos agrícolas, artesanales, tecnificación de la cría de caprinos y solución a la carencia de agua.
- El Programa de etnoeducación desarrol-

lado entre el Ministerio de Educación, la Secretaria de Educación y el Cerrejón. Se realiza a partir de enseñanza bilingüe español-wayuunaiki en el colegio intercultural Kamusuchiwou ubicado en Media Luna, cerca de Puerto Bolívar pero recibe niños y jóvenes de los asentamientos de toda La Guajira.

- La activa participación de los delegados de las comunidades indígenas en la Junta Directiva de Asoranchería.
- Las aspiraciones de las comunidades indígenas de que futuras ampliaciones de sus predios a través de compras de INCODER se hagan en áreas cubiertas por el Distrito.
- La existencia de los Consejos de Mayores al interior de las comunidades y la agrupación de Consejos en la Asociación de Autoridades Tradicionales. Es importante resaltar el acatamiento y respeto de las comunidades a sus decisiones.
- En materia de territorialidad y cultura de la etnia Wayúu también son interesantes los pronunciamientos de La Dirección General de asuntos Indígenas sobre autonomía y cultura Wayúu y competencias en materia de transferencias.

Los WAYUU son un grupo étnico de pastores y pescadores que también adelantan la caza la recolección y la horticultura, actividades heredadas en tiempos ancestrales. Al interior de la vida doméstica los tejidos constituyen un eje fundamental de la vida familiar.

Durante la segunda mitad del siglo pasado las actividades comerciales, en especial el contrabando, se generalizaron entre los diversos clanes WAYUU al tiempo que la elaboración de cerámicas decaía lenta pero inflexible. La explotación de la sal y de los yacimientos de yeso y talco son otra actividad tradicional que se encuentra en decaimiento debido a la cada vez más importante presencia del trabajo asalariado en la economía

familiar. Al principio la importancia de recursos monetarios urbanos era esporádica y estacional pero poco a poco se ha convertido en algo más común y permanente. Otra de las actividades importantes en la generación de empleo son: las minas de carbón del cerrejón, el sector de servicios en los cascos urbanos y la comercialización de costumbres y derivados del petróleo de origen Venezolano. Por su parte, la explotación de la sal marina en el municipio de Manaure tiene una larga historia pues ya era realizada desde antes de la llegada de los europeos.

Es interesante notar que los WAYUU han logrado integrar sin mayores traumas socioculturales el trabajo asalariado con varios elementos propios como la economía tradicional, el parentesco, su cosmovisión ancestral, el idioma, los rituales como el velorio y los entierros y los patrones de asentamiento y residencia. El conjunto resultante se puede asumir como la matriz cultural desde la cual esta etnia a logrado asimilar las múltiples presiones y procesos aculturizadores fomentados desde la sociedad, unas veces regional otras nacional.

## LA ETNOEDUCACION

Entre los indígenas WAYUU, desde tres años atrás, existe y funciona parcialmente un proyecto etnoeducativo llamado ANAA AKUAIPA que es considerado la guía orientadora del proceso y funciona con una mesa técnica que es un órgano operativo de consulta y concertación. Tanto el proyecto etnoeducativo como la mesa técnica están avalados por el decreto departamental 188 del 2.007.

La concepción filosófica del ser WAYUU se fundamenta en la dignidad del ser humano al tiempo que promueve valores individuales y colectivos para orientar la vida cotidiana. Al poner en práctica estos valores que tienen como función social, alcanzar el estado óptimo de los hechos, el WAYUU cumplirá con los roles sociales en cada una de las fases de la vida. Estos roles a su vez se guían por preceptos que han sido determinados

desde el propio origen de la cultura WAYUU.

El ANAA AKUAIPA es todo un propósito en la vida, tanto en lo personal como en lo colectivo y en lo material como en lo espiritual, por eso para poder acceder a el se debe contar con los saberes y bienes requeridos para poder hacer las compensaciones que demande tal condición. Complementariamente se deben promover las relaciones armónicas de convivencia y apoyo recíproco dentro de la comunidad y de esta con la naturaleza.

Para iniciar el proyecto etnoeducativo se diseñó un modelo preliminar para la escuela básica primaria que contempla prácticas pedagógicas orientadas a resaltar los entornos inmediatos del niño WAYUU como son la familia y la rancharía; el entorno medio que son la región y la región Caribe y el entorno lejano formado por la INTERCULTURALIDAD. Por medio de una metodología de proyectos de aula se apunta a dinamizar tres ejes temáticos: ORALIDAD, ICONOCIDAD y LITERALIDAD, ejes estos que deben desarrollar las competencias académicas de los estudiantes tal y como lo ordena el decreto 1860 de 1.994 reglamentario de la ley general de EDUCACION.

Los centros etnoeducativos existentes han promovido la participación de las comunidades en los procesos de organización gestión escolar, pero como no existen derroteros claros de participación el proceso no se ha consolidado, aunque los líderes WAYUU si tienen claro que la educación propia es responsabilidad de sus comunidades.



## LA ESCOLARIDAD

Debido al carácter poliresidencial e itinerante del pueblo WAYUU y al tipo de construcciones y proyectos escolares que no se diseñaron desde los parámetros culturales adecuados, muchas escuelas hoy se encuentran abandonadas y la deserción escolar es relativamente alta. Este fenómeno se puede explicar debido a las difíciles condiciones de acceso que presentan las escuelas para los más pequeños sobre todo en las épocas de invierno, cuando los arroyos se crecen y los caminos presentan tramos peligrosos.

Existen otros motivos que ayudan a explicar la alta deserción escolar, así por ejemplo: A.-Por vicios políticos y trabas burocráticas, la contratación de los maestros es casi siempre tardía, obstáculos que se repiten con la alimentación y el transporte escolar. B.-Los padres si matriculan a sus hijos pero lo hacen por presiones políticas o burocráticas que buscan mejorar las estadísticas de esco-

laridad. Cumplido el trámite de la matrícula los niños no asisten a la escuela. C.-El docente no es constante y sus continuas ausencias desmotivan a estudiantes y padres. D.-Algunos se quejan de que el calendario escolar es muy rígido y no tiene en cuenta ni el invierno ni las exigencias sociales y familiares que se le hacen a los niños y jóvenes en cumplimiento de su rol.

Las escuelas oficiales son construcciones de tipo estándar con parámetros nacionales que nada tiene que ver ni con el clima, ni con el paisaje, ni con la cultura WAYUU.

La Secretaria de Educación Departamental, considera que el 60% de estas escuelas están en buen estado, mientras que al 40% restante les falta mantenimiento o se encuentran abandonadas. Entre las que se considera están en “buen estado”, varias no tienen comedor escolar ni baterías de baño, otras no tienen agua ni espacios aptos para la recreación infantil, al menos suelos libres de espinas. Al ser muy común la falta de agua en las escuelas por que el jagüey se encuentra lejos,

los niños han optado por llevar botellas pero eso no basta. A estas escuelas hay que dotarlas de mecanismos e implementos para la recolección y o el transporte de este precioso líquido.

Desde el año 2.006 se han estado construyendo los llamados megacolegios de la Guajira, con transporte escolar y en algunos casos con sem-internado para los niños que viven muy lejos. Al respecto la Mesa Técnica para la Etnoeducación no considera adecuado construirlos al interior del territorio WAYUU por que afectarían la dinámica cotidiana de las rancherías e impide que tanto los niños como los jóvenes desempeñen las labores que de acuerdo a su edad, genero y rol social deben cumplir. La construcción de infraestructura cualquiera que sea su fin y muy especialmente si es para educación, debe ser concertada con la Mesa Técnico Departamental para la Etnoeducación, con el propósito de disminuir su agresividad con el paisaje nativo y responder aunque sea

básicamente a las necesidades de un proyecto respetuoso de la cultura WAYUU.

## FIESTAS Y CELEBRACIONES WAYUU

Desde 1.984 se vienen celebrando en la cabecera municipal de URIBIA el festival de la cultura WAYUU, quizás el evento más importante de este pueblo dado su carácter integral pues en el se hacen muestras de artesanías y tejidos (Chinchorros y mochilas), gastronómicas, de danza, música y teatro.

Son manifestaciones auténticamente tradicionales pues su existencia se conoce desde tiempos de la colonia:

-La YONNA o chichamaya, baile tradicional que se realiza por motivos especiales como ofrecimientos, revelaciones, curaciones, etc. También se baila esta danza para animar las carreras de caballos. Cuando una mujer baila por primera vez la YONNA



Fotografía: Jenny Velasco. Organización Indígena YANAMA

es por que ya esta lista para enfrentar la vida.

-Cuentos y leyendas inéditos donde las historias son contadas en formas de decimas o cantos.

-Los rituales chamánicos de curación. Estos rituales pueden ser realizados por chamanes hombres o mujeres que utilizan el canto con maracas, el tabaco y la succión de elementos patógenos.

-Los concursos de instrumentos musicales típicos como el KAKI, el PIRAU, WONTOLOYAA y la TUROMPA.

-Los platos gastronómicos típicos como el ovejo asado, el carnero con coco, la SISINA que es carne seca al sol, el FRISA que son vísceras de ovejo, los dulces en base de coco y leche y el OJOLU, bebida fermentada de maíz.

La palabra chimila significa “muchedumbre”. Algunos historiadores hablan de la nación chimila para significar el extenso territorio que controlaba la multitud y pobladores que tenían todo el Valle de Upar, hasta la margen del río Magdalena.

Según el cronista Fray Pedro Fernández de Oviedo y Valdés, Cesar estaba dividido en dos comarcas, la del norte o los euparis, conformada por más de 40 pueblos, y Guataca en el sur, cuyo epicentro era una ciudad llamada Tamara, que fue el primer nombre de Tamalameque.

Cuando el conquistador, al penetrar la tierra adentro de la gobernación de Santa Marta, llamó al gran valle descubierto entre la Sierra Nevada y cordillera de Los Andes y surcado de extremo a extremo por el río Cesar, Valle de Upar, reconoció de paso que toda la extensión era tierra de chimilas, pues Upar era el gran jerarca de esa nación. Pero también aunque hoy parezca sorprendente, toda la parte de la Sierra Nevada que bordea el valle estaba bajo los dominios de los chimilas, ya que como zona chimila fue demarcada por los conquistadores la comprendida dentro de la Sierra Nevada, entre los ríos San Sebastián o Fundación, Ariguaní o Chinchicuá. Antes de la llegada de los españoles los chimilas habían sido desalojados de la cordillera de Los Andes por la primera

invasión caribe, de tal manera que lograron reinar no sólo en el valle.

Toda la franja del río Magdalena perteneciente hoy a los departamentos del Cesar y Magdalena, y desde Tamalameque hasta Salamina fue “tierra de Chimilas”. Desde esta franja hasta el descenso al valle de los ríos Cesar y Ranchería se extendían igualmente, pues la tribu de los cariachiles habitó Fonseca, Barrancas y sus alrededores. Es así como estudios arqueológicos realizados en inmediaciones de Barrancas (Guajira) comprueban que este lugar fue hábitat chimila. El río Ranchería marca los límites entre los chimilas y las naciones guanebucan, guajira o wayuu.

De todo el Valle de Upar estaba fuera de sus dominios sólo la estrecha faja yacente entre la cordillera de Los Andes y el río Cesar, y entre La Paz y la Jagua de Ibirico, que estuvo parcialmente ocupada por los tupes.

Los chimilas upares tenían diferentes asentamientos como: los cariachiles, guanos, itotos, tupes, chiriguanaes, chimichagues, tamalameques, coyaimas, pampanillas, guarupares, ijcka o arhuacos que habitan en la Sierra Nevada.

## TERRITORIO

El Cariachil es un pueblo indígena que se consideraba extinguido desde la época del surgimiento de la república, inicios del siglo XVIII. A pesar de esta creencia generalizada y debido a complejos procesos históricos de larga duración, hacia finales del siglo XX varias familias por “siempre” asumidas como campesinos o mestizos pero que habían logrado tener mantener ciertas formas de vida comunitaria, comenzaron a reclamar para sí la condición de indios Cariachiles.

En términos formales los Cariachiles son reconocidos como grupo étnico por la Secretaria de Asuntos Indígenas de la Guajira aunque no se sabe de solicitudes formales ante la Dirección de Etnias del Ministerio del Interior y Justicia para que se efectúe el reconocimiento a nivel nacional.

Esta situación ha sido denominada como un pro-

ceso de re-indianización y se ha venido dando en un mar de obstáculos, siendo la falta de tierras entre las familias Cariachiles, el más grande y difícil de salvar. Solo un pequeño porcentaje de familias cuenta con un pedazo de tierra donde realizar sus actividades productivas ya que la gran mayoría de estas fueron despojadas de forma siempre violenta. Frente a esta situación hombres y mujeres Cariachiles se ven en la obligación de deambular de hacienda en hacienda en busca de ser empleados como jornaleros asalariados.

Este sistemático proceso de desterritorialización ha sido el ariete para derribar la conciencia étnica y los principales valores culturales de los Cariachiles, con lo que se produjo su casi total extinción. En las dos últimas décadas estas comunidades han sufrido una verdadera diáspora a causa de varios desplazamientos originados por la escalada de acciones armadas en la Serranía de Perijá. Esta diáspora los ha dispersado por los municipios de Fonseca, Barrancas y El Molino siendo en El Molino donde se encuentra el núcleo más representativo.

## POBLACIÓN

Este grupo pertenece a la nación Chimila de la familia lingüística Chibcha y fue dada en encomienda en la hacienda que hoy es el municipio de El Molino. En la actualidad se considera en cerca de mil el número de personas que reclaman esa condición.

Los Cariachiles del siglo XXI no poseen ni territorio ni cultura propia por eso deambulan indocumentados a uno y otro lado de la frontera Colombo-Venezolana, trabajando como jornaleros (parecen ser la mano de obra más barata de la región) para los grandes hacendados de Venezuela quienes se aprovechan de su condición irregular para no pagarles los mínimos legales.

El tránsito binacional se ha visto favorecido por el hecho que al otro lado de la frontera existe el Parque Nacional Natural Taama Andino por donde se facilita su tránsito por trochas poco vigiladas.

En los últimos años un grupo encabezado por don Alcides Vence Ibarra nieto de don José An-

## PUEBLO CARIACHIL



Fiesta del Copus Cristi

drés Cariachil Vega, se encuentra empeñado en desarrollar el proceso de reconstrucción étnica y cultural del pueblo de los indios Cariachiles y ya se han dado los primeros pasos en este sentido como es la creación de la Asociación indígena Cariachil -ASOINCA, que en su asamblea de constitución el 11 de noviembre del 2006 reunió 265 personas pertenecientes a la familia Cariachil hasta en cinco generaciones. En entrevista a don Alcides señaló que en el presente son 743 los miembros de la asociación.

## ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En las tierras planas del municipio de El Molino donde existen pequeños bosques, surge con el desarrollo agropecuario una comunidad dedicada a la siembra del maíz, frijol, aje, yuca, ahuyama, arracacha, malanga y tomate, que rápidamente y debido al empuje de su gente se convirtió en una pequeña pero promisoría despensa agrícola par la región. Hoy en da aun predomina la agricultura como principal fuente de ingresos, pero con la incursión de “la vida moderna” y el desar-

rollo de su población, surgen otros campos de acción económica, muy a pesar de que no existen empresas ni proyectos que generen oportunidades de trabajo para los molineros

## CULTURA MATERIAL

Al principio de la conquista los indios se adornaban con mucho oro, narigueras, brazaletes, argollas en las piernas.

Los chimilas acostumbraban a enterrar a sus familiares en vasijas de barro con características antropomorfas.

Eran ricos en la parte de cestería, elaboraban grandes esteras, cestos, abanicos, sombreros (blancos y alones), además de utensilios domésticos.

En la cerámica producían múcuras, tinajas, figuras y sobre todo máscaras que

usaban en sus rituales. De algodón fabricaban hilos y con estos chinchorros, hamacas, mantas de hermosos dibujos redes de pescar, etc.

## FIESTAS Y CELEBRACIONES CARIACHILES

Tal vez lo más noble de las costumbres chimilas era la música, la cual tenían en gran aprecio e interpretaban con diversos instrumentos: practicaban las danzas y poseían instrumentos aerófonos, idiófonos, y membranófonos de fricción y percusión; dominaban magistralmente las gaitas y llegaron a alcanzar la organología trifónica constituida por tambor, flautas y guacharaca, precioso idiófono de fricción que se heredó de ellos.

- Fiesta de la Virgen del Rosario que se realiza el 29 de abril en el Municipio del Molino. A esta celebración de reconocimiento departamental llegan los hombres vestidos de indios y las mujeres con vestidos coloridos a la usanza guajira, bailan la Chichamaya y todos van la misa y pagan sus promesas.
- El Corpus Cristi. Fiesta católica que atrae turistas de otros municipios y allende las fronteras. En esta festividad se pueden

apreciar la Danza del Diablo, las Cucumbas y la danza de los Negros.

- El primer domingo de octubre los molineros expresan su gran fervor por la Virgen del Rosario acudiendo por la mañana a la misa y por la tarde a la procesión que es cuando “los indios Cariachiles” danzan frente a la Virgen presentándole sus ofrendas y cantándole versos rimados.
- Pueblo Afroguajiro
- Los municipios de Albania y Hatonuevo son de población mayoritariamente afrodescendiente y señales de zambaje (mezcla negro-indio). Cuenta la leyenda que entre 1770 y 1780 un barco portugués que llevaba negros de la Habana tubo problemas frente a las costas de la Guajira y la tripulación decidió tirar la “mercancía” al mar para poder sobrevivir. Pero ésta se reveló y tomando los botes salvavidas alcanzo la costa para por las bocas de Calancala subir por el rio Ranchería hasta los bosques protectores en tierras que hoy corresponden al municipio de Albania, específicamente las veredas en Manantial, Comején, Tabaco, Chacleta, Roche.
- Así comenzó el proceso de Cimarronaje pues se considera que frente a los negros del palenque de BenkosBiojó fueron estos “barbaros hoscós” los primeros libertos de América. De otra parte los corregimientos de Tomarrazón, Juan y Medio y las Palmas en Riohacha también son producto del asentamiento de descendientes africanos quienes probablemente fueron traídos por españoles u holandeses que en el siglo XVII llegaron a la Guajira atraídos por el comercio y la pesca de perlas negras.
- Con la abolición de la esclavitud en 1.851, los esclavos negros liberados se quedaron en la región fortaleciendo POBLADOS y PALENQUES.

## ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Ante la ausencia de una información detallada sobre la población afroguajira de los municipios de la cuenca de Rio Ranchería a continuación se presentan las estadísticas que a nivel departamental arroja en censo del 2005 donde se establecen proporciones demográficas en términos étnicos generales.

La población afrocolombiana del departamento de La Guajira es de 91.674 personas según Censo DANE 2005<sup>17</sup>. Se ubican en todos los municipios de la Guajira, pero mayoritariamente en Riohacha y Maicao. Cabe resaltar que en Maicao hay una comunidad de afrodescendientes palenqueros.

La población indígena del departamento de La Guajira es mayoritariamente rural. De acuerdo con el censo 2005, el 89 % de la población indígena es rural; para la población afrocolombiana esta relación es inversa siendo el 11 % población rural:

De este cuadro se desprende que casi la mitad de la población afroguajira es menor de 19 años, mientras que el rango de 20 a 24 años es el menos poblado lo que podría explicarse por ser esta edad la de más fácil reclutamiento de los grupos ilegales, razón por la cual estos jóvenes han abandonado el departamento ya huyéndole a la guerra, ya en busca de fuentes de trabajo o de formación universitaria.

## POBLACION AFROGUAJIRA ALBANIA

Dado que el POT del 2008 a 2011 del municipio de Albania es uno de los pocos que tubo en cuenta a la población afroguajira como grupo étnico para la formulación de sus proyecciones, y teniendo en cuenta que en este mismo municipio se registra una significativa población Afro en condiciones de desplazamiento a causa de la explotación minera que desplazo comunidades enteras, aproximadamente 3.000 familias, a continuación se presentan los datos demográficos que en dicho POT se enuncian. A causa de la agudización de la crisis social provocada por el desplazamiento la

17 Información Básica - DANE - Colombia. Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE 2007

Tabla 97. Tipicacion de la población indígena de la Guajira.

	Indígena	Afrocolombiano
<b>Población Total</b>	278.212	91.647
<b>Población Urbana (Habitantes de cabecera Municipal)</b>	31,021	81,554
<b>Población Rural</b>	247.191	10.120

Tabla 98. Población étnica de la Guajira por grupos etáreos

### Población étnica de La Guajira por grupos de edades

Grupos de edades	Indígena	Afrocolombiano
0 – 4	55,827	17,019
5 – 14	76,370	21,288
15 - 19	26,579	8,931
20 – 24	23,385	8,713
25 en adelante	96,051	35,723
<b>TOTAL</b>	<b>278,212</b>	<b>91,674</b>

Fuente: Censo general 2005 - Información Básica DANE procesado con Redatam +SP CEPAL/CELADE 2007

administración municipal se vio en la necesidad de formular políticas específicas para mitigar las necesidades de la población afro

El 19.91% de la población total, 3.869 habitantes, corresponde a población Negra, mulato, afro colombiano.

De acuerdo a la obra “Ciudad de Moreno: Origen y Destrucción” autoría de Nayder Yesit Magdaniel Ojeda, 2002, los primeros pobladores afrocolombianos llegaron a Albania en busca de tierra para la cría de ganado y realizar cultivos de pancoger.

La región de todo el yacimiento carbonífero, siempre fue considerada como lugar apropiado para los refugiados libertos y esclavos negros que emprendían la huída a esta zona, por ser de topografía difícil, de flora espesa y no habitada por los ibéricos

Actualmente la comunidad afrocolombiana y afrodesplazada existente es considerable, no poseen asignación de tierras por parte del municipio y no han hecho valer sus derechos especiales a la luz de la Ley 70 de 1993 y de la Constitución Política de Colombia de 1991.

Es básico que el municipio preste asistencia al desarrollo económico (inclusión laboral, acompañamiento organizativo), político, social (soluciones de vivienda, titulación colectiva, cobertura en salud, saneamiento básico), cultural y educativo (Etnoeducación, capacitación profesional) a esta población vulnerable, dado que durante muchos años han vivido en un estado de marginalidad, de poca participación dentro de los espacios de decisión política, de falta de oportunidades,

de desconocimiento e irrespeto de su cultura. La mayoría de estas comunidades afrocolombianas se encuentra en estado de pobreza, analfabetismo y poca asistencia social.

El desarrollo de políticas de fortalecimiento para la comunidad afrocolombiana, afrodesplazada junto con sus metas se presentan de manera discriminada en el siguiente cuadro.

<b>POLÍTICAS DE FORTALECIMIENTO ÉTNICO PARA LA COMUNIDAD AFROCOLOMBIANA</b>		
<b>TERRITORIALIDAD</b>	<b>SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>PARTICIPACIÓN COMUNITARIA</b>
Titulación Colectiva Rural y Urbana.	Régimen de Salud y Pensión subsidiada.	Talleres de fortalecimiento del proceso organizativo Étnico en el Municipio.
Legalización de Predio	Sisbenización	
<b>GÉNERO Y GENERACIÓN, POBLACIÓN VULNERABLE</b>	Salubridad.	Talleres para el fortalecimiento de
Programa de Atención a la Mujer Afro colombiana y otras etnias del municipio de Albania.	Medio ambiente sano.	los espacios étnicos institucionales, tanto, departamentales, como regionales y nacionales.
Programa Atención a la juventud, niñez Afro colombiana y otras etnias del municipio de Albania.	Prevención y Desastre.	
Programa de Atención al Adulto Mayor afrocolombiano de otras etnias y del Municipio de Albania	Vivienda de interés social.	
<b>DERECHOS HUMANOS</b>	<b>EDUCACIÓN Y ETNOEDUCACIÓN</b>	
Afro desplazamiento	Etnoeducación	
Reubicación en condiciones de igualdad territorial	Identidad Cultural.	
Estudio Para consulta previa, de factibilidad de proyectos y Macroproyectos, en los territorios ancestrales donde se encuentran ubicadas las comunidades Étnicas del Departamento.	Investigación e Información.	
Asistencia y ayuda al desprotegido.	Comunicación.	
Talleres de fortalecimiento.	Gestión municipal para apertura de Cupos Especiales en la Universidad de La Guajira, para afro Guajiros y afrodesplazados.	
<b>METAS</b>	<b>A MEDIANO PLAZO</b>	
<b>A CORTO PLAZO</b>	Consolidar el liderazgo y la participación democrática y comunitaria de nuestra comunidad afrocolombiana.	
Apertura de Cupos Especiales en la Universidad de la Guajira, para afroguajiros y afrodesplazados.	Participar en la conformación del Plan Caribe, así como existe el Plan Pacifico, que maneja un presupuesto autónomo de más de 40 mil millones de pesos.	
Desarrollar el proyecto de vida del pueblo afroguajiros y demás comunidades étnicas, del municipio, desde sus aspectos económicos, culturales, educativos y políticos, como una alternativa de solución para nuestra comunidad y el resto de los sectores que están en el entorno	Fortalecer la temática y programas de Género y Generación, desde nuestra perspectiva como alternativa de desarrollo para las mujeres, jóvenes, niños, niñas y adulto mayor en el municipio de Albania, implementando un espacio de participación en la oficina de gestión Social.	
Contribuir a la implementación de la Etnoeducación y la Cátedra de Estudios Afrocolombiano en el municipio de Albania, desde la aplicabilidad del espacio etnoeducativo en la Secretaría de Educación.	Fortalecer el esquema de economía de las mujeres afrocolombianas en el municipio.	

## SISTEMA ECONÓMICO SUELOS.

### CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS.

El estudio de suelos actualizado en 2007 por el IGAC, indica que los suelos de la cuenca del río Ranchería en el departamento de la Guajira corresponden a 5 de las 8 clases agrologicas aceptadas universalmente (IGAC, 2009).

La clasificación se hace con base en propiedades como la pendiente, el drenaje natural, la erosión y el clima; incluye, además, las *subclases* que toman en cuenta limitantes permanentes como la misma pendiente, profundidad del suelo y otros que pueden ser corregidos. Las áreas respectivas con sus características agrológicas y porcentajes se presentan en la **Tabla 99**.

### FACTORES LIMITANTES DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

#### LLUVIAS ESCASAS Y MAL REPARTIDAS.

La alta evaporación y las precipitaciones bajas y mal repartidas, son limitantes severos para el desarrollo de las actividades agropecuarias en la cuenca.

La precipitación es deficiente en el primer semestre y en el segundo se concentra en los meses de septiembre, octubre y noviembre, y está representada frecuentemente por aguaceros torrenciales, de corta duración y alta precipitación.

La irregularidad de las lluvias no favorece el normal desarrollo de las cosechas, en especial durante el primer semestre, cuando los cultivos que logran establecerse en seco dan como resultado bajas producciones por causa de las deficientes precipitaciones, sumadas a la presencia de fuertes vientos y alta radiación que aumentan la evapotranspiración.

En el segundo semestre, aunque gráficamente se ven mejor repartidas las lluvias, la precipitación

es relativamente baja y torrencial, es decir con aguaceros fuertes de corta duración que resultan en alta escorrentía superficial, baja percolación y poco aprovechamiento por las plantas, dando como resultado un déficit en el balance hídrico entre el agua requerida y la realmente aprovechables por las plantas.

### DEFICIENTE COBERTURA EN DOTACION DE RIEGO.

Es notoria la poca presencia de sistemas de riego en relacion con las areas potenciales que se beneficiarian con la implementacion de los programas de dotacion de riego. En la cuenca aparecen reportados por INCODER, entidad regional a cargo de las actividades de adecuacion de tierras y dotacion de sistemas de riego a toda escala, dieciocho (18) pequenos distritos de riego en el departamento de la Guajira con una cobertura de 1.542 has.

En los municipios de la cuenca se encuentran catorce (14) con una cobertura de 1.036 has, y solo estan en operacion en la actualidad diez (10). Evidentemente 1.036 hectareas con catorce sistemas de riego, ademas de baja cobertura implican poca eficiencia en el manejo y suministro del servicio, dado que la administracion y sus costo se aumenta en razon al manejo individual de cada sistema. La dotacion de riego actual es de bajisima cobertura con respecto al potencial de la zona.

### RELIEVE, EROSIÓN Y USO INADECUADO DE SUELOS.

Existen en la cuenca Ranchería terrenos con vocación Agrosilvopastoril (ASP) y Forestal Protector (FPR) con alta pendientes (25% al 50%), localizados en la parte alta de los municipios de la cuenca que están afectados por la utilización indebida en actividades diferentes a su uso recomendado, lo cual da como resultado la denudación del suelo por fuerte deforestación, erosión de origen pluvial y fuertes veranos que desfavorecen la recuperación de la cobertura vegetal. La afectación que sufre el recurso suelo repercute negativamente sobre los volúmenes, calidad y continuidad de la producción.

## DEFICIENTE SISTEMA VIAL INTERNO.

Existen un sistema vial principal que comunica a Riohacha, capital del departamento, hacia el suroeste con la denominada troncal del Caribe que conduce hacia Santa Marta y Barranquilla; hacia el este hasta Maicao y Paraguanchon, frontera con Venezuela; una vía paralela a la anterior que lleva y por una vía paralela hasta Cuestecita y de allí hacia el sur del departamento hasta Valledupar y el interior del país. Prácticamente todas las cabeceras de los municipios de la cuenca quedan a la vera de la anterior carretera por lo que su intercomunicación es eficiente.

Las dificultades de transporte se aprecian en la comunicación entre las localidades situadas en los extremos suroeste (Sierra Nevada) y Oriente (Serranía de Perijá) en donde los carreteables y vías de penetración adolecen de la calidad y condiciones para facilitar la movilidad de personal y carga. Aunque existen varias vías secundarias con tramos pavimentados y en afirmado en buenas

condiciones de funcionalidad durante el verano, el acceso entre los sitios de producción, veredas y corregimientos cuando existe es mediante carreteables en su gran mayoría destapados y poco habilitados para tráfico continuo. La situación se complica en el invierno a extremos de deterioro tales que al llegar el periodo de extracción de cosechas y otros productos, la actividad se dificulta altamente constituyéndose en un limitante con relación al mercadeo y la movilidad.

## DEFICIENTE ORGANIZACIÓN COMUNITARIA.

Aunque algunas actividades de interés comunitario son ejecutadas conjuntamente, la mayor parte de las actividades productivas son adelantadas en forma individual. Cada campesino agricultor o ganadero, en especial los pequeños productores dueños de predios organizan labores empresariales de carácter individual y son poco proclives a los proyectos productivos comunales.

Tabla 99. Capacidad de uso de los suelos. Ranchería

Clase	Has	%	CAPACIDAD DE USO
III	42.526,54	9,98	Aptas para la explotación ganadera con pastos mejorados, y actividades agrícolas en época de lluvia o todo el año con sistemas de riego: maíz, yuca, ajonjolí, sorgo, frijol, algodón, plátano, frutales
IV	76.618,93	<b>17,97</b>	La mejor aptitud de estos suelos es la ganadería semi extensiva y la explotación de algunos a cultivos durante los periodos lluviosos: Maíz, yuca, frijol. Con sistemas adecuados de riego, se puede incrementar notablemente el rendimiento de los pastos y aumenta los cultivos durante todo el año.
V	44.558,78	10,45	Suelos no aptos para la actividad agrícola; su uso más recomendado es <u>la ganadería extensiva y arboles ; sistemas silvopastoriles</u>
VI	72.958,11	17,12	Suelos no aptos para la actividad agrícola; su uso más adecuado es la conservación de la vegetación natural, y la reforestación combinada con <u>ganadería extensiva.</u>
VII	145.304,20	34,09	Su aptitud más aconsejable es la reforestación y la conservación de la vegetación nativa existente. No ofrecen ninguna posibilidad agropecuaria, aunque en casos extremos se pueden emplear en ganadería extensiva
SI	44.309,14	10,39	.
	426.275,70	100%	

Fuente: IGAC. 2009. Adaptado por CI. 2010

Existe en las comunidades poca conciencia sobre las posibilidades que tienen algunas actividades de adelantarse en forma asociativa aunque la propiedad y la actividad productiva sea individual. Parece confundirse la noción de asociatividad con el comunitarismo.

Para el caso de los productores de la cuenca el hecho del trabajo aislado dificulta el acceso a los servicios de la producción (asistencia técnica, transporte y acarreo de insumos y cosechas, contratación de maquinaria agrícola, comercialización, acceso al crédito) que al ser prestados por el estado o contratados en forma global abaratan costos, resultando en beneficios económicos a la comunidad asociada.

### INADECUADAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN.

Las labores de producción conllevan técnicas de manejo tradicionales, en donde las labores producción de los pequeños productores se realizan manualmente, no hay controles adecuados de plagas o enfermedades, no existen prácticas de fertilización orgánica o química, las semillas que emplean no son mejoradas, entre otros. En general las prácticas son rudimentarias y poco eficientes, circunstancias estas que aunadas a las condiciones climáticas muchas veces adversas por la deficiencia en las lluvias mas el uso de terrenos en contra de su potencial, inciden mas aun en bajos rendimientos y baja calidad de los productos resultantes.

### CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES.

Al igual que el resto del departamento, los productores de los municipios que conforman la región estudiada se clasifican en general (a) grandes productores, propietarios o empresarios, (b) medianos productores, (c) pequeños productores, grupo este ultimo que, además de los propietarios de predios de reducido tamaño, (minifundistas) incluye, a los aparceros, que explotan la tierra en condiciones de tenedores de corta duración y precariedad de la tenencia, y (4) un grupo especial que comprende las comunidades indígenas.

Otro grupo especial de productores que simultáneamente pueden ser pequeños propietarios de tierra o aparceros, lo constituyen las comunidades de pescadores que ejercen su actividad artesanal en las aguas del Caribe en los municipios de Riohacha y Manaure, bajo condiciones precarias en cuanto a equipos, aparejos y embarcaciones. Se encuentran agrupados cerca de treinta (30) asociaciones que cobijan la población de pescadores de 9 localidades.

### GRANDES PRODUCTORES.

En la región que comprende los municipios de la cuenca Caribe, los grandes propietarios son en su gran mayoría ganaderos y agricultores. Son inversionistas fuertes en actividades de ganadería bovina extensiva o semintensiva tecnificada.

A pesar de su importancia en el ámbito de generación de empleo, su participación en la cadena agroindustrial, y la participación en la seguridad alimentaria, la agricultura tecnificada a escala comercial tiene una importancia relativa, ya que solo destacan los arroceros de Fonseca y Distracción con áreas muy distantes de las que se sembraban treinta años atrás; era común entonces contabilizar áreas en sorgo, arroz de riego, algodón y maíz tecnificado más de cuatro mil hectáreas.

La ganadería es el principal renglón productivo del sector rural a nivel extensivo. En las fincas ganaderas de este grupo predominan el buen manejo de los pastos naturales y mejorados. Los sistemas más practicados son el doble propósito (carne y leche) y la ceba, en los cuales se obtienen, en hatos tecnificados producciones superiores a 8 litros diarios por vaca en ordeño. En las mismas fincas, y dependiendo de su extensión, se levantan y engordan las crías, o son vendidos a los cebadores de la región.

Las especies utilizadas para doble propósito provienen de cruces entre las razas más adaptadas regionalmente, como son Pardo Suizo, Criollo, Cebú, Holstein, Gyr. Para las ganaderías de carne se usan los cruces entre Cebú y Criollo.

## Cuenca Ranchería. Capacidad de Uso. Clases Agrológicas

**Clase 3.** Aptas para la explotación ganadera con pastos mejorados, y actividades agrícolas en época de lluvia o todo el año con sistemas de riego: maíz, yuca, ajonjolí, sorgo, frijol, algodón, plátano, frutales

**Clase 4.** La mejor aptitud de estos suelos es la ganadería semiextensiva y la explotación de algunos cultivos durante los periodos lluviosos: Maíz, yuca, frijol . Con sistemas adecuados de riego, se puede incrementar notablemente el rendimiento de los pastos y aumenta la gama de cultivos agrícolas con producción durante todo el año.

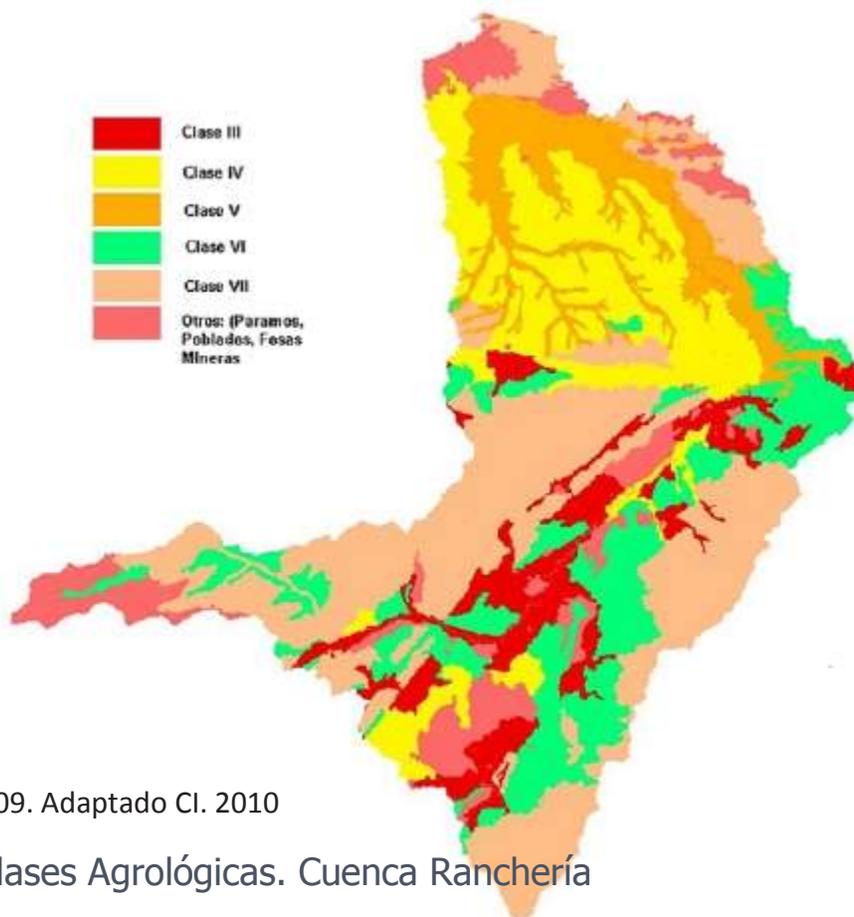
**Clase 5.** Suelos no aptos para la actividad agrícola; su uso más recomendado es la ganadería extensiva y arboles ; sistemas silvopastoriles

**Clase 6.** Suelos no aptos para la actividad agrícola; su uso más adecuado es la conservación de la vegetación natural, y la reforestación combinada con ganadería extensiva.

**Clase 7.** Su aptitud más aconsejable es la reforestación y la conservación de la vegetación nativa existente. No ofrecen ninguna posibilidad agropecuaria, aunque en casos extremos se pueden emplear en ganadería extensiva.

**F.M.** Fosa de Mina de Carbón

**M.R.** Misceláneo Rocoso.



Fuente: IGAC. 2009. Adaptado CI. 2010

Figura 180. Clases Agrológicas. Cuenca Ranchería

## MEDIANOS PRODUCTORES.

Su clasificación no se basa solamente en la extensión de terreno sino en la tecnología y manejo empleados. Son propietarios de sus terrenos, y adelantan sus actividades con deficiencias en el manejo; es decir son productores de baja tecnología y derivan parte de sus ingresos de los productos agrícolas, la leche diaria y la venta de las crías obtenidas en el manejo de la ganadería. Explotan la tierra en actividades conjuntas de agricultura y ganadería a pequeña escala. El bajo perfil tecnológico predominante en este grupo de productores implica el uso de prácticas tradicionales en el manejo de las ganaderías, relativamente bajos controles sanitarios, ausencia de planes de vacunación completos. Estas deficiencias de manejo inciden en bajos índices de productividad (leche, carne, natalidad). La agricultura que estos productores practican tiene que ver muchas veces con las serranías en donde se ubican las fincas. La mayor parte de los cultivos son café, frutales (cítricos, mango, guamas, cacao, achote. Por las dificultades en el mercadeo y comercialización de los productos obtenidos, la mayor parte del área está dedicada a la ganadería de doble propósito.

## PEQUEÑOS PRODUCTORES.

Como en las demás regiones del departamento, en la cuenca Rio Ranchería se reconocen dos grupos de pequeños productores en función de la tenencia de la tierra, aparceros y pequeños propietarios a los cuales se les suma el grupo de la etnia indígena wayuu.

## APARCEROS.

El sistema de aparcería no es tan común como en otras partes de la costa. La modalidad existe y le facilita a los dueños de predios la adecuación, a la vez que facilita a los aparceros el medio para producir. El sistema consisten en que los propietarios de tierras cede a los aparceros (campesinos sin tierra) una porción de terreno para que establezcan sus rozas por un tiempo definido pero prudencial para beneficiarse del uso de suelo.

En contraprestación, los propietarios obtienen el beneficio de un terreno adecuado con pastos establecidos.

El área cedida es un lote cuya área depende de los recursos y posibilidades del aparcerero. Las explotaciones de este tipo generalmente son de cultivos denominados de pancoger, en su mayoría intercalados con especies como: yuca, maíz, frijol cabecita negra, ñame, malanga, ajíes y todo tipo de cultivo transitorio o anual. Se ubican de manera dispersa en las fincas

La información entregada por algunos aparceros indica alrededor del 60% de las producciones se destina al consumo casero de subsistencia; los excedentes se comercializan localmente en los mercados comunales típicos de la región.

## PEQUEÑOS PROPIETARIOS.

Otro grupo es el de pequeños productores que incluye gran cantidad de propietarios minifundistas clasificados convencionalmente con áreas de alrededor diez (10) has.

Dentro de este grupo se encuentran los antiguos parceleros de los programas de reforma agraria con parcelas en promedio de 3-5 ha. Los parceleros tienen mejores posibilidades de explotación, rendimientos, diversificación y continuidad que en el sistema de producción pues para sus obligaciones crediticias cuentan con el respaldo del Fondo Nacional de Garantías. Pero independientemente del tamaño o del crédito, que tengan acceso

La mayoría de estos pequeños parceleros tienen en sus parcelas, aves de corral, y otras especies menores como cerdos y carneros, de manera poco ordenada por falta de una adecuada orientación técnica y financiera en el manejo eficiente de estas industrias menores.

En las pequeñas fincas se maneja la ganadería y la porcicultura tradicional en forma tradicional y rustica pero con mejores resultados y controles en razón al reducido número de semovientes.

## COMUNIDADES INDÍGENAS.

A este grupo pertenecen principalmente los indígenas de la etnia Wayuu, cuyas tradiciones y costumbres entorno al manejo de las actividades agropecuarias son muy características. Adelantan sus actividades en áreas muy reducidas en los extensos territorios de los resguardos indígenas. Los carneros y las cabras son el principal objeto de su actividad comercial pecuaria. Conforman una numerosa comunidad, esparcida principalmente en los municipios de Manaure, Maicao, Riohacha y Albania.

## PESCADORES ARTESANALES COSTEROS.

La actividad pesquera es de pequeña escala, por la misma naturaleza de la zona estudiada, en las costas de los municipios de Riohacha y Manaure. Ocupa un número bastante representativo de la población de las localidades mencionadas y en especial de la región de Manaure, localidad base para la presente caracterización.

Para la pesca marina se utilizan sistemas artesanales como red de enmalle, red de langosta, buceo, palangre, línea de mano. Se movilizan en canoas y chalupas rústicas y muy pocos botes motorizados. Toda su producción se dedica al autoconsumo y a suplir las demandas de las localidades regionales.

Ejercen la actividad bajo condiciones precarias en cuanto a equipos, aparejos y embarcaciones. Se encuentran agrupados cerca de treinta (30) asociaciones que cobijan la población de pescadores de 9 localidades: Popoya, Mayapo, El Pájaro, Musichi, Manaure, Piedras Blancas, Chimaru, La Paz, Santa Rosa.

## SISTEMAS PRODUCTIVOS

Los sistemas económicos de la cuenca del Rio Ranchería tienen una vinculación directa con Riohacha la capital del departamento, en lo referente a ciertas actividades medinas industriales, servicios administrativos, coordinación de actividades turísticas, y con Maicao, activo centro comercial fronterizo con la República Bolivariana de

Venezuela que con una población entre fija y flotante superior los 120.000 habitantes, conforma un sitio de alto consumo de alimentos derivados de la actividad agropecuaria.

Los municipios se especializan en el manejo y comercialización de la producción agrícola, industrias menores en escala rudimentaria, tradicional y casera, y la actividad de ganadería bovina y muy especialmente la ovina y caprina. También se relacionan con los programas de reforestación, y las actividades extractivas de escala reducida en especial pesca costera artesanal, madera para industria y construcción, y en muchos casos para la producción de carbón. Otra actividad extractiva es la de materiales y agregados para la construcción y mantenimiento de vías, (agregados y ladrillos rústicos), provenientes de las canteras regionales.

La principal actividad extractiva es la explotación de carbón que se cumple en el municipio de Albania. Corresponde al Complejo Carbonífero Cerrejón. Zona Norte. 38.000 has. (Ver: Sector Minería. Complejo Carbonífero Cerrejón Norte.)

Aunque la actividad turística se desarrolla con mas intensidad y diversidad en los lugares fuera de la cuenca en especial la zona desértica y las playas del norte de la península, existen dentro del área estudiada muchos lugares propicios para la práctica del ecoturismo y el usufructo de la amplia biodiversidad regional.

## PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La agricultura en el municipio de Manaure se practica en forma poco notoria y es tan baja su escala que las estadísticas departamentales no la incluyen en los análisis del sector agrícola. Solo se mencionan cifras en la parte pecuaria relacionada con la ganadería bovina, caprina y ovina.

Las actividades agrícolas son realizadas por principalmente por pequeños y medianos productores con áreas individuales reducidas en algunos casos en lotes cedidos por el sistema de aparcería, en otros en terrenos comunales o directamente en calidad de propietarios. En este caso las actividades de producción se adelantan manualmente

con baja tecnología y con utilización deficiente de los insumos apropiados.

Las labores de acondicionamiento de suelos para esta actividad conllevan conjuntamente con la adecuación de tierras para el cultivo la quema del material arbóreo ocasionando destrucción de la cobertura protectora. Esta acción es el primer paso para el deterioro de los suelos con los consecuentes perjuicios para el recurso suelo. Además la erosión ocasiona escorrentía de sólidos con posterior sedimentación de cuerpos de agua y disminución de la capacidad de los cauces.

Los principales productos obtenidos son los denominados de “pancoger” o tradicionales que sirven para suplir las necesidades de alimentos de las comunidades regionales, son productos de diario consumo como yuca, maíz, sorgo, frijoles, café,, cítricos, malanga, ñame hortalizas y frutas de rápido crecimiento.

La producción excedente se envía a los mercados de las cabeceras municipales en especial Riohacha y Maicao, principales centros de consumo de la cuenca. De los lugares donde están las “rozas” o pequeños cultivos, las cosechas son transportadas en burros, mulos y caballos a sitios en donde se realizan los mercados comunales desde donde se hace asequible el transporte motorizado.

En la actualidad, los datos reportados muestran la presencia de cultivos tecnificados como banano, algodón, arroz riego, banano, maíz, melón y aunque en el pasado los cultivos de algodón y sorgo cubrían superficies destacadas (mas de 3.500 has) en los municipios de Fonseca, San Juan y Distracción. El limitante principal es la falta de sistemas de riego para suplir los déficits hídricos resultantes de las bajas precipitaciones regionales.

Con la construcción de la Represa del Cercado se implementaran los Distritos de Riego de Ranchería y de San Juan del Cesar con los cuales se incrementará y estabilizará la producción agrícola y ganadera a niveles apreciables.

## CULTIVOS SEMESTRALES.

### MAÍZ TRADICIONAL.

El principal cultivo en el grupo de los semestrales es el *maíz tradicional* amarillo o blanco (Figura 181), sembrado en la rozas de aparcería y de pequeños productores con áreas totales de relativa importancia. En el departamento se siembran por esta modalidad, 13. 517 has de las cuales 9.079 has (67%) corresponden a la producción de los municipios de la cuenca. Maicao (2.338 has), Riohacha (2.045 has), San Juan del Cesar (1.384 has) y Albania (1.300 has) encabezan las cifras en cuanto a áreas sembradas. Las labores para este cultivo son completamente manuales, aunque para el control de malezas y plagas se utilizan parcialmente los insumos adecuados. La recolección es completamente manual.

Figura 181. Maíz en cultivo de “Pancoger”. Municipio de San Juan del Cesar



### MAÍZ TECNIFICADO

En cuanto al maíz tecnificado, Figura 182 a los municipios de la cuenca les corresponde el 89% del total producido en el departamento (925 has de 1.035 has totales). En Maicao se siembran 865 has y en Albania 60 has. Conlleva la preparación de suelos con maquinaria agrícola especializada (arados o rastras pesadas, rastrillos y sembradoras mecánicas), fertilización química, control de malezas con herbicidas selectivos y recolección manual o mecánica dependiendo de la extensión del cultivo.

Figura 182. Maíz tecnificado. Municipio de Distracción



### ARROZ BAJO RIEGO

Al maíz le sigue en importancia el Arroz bajo riego, que se siembra en Fonseca (990 has) y Distracción (730 has) para un total de 1.720 has (59%) de las 2.920 has que se siembran en el departamento. El sistema de riego para estos cultivos está conectado directamente con el río Ranchería de donde se derivan las acequias para el suministro y conducción del agua. Se adelanta bajo condiciones de alta tecnología con semillas mejoradas y los insumos adecuados y oportunos para el control de malezas, plagas y enfermedades. La recolección se lleva a cabo con muy buena eficiencia mediante la utilización de maquinas combinadas que realizan las labores de corte, trilla, eliminación de impurezas y empaque en forma secuencial en campo. La Federación Nacional de Arroceros brinda los servicios de suministro de insumos, introducción y adaptación de nuevas variedades y asesoría técnica para el cultivo. Figura 183

Figura 183. Arroz bajo riego y Maquina Combinada



### FRIJOL.

Otro cultivo importante en la cuenca es el *frijol* con 1.588 has (69%) del área total sembrada 2.308 has. Incluye 1184 has de Frijol Cabecita Negra y 404 has de otras variedades nativas. Maicao con 646 has es el principal productor de frijol, seguido por San Juan (267 has), Distracción (200 has), Albania (174 has) y Fonseca (147 has). Es un producto de gran potencial y mucha importancia en la dieta de los pobladores de la región.

### PATILLA

El cultivo de *patilla* aunque de tipo hortícola, es de mucha importancia por los volúmenes de producción y por su precocidad. De 1.281 has que se siembran en el departamento, 1.271 has (99%) corresponden a las plantaciones de los municipios de la cuenca, siendo Maicao con 652 has el principal productor, seguido San Juan del Cesar con 367 has y Albania con 150 has. Las producciones son relativamente bajas en razón a que el establecimiento de los cultivos se realiza en función de la ciclo de lluvias irregular y errático, y con bajo uso de fertilizantes. Pero a la vez, los bajos costos de producción, las áreas reducidas, la amplia demanda regional y nacional y buenos precios del fruto generan una coyuntura de beneficios económicos para los cultivadores. Es un producto de alto potencial en cuanto a que su manejo y continuidad bajo riego permiten obtener altas producciones por unidad de área en razón a su potencial genético.

## ALGODÓN

En la actualidad, no se reportan grandes extensiones de cultivos comerciales como el algodón, y el sorgo, entre otros, que antes eran importantes en el escenario productivo del sector rural regional. El algodón, Figura 184 por ejemplo, que antes ocupaba extensiones considerables en San Juan del Cesar, Fonseca y Distracción, ocupa hoy solo una superficie de 434 has (59%) del total departamental (739 has) el cual en épocas anteriores llegó a cifras mayores de 2.500 has. Los bajos precios de los productos importados, el incremento del costo de los insumos, los altos precios de la maquinaria agrícola y otros servicios de la producción, junto con las bajas producciones en campo, desestimularon a los agricultores que abandonaron poco a poco la actividad algodонера y transformaron sus predios en fincas ganaderas.

Figura 184. Algodón. Recién establecido. Municipio de Distracción



## OTROS CULTIVO SEMESTRALES

A los cultivos antes descritos, le siguen en orden de importancia por la superficie ocupada, la *ahuyama* con 404 has (85%) en la cuenca de las 474 has en el departamento; el *tomate*, 217 has (70%)

Tabla 100. Cultivos Semestrales por municipios. Superficie cultivada.

CUENCA RIO RANCHERÍA												
CULTIVOS TRANSITORIOS. Áreas Sembradas. Semestres A+B. 2009												
Municipios	Ahuyama	Ají	Algodón.	Arroz	Frijol	Maíz Trad.	Maíz Tec.	Melón	Patilla	Sorgo	Tomate	Total
Riohacha	61	48			82	2.045			46		37	2.319
Albania	80	30			174	1.300	60	8	150	-	10	1.812
Barrancas	45	18	60	-	25	830	-	-	6	-	16	1.000
Distracción	-	17		730	200	490	-	6	6	-	20	1.469
Fonseca	-	22		990	147	283	-	8	13	-	52	1.515
Hatonuevo	51	-		-	47	409	-	-	31	-	-	538
Maicao	108	30	42	-	646	2.338	865	80	652	80	28	4.869
Manaure												
San Juan	59	30	332	-	267	1.384	-	21	367	50	54	2.564
Cuenca	404	195	434	1.720	1.588	9.079	925	123	1.271	130	217	16.086
Departamento	474	258	739	2.920	2.308	13.517	1.035	229	1.281	130	312	23.203
	85%	76%	59%	59%	69%	67%	89%	54%	99%	100%	70%	69%
Frijol: Incluye 1184 has de Frijol Cabecita Negra y 404 has de otras variedades.												
Maíz Tradicional: Incluye 6183 has de maíz blanco y 2896 has de maíz amarillo.												
Maíz Tecnificado: Incluye 390 has de maíz blanco y 436 has de maíz amarillo y 99 has de Maíz Morado.												
Melón: Incluye 14 has de melón tecnificado en Distracción (6 has) y Fonseca (8 has).												

en cuenca de 312 has totales; de *aji* se siembran en territorio de la cuenca 195 has (76%) de 258 has totales; el *sorgo* solo ocupa 130 has pero son toda el área que se siembra de este cultivo en el departamento; por último el *melón* con 123 has (54%) en la cuenca de las 229 has totales.

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

En resumen, los once (11) cultivos semestrales incluidos en el análisis de cifras de áreas y producciones por la Secretaria de Desarrollo del departamento de la Guajira (Tabla 101) dan como resultado un total de 16.086 has (69%) en los mu-

de la producción se utiliza para el autoconsumo y al venta local. Los excedentes son vendidos a Riohacha y Maicao, localidades de más alta demanda de productos alimenticios.

La producción total en la cuenca es de 2.632 has equivalentes al 69% del total departamental registrado (3.833 has). Los principales productores de yuca son los municipios de Riohacha (659 has), San Juan del Cesar (580 has), Maicao (282 has), Albania (280 has). Las producciones promedian 11,6 toneladas por ha, bajas con respecto al potencial de 20-35 ton por ha, que se explica por el manejo tradicional que se le da al cultivo y por la inconsistencia regional de las lluvias.

Tabla 101. Actividad Agrícola Semestral. Aéreas y Producción

CUENCA RIO RANCHERÍA												
CULTIVOS TRANSITORIOS (has). PRODUCCION ANUAL (ton). 2009												
Cultivos	Ahuy-ama	Ají	Al-godón.	Arroz	Frijol	Maíz Trad.	Maíz Tec.	Melón	Patilla	Sorgo	Tomate	Total
Cuenca	404	195	434	1.720	1.588	9.079	925	123	1.271	130	217	16.086
Ton/ha	6,714	7,636	1,083	5,670	0,930	1,250	2,500	11,300	9,000	1,350	15,545	
Producción	2.712	1.489	470	9.752	1.477	11.349	2.313	1.390	11.439	176	3.373	45.940
Departamento	474	258	739	2.920	2.308	13.517	1.035	229	1.281	130	312	23.203
Ton/ha	6,714	7,636	1,083	5,670	0,930	1,250	2,500	11,300	9,000	1,350	15,545	
Producción	3.182	1.970	800	16.556	2.146	16.896	2.588	2.588	11.529	176	4.850	63.282
	85%	76%	59%	59%	69%	67%	89%	54%	99%	100%	70%	73%

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

nicipios de la cuenca contra 23.203 has totales sembradas en el departamento. Trasladando las áreas a producción para cada cultivo se tiene un total de 45.940 toneladas (73%) de productos agrícolas en los municipios de la cuenca contra 63.282 toneladas en el departamento.

## CULTIVOS ANUALES.

Son tres los principales cultivos anuales que se siembran en los municipios de la cuenca del rio Ranchería: Yuca, Malanga y Ñame.

### YUCA

De estos la yuca es el principal y más común producto agrícola anual de la cuenca . Buena parte

Figura 185. Cultivo de Yuca. Corregimiento de Chorreras. Distracción.



## MALANGA.

De acuerdo con los datos oficiales de la Secretaria de Desarrollo departamental, existen alrededor de 750 productores de pequeños predios que cultivan un área de 613 has con producciones promedio de 8,5 ton por ha. La producción se destina al autoconsumo, al mercado local y a los departamentos vecinos, como Cesar y Atlántico. Se han presentado compradores desde Cartagena para concretar cantidades exportables a Estados Unidos. En los municipios de la cuenca se siembran 245 equivalentes al 40% de la siembra en el departamento.

Es un producto de gran mercado potencial en el departamento y una de las actividades, junto con el mango, incluidas en la propuesta productiva de la Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad presentada en junio de 2007 por el Departamento Nacional de Planeación. Ñame.

Se siembra en las estribaciones de la Sierra Nevada correspondientes a los municipios de Riohacha (35 has) y San Juan del Cesar (91 has), totalizando 126 has (64%) de las 196 has que se siembran en el departamento. Su potencial es alto y con sistemas de riego podrían lograrse buenos rendimientos con destino al consumo nacional y para exportar a USA.

## CULTIVOS PERMANENTES.

Existe una gran variedad de cultivos permanentes establecidos en los terrenos de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá que pertenecen a la cuenca del río Ranchería. Con alturas que van desde los 300 hasta aproximadamente 1500 metros sobre el nivel del mar, los territorios con pendientes entre el 12 al 25% presentan condiciones climáticas para el establecimiento de cultivos arbóreos de carácter permanente que por sus características morfológicas reemplazan y protegen parcial pero favorablemente contra la erosión los terrenos en donde están establecidos. El territorio con las características descritas pertenece en la cuenca principalmente a los municipios de Riohacha, San Juan del Cesar, Fonseca, Distracción, Barrancas, Hato Nuevo, y parcialmente, Albania y Maicao; en el territorio de Manaure, menos aun en la porción del municipio localizada en la

cuenca, no se reportan áreas significativas de cultivos de ninguna modalidad.

Los cultivos permanentes más destacados, son café, banano, palma oleífera, plátano, mango, aguacate, achiote, cítricos, cacao, coco y caña panelera. Se transportan y comercializan a lomo de mula desde las serranías hasta los mercados comunales (**Figura 186**) en donde se centralizan los productos y acuden los intermediarios y otros compradores a adquirir las producciones de los lugareños.

Figura 186. Mercado comunal. Localidad: Marocazo. San Juan del Cesar.



## CAFÉ.

Se cultiva en mayor extensión en la zona alta en la región de San Pedro en la serranía del Perijá en el municipio de Barrancas. Se cultivan 887 has de café variedades típica y caturra. Le siguen a Barrancas, los municipios de Riohacha (430 has), San Juan del Cesar (364 has), Fonseca (315 has) y Hato Nuevo (124 has). El total de los municipios de la cuenca es de 2.120 has equivalentes al 41% de las 5.127 has que se siembra en todo el departamento.

Figura 187. Cultivo de Café y transporte en mula. San Pedro. Perijá. Municipio de Barrancas



### *BANANO*

El departamento de la guajira cultiva 2.214 has de banano para exportación y en el municipio de la Riohacha se encuentran 2.114 correspondientes al 95% del total. El cultivo es completamente tecnificado y utiliza gran cantidad de insumos técnicos como fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas dentro del ciclo de producción como requisito para el logro de altas producciones y las calidades requeridas para exportación.

### *PALMA OLEÍFERA.*

Es el tercer cultivo en importancia por área dentro de los permanentes en el territorio de la cuenca. Existen un total de 774 has en el departamento, de las cuales 634 has (82%). En Riohacha hay 585 has y en Barrancas y Fonseca, 25 has y 24 has respectivamente de reciente establecimiento.(1 a 2 años.).

Figura 188. Palma oleífera. Cultivos en Fonseca.



### *PLÁTANO*

El plátano es un cultivo que se usa mucho como sombrío en los cafetales y también como plantación aislada en terrenos recién civilizados y de pendientes medias. Sirve como producto de subsistencia y por su gran volumen de producción y demanda diaria se presta para comercialización en plazas de mercado comunales en las zonas de colonización o de pequeña agricultura. En el departamento de la guajira, en especial en las estribaciones de la Sierra Nevada y la Serranía de Perijá, límites con Venezuela, se contabilizan 1.240 has de las cuales en la cuenca se encuentran 607 has (49%), siendo los principales cultivadores los municipios de Riohacha (201 has), Fonseca (194 has), Hato Nuevo (110 has), San Juan del Cesar (109 has) Foto xxx, Barrancas (60 has) y Distracción (21 has)

Tabla 102. Cultivos anuales. Áreas y producciones por municipios.

CUENCA Rio Ranchería								
AREAS Y PRODUCCIONES. CULTIVOS ANUALES. 2009								
Cultivos	Malanga		Ñame		Yuca		Totales	
Municipios	Has	Prod.	Has	Prod.	Has	Prod.	Has.	Prod.
Riohacha	40	320	35	350	659	6.590	734	7.260
Albania					280	2.800	280	2.800
Barrancas	30	240			120	1.800	150	2.040
Distracción	15	120			90	1.080	105	1.200
Fonseca	22	166			201	3.015	223	3.181
Hatonuevo	9	45			49	637	58	682
Maicao					282	3.384	282	3.384
Manaure								
San Juan	129	774	91	455	580	6.960	800	8.189
Cuenca	245	1.665	126	805	2.261	26.266	2.632	28.736
Departamento	613	5.065	196	1.960	3.024	39.312	3.833	46.337
	40%	33%	64%	41%	75%	67%	69%	62%

Fuente: Estadísticas Agrícolas 2009. Secretaría de Desarrollo Guajira.

Figura 189. Plátano en Marocazzo. San Juan del Cesar



## MANGO

El mango es un cultivo de mucha potencialidad en la zona pues su ciclo vegetativo, que requiere de un periodo de verano para culminar el proceso de formación de azúcares, se adapta a las condiciones climáticas del departamento aunque con déficit hídrico en las condiciones de lluvia. Con posibilidades de suministro de agua mediante sistema de riego se pueden lograr producciones de excelente calidad para consumo en fresco o para la obtención pulpas. En la actualidad existen en el departamento 303 has de las cuales 181 has (60%) se encuentran en la cuenca del Ranchería así: Riohacha (80 has), San Juan del Cesar (47 has), Fonse-

ca (34 has), Distracción (10 has) y Maicao (10 has)

## ACHIOTE.

El gran volumen del Achiote en la cuenca del Ranchería encuentra en Riohacha con 110 has (85%) de las 130 que existen en el departamento. Se encuentra también en arboledas aisladas en otras zonas de las partes altas de la cuenca pero en superficies mínimas como para ser incluidas en las estadísticas regionales.

Figura 190. Achiote en producción. Estribaciones Sierra Nevada. Riohacha



## AGUACATE.

Es otro cultivo promisorio de mucho potencial por adaptarse a las condiciones de climas semitemplados de las serranías de la cuenca en donde se

siembran 149 has (34 %) del area total cultivada en el departamento (438 has). Los principales productores son San Juan del Cesar, Riohacha y Fonseca con 47, 37 y 37 has respectivamente.

del total sembrado (220 has) en el departamento, el *cacao* con 77 has (15 %) en la cuenca de 503 has en el departamento, el *coco* con 46 has en la cuenca de 501 has totales, son tres cultivos que se encuentran en pequeñas áreas en los predios de la cuenca.

## OTROS CULTIVOS PERMANENTES.

Los *cítricos* (limón y naranjas) F con 116 has (48,4%)

Tabla 103. Cuenca Ranchería. Principales Cultivos Permanentes

CUENCA Rio Ranchería												
Áreas y Producciones. CULTIVOS PERMANENTES. 2009												
	Achiote		Aguacate		Banano		Cacao		Coco		Café	
Municipios	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.
Riohacha	110	60	37	128	2.114	25.368	26	8	46	336	430	216
Albania											-	-
Barrancas			15	68			6	4			887	216
Distracción			5	20			4	3			-	-
Fonseca			37	170			16	7			315	170
Hatonuevo			8	32			15	4			124	48
Maicao											-	-
Manaure											-	-
San Juan			47	140			10	5			364	168
Cuenca	110	60	149	558	2.114	25.368	77	31	46	336	2.120	818
Departamento	130	80	438	1.773	2.214	26.568	503	156	501	3.976	5.127	2.098
Part. Porc.	85%	75%	34%	31%	95%	95%	15%	20%	9%	8%	41%	39%

Café: Incluye 1.425 has de Café Variedad Típica y 695 de Café Caturra

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

CUENCA Rio Ranchería														
Áreas y Producciones. CULTIVOS PERMANENTES. 2009														
	Caña		Limón		Plátano		Mango		Naranja		Palma		Totales	
Municipios	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Ton.	Has	Prod.
Riohacha			23	105	201	1.050	80	468	14	84	585	3.696	3.666	31.519
Albania														
Barrancas			4	16	60	295			6	30	25		1.003	629
Distracción			2	10	21	176	10	50					42	259
Fonseca			11	45	194	973	34	150	18	96	24		649	1.611
Hatonuevo					22	110							169	194
Maicao			5	25			10	50					15	75
Manaure														
San Juan	16	112	6	18	109	440	47	188	27	125			626	1.196
Cuenca	16	112	51	219	607	3.044	181	906	65	335	634	3.696	6.170	35.483
Departamento	49	310	111	459	1.240	5.914	303	1.503	109	1.224	774	4.396	11.499	48.457
Porcentajes	33%	36%	46%	48%	49%	51%	60%	60%	60%	27%	82%	84%	54%	73%
Plátano: Incluye 327 has de plátano Hartón y 913 has de otras variedades														

Figura 191. Cultivo de Naranja. Garrapatero. Maicao



## IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LA AGRICULTURA EN LA CUENCA

La producción agrícola total de la cuenca con respecto a las áreas y producciones obtenidas se aprecia en la Tabla 104. De 118.776 toneladas que se producen al año entre cultivos semestrales, anuales y permanentes, el 70% (83.528 ton) corresponden a los productos de los municipios de la cuenca.

Tabla 104. Áreas en Agricultura. Cuenca Rio Ranchería

Cuenca Rio Ranchería								
Superficie Cultivada (has) y Producciones (ton)								
Tipo de Cultivos	Semestrales		Anuales		Permanentes		Total	
Municipios	Has	Prod.	Has	Prod.	Has	Prod.	Has	Prod.
Riohacha	2.319	1.630	734	7.260	3.666	31.519	6.719	40.409
Albania	1.812	1.126	280	2.800			2.092	3.926
Barrancas	1.000	783	150	2.040	1.003	629	2.153	3.452
Distraccion	1.469	2.885	105	1.200	42	259	1.616	4.344
Fonseca	1.515	4.012	223	3.181	649	1.611	2.387	8.804
Hato Nuevo	538	477	58	682	169	194	765	1.353
Maicao	4.869	6.898	282	3.384	15	75	5.166	10.357
Manaure								
San Juan del Cesar	2.564	1.499	800	8.189	626	1.196	3.990	10.884
Total en Cuenca	16.086	19.309	2.632	28.736	6.170	35.483	24.888	83.528
Total departamento	23.203	23.982	3.833	46.337	11.499	48.457	38.535	118.776
% en Cuenca	69%	81%	69%	62%	54%	73%	65%	70%

Fuente: Adaptado por CI. 2010 Secretaría de Desarrollo. Guajira. 2009

## SISTEMA DE PRODUCCIÓN PECUARIO

### GANADERÍA BOVINA

Por su mayor extensión y el valor económico involucrado en las fincas ganaderas junto con los volúmenes de productos pecuarios (carne y leche), la ganadería bovina es un sistema de vital importancia en el departamento de la Guajira en donde se encuentran explotaciones de ganadería con razas puras dedicadas a la producción de carne y otras que realizan la actividad de doble propósito: leche y carne, esta última representada por los terneros que se producen anualmente y que son retenidos o vendidos al año, dependiendo de la capacidad de carga de los predios. El sistema de manejo y cría que predomina en los municipios de la cuenca del rio Ranchería es el doble propósito (Figura 19) con producción permanente de leche y la cría y levante de terneros para el engorde en fincas especializadas. Se utilizan cruces diversos entre Pardo Suizo, Criollo, Cebú, Holstein.

Predominan los pastos naturales y en algunos muchos pastos mejorados con manejo extensivo o semiextensivo, esto es poca capacidad de carga por hectárea. En la cuenca se reportan 491.705 has en pastos los 1.390.361 has para el departa

Tabla 104. Área en Ganadería. Pastos y Variedades

CUENCA RIO RANCHERIA									
AREA EN GANADERIA - AÑO 2009									
MUNICIPIOS	Áreas en pastos y variedades utilizadas. .								
	Corte	Variedad	Natural	Variedad	Mejorado	Variedad	Forra- jeros	Varie- dad	Área Total
Riohacha	421	E-K	97.630	G - Ky					98.051
Albania	50	M	25.600	B					25.650
Barrancas	65	M - E	14.480	A-Ky- G			5	Maíz	14.550
Distracción	120	E - K - M	7.152	B-Ky-G	300		60	Sorgo	7.632
Fonseca	220	E - K - M	23.800	B-G	660	G-Br	110	Sorgo - Caña	24.790
Hatonuevo			5.672	B					5.672
Maicao	18	E	79.250	G					79.268
Manaure			155.990	Sabanas					155.990
San Juan del Cesar	452	K	79.650	B-A-G					80.102
Área Cuenca	1.346	-	489.224	-	960	-	175	-	491.705
Total Depar- tamento	1.914		1.386.979		1.270		198		1.390.361
	70,3%		35,3%		75,6%		88,4%		35,4%

PASTOS. E: Elefante; K: King Grass; M: Maralfalfa; G: Guinea; Ky: Kikuyina; B: Buffel; A: Angleton; Br: Braqui-  
aria

Fuente: Secretaria de Desarrollo Estadísticas Agropecuarias. Guajira. 2010



Figura 192. Ganadería Bovina. Instalaciones y Potreros Típicos. San Juan del Cesar y Albania

Tabla 105. Inventario Bovino. Municipios de la Cuenca.

CUENCA RIO RANCHERIA									
INVENTARIO DE GANADERÍA BOVINA - AÑO 2009									
MUNICIPIOS	MACHOS				HEMBRAS				TOTAL
	MESES DE EDAD				MESES DE EDAD				
	0 - 12	13 - 24	24 - 36	> 36	0 - 12	13 - 24	24 - 36	> 36	
Riohacha	7.590	6.156	5.044	1.127	7.590	6.612	9.407	20.445	63.971
Albania	2.224	2.731	2.405	402	2.224	2.047	2.294	6.537	20.864
Barrancas	2.430	1.670	1.750	380	2.430	1.885	2.500	6.926	19.971
Distracción	1.110	712	703	177	1.111	799	1.631	3.153	9.396
Fonseca	3.161	1.990	2.447	523	3.161	2.007	2.956	8.619	24.864
Hatonuevo	605	393	447	161	606	809	1.029	1.811	5.861
Maicao	2.084	3.359	2.897	453	2.084	1.642	3.525	6.734	22.778
Manaure	356	300	237	90	356	531	729	1.764	4.363
San Juan del C.	7.301	6.240	4.848	1.069	7.301	7.751	8.380	21.457	64.347
Total Cuenca	26.861	23.551	20.778	4.382	26.863	24.083	32.451	77.446	236.415
Departamento	35.365	34.644	27.078	5.780	35.370	33.905	41.550	103.243	308.740
	76%	68%	77%	76%	76%	71%	78%	75%	77%

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

La actividad es adelantada por pequeños, medianos y grandes propietarios ganaderos denominados en función de la extensión de los terrenos que integran un inventario de ganadería bovina de 236.415 cabezas de ganado, equivalentes al 77% del inventario departamental (308.740 unidades). Según esta cifras la capacidad de carga actual en la cuenca es de 0,5 cabezas por ha (236.415 unidades en 491.705 has).

Es notable el hecho de que el área que ocupa la ganadería en la cuenca sea el 35,4% del área total departamental y que en esa superficie se encuentre el 77% del inventario ganadero departamental.

En la producción de doble propósito, se logran corrientemente promedios diarios de 4 litros de leche durante 270 días de lactancia en promedio. Los cruces principales para doble propósito reportados son: Cebú-Pardo, Cebú-Holstein, Holstein-Gyr-Pardo, Criollo-Cebú, Criollo-Pardo, Criollo-Holstein.

## INVENTARIO BOVINO

El principal productor de ganado bovino de acuerdo con el inventario de la Tabla 105 es San Juan del Cesar con 64.347, seguido de Riohacha con 63.971. El inventario total de la cuenca muestra 236.415 cabezas que representan el 77% del total del departamento que es de 308.740. La Tabla 12 muestra el inventario total por municipios y grupos etarios por sexo.

## Producción de leche.

Se estima que el sector produce diariamente 225.726 litros (Tabla 106) litros de leche en la cuenca equivalentes al 76,54% de la producción departamental que es de 294.895 litro. El total de vacas en ordeño en la cuenca es de 53.724 y en el departamento 70.735. La Tabla 106 muestra las producciones por municipio y la comparación entre cuenca y departamento.

## OVINOS Y CAPRINOS

Esta cría es la base económica principal de las co-

Tabla 106. Producción diaria y anual de leche en la cuenca

Producción de leche. Municipios Cuenca Rio Rancheria					
MUNICIPIOS	Vacas Ordeño	Producción (lt/vaca/día)	Lactancia (días)	Producción (Diaria en Lts)	Producción (Anual en Lts)
Riohacha	15.180	4,2	270	63.756	17.214.120
Albania	4.448	4,3	270	19.126	5.164.128
Barrancas	4.860	4,5	270	21.870	5.904.900
Distracción	2.221	4,5	270	9.995	2.698.515
Fonseca	6.322	4,3	270	27.185	7.339.842
Hatonuevo	1.211	4,3	270	5.207	1.405.971
Maicao	4.168	3,5	270	14.588	3.938.760
Manaure	712	1,7	270	1.210	326.808
San Juan del Cesar	14.602	4,3	270	62.789	16.952.922
Cuenca	53.724			225.726	60.945.966
Total Departamento	70.735			294.895	79.621.677
	75,95%			76,54%	76,54%

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

munidades indígenas wayuú, asentadas en los municipios de la cuenca en especial Riohacha, Manaure, Maicao y Albania. Por cultura y tradición la cría de estas especies forma parte de la mayoría de las actividades de los productores regionales.

La explotación de ovino-caprinos en esta zona del país es casi silvestre, no existe en general, productores con apropiación de tecnologías en el manejo de las dos especies, se aplican drogas ni se sigue ningún programa sanitario, el principal producto obtenido es la carne que por las condiciones en que se produce se puede definir como de "producción verde" pero de dudosa calidad. Existen algunas explotaciones en las que se aplican prácticas sanitarias continuas, manejo alimenticio adecuado y cuidados especiales de crías, con introducción de reproductores de genética mejorada.

En general, la actividad se adelanta en forma tradicional, en pastoreo extensivo; por causa de los cruces interespecíficos, el potencial genético de la mayor parte de la población de ovinos y caprinos de la región por lo cual se hace susceptible a enfermedades y otros problemas de orden sanitario y nutricional.

La mortalidad es muy alta (10%) y son frecuentemente afectados por enfermedades generadas por

los carbones (bacteridiano y sintomático), septicemia hemorrágica; proliferan los parásitos internos y externos que causan debilitamiento que causan debilitamiento y otros malestares.

### Ganado Caprino. Maicao



Figura 193. Instalaciones rudimentarias.

El sistema de cría y monta es libre, el primer servicio de las hembras se efectúa más o menos a los nueve meses de edad. No se tienen potreros para el pastoreo con divisiones sino que son soltados por las mañanas en las sabanas comunales y se mantienen en las zonas, alimentándose en condiciones

muy precarias del ramoneo de las partes aéreas de los árboles, arbustos, residuos de cosechas y otros desperdicios.

El principal producto que se obtiene es la carne y las pieles. El peso promedio para el sacrificio es de 20 kg/cabeza. El 60% se utiliza en consumo y repoblamiento, el resto para comercialización la cual se realiza en los principales poblados de la región.

El sistema está localizado en los pisos térmicos cálidos áridos, y cálidos subhúmedos. Predomina el sistema de explotación tradicional, extensivo de manejo simple, siendo el objetivo la venta de animales en pie (64.1 %), autoconsumo (32.1 %), y venta de leche (3.8 %).

Los principales limitantes de la actividad son: falta de asistencia técnica, inseguridad, dificultades de acceso al crédito.

En los caprino se observa mayor tendencia de partos simples (63.2 %), y en relación con partos dobles (33.1%) y triples (3.6 %); en ovinos la relación porcentual es 65.6%, 30.4% y 4.0% en partos simples, dobles y triples, respectivamente.

Figura 194. Carneros en pastoreo. Maicao



## INVENTARIO OVINOS Y CAPRINOS

Las cifras presentes en el inventario de ovinos y caprinos muestra la importancia de la cría de estos semovientes en el departamento. Tabla 2-44

Ovinos. El número de ovinos reportado en las estadísticas oficiales para el departamento es de 723.697 de los cuales 466.036 (64%) se encuentran en la cuenca del Río Ranchería. Los municipios de mayor participación son Manaure (233.268), Maicao (142.656) y Riohacha (68.190).

Caprinos. Con respecto a esta especie, las cifras muestran un total de 982.275 cabezas en el departamento. Los municipios de la cuenca contabilizan 402.511 unidades que equivalen al 41% del total.

Tabla 107. Inventario de Ovinos y Caprinos

Cuenca Río Ranchería				
Ovinos y Caprinos. Unidades de Producción. 2009				
MUNICIPIOS	OVINOS	Productores.	CAPRINOS	Productores.
Riohacha	68.190	581	91.081	347
Albania	5.300	175	7.000	240
Barrancas	9.000	164	12.100	230
Distracción	750	75	250	32
Fonseca	2.800	150	700	80
Hatonuevo	1.836	46	1.123	23
Maicao	142.656	540	174.100	549
Manaure	233.268	3.110	115.000	2.300
San Juan del Cesar	2.236	50	1.157	39
Cuenca	466.036	4.891	402.511	3.840
Total Departamento	723.697	9.192	982.275	7.044
	64%	53%	41%	55%

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

Tabla 108. Inventario de otras especies pecuarias.

CUENCA RIO RANCHERIA								
INVENTARIO DE OTRAS ESPECIES PECUARIAS. 2009								
MUNICIPIO	CABALLAR	Prod.	ASNAL	Prod.	MULAR	Prod.	Bufalina	Prod.
Riohacha	1.285	420	1.392	335	531	341		
Albania	710	112	800	119	190	30		
Barrancas	530	87	450	185	300	128		
Distracción	84	42	75	75	35	35		
Fonseca	630	90	380	63	130	25	10	2
Hatonuevo	170	85	115	58	64	24		
Maicao	1.974	320	3.816	650	286	104	414	2
Manaure	2.020	673	1.010	367	336	168		
San Juan del Cesar	1.396	698	993	331	582	291	2	1
Cuenca	8.799	2.527	9.031	2.183	2.454	1.146	426	5
Total Departamento	11.609	4.074	16.461	3.259	4.161	1.698	572	7
	76%	62%	55%	67%	59%	67%	74%	71%

Fuente: Anuario Estadístico del departamento del Atlántico. 2007.

## OTRAS ESPECIES PECUARIAS

La Tabla 108 muestra junto con el número de predios dedicados a las actividades ganadera, el inventario de otras especies pecuarias que se incluye como información complementaria. Se muestran los porcentajes correspondientes a las cifras en relación de las existencias departamentales.

2.300 aves durante 365 días con promedios diarios de 62% de postura. La Tabla xxxx muestra las cifras de las producciones, existencias de aves y planteles en los municipios de la cuenca.

Existe un inventario de aves de traspatio casero incluido en la Tabla xxxx, que no permite ninguna evaluación pues no figuran los tipos de aves censados. Suponiendo, para efectos de un análisis grueso, una población de ponedoras de traspatio del 50% de dicha población con una eficiencia en postura del 40%, se tendrían en 129.375 aves 65.000 “ponedoras” para una producción diaria de 26.000 huevos que entran a suplir las necesidades alimentarias de los pobladores de la cuenca.

## INDUSTRIAS MENORES

### AVICULTURA

El sector avícola no es una actividad destacada en el departamento, la existencia de numerosos explotaciones pequeñas indican que es una actividad dispersa, de pocas unidades productivas con poca trascendencia, dedicada en su gran mayoría a la producción de pollos asaderos. El promedio de capacidad de encasamiento es de 370 aves con promedio de cinco ciclos anuales.

Las aves de traspatio se explotan a nivel casero y en condiciones rudimentarias. La base de la alimentación son los desperdicios de cocina y en algunas ocasiones se ayuda con maíz en forma esporádica. La producción de huevos (40% de postura: 140 huevos/gallina/año) es generalmente es destinada al consumo familiar y en algunos casos a la venta al detal.

Existen registradas 49 pequeñas explotaciones que producen 491.100 pollos asaderos anualmente en el departamento. En la cuenca existen 31 de estas pequeñas explotaciones de pollos asaderos con producción de 417.500 unidades al año. Las dos únicas granjas de ponedoras registradas por la Secretaria de Desarrollo de la Guajira en su evaluación se encuentran en la cuenca y los municipios de Barrancas (1.200 ponedoras) y Albania (1.000 ponedoras) . Producen 520.490 huevos al año, producto de las posturas de las

La actividad se adelanta en forma individual con la asesoría del ICA y de algunos integradores de la ciudad de Barranquilla en especialmente aquellos que por su volumen ameritan las visitas y los servicios a la producción.

La Tabla 109 compara las producciones de la

Tabla 108. Planteles avícolas. Localización y capacidad productiva.

INDUSTRIA AVICOLA. Municipios de la Cuenca								
Municipio	Granjas	Producto		Aves encasetas anualmente		Producción anual		Aves de Traspatio
		Pollos	Huevos			Pollos As- aderos	Huevos	
Riohacha	8	8		14.000		112.000		19.200
Albania	1		1		1.000		226.300	1.323
Barrancas	8	7		14.000		98.000		
			1		1300		294.190	22.550
Distracción	4	4		6.000		24.000		5.600
Fonseca	5	5		31.800		159.000		12.500
Hato Nuevo						0		2.900
Maicao						0		5.270
Manaure						0		25.032
San Juan del Cesar	7	7		3500		24.500		35.000
Totales Cuenca	33	31	2			417.500	520.490	129.375
Departamental	51	49	2			493.400	520.490	166.592
Porcentual						85%	100%	78%

Fuente: Secretaria de Desarrollo de la Guajira. Estadísticas Agropecuarias 2009.

cuenca contra las cifras departamentales del sector avícola.

Tabla 109. Producción avícola. Cuenca vs. Departamento.

## PORCICULTURA

Las cifras sobre porcicultura y el tipo de explotación efectuado en el departamento clasifica las actividades adelantadas en la Guajira como pertenecientes a denominado sector informal de acuerdo con el nivel tecnológico, la escala y las condiciones higiénicas y ambientales en las que se desarrolla.

El sector informal en porcicultura se caracteriza por ser una actividad de producción de traspatio a muy pequeña escala, entre 5 y 10 vientres o hembras de cría, sin registros técnicos ni afiliaciones a asociaciones o gremios. Se estima que aproximadamente el 90 % de la producción de-

partamental se origina de este sector de acuerdo con la categorización que hace la Secretaria de Desarrollo de la Guajira al fijar todas las granjas de los municipios de la cuenca en tamaño de 1 a 10 animales de cría. La comercialización, bien sea en pie o canales, se realiza en un gran porcentaje a través de intermediarios y se vende localmente en las cabeceras de los municipios.

En la actividad porcícola, predominan las explotaciones de tamaño familiar, medianas y pequeñas, de poca inversión y cuidados en implementación de medidas de control de la contaminación. Los porcinos que se explotan a nivel casero son bastante apreciados y escasos; se tienen como una forma de ahorro, para subsidiar dificultades económicas urgentes. La base de su alimentación son los desperdicios de cocina y los residuos de cosechas estos últimos en forma esporádica.

La enfermedad que más ataca a los cerdos es la peste Porcina. También son frecuentes los parásitos intestinales. Las prácticas de manejo son muy rudimentarias, las instalaciones son muy rústicas y consiste en un "chiquero" hecho de madera. Existe la creencia de que el cerdo debe vivir en condiciones de desaseo y que no necesitan cui-

Industria Avícola. Producciones			
Actividad	Departamento	Cuenca	%
Asaderos "Broilers"	493.490	417.500	85 %
Huevos	520.490	520.490	100 %

datos sanitarios adicionales. Los cerdos los crían, levantan y ceban durante un año, tiempo durante el cual alcanzan un peso promedio de 50 a 70 kg.

Las estadísticas indican que en los municipios de la cuenca existe más del 80% de la población porcícola departamental. Tabla 110

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

Para caracterizar parcialmente la pesca artesanal costera de la cuenca del Ranchería se toma en consideración los datos consignados en el estudio de ordenamiento<sup>19</sup> del municipio Manaure en el cual, con base en la información obtenida del INPA para la actividad, se conformó una caracteri-

Tabla 110. Granjas e Inventario Porcícola Rural. Cuenca Ranchería

INVENTARIO DE GANADO PORCINO - AÑO 2009					
MUNICIPIOS	GRUPO ETÁREO				Numero de Granjas
	LECHONES	HEMBRAS	MACHOS	TOTAL	Tamaño de 1 a 10 Animales
	< 6 MESES	> 6 MESES	> 6 MESES		
Riohacha	4.840	2.941	474	8.255	1.132
Albania	893	184	693	1.770	10
Barrancas	1.200	500	300	2.000	67
Distracción	800	710	50	1.560	100
Fonseca	8.215	1.725	390	10.330	5
Hatonuevo	340	220	134	694	32
Maicao	2.594	2.275	181	5.050	549
Manaure	1.113	403	42	1.558	312
San Juan del Cesar	1.240	590	161	1.991	108
Cuenca	21.235	9.548	2.425	33.208	2.315
Total Departamento	25.862	11.551	3.563	40.976	2.704
	82%	83%	68%	81%	86%

Fuente: CRA. Evaluación Porcícola. Departamento del Atlántico.2009.- ICA 2007

## PESCA ARTESANAL.

Esta actividad es un componente productivo natural, refiriéndose a la pesca artesanal costera o sea el aprovechamiento extractivo del recurso pesca en los municipios de Riohacha y Manaure.

La pesca artesanal continental se realiza principalmente en algunos caladeros del rio Ranchería sin que los resultados sean de notorio significado económico; sin embargo las capturas, aunque de bajo volumen, colaboran a mantener la seguridad alimentaria y al suministro de proteína de origen animal en varias localidades de la cuenca.

### ACTIVIDAD DE PESCA COSTERA ARTESANAL.<sup>18</sup>

zación para la región costera del municipio.

La condición social del grupo de pescadores artesanal es muy especial por cuanto el recurso humano predominante es el indígena Wayuu guajiro vinculado a la actividad de la pesca desde tiempos inmemorables, convirtiéndose en una tradición de la cultura Wayuú, a tal punto de convertirse en un impedimento para el desarrollo de una actividad con mayor tecnificación que permita mejorar la calidad de vida de la población, toda vez que el pescador *Apalaanchi* como “*pastor del mar*” no admite una actividad pesquera con fines económicos, y solo extraen del mar lo necesario para su sustento.

### LUGARES DE ACTIVIDAD.

<sup>19</sup> PBOT Alcaldía de Manaure. 2002

La actividad en Manaure es completamente artesanal y de ella dependen económicamente gran número de familias. Las localidades en donde mas se concentra la población pesquera son: Popoya, Mayapo, El Pájaro, Musuchi, Manaure, Piedras Blancas, Chimaru, La Paz y Santa Rosa.

## NÚMERO DE PESCADORES Y POBLACIÓN DEPENDIENTE.

En su gran mayoría son familias que viven en condiciones precarias, las viviendas carecen de los servicios públicos básicos, la escolaridad es casi nula, alrededor del 61% de la población nunca han asistido a la escuela, el 32.3% ha cursado algún grado de primaria y solo el 6.7% ha asistido al bachillerato<sup>20</sup>. En cuanto a la población en edad escolar el

20 INPA. Caracterización de la actividad pesquera artesanal, municipios costeros del Departamento de La Guajira. Diciembre 2000.

48.2% no se encuentran estudiando. La población total de los nueve (9) centros poblados del Municipio de Manaure se describe en la Tabla 111.

## TIPOS DE EMBARCACIONES

Las características de las embarcaciones utilizadas por los pescadores para el desarrollo de la actividad se muestran en la Tabla 112

De la población total verificada (595), solo el 15.3% de los pescadores (91) cuentan con algún tipo de embarcación, de los cuales el 12.1% tiene motor (72), respecto al material el 73.6% son en madera (67). Muy bajo número 5)

## FAENAS DE PESCA.

Las faenas de pesca se realizan en doble jornada, diurna y nocturna. La primera dura en promedio

Tabla 111. Pescadores y Población Dependiente de la Actividad Pesquera. Manaure.

Cuenca Rio Ranchería				
Pescadores y Población Dependiente				
Localidad	Numero de Pescadores	%	Personas Dependientes	%
Popoya	70	0.79	390	4.38
Mayapo	160	1.80	810	9.11
El Pájaro	110	1.24	550	6.18
Musichi	35	0.39	160	1.79
Manaure	120	1.35	640	7.19
Piedras Blancas	35	0.39	150	1.68
Chimaru	25	0.28	165	1.85
La Paz	20	0,22	130	1.46
Santa Rosa	20	0,22	100	1.12
Total	595	6.6	3,095	34.5

Fuente: INPA. 2003

Tabla 112. Clase de Embarcaciones.

Cuenca Rio Ranchería														
Tipo de Embarcaciones de Pesca														
Localidad	Prprietarios		Poseen Motor		Material						Tipo de Motor			
					Lancha de Madera		Lancha de Fibra		Cayuco: Remo o vela		Interno		Fuera de borda	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Popota	10	14.3	5	7.1	5	50.0	0	0.0	5	50.0	5	100	0	0.0
Mavapo	24	15.0	19	11.9	19	79.2	0	0.0	5	20.8	19	100	0	0.0
El Pájaro	15	13.6	13	11.8	13	86.7	0	0.0	2	13.3	13	100	0	0.0
Musuchi	5	14.3	4	11.4	3	60.0	1	20.0	1	20.0	3	75.0	1	25.0
Manaure	18	15.0	15	12.5	12	66.6	3	16.7	3	16.7	12	80.0	3	20.0
Pied. Blancas	5	14.3	5	14.3	5	100	0	0.0	0	0.0	5	100	0	0.0
Chimaru	4	16.0	4	16.0	3	75.0	1	25.0	0	0.0	3	75.0	1	25.0
La Paz	4	20.0	3	15.0	3	75.0	0	0.0	1	25.0	3	100	0	0.0
Sta. Rosa	6	30.0	4	20.0	4	66.7	0	0.0	2	33.3	4	100	0	0.0
Total	91	15.3	72	12.1	67	73.6	5	5.5	19	20.9	67	93.1	5	6.9

siete horas, y la segunda con promedio de diez horas. Tabla 113

## ARTES DE PESCA.

Los artes de pesca mas utilizados son la red de enmalle y la red langostera que la utilizan el 69,7 % y el 45,4 %. Ver Tabla 114

Tabla 113. Faenas de Pesca.

Cuenca Rio Ranchería						
Tipo de Faenas. Municipio de Manaure						
COMUNIDAD	DIURNA			NOCTURNA		
	Duración (horas)	Número de pescadores	%	Duración (horas)	Número de pescadores	%
Popoya	6-8	70	100	6-8	70	100
Mayapo	6-10	160	100		0	0.0
El Pájaro		0	0.0	7-12	110	100
Musuchi	6-8	30	85.7	10-12	10	28.6
Manaure	6-8	40	36.4	10-11	70	63.6
Piedras Blancas	5-6	26	74.3	8-10	35	100
Chimaru	5-6	16	64	10-12	25	100
La Paz	5-6	20	100	9-10	20	100
Santa Rosa	5-6	20	100	9-10	20	100

Fuente: INPA. 2003 .

Figura 195. Botes de Pesca. Manaure



## PRINCIPALES ESPECIES CAPTURADAS Y VOLÚMENES DE CAPTURA:

Del total pescado alrededor del 95% es comercializado, el resto es para consumo de la familia. El principal centro de mercado se localiza en Riohacha.

Cabe anotar que la forma rudimentaria bajo la

Tabla 114. Artes de Pesca. Pesca Artesanal Costera. Manaure.

Fuente: INPA. 2003.

cual se desarrolla la pesca se refleja en los bajos volúmenes de captura, lo que obliga a pensar en implementación de artes de pesca y embarcaciones más modernas para mejorar los rendimientos en función del potencial que ofrece el mar Caribe.

A continuación se muestran las principales especies que se capturan por localidad en un periodo de 312 días, y las respectivas cantidades. Tabla 115.

Tabla 115. Volúmenes de Captura por Localidad. Principales Especies.

Cuenca Rio Ranchería						
Volúmenes de Pesca. Municipio de Manaure.						
COMUNI- DAD	DIAS	ESPECIES	Captura diaria (kg)	Captura Año (Ton.)	Total Localidad	
					Diaria (Kgs)	Anual (Ton.)
Popoya	312	Bo-cacolorá	385	120.12	1,275	397.80
		Pargo	255	79.56		
		Mojarra	135	42.12		
		Carite	180	56.16		
		Ojo Gordo	165	51.48		
		Cojinúa	60	18.72		
		Picúa	30	9.36		
		Langosta	40	12.48		
		Mero	25	7.80		

Cuenca Rio Ranchería										
Artes de Pesca. Pesca Artesanal Costera. Manaure										
COMUNIDAD	RED DE ENMALLE		RED LANGOSTERA		BUCEO		PALANGRE		LINEA DE MANO	
	NP	%	NP	%	NP	%	NP	%	NP	%
Popoya	60	85.7	0	0.0	40	57.1	0	0.0	0	0.0
Mayapo	40	25.0	130	81.3	60	37.5	10	6.3	0	0.0
El Pájaro	100	90.9	60	54.5	0	0.0	40	36.4	0	0.0
Musuchi	35	100.	0	0.0	20	57.1	0	0.0	0	0.0
Manaure	80	66.7	60	50	0	0.0	40	33.3	0	0.0
Pied. Blancas	35	100	0	0.0	35	100	0	0.0	0	0.0
Chimaru	25	100	20	57.1	25	100	10	28.6	25	100
La Paz	20	100	0	0.0	20	100	0	0.0	0	0.0
Sta. Rosa	20	100	0	0.0	20	100	0	0.0	0	0.0
Total	415	69.7	270	45.4	220	36.9	100	16.8	25	4.2

Mayapo	312	Langosta	875	273.00	2,485	775.32
		Mero	425	132.60		
		Pargo	590	184.08		
		Raya	260	81.12		
		Caracol	110	34.32		
		Cazón	120	37.44		
		Bacalao	20	6.24		
		Cojinúa	25	7.80		
		Carite	60	18.72		
El Pájaro	312	Mojarra	165	51.48	1,925	600.60
		Jurel	60	18.72		
		Bo- cacolorá	380	118.56		
		Pargo	445	138.84		
		Cojinoa	140	43.68		
		Carite	170	53.04		
		Sierra	225	70.20		
		Ojo gordo	70	21.84		
		Langosta	80	24.96		
		Mero	45	14.04		
		Cazón	55	17.16		
		Raya	25	7.80		
		Picúa	55	17.16		
Bacalao	10	3.12				
Musichi	312	Pargo	70	21.84	366	114.19
		Sierra	52	16.38		
		Carite	61	19.11		
		Mero	35	10.92		
		Jurel	52	16.38		
		Picúa	44	13.65		
		Langosta	52	16.38		
Manaure	312	Pargo	480	149.76	2,135	666.12
		Mojarra	140	43.68		
		Bo- cacolorá	430	134.16		
		Jurel	110	34.32		
		Mero	60	18.72		
		Cojinúa	170	53.04		
		Sierra	250	78.00		
		Carite	180	56.16		
		Langosta	120	37.44		
		Picúa	70	21.84		
		Cazón	70	21.84		
		Raya	35	10.92		
Bacalao	20	6.24				

Piedras Blancas	312	Pargo	92	28.70	498	155.37
		Sierra	70	21.84		
		Carite	79	24.64		
		Mero	39	12.17		
		Jurel	61	19.03		
		Picúa	52	16.22		
		Bonito	48	14.98		
		Langosta	57	17.78		
Chimaru	312	Sierra	50	15.60	453	141.34
		Pargo	108	33.69		
		Carite	54	16.84		
		Mero	79	24.64		
		Cojinúa	33	10.30		
		Jurel	17	5.30		
		Langosta	112	34.94		
La Paz	312	Carite	70	21.84	435	135.72
		Sierra	90	28.08		
		Cojinúa	60	18.72		
		Jurel	40	12.48		
		Pargo	55	17.16		
		Mero	45	14.04		
		Langosta	75	23.40		
Santa Rosa	312	Sierra	45	14.04	340	106.08
		Carite	55	17.16		
		Pargo	65	20.28		
		Mero	55	17.16		
		Cojinúa	40	12.48		
		Langosta	80	24.96		
Totales	312	Pargo	2,160	673.92	9,912	3,092.54
		Sierra	782	243.98		
		Carite	909	283.60		
		Langosta	1,491	465.19		
		Mero	808	252.09		
		Cojinoa	528	164.73		
		Jurel	340	106.08		
		Mojarra	440	137.28		
		Cazón	245	76.44		
		Raya	320	99.84		
		Picúa	251	78.31		
		Ojo Gordo	235	73.32		
		Bo-cacolorá	1,195	372.84		
		Caracol	110	34.32		
		Bacalao	50	15.60		
		Bonito	48	14.97		

Fuente: INPA. 2003.

## ORGANIZACIÓN DE PESCADORES

Los pescadores se han agrupado en asociaciones con el fin de obtener mayor eficiencia en los gastos de materiales y artes de pesca, lograr facilidades para el acceso a créditos, asistencia técnica y en general concentrar la gestión por medio de grupos y no de forma individual. Tabla 116

A pesar de existir las asociaciones constituidas, la mayoría de estas agrupaciones no cuentan con unos objetivos claros sobre su misión dentro de desarrollo pesquero del municipio, la mayoría adolece de preparación sobre la misión y el oficio de los dirigentes y representantes para realizar las gestiones que fortalezcan las comunidades de productores asociados.

Tabla 116 Organizaciones de Pescadores Artesanales.

Cuenca Rio Ranchería		
Organizaciones Pesqueras del Municipio de Manaure		
CORREGIMIENTO	NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	NÚMERO DE AFILIADOS
Cabecera Municipal de Manaure	Asociación ASOPAPEX	38
	Comité Los Cerritos	30
	Comité de Manaure Abajo	30
La Paz	Comité de Piedras Blancas	30
	Comité de Ipatu	30
	Comité de Chimaru	30
	Comité de Orrospco	30
	Comité de Yawainalu	30
	Comité de Tucuraca	30
	Comité de Santa Rosa	30
	Comité de Caucharipa	30
	Comité de Pasua	30
	Comité Nounoshito	30
Musichi	Comité de Urumana	30
	Comité de El Canal	30
	Comité de Musichi	30
	Comité de Urraichirapa	30
	Comité Dejasaika	30
	Comité de Maracarí	30
El Pájaro	Comité del Pájaro	30
Mayapo	Comité de Popota	32
	Comité de San Tropel	30
	Comité de Mayapo	60
Total	23 Comités	698

**Fuente:** UMATA-Manaure. 2001.

### REFORESTACIÓN. SISTEMA PROTECTOR PRODUCTOR:

La reforestación no corresponde a los tradicionalmente denominados sistemas productivos con los que se obtienen productos de consumo directo. Se incluye dentro de los sistemas como protector productor, toda vez que mientras que protege los suelos contra la erosión, regenera su capacidad

biológica, contrarresta los efectos nocivos de la sedimentación por causa del arrastre de sólidos desde la parte alta de la cuenca, brinda ingresos adicionales por las entresacas durante el establecimiento y puede servir como campo de pastoreo de baja densidad para programas ganaderos, una vez establecida la plantación protectora.

En el territorio de la cuenca Ranchería existen procesos erosivos originados por factores diversos con efectos nocivos sobre la dinámica hidrológica de las áreas de influencia. Para contrarrestar estos efectos se han venido ejecutando por parte de la Corporación Autónoma de la Guajira varios programas de reforestación y de conservación de bosques mediante aislamiento de áreas estratégicas para fa-

vorecer la recuperación y el restablecimiento natural de la tal de la vegetación arbórea.

Desde 2002 hasta 2009, CORPOGUAJIRA ha realizado actividades que abarcan 7.658,9 has en todo el departamento y de las cuales 3.522 has corresponden o se encuentran dentro de los municipios de la cuenca (Tabla 117 )

Tabla 117. Reforestación en Cuenca.2002-10

Cuenca Rio Ranchería				
Actividades de Reforestación. Municipios de la Cuenca				
Municipio	Reforestación		Aislamiento	Totales
	Protectora	Protectora Productora	Conservación de Bosque	
Riohacha	686	-	582	1.268
Barrancas	13	120	313	445
Maicao	10	-	188	198
San Juan del Cesar	150	219	279	648
Albania	-	75	120	195
Distracción	-	13	90	103
Hatonuevo		-	10	10
Fonseca	455	-	200	655
Total Cuenca	1.314	427	1.782	3.522
Total Departamento	2.427	2.381	2.836	7.659
Porcentajes	54%	18%	63%	46%

Fuente: CORPOGUAJIRA. 2010

## SECTOR MINERÍA

### COMPLEJO CARBONÍFERO CERREJÓN NORTE.

La principal expresión de la actividad minera en el departamento de la Guajira y en la cuenca del Ranchería es la explotación del carbón mineral en el Complejo Carbonífero Cerrejón Zona Norte, localizado entre los municipios de Maicao, Albania y Barrancas con una extensión aproximada de 80.000 hectáreas, dividida en tres Zonas específicas con desarrollo independiente. Corresponden a la Zona B o Norte con 38.000 hectáreas, el área Central con 10.000 hectáreas y el área A o sur con 32.000 hectáreas (EOBT, Municipio de Albania, 2001).

La calidad del carbón y su extracción de las entrañas de la tierra, dependen de las condiciones geológicas como la profundidad e inclinación de la

veta. Ellas determinan el desarrollo de una minería a tajo abierto o de excavación subterránea. La calidad es definida en función de su contenido de humedad, cenizas y azufre y de su poder calorífico medido en BTU. Los carbones de El Cerrejón, del tipo bituminoso, se consideran de excelente calidad . térmica y altamente competitivos en el mercado internacional. Está comprobada su inmensa reserva en mantos o vetas que dan al yacimiento la característica de ser un depósito de multilechos. Se han detectado hasta 40 mantos mayores y las exploraciones confirmaron la existencia de unas reservas de 1.600 millones de toneladas recuperables a tajo abierto y hasta una profundidad de 100 metros.

### DESCRIPCIÓN DEL COMPLEJO.

La explotación del carbón de El Cerrejón Zona

Norte, se hace bajo el método de Minería a Cielo Abierto que implica el restablecimiento continuo de la superficie mediante la reposición de las capas del subsuelo en el área donde ya se ha extraído el mineral, incluyendo el restablecimiento de la capa vegetal y la reforestación del área.

Para la excavación de cada tajo se puede bajar hasta una profundidad promedio de 265 metros, en niveles escalonados con taludes de 150 metros de ancho.

Para la extracción de cada tonelada de carbón es necesario remover 5 metros cúbicos de material estéril. Las instalaciones principales en el área de la mina incluyen unidades para el manejo y trituración del carbón con dos silos paralelos para el almacenamiento de 10,000 toneladas de carbón por silo, para el cargue de los vagones de ferrocarril. Además cuenta con los respectivos talleres de mantenimiento, oficinas y sistemas de control de polvo y tratamiento de aguas de desecho.

Los equipos escogidos para la remoción de suelos y la minería del carbón, son los de mayor tamaño existente en el mundo a nivel de equipo probado y esta conformado por:

- 13 palas eléctricas de 27 metros cúbicos de capacidad en la cuchara.
- 120 camiones de 154 toneladas para el transporte de carbón y material estéril.
- 50 tractores de 400 caballos de potencia.
- 7 cargadores frontales de 30 toneladas de capacidad
- 10 motoniveladoras de 350 caballos de potencia,
- 15 mototrailas de 28 toneladas de capacidad.

Cuando el carbón es extraído, tres enormes tolvas reciben el carbón procedente de La Mina. Un acoplado mecanismo de alimentadores-vibradores pasa el mineral a los rodillos de trituración, una banda transportadora elevada introduce el

carbón en los dos silos de 10,000 toneladas de capacidad cada uno. El anterior mecanismo de alimentación permite cargar el ferrocarril minero a un ritmo de 8,255 toneladas por hora. El sistema ferroviario de trocha ancha, 1.43 metros de distancia entre rieles, tiene una longitud de 150 Km, comunica La Mina con el puerto de embarque en Bahía Portete cuya capacidad de atracar y cargar embarcaciones es hasta de cien mil toneladas, es el de mayor capacidad del país.

El sistema operativo para el transporte del carbón consiste en dos trenes, cada uno con tres locomotoras de 3,600 caballos de potencia y 110 vagones con capacidad unitaria de 91 toneladas, es decir, son 1,000 toneladas por tren que opera en un ciclo de ocho (8) horas, lapso de tiempo durante el cual se carga el tren, recorre el trayecto de 150 kms a una velocidad de 88 Km por hora, descarga en el puerto y regresa a La Mina para continuar con la operación.

Como complemento al sistema ferroviario, además de los dos trenes para el transporte del carbón, existe en operación un tren de servicio, con una locomotora y 23 vagones que lleva suministros, materiales, repuestos y combustibles entre el Puerto y La Mina.

El sistema, primero en el país con estas especificaciones técnicas, está controlado electrónicamente con señales de satélite para lo cual existen durante el trayecto, numerosas estaciones de control, antenas y equipos que permiten conocer desde La Mina el estado del tren y del ferrocarril en cualquiera de sus puntos.

Las principales características de la operación del complejo carbonífero de Cerrejón Zona Norte se muestran en la Tabla 118.

Las obras complementarias para la operación y administración del complejo implicaron la construcción de obras anexas para el transporte del personal que resida fuera del área. Se regularizaron rutas aéreas entre Barranquilla, La Mina y el Puerto para lo cual se construyeron dos aeropuertos, uno en la Mina y otro en el Puerto, con pista de 1,500 metros de largo y 45 metros de

Tabla 118. Características de Operación. Cerrejón Zona Norte.

Cuenca Ranchería	
Datos Cerrejón	
Aspectos Técnicos	Detalle
Área contratada para explotar	38,000 hectáreas
Mantos de carbón a 300 metros	40
Reservas probadas a 200 metros	1,600,000,000 toneladas
Reservas probadas a 300 metros	3,000,000,000 toneladas
Plan actual de producción	330,000,000 toneladas
Capacidad anual	15,000,000 toneladas
Tiempo para explotación	Inicialmente 23 años
Inicio de Producción	1985
Destinación del carbón	Exportación
Método de Minería	Explotación a tajo abierto
Infraestructura	Unidades de trituración, silos de almacenamiento, sistemas de control de polvo, ferrocarril de trocha ancha, carretera paralela al ferrocarril, puerto de embarque, talleres de mantenimiento, etc.
Ubicación	Municipios de Albania y Hatonuevo

Fuente: PBOT Albania. 2002

ancho, con zonas de seguridad a ambos extremos, terminales de carga y pasajeros, torres de control, estaciones de bomberos, áreas de almacenamiento y todos los equipos de aeronavegación diurna y nocturna.

El sistema vial fue implementado mediante la construcción por parte de la CARBOCOL-INTERCOR, de una carreta de 150 Km entre La Mina y el Puerto. A través de esta vía, ingresaron por territorio guajiro hasta La Mina, los equipos y maquinaria necesarios para la construcción y operación

**Tabla 119. Títulos Mineros 2004-2008.**

de El Cerrejón Zona Norte, la explotación carbonífera más grande de América Latina.

#### ACTIVIDAD MINERA. TÍTULOS MINEROS.

De acuerdo con el registro minero nacional en el departamento del Guajira Atlántico hasta 2008 existían 145 título mineros inscritos. La discriminación por municipios se aprecia en la Tabla 119 y la localización correspondiente a los municipios de la cuenca se aprecia en la Figura 196.

Fuente: Anuario Estadístico Minero Colombiano. 2009

Tabla 120. Solicitudes Mineras 2004-08.

Fuente: Anuario Estadístico Minero Colombiano. 2009

Cuenca Rio Ranchería						
Solicitudes Mineras. 2004-8						
Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Guajira	13	16	17	31	68	145

Cuenca Rio Ranchería						
Solicitudes Mineras. 2004-8						
Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Guajira	74	98	26	99	57	354

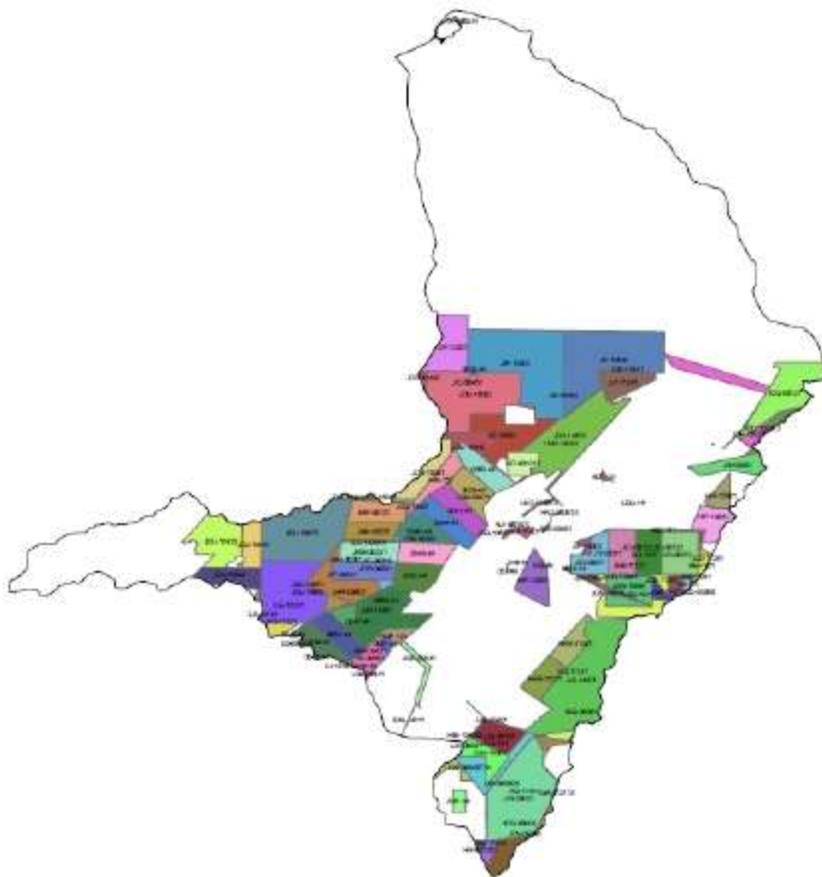


Figura 196. Localización títulos mineros

Fuente: Ingeominas 2009

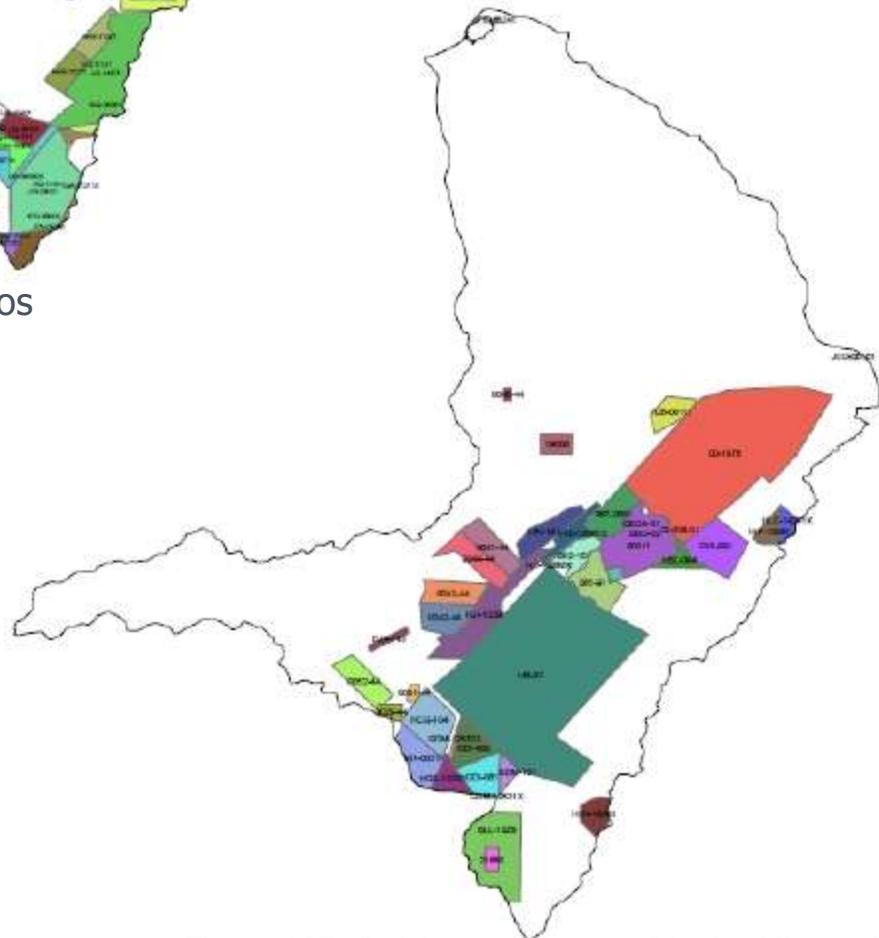


Figura 197. Solicitudes Mineras. Distrito Minero Guajira

Fuente: Ingeominas 2009

## SOLICITUDES MINERAS.

Las solicitudes mineras pendientes en el Distrito Minero Guajira son 354 para el periodo 2004-8; Se muestran en la tabla 120 y el plano con la localización de las solicitudes actuales a la figura 197.

# TURISMO

## GENERALIDADES.<sup>21</sup>

La cultura, folclor, música, artesanías y gastronomía, son atributos importantes de la región guajira. Además sus playas de aguas variadas y de mar abierto proporcionan múltiples escenarios para el denominado turismo de sol y playa, y son propicios para ejercer los deportes náuticos, la pesca deportiva y la navegación.

Sin embargo estas actividades deportivas marinas no se adelantan continuamente; solo visitantes esporádicos las ponen en práctica. Además la falta de marinas con instalaciones adecuadas para el atraque y manejo de naves deportivas, hace que la frecuencia de visitantes pertenecientes al grupo de los deportistas náuticos sea baja.

Las principales posibilidades de la actividad turística de las localidades de la cuenca Ranchería se relacionan con aspectos recreativos en playa y sol en la zona costera de Riohacha y Manaure, y visitas ecológicas en los otros sectores en la zona continental en especial las regiones de las serranía del Perijá y las estribaciones de la Sierra Nevada.

Esta última opción denominada “ecoturismo”, orientado hacia el disfrute contemplativo o la recreación en áreas naturales sin causar daño ecológico y contribuyendo a la formación y concientización ecológica de los usuarios y al mantenimiento y, si fuere el caso, a la recuperación de las áreas objeto de esta actividad.

Al ecoturismo que se considera generalmente como sinónimo de “turismo ambiental, responsable alternativo y verde”, se caracteriza por los viajes individuales hacia áreas naturales relativamente poco alteradas o no contaminadas con el objeto específico de estudiar, admirar y disfrutar el paisaje, la flora y la fauna al igual que las manifestaciones culturales características de esas áreas.

as. También son importantes las actividades relacionadas con el contacto con las comunidades indígenas y sus costumbres, y la adquisición de sus elaboradas artesanías en hilo de algodón (Hamacas, mochilas etc.)

En los terrenos continentales son abundantes los recursos y escenarios naturales propicios para el denominado ecoturismo con sus variaciones de camping, avistamiento de fauna y flora, senderismo, entre otros. Son importantes los sitios naturales para apreciar la biodiversidad y algunas construcciones de valor arquitectónico civil, los cuales junto con los eventos culturales y musicales constituyen un sinnúmero de probabilidades y escenarios complementarios a la actividad turística.

## GASTRONOMÍA

Entre los diferentes platos que se preparan en la Guajira, se encuentran: Tortuga Frita, Arroz con Tortuga, Arroz con Fríjol Morado Guajiro, Chivo Guisado, Chivo Asado, Arroz de Mariscos, Robalo a la Plancha, Malangada, Ensalada de Chucho Fresco, Venado Guisado, Mazamorra de Maíz, Mojarra Frita, Chirrinchi, Dulce de Papaya.

## BAILES TÍPICOS

Dentro de las danzas más destacadas del departamento de La Guajira se tiene:

La Yonna o Baile de la Chichamaya. Es una danza propia del indígena wayuu. Este término se deriva del verbo ayunnaja que significa danza; la Yonna consiste en danzar alrededor de un círculo llamado piovi, donde el hombre da vuelta para atrás representando el viento y la mujer va hacia delante representando la fuerza y tratando de perseguir al parejo hasta derribarlo; el baile es muy decente, propio de la gente de bien. A él concurren hombres y mujeres aún de humilde cuna, aunque no deja de haber sus distinguidos entre las parejas según su alcurnia, pero es muy señalada la jerarquía.

*El Baile del Pilón Riohachero.* Baile típico riohachero que nació como resultado de una historia

21 La Guajira y sus municipios. <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=773190>

de fracaso amoroso, en la cual el pretendiente (Encarnación Bermúdez), está enamorado de la hermosa cabellera de una escultural morena llamada Malle. Encarnación, hombre parrandero, vivaracho, que tocaba la dulzaina o armónica, se enamoró locamente de Malle, que lucía siempre una hermosa y larga cabellera que era el atractivo y admiración de muchos hombres. En la casa de Malle se dedicaban a hacer arepas y bollos que vendían a las personas que realizaban allí su oficio y por las tardes regresaban a Riohacha.

*El Baile de la Colita Abierta y la Colita Cerrada.* Es un baile popular practicado por los abuelos en la década de los cincuentas y armonizado por un ritmo cumbiambero emanado de acordeón, caja y guacharacas, instrumentos típicos del folclor guajiro. Es un baile abierto, preferiblemente en la plaza principal, al son de tambores, con palmadas de flauta de caña y progresivamente de instrumentos de vientos, cuando estos se conocieron y se aprendió a interpretarlos.

## RITMOS

El Vallenato. La expresión musical por tradición que identifica al departamento de La Guajira es el vallenato, que nace desde la dinastía de Francisco el Hombre, y así sucesivamente a grupos tales como Los Zuleta, Zabaleta, Bolaños entre otros. Es así que este departamento tiene en todos los municipios los festivales de música vallenata, e indudablemente fue la primera expresión folclórica de nuestra tierra, las cuales son tocadas en cuatro aires: la puya, el merengue, el paseo y el son.

*La música de la chichamaya o Yonn.* No tiene una descripción en partituras, ya que la música suena de acuerdo al ejecutante; sólo se sabe que el repique del tambor o Kasha se tomo del sonido del redoblante español cuando anunciaban guerra, y los indígenas trataron de imitar este sonido del instrumento nativo del cual hacemos mención, llegando a la conclusión después de muchas investigaciones que la melodía musical se llama repique de tambor Kasha.

## ATRATIVOS TURÍSTICOS DE LA GUAJIRA.

Entre los diferentes sitios turísticos que posee el departamento esto son los más visitados:

*Santuario de Fauna y Flora los Flamencos:* Ubicado entre el corregimiento de Camarones y el río Tapias, con una extensión de 7.000 hectáreas y una temperatura promedio de 27°C. Posee innumerables ciénagas conocidas con los nombres de: Manzanillo, Laguna Grande, Ciénaga del Navío Quebrado y Tocoromanes. Su principal atractivo son los flamencos, aves con hermoso plumaje rosado cuyos nidos, construidos en barro alcanzan los 60 cm de altura. Es necesario tomar la troncal del Caribe hasta Riohacha y de allí a Camarones.

*Parque Nacional Natural Serranía de La Macuira:* Es un ecosistema único debido a la presencia de montañas y bosques que contrastan con la geografía desértica de la zona. Posee nacimientos de agua y es hábitat de micos, tigrillos, el gato pardo, venados, guacharacas, miras y azulejos entre otras especies. La entrada es gratis, tras una corta caminata se llega a la cascada de Porcina y los pozos aledaños.

*Cabo de la Vela:* En este hermoso sitio hay varias playas de singular belleza y sitios interesantes como el Faro y el cerro Pilón de Azúcar, con un profundo significado mitológico para los Wayuu, ya que ellos creen que al morir, sus almas pasan por este sitio. En este sitio las playas son doradas, rodeadas del azul intenso del mar.

*Otros atractivos:* Dentro de los atractivos turísticos de La Guajira, también están: Manaure, El Cerrejón, Bahía Portete, Barrancas, Uribia, Dibulla, Maicao, Riohacha y Urumita.

## RECURSOS CULTURALES INTANGIBLES.

- Cultura Indígena Wayuu
- Artesanías Indígenas
- Grupo Étnico Guajiro en Nazaret
- Rancherías.

## FESTIVALES MUSICALES Y CULTURALES

Enero.	Festival Francisco El Hombre Riohacha
Febrero.	Celebración de la Virgen de los Remedios Riohacha
Febrero.	Carnavales Dpto. de la Guajira
Mayo.	Festival de los Laureles Distracción
Junio.	Festival de la Cultura Wayuu
Uribía I	
Junio.	Festival de la Frontera Maicao
Junio.	Festival de la Sal, Gas y Flamenco Manaure
Julio.	Festival de la Amistad Hato nuevo
Agosto.	Festival y Reinado Nacional del Dividivi Riohacha
Agosto.	Festival del Retorno Fonseca
Septiembre.	Festival Cuna de Acordeones Villanueva
Octubre.	Festival del Carbón Barrancas
Octubre.	Festival de la Integración Minera Albania
Octubre.	Festival del Plátano Dibulla
Octubre.	Festival Vela de Marquesote La Jagua del Pilar
Noviembre.	Festival del Cantante El Molino
Noviembre.	Festival de la Pajará Riohacha
Diciembre.	Festival Nacional de Compositores San Juan del Cesar
Diciembre.	Festival de las Floras y las Cagalualas Urumita

## PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LOS MUNICIPIOS DE LA GUAJIRA EN LA CUENCA DEL RANCHERIA.

### RIOHACHA.

Su mayor atractivo son sus seis (6) playas (Playa Marbella, Playa del Guapo, Playa del Muelle, Playa Gimaura “La Boca”, Playa Valle de los Cangrejos y Playa La Raya), todas de arena blanca surcadas por palmeras de coco y su Muelle Turístico (desde 1936).

Además el Eco-Sistema del Río Ranchería “El Riíto” y el Malecón o Paseo de la Marina, que durante las

noches está iluminado con luces multicolor que le dan una atmósfera de perpetuo festival. El Centro Histórico, La Laguna Salada, la Tumba de Francisco El Hombre (Corregimiento de Villa Martín o Machobayo) y el Santuario de Fauna y Flora Los Flamencos, en el Corregimiento de Camarones.

Malecón Turístico. Recorrer 1.200 m en este paseo peatonal a través del muelle construido en 1937 es acercarse a ese punto del horizonte en el que el sol besa al mar en el atardecer. Si la mirada se dirige al lado de la ciudad, se aprecia con nitidez el contraste de las construcciones modernas de la ciudad con las arenas blancas de sus playas.

### SANTUARIO DE FLORA Y FAUNA LOS FLAMENCOS.

Está localizado en la costa Caribe, en una zona de bosque seco tropical en la Península de La Guajira. La temperatura oscila entre los 25 y 30º C. A veces pasan años sin lluvias, lo que ocasiona la migración de estas aves que dieron su nombre al santuario.

Se encuentran bosques y playones salinos donde abundan el platanillo y varias clases de manglares. Los flamencos son la especie de aves más representativa. También hay variedad de moluscos y crustáceos.

Está ubicado a sólo 24 km de Riohacha, por la Troncal del Caribe, vía Santa Marta, donde se encuentra la población de Camarones, recorriéndose cerca de 3,5 km para llegar al centro administrativo Cabaña Guanebucane.

El transporte entre las comunidades y la cabecera municipal lo ofrecen organizaciones de transporte del corregimiento, que tienen automóviles climatizados en el mercado viejo de Riohacha.

Dentro del Santuario existen varios sitios de interés como la Casa Luis Antonio Robles, en la población de Camarones, la Laguna Navío Quebrado, la Laguna Grande y la Laguneta de Chentico donde se hace observación de aves.

Figura 198. Santuario de Flora y Fauna "Los Flamencos"

En el Plan Maestro para el Turismo del Caribe Colombiano se presentan varios proyectos prioritarios



El santuario presta el servicio de ecoturismo y está coordinado por un grupo del mismo parque. La alimentación y alojamiento se presta en rancherías con hamacas para dormir, donde se dispone de energía eléctrica y acceso a el agua en mediante acarreo

Entre la orilla del Caribe y el bosque seco del noroeste de la Guajira, el Santuario de Los Flamencos abarca un territorio de 7.000 has., formado por lenguas de arena y de lagunas costeras alimentadas por arroyos y estacionalmente comunicadas con el mar. Hay cuatro ciénagas costeras separadas del mar por barras, que hacen posible la vida de los flamencos, las bellas aves de plumaje rosado que le dan nombre al Santuario, estas ciénagas son Ciénaga de Manzanillo, Laguna Grande, Ciénaga del Navío Quebrado y la Ciénaga de Tocoromanes. El atractivo fundamental son los Flamencos y sus espectaculares nidos construidos en barro, que alcanzan alturas hasta de 60 cm.; el apareamiento ocurre en Marzo y el empollamiento, según los pescadores de la región en abril y mayo

#### PROYECTOS DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA.<sup>22</sup>

22 Plan Maestro de Turismo para el Litoral Caribe Colombiano. CONSULTUR-TEA-CEGOS-EUROESTUDIOS-M.Q.M.

ios para el desarrollo turístico de la Guajira, y se presentan brevemente a continuación. Algunos de ellos como el hotel cuatro estrellas en Riohacha se encuentra en los procedimientos preliminares para su ejecución por parte de una prestigiosa cadena hotelera.

#### PROYECTO TURÍSTICO Y AMBIENTAL DE LA LAGUNA SALADA DE LA CIUDAD DE RIOHACHA - LA GUAJIRA.

Comprende el manejo ambiental y turístico, mediante la protección de la misma y el cerramiento de 1.500 m lineales de la laguna, localizando la franja definida de la laguna para que no se permita el avanzado proceso de acortamiento de su área por los vecinos de la laguna; adicionalmente se hará una campaña divulgativa para motivar a la comunidad en el uso y manejo de este espacio, mediante la colocación de vallas, cuñas radiales y la distribución de volantes informativos sobre el cuidado y conservación de la laguna que comprende un proyecto integral macro, ya en ejecución cofinanciado por el fondo para la acción ambiental y la Fundación Pro Conservación del Río San Antonio. Las siguientes características técnicas del proyecto:

- Manejo ambiental protector de la Laguna Salada.

- Cerramiento de 1.500 m. lineales de la laguna.
- Cerramiento de 3.700 mts<sup>2</sup> de la Laguna Salada.
- Rehabilitación de aproximadamente 12 hectáreas de espacio turístico que corresponde a la Laguna Salada de Riohacha para el esparcimiento y la recreación pasiva.

Proyecto de hotel de 4 estrellas, de tipología vacacional,

- Situado en primera línea de playa centrado en turismo familiar y en los amantes de los deportes náuticos.
- Ubicación: Zona de playa de Riohacha, capital del departamento de la Guajira.
- Capacidad instalaciones: 250 habitaciones
- Superficie del terreno: 15.000 m<sup>2</sup>
- Calificación urbanística actual: Suelo urbanizable para uso turístico
- Condiciones de desarrollo: Coeficiente de Edificabilidad: 0,5 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>. Con alturas máximas permitidas de tres plantas. Como mínimo 5.000 m<sup>2</sup> se habrán de destinar a espacios de ajardinamiento y ocio.
- Otras observaciones: Excelente ubicación en primera línea de playa, lo cual facilita la orientación náutica de los servicios del hotel.

Componentes:

- Hotel vacacional de 4 estrellas, 250 habitaciones (de diferentes tipologías: dobles estándar, dobles especiales –con posibilidad de poder acoger alguna otra cama supletoria-, suites junior, suites especial).
- Dos restaurantes: uno tipo buffet (200 plazas); y otro con carta internacional

(150 plazas).

- Bar Club y Snack-Bar.
- Piscinas exteriores, solarium, pistas de tenis, zona de juegos infantiles, amplia dotación de jardines y espacios libres.
- Instalaciones para el alquiler y almacenaje de equipos para la práctica de los deportes náuticos.
- Salas de usos múltiples, para congresos, banquetes y celebraciones especiales.

Proyecto de hotel vacacional con categoría 5 estrellas

- Orientado a turismo de salud y a turismo con motivaciones relacionadas con la naturaleza (la zona está próxima al S.F.F. Los Flamencos), y los deportes náuticos.
- Ubicación: Boca de Camarones, próximo al S.F.F Los Flamencos y a la ciudad de Riohacha, Guajira.
- Capacidad instalaciones: 325 habitaciones.
- Superficie del terreno: 60.000 m<sup>2</sup>.
- Calificación urbanística actual: No urbanizable.
- Condiciones de desarrollo: Las condiciones específicas de desarrollo del terreno están en función del trámite de recalificación. Se propone un desarrollo edificatorio que combine un edificio de tres alturas, con módulos que no superen las dos alturas, con un estilo arquitectónico que intente imitar la arquitectura tradicional caribeña, y que se inserten en un entorno ajardinado, con sendas para facilitar el paseo y relajo de los clientes.
- Alturas máximas: Edificios de módulos, 2 plantas. Edificio central: 3 plantas.
- Otras observaciones: Dada su ubicación

el establecimiento contemplará una oferta específica relacionada con la práctica de los deportes náuticos: Buceo, vela, kayak de mar, windsurf, etc.

#### Componentes:

- Hotel Spa de 5 estrellas, con 325 habitaciones.
- Superficie edificación Hotel: 30.000 m<sup>2</sup>.
- Superficie destinada a elementos de Spa: 5.000 m<sup>2</sup>.
- Superficie destinada a zona ajardinada y espacios recreativos: 25.000 m<sup>2</sup>.
- Dos restaurantes, uno tipo buffet y otro con carta internacional.
- Bar Club y Snack-Bar.
- Piscina, pistas de tenis y squash, amplia dotación de jardines y espacios libres.
- Sala de talasoterapia, jacuzzis, gimnasio y salón de belleza, salas de masajes, salas de hidroterapia.
- Salón de usos múltiples para la celebración de eventos
- Biblioteca y salón de lectura.

## ALBANIA

Albania se ha convertido gracias a su desarrollo social y económico en unos de los nuevos atractivos turísticos con más posibilidades de crecimiento en el departamento de La Guajira. Merced a sus obras de infraestructura, su población Wayuu y su vecindad con el proyecto carbonífero de El Cerrejón, Albania puede ofrecerle a los visitantes una gama amplia de posibilidades desde lo cultural, lo paisajístico hasta lo industrial. En ese viaje se descubre una nueva forma de hacer turismo, al vivir una experiencia que comienza con lo mágico y tradicional de la cultura guajira y finaliza con los avances tecnológicos más asombrosos implementados en las minas de carbón del Cerrejón.

Un sitio de especial interés es el parque de la Princesa Negra, además del Parque de los Enamorados, el Proyecto Carbonífero de El Cerrejón. Experiencia interesante es visitar el resguardo indígena Cuatro de Noviembre y las comunidades del corregimiento de Ware Ware. El alojamiento es muy cómodo y agradable en el hotel de cinco estrellas Waya Guajira, localizado en el municipio de Albania.

#### Lugares naturales:

- Corresponde a los paisajes del pie de monte de la serranía del Perijá por donde vierte el arroyo de Los Remedios, donde se puede disfrutar de agradables días de campo en su orilla;
- Un atractivo especial dentro de este paisaje lo es el arroyo del Borbollón, el cual es un acuífero confinado que en época invernal alcanza un brote de agua de aproximadamente 2 metros de altura.
- Espejos de agua natural y cascadas de poca altura formadas por la misma velocidad de las corrientes de agua. Tirojuancito (parte baja de la microcuenca del arroyo Bruno), lugar donde turistas de municipio vecinos realizan días de campo.

El sistema turístico del Municipio de Albania, en parte corresponde a la ecoturismo y la etnografía. Los sitios preferidos por los turistas, principalmente de pueblos vecinos, son el arroyo Tirajoncito, los paisajes de las estribaciones de la Serranía del Perijá y las instalaciones del Complejo Carbonífero del Cerrejón.

En la región se encuentra Montes de Oca (Figura 2-33), zona montañosa ubicada entre los municipios de Albania y Maicao, que por sus características climatológicas, por poseer gran variedad de especies de flora y fauna y por ser unas de las principales áreas de oferta hídrica para el departamento de La Guajira, fue declarada como reserva forestal protegida en el año 2007. Cubre una extensión aproximada de 10.000 hectáreas.



Figura 199. Region de Montes de Oca.

En Cuestecita, corregimiento de Albania, se celebra el Festival del Frito y de la Almojábana. Evento dedicado a los comestibles de fritos, que en gran cantidad se producen en la zona. La almojábana es el producto comestible por excelencia y se ha convertido en la base de la economía de este corregimiento. Concurso para premiar los mejores fritos y las más exquisitas almojábanas.

## BARRANCAS

### FESTIVAL DE LA CONFRATERNIDAD Y LA AGRICULTURA

Evento encaminado a unir y establecer lazos de amistad, y canalizar y gestionar recursos para la comunidad. Exposición de productos agrícolas: yuca, plátano, verduras y frutas. Presentaciones de grupos folclóricos en la tarima principal: conjuntos musicales y danzas donde son comunes la yonna y el bullerengue; grupo de teatro Wayuu

con representación de mitos y leyendas de su etnia. Carretalito (Barrancas), durante el mes de mayo.

### FESTIVAL Y REINADO JUVENIL DEL CÁCTUS

Se rinde homenaje al cactus por su utilidad: como medicamento y para construcción del techo en las rancherías cuando la penca está seca y se llama yotojoro. En el evento hacen presencia todos los municipios aledaños con su candidata; desfile por el riachuelo U Tilín, con concentración del pueblo y turistas. Platos típicos: cabrito asado, friche; exhibición y venta de artesanías. Papayal (Barrancas), durante el mes de noviembre.

### FESTIVAL Y REINADO NACIONAL DEL CARBÓN. NUESTRA SEÑORA DEL PILAR.

La celebración religiosa cuenta con misa, sacramentos, pólvora y retreta. En el reinado nacional las candidatas representan aquellos departamentos que poseen carbón. Concurso de acordeón aficionado, piquería, canción inédita en los

ritmos: puya, paseo, merengue y son. Desfile de carrozas con las candidatas y los grupos regionales de folclor.

- Muestra regional de danzas.
- Concentración de indígenas Wayuu.

Muestra de pinturas y artesanías. Toma lugar en Barrancas se festeja el Festival del Carbón todos los años durante los días 12 al 15 de octubre

Los principales sitios turísticos son, entre no muchos otros, los siguientes:

- *Las minas del Cerrejón, Zona Norte*, en donde está ubicado un mirador turístico al pie de un hueco artificial formado por la explotación constante del carbón a cielo abierto, el cual mide 9.5 kilómetros de largo, 2 de ancho y 220 metros de profundidad;
- *Las minas de El Cerrejón, Zona Central*;
- *Balneario de la inspección de policía de Pozohondo*;
- *Balneario ocasional de El Salto*, en el corregimiento de Guaya canal;
- *Cueva de los Santos Pedro y Pablo*, en la margen izquierda del arroyo de la Cueva, muy cerca al corregimiento de San Pedro, aunque geográficamente esta cueva le pertenece al municipio de Fonseca.
- En un futuro no muy lejano también lo serán varios sitios localizados en las estribaciones de la Serranía del Perijá, conocidas comúnmente como La Sierra a nivel local y regional, e igualmente varios sitios de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, en Lagunita y muy cerca de allí, en que ambas gozan de un agradable clima templado.

## DISTRACCIÓN.

En el municipio de Distracción, por la diversidad de paisajes naturales que se existen, es fácil en-

contrar sitios que representan un gran potencial turístico, hasta ahora inexplorado, tales como los balnearios: La piscina, Pozo Ciclo, La Represa, Paso Ancho, Paso Chorreras, El Silencio (Figura 200), Piedra de Yupo, Pozo Pulgar en los corregimientos de Los Hornitos y Chorreras aprovechando las limpias y frías aguas del Río Ranchería y su exuberante paisaje.; además las Cavernas, Pozos Muisichi, Salto del Chorro, Cuchilla San Luis y las rancherías de Caicemapa y Potrerito.

Figura 200. Distracción. Balneario El Silencio



## FONSECA

Una de sus principales Su monumento principal es la iglesia de Sn Agustín. Figura 201



Figura 201. Iglesia de San Agustín de Fonseca

## HATO NUEVO.

La explotación carbonífera en la mina del Cerrejón, es la principal actividad económica de este municipio, el 30% de la zona del carbón está en su jurisdicción y numerosos visitantes acuden al municipio (**Figura 202**) para observar su entorno campestre y las actividades de extracción del carbón.

Otro sitio especial es el balneario El Pozo, lugar preferido por propios y visitantes para el esparcimiento campestre.

Figura 202. Municipio Hato Nuevo. Plaza principal y Balneario El Pozo



## MANAURE

### ATRATIVOS TURÍSTICOS.

- Playas de Manaure Especiales para recreación pasiva. Son playas amplias, mar azul de gran belleza, construcción de

varios kioscos, arenas blancas y presencia de zona de pescadores.

- Parque Natural Musichi. Zona de Reserva Natural, donde habitan los flamencos rosados, extensas salinetas, frondosos manglares y bellas playas.
- Iglesia de Santa Rita y monumento a la Inmaculada. Arquitectura religiosa
- Internado indígena de Aremasahin. Ruinas de Santa Rosa Casa de la cultura Juana Barros Arquitectura civil
- Complejo Salinas. Explotación minera
- Rancherías. Hábitat tradicional indígena



Figura 203. Salinas Manaure.

## MAICAO.

La mezquita de los musulmanes. Omar Ibn Al-Jattab

Ubicada en el centro de Maicao. Centro religioso de los musulmanes, de imponente arquitectura, caracterizada por una inmensa cúpula central. El acceso a la mezquita se hace por una entrada en forma circular, sus paredes revestidas de mármol reflejan con su brillo los hermosos colores de los grandes vitrales. Se construyó en 1997 y es la segunda en importancia en América Latina. Figura 204



Figura 204. Mezquita de Omar Ibn Al-Jattab

Otros lugares de interés.

- La Laguna de Majayura.
- La Catedral de San José,
- La Mina de Cerrejón
- Línea del Ferrocarril.

Otros atractivos

- Festival “Suenan los Acordeón
- Comidas típicas y
- kioscos con artesanías. “
- Fiesta del Indio. Fiesta de la Virgen del Rosario. Figura 2-41
- Festividades de San Rafael
- Evento cultural, religioso y deportivo. Concursos de canción inédita en ritmos: puya, son, paseo y merengue. Piquería.

- Premiación de actividades deportivas (atletismo, fútbol, dominó, ciclismo, ciclocross). Novenario a San Rafael, celebraciones eucarística y de sacramentos.



Figura 205. Fiesta del Indio. Maicao. SAN JUAN DEL CESAR

### BALNEARIO EL TOTUMO.

Este Balneario ubicado en Jurisdicción de San Juan del Cesar cuenta con Kioscos y una construcción con salida a un pozo natural a través de escalinatas. El pozo tiene una profundidad de tres metros y tres enormes piedras que le confieren una tonalidad característica. Figura 206

Figura 206. Balneario El Totumo. San Juan del Cesar



## PARQUE ECOLÓGICO

Ubicado en la margen del Río Cesar. Peligroso en temporada de lluvias por sus fuertes crecientes.

## EL MANANTIAL DE LOS CAÑAVERALES.

Manantial de agua cristalina que nace en el corregimiento de Cañaverales, en medio de una espesa vegetación de árboles gigantes y frondosos, este manantial es el atractivo de los visitantes para un baño agradable.

## EL POZO DE LA ESTRELLA.

En la vereda El Placer, entre los muchos parajes del Río, celosamente escondido, se encuentra el Pozo de la Estrella, difícil describir la inmensidad de su belleza natural, aguas frías y calientes con una cascada que talla la roca.

## EL PUENTE DE CORRAL DE PIEDRAS.

Se encuentra en el corregimiento de Corral de Piedras, un balneario creado por la magia de la naturaleza, donde se pueden disfrutar las aguas puras del río Cesar.

## EL SALTO DE LA JUNTA.

Sitio turístico en el corregimiento de la Junta, pozo natural entre gigantes piedras del río Santo Tomás, visita la Junta, tierra acogedora y amable, llena de fique, cultura, belleza y artesanías.

## EL SALTO DE LA PEÑA.

En el corregimiento de la Peña, bañada por el río San Francisco, donde grandes rocas blancas y rojizas hacen de este un paisaje natural único.

## ARTESANÍA WAYUU.

### ARTÍCULOS.

Los tejidos manuales de chinchorros, bolsos, Waireñas, mantas, adornos, y la cerámica, constituyen la industria artesanal Wayúu que es vendida en Riohacha, Maicao y en la República de Venezuela. El material con el que construían la ar-

tesanía ha cambiado, por la fuerte influencia que ha tenido el alijuna sobre las costumbres Wayúu.

### MATERIALES.

Entre los materiales que se han introducido esta el hierro, que ha aumentado la técnica y la eficiencia en sus actividades, en algunos casos, algunas mujeres jóvenes no han recibido el conocimiento de cómo fabricar vasijas de barro y hamacas. Otra base manufacturera de poco valor agregado son las pieles de caprinos y ovinos que se venden en bruto y son enviadas a Barranquilla y Maracaibo, para ser procesadas.DEMANDA.

La demanda para estos productos no es estable, no es sólida, se venden de manera intermitente, lo cual no es para la comunidad indígena una fuente de ingresos alta y permanente, además que no son muy bien remunerados por el trabajo.

### ORGANIZACIÓN.

No existe ninguna organización que agrupe a estos artesanos, con este tipo de asociaciones se puede lograr buscar mercados para los productos, pero respetando sus técnicas y autenticidad, con las cantidades que les sea permitida, organizar eventos donde se puedan mostrar los productos elaborados, asistencia a diferentes ferias para que exhiban su trabajo.

## PROYECTOS ESTRATÉGICOS. RIO RANCHERÍA.

Uno de los proyectos más importantes en el ámbito de la adecuación de tierras y el denominado Río Ranchería, actualmente en proceso de implementación en lo referente al sistema de conducción de agua y el llenado del embalse. La represa “El Cercado” fue e cumple el proceso de llenado del embalse de acuerdo a los términos programados. Se están instalando las líneas de tubería hacia el norte (Distracción, Fonseca) y al sureste hacia San Juan del Cesar.

### DESCRIPCIÓN GENERAL

El Proyecto Río Ranchería forma parte de un

Proyecto de Adecuación de Tierras que consiste en la construcción de dos distritos de riego (Ranchería y San Juan del Cesar) Figura 207 y de una presa (El Cercado) sobre el Río Ranchería cuyo embalse servirá como fuente de agua para la operación de los dos distritos de riego.

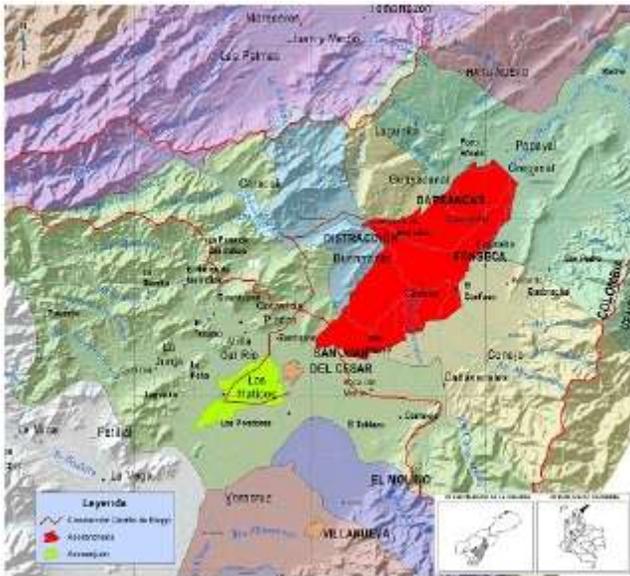


Figura 207. Localización del Proyecto

El proyecto de adecuación de tierras, actualmente en desarrollo, considera la construcción y operación de la presa El Cercado y sus obras complementarias, la construcción y operación de las líneas primarias de conducción de agua a los Distritos de Riego Ranchería y San Juan del Cesar y, la adecuación de las tierras para conformar el Distrito Ranchería y la operación del mismo. Además, de la línea de conducción al Distrito Ranchería se derivará el agua para abastecer los tres acueductos municipales que actualmente lo hacen de las aguas de este río (Distracción, Fonseca y Barrancas) y el acueducto del corregimiento de Chorreras (Municipio de Distracción).

En el Distrito de Ranchería, el sistema de conducción de aguas de riego empleará, en lugar de canales abiertos, tubería presurizada sin bombeo, aprovechando la diferencia de altura entre el embalse y el área regable. El cambio de sistema en el Distrito de San Juan del Cesar consiste en la utilización de la tubería presurizada en lugar de pozos profundos con bombeo con motores eléctricos.

La diferencia de nivel entre el embalse, y las zonas de riego, permitirá la presurización de las tuberías, facilitando la conducción hacia el área de los dos proyectos y la impulsión de sistemas de aspersión y goteo.

## ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.

**Etapa I:** Construcción de la presa El Cercado y sus obras complementarias. El área a intervenir con la presa y embalse (Figura ex) es de 638 has. La Presa formará un embalse que tendrá una capacidad útil para almacenamiento de agua de 194 millones de m<sup>3</sup>. Figura 208.



Figura 208. Embalse y Represa "El Cercado" Río Ranchería.

**Etapa II:** Construcción de las líneas primarias de conducción de agua a los Distritos de Riego Ranchería (9,3 km) y San Juan del Cesar 17,7 km (Figura 209)



Esta etapa incluye también la construcción de las conducciones secundarias, terciarias e intra-pre-diales, para el mismo Distrito de Riego.

### OBRAS BÁSICAS.

Represa "El Cercado". Características

Figura 209. Tubería de conducción de riego.

**Etapa III:** Adecuación de 22.397 Ha de tierra para la conformación del Distrito de Riego Ranchería.

Tabla 121. Plan Agrícola. Selección de Cultivos y sus Áreas

ACTIVIDAD	AREA TOTAL (Ha)	SEMESTRE A. (Ha)	SEMESTRE B. (Ha)
<b>Transitorios</b>			
Arroz	2 500	1 000	1 500
Sorgo-maíz	1 800	1 800	
Algodón	5 400		5 400
Sova	2 755	2 755	-
Frijol/maní	6 419	3 882	2 537
Hortalizas	626	313	313
Melón/patilla	500	250	250
<b>Subtotal</b>	<b>20 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>
<b>Semipermanentes</b>			
Yuca	600	600	600
Plátano	150	150	150
Papava	200	200	200
Pancoger	200	200	200
<b>Subtotal</b>	<b>1 150</b>	<b>1 150</b>	<b>1 150</b>
<b>Permanentes</b>			
Palma africana	2 000	2 000	2 000
Mango	150	150	150
Guavaba	200	200	200
Níspero	100	100	100
<b>Subtotal</b>	<b>2 450</b>	<b>2 450</b>	<b>2 450</b>
<b>Subtotal agricultura</b>	<b>23 600</b>	<b>13 600</b>	<b>13 600</b>
<b>Ganadería</b>			
<b>Lechería tropical</b>			
Pastos mejorados	1 000	1 000	1 000
Maíz-silo	640	320	320
Capricultura	220	220	220
<b>Subtotal ganadería</b>	<b>1 860</b>	<b>1 540</b>	<b>1 540</b>
<b>Area neta productiva</b>	<b>25 460</b>	<b>15 140</b>	<b>15 140</b>
<b>Intensidad de uso</b>	<b>1.68</b>		
Área de exclusión			
Bosques y rodales densos	2 584	2 584	2 584
Otros usos (1)	4 673	4 673	4 673
<b>TOTAL</b>	<b>32 717</b>	<b>22.397</b>	<b>22.397</b>
Incluye las 1 441 Ha de cuerpos de agua, zonas urbanas, etc. Adicionalmente comprende 3 23 Ha de suelos que no reúnen condiciones para explotaciones agropecuarias bajo riego			

Fuente: EIA. RIO RANCHERIA .Unión Temporal Guajira.

Presas: El Cercado

Geometría

Altura máxima	117 m
Taludes	1.4H : 1V
Cota de la cresta	435,5 msnm
Ancho de la cresta	8m
Longitud de la cresta	381 m
Borde libre	5m
Volumen Total	197.5 mill m3

## Línea de Conducción. Características

### BENEFICIOS DEL PROYECTO

- El proyecto beneficiará a las asociaciones de usuarios del Distrito de Riego de Ranchería- ASORANCHERIA, aproximadamente 600 familias en forma directa de los municipios de Distracción, Fonseca y Barracas y a la del Distrito de Riego de San Juan-ASOSANJUAN, aproximadamente 210 familias en forma directa.
- Incluye las líneas de mayor rentabilidad con demandas en mercados nacionales e internacionales y de mayor generación de empleo.
- Busca la sustitución de la ganadería extensiva de doble propósito por a explotaciones más rentables y mayor demanda de mano de obra. Se reduce el área ganadera a menos del 15%, respecto de la situación actual y se concentra a los suelos con restricción para cultivos.
- Intensificar el uso de la tierra agrícola, pasando de 4.100 ha actuales anuales a 22.500 ha.
- Resulta en una diversificación de cultivos con uso intensivo de mano de obra tal como se muestra en el plan de cultivos propuesto (Tabla 2-60) y la sobre generación de mano de obra. Se generan 1.172. 677 jornales equivalentes a 4.691 empleos permanentes.

Tabla 122. Generación de mano de obra

Actividad	Área (Ha/año)	Jornales	Empleos Perma- nentes
Agricultura			
Subtotal Agri- cultura	23 .600	1.114. 757	4 .459
Ganadería			
Leche	1. 320	44 .720	179
Capricultura			
Leche	220	13. 200	53
Subtotal	1. 540	57 .920	232
Otros usos	7. 397		
TOTAL	32. 397	1.172 .677	4.691

Fuente: EIA. RIO RANCHERIA .Unión Temporal Guajira.

## DIAGNÓSTICO SOCIOCULTURAL

En el presente diagnóstico se retoman las problemáticas que fueron ponderadas en el Mapa de Actores y Conflictos del componente Socio-cultural: carencia de sistemas de saneamiento básico, uso insostenible de los recursos naturales y degradación ambiental, débil papel de la organización y participación comunitaria frente al mejoramiento de la calidad de vida y el control social de la gestión pública. Así mismo, se adiciona la problemática limitado acceso de agua potable para consumo humano, la cual se visualizó en el proceso de construcción de la caracterización como determinante en el detrimento de la calidad de vida de la población. En este aparte se realiza un análisis más profundo de cada problemática a partir de su descripción, causas, efectos y consecuencias ambientales.

### USO INSOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL

### FUNDAMENTO

En la cuenca el modelo de desarrollo que prevalece es de carácter extractivista y actúa en contravía de la vocación de los suelos y del uso sostenible de los recursos naturales. Es así como

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACION
Longitud	15,5 km
Diámetro	1 000 mm
Presiones	105 – 175 psi
Excavaciones a cielo abierto en suelo	154 000 m3
Excavaciones a cielo abierto en roca	16 700 m3

como los pobladores de la cuenca con sus intervenciones han transformado los ecosistemas boscosos, degradado los ecosistemas acuáticos, y han reducido considerablemente los recursos hidrobiológicos, de flora y fauna. En términos generales, han generado la pérdida de los bienes y servicios ambientales de la cuenca.

## CAUSAS

El origen de esta problemática en la cuenca, se encuentra cimentado en las siguientes situaciones:

- La falta de conocimiento, valoración y sentido de pertenencia hacia los recursos naturales de la cuenca por parte de sus diferentes actores.
- La relación de dominio que han establecido los actores sociales con la naturaleza “antropocéntrica”
- La inexistencia de una cultura ambiental, que oriente el uso de los recursos naturales sosteniblemente.
- Existe la creencia que la protección, conservación y recuperación de los recursos naturales y el mejoramiento del medio ambiente es una tarea del Estado a través de CORPOGUAJIRA, desconociendo el rol que juegan al respecto las administraciones municipales, las comunidades, la empresa privada y las ONG’s.
- Permisividad, falta de control y de aplicación de ley por parte de las autoridades ambientales y de las entidades de control (CORPOGUAJIRA, Procuraduría Judicial, Agraria y Ambiental de La Guajira, Policía Ambiental y Ecológica y las administraciones municipales). Estas instituciones no han ejercido eficientemente su función, por el contrario, se han mostrado débiles para defender y proteger el medio ambiente y el uso racional y colectivo de los recursos naturales. Actuando permisiblemente ante el uso insostenible e inequitativo de los recursos naturales y la degradación ambiental.
- Las condiciones de pobreza en las que esta sumida la población, sumado a la falta de empleo y de alternativas productivas sostenibles que le permitan asegurar ingresos para su subsistencia, hace que cada día más personas se vean en la necesidad de sobrevivir a partir de la extracción de recursos naturales, generando la sobreexplotación de los mismos.
- La carencia de sistemas de saneamiento básico, está ocasionando la contaminación de los suelos, el aire y los cuerpos de agua, ya que actúan como receptores de residuos sólidos y de aguas residuales y servidas. Poniendo en peligro la salud de la población, la adquisición de agua potable para consumo humano y la vida las especies que se desarrollan en estos ecosistemas, así como, afectando considerablemente el paisaje.
- Prácticas humanas que no se encuentran sustentadas en la necesidad sino en patrones culturales que se han transmitido de generación en generación y que actúan en detrimento del medio ambiente, verbigracia: la quema de terrenos para la agricultura, la cocción de los alimentos con leña y la disposición de basuras en cuerpos de agua.
- El crecimiento urbano desplanificado y la ampliación de la frontera agrícola han conducido a una fuerte presión sobre los bosques naturales, generando su fragmentación, reducción y transformación, y por ende acelerando el índice de desertificación del territorio.
- Falta de implementación permanente de programas de educación ambiental a nivel local, que posibiliten la sensibilización, conscientización y el cambio de actitud de la población frente al uso de los recursos naturales

## EFFECTOS

Los principales efectos generados por la presencia de esta problemática en la cuenca son: el agotamiento de los recursos suelo, aire, flora y fauna; la pérdida de los hábitats de especies de flora y fauna terrestre y acuática; el menoscabo de la vida vegetal, animal y humana.

## CONSECUENCIAS AMBIENTALES

La presencia de esta problemática en la cuenca ha generado:

- Pérdida de los bienes y servicios ambientales: el uso insostenible de los recursos naturales de la cuenca, atenta contra los bienes y servicios ambientales que ésta le presta a los pobladores y que sustentan la vida, a saber: regulación de gases, de clima e hídrica (control de inundaciones); oferta y calidad del agua, retención de sedimentos y fertilidad de los suelos; formación de suelos, materia prima y producción de alimentos; reciclado de nutrientes; recreación; cultura; belleza paisajística; producción de biodiversidad; fuente de recursos genéticos, entre otros.
- Pérdida de la seguridad alimentaría: los suelos han perdido aceleradamente su productividad debido principalmente al uso en contravía de su vocación, la deforestación y las quemadas; con lo cual se ha incrementado el índice de desertificación del territorio. Igualmente, la sobrepesca y la caza indiscriminada están amenazando el consumo de proteína natural en la población.
- Deterioro de la calidad de vida: el uso insostenible de los recursos naturales y la degradación ambiental están influyendo negativamente en la calidad de vida de los pobladores porque están afectando su salud, el acceso a bienes y servicios ambientales y el disfrute de un ambiente sano.
- Menoscabo del soporte de la vida de las

generaciones actuales y futuras.

DÉBIL PAPEL DE LA ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA FRENTE AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA Y EL CONTROL SOCIAL DE LA GESTIÓN PÚBLICA

## FUNDAMENTO

Los mecanismos con los que cuentan las comunidades y la ciudadanía para actuar en el mejoramiento de sus condiciones de vida, están representados en la organización comunitaria, la participación ciudadana y el control social.

La organización comunitaria se concibe como una forma de organización social que comprende el modo en que los habitantes de una comunidad se agrupan y ordenan en diferentes ocupaciones, funciones y responsabilidades, trabajando en conjunto para promover sus intereses y enfrentar los problemas que los afectan, incidiendo en el diseño y en la marcha de un destino colectivo.

La participación ciudadana es el proceso mediante el cual los ciudadanos asumen el compromiso de trabajar por la solución de problemas públicos utilizando los mecanismos de participación ciudadana existentes y así ejercer derechos reconocidos que contribuyen al desarrollo humano sostenible. Este proceso se hace en coordinación con las diferentes entidades públicas, las comunidades, el sector productivo, académico y las ONG's.

La Constitución Política de Colombia de 1991 concibe la participación como un derecho y un deber:

- Artículo 1. Colombia es un Estado Social de Derecho, participativo y pluralista.
- Artículo 2. Uno de los fines del Estado es facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.
- Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La

ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Los mecanismos existentes para ejercer la participación ciudadana en el sector ambiental se encuentran divididos así:

- Participación en la administración de justicia: Acción de Tutela, Acción de Cumplimiento, Acción de Grupo y Acción Popular.
- Participación en los procesos de toma de decisiones: Audiencias Públicas, Consulta a Comunidades Negras e Indígenas, Derecho de Petición de Información Ambiental, Derecho a Intervenir en los Procesos Administrativos Ambientales.
- Participación en procesos de producción y discusión de normas ambientales: participación en los Consejos Directivos de las Corporaciones Autónomas Regionales.

Por su parte, el control social es un derecho y un deber que tiene todo ciudadano para prevenir, racionalizar, proponer, acompañar, sancionar, vigilar y controlar la gestión pública, sus resultados y la prestación de los servicios públicos suministrados por el Estado y los particulares, garantizando la gestión al servicio de la comunidad. Los mecanismos existentes para ejercer el control social son: el Derecho de Petición, los Comités de Servicios Públicos y de Salud, Denuncias, Veedurías Ciudadanas, Audiencias Públicas y Rendición de Cuentas.

Los diferentes diagnósticos realizados sobre la situación económica, ambiental, social, política y cultural de los municipios de la cuenca, coinciden en que en éstos predomina una deficiente organización y participación comunitaria y un mínimo control sobre la gestión pública.

En la cuenca la organización comunitaria es reducida y la existente no está cumpliendo con su responsabilidad social, la cual está orientada al trabajo conjunto para buscar soluciones a las necesidades cotidianas, mejorar las condiciones

de vida, garantizar los derechos y participar en los asuntos públicos del territorio. Como resultado, se le resta importancia a la organización y participación comunitaria como medio para gestionar las aspiraciones colectivas de forma organizada y como medio para solucionar los conflictos pacíficamente.

En las organizaciones conformadas se presenta un deficiente gestión interna y externa, dado que no tienen definido un modelo que les permita solucionar sus problemas organizacionales y alcanzar los objetivos que se han propuesto. Así mismo, muchas veces desconocen y por lo tanto desaprovechan los escenarios, mecanismos y programas a través de los cuales pueden ejercer su derecho e incidir en los asuntos públicos del territorio.

Varias de las organizaciones son creadas sin tener un objeto social claro, no han logrado democratizarse, modernizarse, gestionar proyectos y establecer redes sociales con otras organizaciones, para identificar propósitos comunes y adquirir mayor capacidad de negociación con el Estado y con otras agremiaciones sociales.

De esta manera, el debilitamiento de las organizaciones comunitarias, se evidencia en la falta de gestión sinérgica y proactiva, y en la falta de respuestas autóctonas para transformar las realidades indeseables de la cuenca.

La participación ciudadana también es limitada, los ciudadanos no están aprovechando los diferentes escenarios existentes para ejercer el derecho y el deber a la participación. La relación de los ciudadanos con las diferentes instituciones se caracteriza por deficientes canales de comunicación, baja capacidad de concertación y negociación, deficiente cooperación y alto conflicto. Lo anterior, se debe en parte a que existe desconfianza hacia los funcionarios de las instituciones y hacia los gobernantes, debido al papel predominante que ha jugado la corrupción en la vida política y administrativa de la región. También, algunas instituciones restan importancia al papel que cumplen las organizaciones comunitarias y

los ciudadanos en la acción pública. De hecho, el apoyo de las administraciones municipales a las organizaciones comunitarias es muy escaso, tanto que algunas, no tienen un conocimiento serio de las organizaciones comunitarias existentes y su funcionamiento.

En cuanto al control social, los ciudadanos de la cuenca no están cumpliendo con su derecho y deber de vigilar y controlar la gestión pública, los múltiples mecanismos para ejercer este control están siendo desaprovechados por la ciudadanía. La pasividad de la sociedad civil frente al tema, está fundamentada por un lado, en el temor, debido a que cuando han denunciado ante las autoridades competentes la infracción de la ley por parte de algunos actores, el resultado ha sido la amenaza a su integridad; y por otro, al desconocimiento y falta de apoyo para darle aplicabilidad a los mecanismos. Las consecuencias derivadas de la ausencia de veeduría ciudadana, son el aumento de la corrupción, de la malversación de los recursos públicos y de la impunidad.

## CAUSAS

Esta problemática tiene sus raíces en las siguientes situaciones presentes en la cuenca:

- Baja cultura de la participación existente en el país y en la región.
- Falta de apropiación y de sentido de pertenencia hacia el territorio, por esto, no existe una actitud proactiva y sinérgica para solucionar las problemáticas del mismo.
- Escasa sensibilización, conscientización y capacitación para ejercer eficientemente la organización comunitaria, la participación ciudadana y el control social de la gestión pública.
- Existe una marcada creencia en el “Estado Paternalista” que tiene la obligación de mejorar las condiciones de vida de las comunidades y satisfacerles sus necesi-

dades básicas, así las cosas, las comunidades crean una alta dependencia con éste y desatienden sus responsabilidad de mejorar sus condiciones de vida a través de la organización comunitaria y la participación ciudadana, desconociéndolas como elementos esenciales para el desarrollo de su territorio.

- La pobreza de espíritu y el conformismo con las precarias condiciones de vida: además de la pobreza relacionada con la falta de ingresos para subsistir, existe una pobreza de espíritu palpable en la desesperanza, el desánimo y la ausencia de confianza. Las comunidades han interiorizado unos altos niveles de pesimismo y de incredulidad frente a las acciones que puedan emprender las instituciones y ellas mismas para mejorar sus condiciones de vida.
- Falta de empoderamiento comunitario para reclamar sus derechos y responder a sus deberes, presentándose debilitamiento de la sociedad civil.
- El individualismo imperante en la idiosincrasia colombiana: el autoaislamiento individual que caracteriza al ciudadano colombiano, genera dificultades para confiar en el trabajo en conjunto y para fraguar proyectos colectivos.
- Desconfianza de la comunidad hacia los funcionarios institucionales y hacia los gobernantes, debido a la corrupción y a la no continuidad en los procesos de implementación de proyectos y programas.
- Apatía a la organización y la participación porque no se ve en corto plazo la solución de las problemáticas.
- Reducida promoción de las instituciones públicas y privadas de la organización y participación comunitaria; el derecho a la participación se encuentra bien reglamentado, pero éste no se promueve y

- garantiza lo suficiente en la cuenca.
- Presencia de líderes sin las capacidades de dirigir, planificar, concertar, escuchar, comunicar, motivar, y tomar decisiones.
- Escasa participación de la población rural, debido a que se atocohíbe por su bajo nivel académico.

## EFFECTOS

Los principales efectos generados por la problemática débil papel de la organización y participación comunitaria frente al mejoramiento de la calidad de vida y el control social de la gestión pública son:

- Las decisiones que influyen en la vida pública son tomadas unilateralmente, desde las instituciones sin tener en cuenta el pensar y sentir de las comunidades, por lo tanto, las comunidades no son protagonistas en las políticas de interés colectivo impulsadas por el estado.
- Incremento de conflictos sociales porque cuando no hay una eficiente organización y participación comunitaria y ciudadana prima el interés particular sobre el general.
- Muchos de los proyectos se formulan desde las instituciones sin tener en cuenta las comunidades a los cuales impacta, esto obedece a que en ocasiones las instituciones no han tenido una respuesta positiva cuando han convocado a las comunidades a participar.
- Desconexión de las comunidades para dar solución a las problemáticas locales, para participar en los asuntos públicos del territorio, para reclamar derechos y responder a deberes.
- Irrelevante papel de las organizaciones comunitarias en el bienestar social, el fortalecimiento de la democracia y el respeto a los derechos humanos.

- Aumento de la corrupción y de la malversación del erario público.

## CONSECUENCIAS AMBIENTALES

El débil papel de la organización y la participación comunitaria tiene como consecuencia, la inexistencia de construcción colectiva de territorio, debido a que, los avances en materia social, económica, política, cultural y ambiental son producto de la gestión institucional y no del trabajo mancomunado con las comunidades. Así las cosas, no se presenta una gestión colectiva entre las comunidades y las instituciones que permita transformar las realidades sociales indeseables, y promover el desarrollo político, social, económico, cultural y ambiental de la región.

De igual forma, el débil papel de la organización y participación comunitaria frente al mejoramiento de la calidad de vida y el control social de la gestión pública, se convierte en un indicador de pobreza en la cuenca, porque no se potencializan las capacidades del capital humano, éste no se autorregula (tiende a no respetar las reglas) y su aislamiento facilita que le violen sus derechos (no está protegido socialmente).

Adicionalmente, repercute en la baja calidad de vida de la población, porque su mejoramiento queda primordialmente en manos de las instituciones, y éstas carecen de la visión compleja e integral que tienen las comunidades de sus realidades, necesidades, problemáticas y deseos. De esta manera, el escaso nivel de participación no ha permitido calidad y pertinencia en los programas estatales.

Finalmente, las comunidades no han sido actores protagónicos en el control de las decisiones de inversión pública; en la lucha contra la corrupción y el clientelismo; y en la democratización del sistema político y del Estado.

LIMITADO ACCESO A AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO

## FUNDAMENTACIÓN

El agua potable es un factor determinante en el desarrollo humano y económico de un territorio. El acceso a agua potable es un derecho humano universal, indivisible e imprescriptible, y a su vez, es una necesidad básica para perpetuar la vida, es decir, es un recurso vital para el ser humano y para los demás seres vivos.

El abastecimiento de agua potable insuficiente e inadecuada (que implicar **riesgos**), representa un problema constante sobre la **salud** de la **población mundial**. La **Organización Mundial de la Salud (OMS)** estima que **80%** de todas las **enfermedades** en el **mundo en desarrollo**, son causadas por la falta de agua limpia y saneamiento adecuado, siendo ésta una de las causas principales de enfermedades y muertes sobre todo en los **niños**.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2003), una **persona** necesita beber aproximadamente cuatro litros de agua por día. De acuerdo con los parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000) y del Fondo de las Naciones Unidas para la **Infancia** (UNICEF), un suministro razonable de agua debe corresponder como mínimo a veinte litros por persona al día, y la instalación debe estar situada a menos de un kilómetro de la vivienda del usuario.

En término medio, el uso doméstico diario de agua dulce de una persona de un país desarrollado, es diez veces superior al de una persona de un país en desarrollo. En el Reino Unido, una persona usa un promedio de 135 litros de agua por día. En los países en desarrollo, una persona usa 10 litros.

En la cuenca los municipios se abastecen de agua a través de pozos profundos y también de fuentes superficiales como el río Ranchería, río Palomino, manantiales, río Tapias, arroyo Los Remedios, etc. La cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la cuenca está por el orden del 68%, la cual cubre principalmente a la población asentada en las áreas urbanas, permaneciendo carente de este servicio buena parte de la población ru-

ral e indígena. En ninguno de los municipios se presta el servicio permanentemente, por lo que presenta cortes por horas, días y semanas.

No obstante, el tema más alarmante en cuanto al acceso a agua potable está ligado a la calidad del agua, solo las poblaciones de Albania, de la cabecera municipal de Manaure y de San Juan del Cesar tienen acceso a agua apta para consumo humano, el resto de la población consume agua cuyas características no cumplen con los estándares para destinarse a consumo humano; lo cual deriva en la alta presencia de enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada como son la Enfermedad Diarreica Aguda y la Parasitosis.

Un factor relacionado con la deficiente calidad del agua (su contaminación), está relacionado con el hecho de que las fuentes de donde los acueductos municipales la extraen, como el río Tapiá, el Ranchería, el arroyo Los Remedios, etc., son usadas a su vez como basureros.

## CAUSAS

El limitado acceso a agua potable para consumo humano, deviene de los siguientes factores:

- La provisión del servicio de agua potable y saneamiento básico es una competencia que la Constitución le asigna a los municipios. Sin embargo, la Guajira es un departamento en el cual más del 90% de la población, en la mayoría de los municipios, pertenece a los estratos 1, 2 y 3. Y los recursos que el Ejecutivo Central envía a través del Sistema General de Participaciones difícilmente alcanzan para subsidiar a la población de escasos recursos, mucho menos para realizar inversiones significativas en infraestructuras de captación, aducción, conducción, plantas de tratamiento, motobombas, tanques de almacenamiento, alcantarillados, plantas de tratamiento de aguas residuales y recolección y disposición de residuos sólidos. Precisamente por tra-

tarse de usuarios que tienen una baja capacidad de pago se vuelve muy difícil la sostenibilidad financiera de la administración y operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Es decir, no es posible recuperar únicamente con tarifas las grandes inversiones requeridas para resolver de manera estructural las carencias de agua potable y todo lo relacionado con el saneamiento básico.

- Falta de gestión de las administraciones (nacional, departamental y municipales) para proveer a la población de este servicio.
- La carencia en la mayoría de municipios de fuentes de agua dulce, considerando que solo cuentan con agua subterránea y carecen de humedales (fuentes superficiales) para poder obtenerla.
- Falta de veeduría ciudadana que presione para que se cumplan los principios constitucionales relacionados con los servicios públicos:
- Artículo 365. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.
- Artículo 366. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

- Lentitud en la implementación del Plan Departamental de Agua y Saneamiento de La Guajira<sup>23</sup> y limitaciones presupuestales.

23 Los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento para el Manejo Empresarial de estos servicios, son la estrategia

- La contaminación (con aguas servidas, excretas y residuos sólidos) de los cuerpos de agua que sirven para proveer de agua a los acueductos, como es el caso de los ríos Tapia, Ranchería, Palomino, etc., afectan su calidad y por lo tanto se requieren mayores recursos, infraestructura y procesos para descontaminarla.

## EFECTOS

Los principales efectos generados por la problemática limitado acceso a agua potable para consumo humano en la cuenca son:

- No satisfacción de la necesidad básica y vital de acceso a agua potable.
- Violación del derecho humano universal de acceso agua potable.
- Aumento en las tasas de morbilidad, producto de la presencia de enfermedades generadas por el consumo de agua no apta para ese fin, como son la Parasitosis Intestinal y la Enfermedad Diarreica Aguda; las cuales forman parte de las cinco principales causas de morbilidad en la cuenca, afectando especialmente a la población infantil.
- Efectos sobre el desarrollo integral de la niñez: un niño que ingiere aguas contaminadas contrae infecciones gastrointestinales que pueden causar su muerte o provocar desnutrición severa y la pérdida irreversible de neuronas. El resultado inevitable es un bajo rendimiento

del Estado para acelerar el crecimiento de las coberturas y mejorar la calidad de los servicios, al facilitar el cumplimiento de los siguientes lineamientos de política: (i) efectiva coordinación interinstitucional al interior de cada nivel y entre diferentes niveles de gobierno, (ii) acelerar el proceso de modernización empresarial del sector en todo el territorio nacional, (iii) aprovechar economías de escala mediante la estructuración de esquemas regionales de prestación, (iv) articular las diferentes fuentes de recursos y facilitar el acceso del sector a crédito; (v) ejercer un mejor control sobre los recursos y el cumplimiento de la regulación, y (vi) contar con planes de inversión integrales con perspectiva regional, de corto, mediano y largo plazo (Documento Conpes 3463)

del estudiante y un incremento de la deserción escolar.

- El no acceso a agua potable impide el desarrollo de prácticas salubres en cuanto a la preparación de los alimentos, el aseo personal y el aseo de las viviendas.
- El no contar con sistemas eficientes de acueducto y saneamiento básico dificultan el desarrollo de actividades agrícolas, comerciales, industriales, pecuarias, turísticas, etc.
- Mayor demanda de recursos del sector salud, para atender la población que presenta enfermedades cuya causa es la falta de acceso a agua potable o el consumo de agua no apta para ese fin.
- La compra de agua de camiones tanque, o de agua embotellada, o la necesidad de utilizar pozos, representan gastos que superan varias veces los costos usuales del servicio público. Efectivamente, los pobres sin acceso a al servicio deben pagar mucho más que un usuario conectado a la red para poder consumir agua, no siempre potable.

## CONSECUENCIAS AMBIENTALES

Las principales consecuencias ambientales generadas por esta problemática se relacionan con:

- El estancamiento del desarrollo humano, considerando que el agua es un recurso esencial para el sostenimiento de la vida y su no acceso o su consumo con calidad deficiente aumenta la morbimortalidad por enfermedades entéricas, las cuales causan detrimento de las actividades de las personas y no les permiten desarrollar su potencial productivo y de bienestar.
- Genera retraso económico, debido a que cualquier actividad productiva requiere de este importante recurso; y el retraso económico genera a su vez menos posibilidades de empleo y de accesos a re-

cursos para el sustento de las familias.

- Deficiente gestión del recurso agua, manifestada en su desperdicio en las diferentes actividades y por su alta evapotranspiración; la explotación forestal y la conversión de la tierra para dar paso a la demanda de los pobladores de la cuenca, han reducido los bosques, aumentando la erosión de la tierra y la escasez del agua.
- Los cuerpos de agua son concebidos como almacenes de agua y no como valores sociales, culturales, ambientales y productivos; por lo tanto, el tratamiento de los humedales y especialmente de las cuencas hidrográficas no se realiza desde el enfoque de derecho al agua, la cual es bien común universal y patrimonio vital de la humanidad.
- En los años setenta, Naciones Unidas propició el concepto de necesidades básicas, según el cual para establecer las condiciones de pobreza absoluta de una familia se considera entre otros factores el acceso a los servicios de agua y saneamiento. Bajo este enfoque, por definición, no tener acceso a agua es encontrarse viviendo en situación de pobreza.

## AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

En el departamento de La Guajira la prestación del servicio de saneamiento básico presentan serios problemas en relación a la calidad, cantidad, cobertura y disponibilidad. En razón a lo anterior, los municipios que se encuentran dentro de la Cuenca del Río Ranchería no escapan a esta realidad, volviéndose más crítica aún la situación que se presenta en las zonas rurales.

El presente diagnóstico plantea las problemáticas que los municipios de la cuenca del río Ranchería presentan a nivel de los servicios de Agua Potable, Aguas Residuales y Residuos Sólidos que conforman el componente de saneamiento básico.

co. Estas problemáticas dejan en claro las condiciones en que se encuentran los municipios y sus corregimientos y el gran impacto que éstas causan en las fuentes de esta importante cuenca. A continuación se presentan las problemáticas encontradas en el campo de Saneamiento Básico en los municipios.

#### DEFICIENTE COBERTURA CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO

La deficiente cobertura cualitativa y cuantitativa de los servicios se expresa en: ausencia u obsolescencia de redes en varios sectores del casco urbano y en los centros poblados de la zona rural; y deficiencias en los sistemas de tratamientos. Así, para las condiciones de agua potable y residual, aunque la cobertura cuantitativa de conexiones ó nominal para las áreas urbanas se estiman entre el 85% y 95%, y para la mayoría de los centros poblados entre el 5 y 80%, la cobertura real se reduce significativamente si se tiene en cuenta que

Tabla 123. Porcentajes de Cobertura en el Servicio de Acueducto, Alcantarillado y Residuos Sólidos de los Municipios de la Cuenca del Río Ranchería.

SERVICIO ACUEDUCTO													
Municipios/Corregimientos	Nombre fuente Abasto	No Usuarios Acueducto	No Usuarios Alcantarillado	Caudales		Vertimientos	COBERTURAS						
				Medición Caudal Fuente Mín (m <sup>3</sup> /s)	Caudal Captado (l/s)		Acueducto (%)		Alcantarillado (%)		Residuos Sólidos (%)		
							Ur-bano	Ru-ral	Ur-bano	Ru-ral	Ur-bano	Ru-ral	
Riohacha	Río Tapias	13274	12526	SD	300	No	90	80	80	60	95	90	
Manaure	Pozos Casa Azul	1882	664	SD	23	No	85	18	30	15	70	5	
Maicao	Río Carraipía	19035	10430	SD	150	Agropecu-ario	72.6	50	40.18	10	85	10	
Albania	Pozo	1600	1600	SD	20	Agropecu-ario	95	30	95	60	97	50	
Hatonuevo	Acuífero El Pozo	2299	2012	SD	50	No	95	60	94	25	98	10	
Barrancas	Río Ranchería	3716	3302	2	340	Agropecu-ario	90	5	90	50	95	5	
Fonseca	Río Ranchería	4229	3416				88	40	80	60	70	2	
Distracción	Río Ranchería	1439	953	2	120	Agropecu-ario	93	70	90	65	87	60	
San Juan del Cesar	Río Cesar	5143	4232	0,7	120	No	85	10	80	20	90	5	

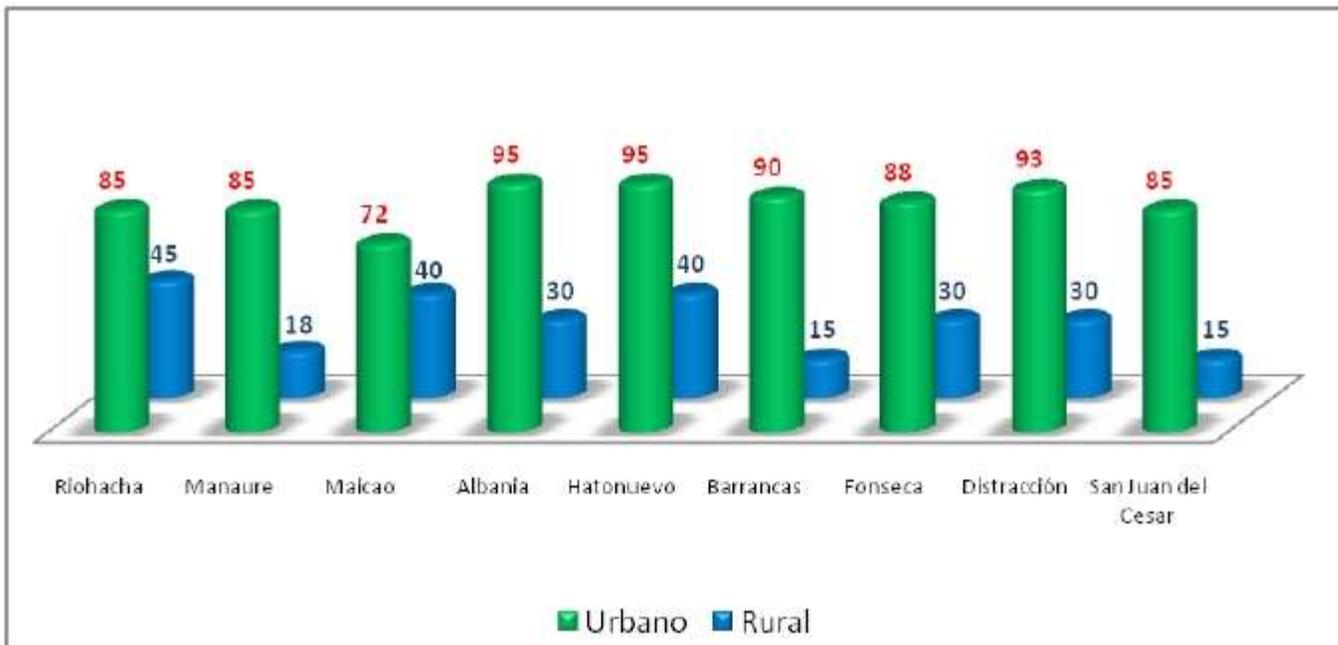
Fuentes: POT Municipales, Aguas del Sur S.A. E.S.P., Corregidores, Alcaldías)

la frecuencia del servicio es limitada cuando la mayoría de las viviendas que reciben los servicios no lo hacen de manera constante. Ver **Tabla 123**.

La tasa de cobertura en saneamiento básico se ha visto incrementada de acuerdo a los datos consignados en los Planes y Esquemas de Ordenamiento de los municipios, lo cual refleja un avance con respecto a años anteriores. No obstante, prevalece un contraste significativo entre las áreas urbanas y rurales, para la cuales la cobertura se encuentra en promedios entre 70% y 95% para los primeros y entre el 10% y 60% para los segundos respectivamente. A nivel departamental esta cobertura muestra una brecha existente entre lo urbano y lo rural, constituyéndose esta situación, para la zona rural, en una grave amenaza para la

Además de los niños que mueren por estas causas, muchos más sufren de diarrea crónica, desnutrición, así como enfermedades e infecciones que en muchos casos obstaculiza su asistencia y rendimiento escolar y compromete su desarrollo físico, emocional e intelectual. Para los adultos, las deficiencias en materia de agua y saneamiento se traducen en enfermedades potencialmente mortales, en una disminución de la productividad y de los ingresos, y en una baja calidad de vida. De esta manera, se puede afirmar que el agua, el saneamiento y el ambiente sano son indispensables para la garantía de otros

Figura 210. Cobertura en porcentaje del servicio de acueducto en los municipios de la Cuenca del río Ranchería.



salud de la comunidad en general.

La baja cobertura en agua y saneamiento en algunas regiones del país está estrechamente ligada a la morbilidad y mortalidad infantil. Cada año mueren en Colombia aproximadamente 13,600 niños y niñas menores de 5 años. Más de la mitad de estas muertes ocurren por causas prevenibles y muchas de ellas como consecuencia de la mala calidad del agua, las deficiencias en el sistema de alcantarillado, la inadecuada disposición de las basuras y el ambiente insalubre.

derechos como la salud, la nutrición, la educación y el desarrollo.

## SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS.

El servicio de acueducto en la cuenca oscila entre el 72 y el 95 % en la zona urbana, con una calidad de agua generalmente buena para el consumo humano. Sin embargo, en las zonas rurales la cobertura oscila entre el 15 y el 45%, por lo tanto la disponibilidad del agua está restringida y el re-

querimiento de este recurso son suplidos a través de la construcción de pozos y jagüeyes (abastecidos por aguas lluvia) los cuales proveen un agua de baja calidad, con altos contenidos de sales minerales (pozos) y material sobrenadante (jagüeyes) (Figura 210).

El caso para la cobertura y calidad de las aguas residuales es un poco más crítico ya que se encuentra alrededor de 30 y 95% en la zona urbana y del 10 al 40% en la zona rural (Figura 211). El que en el área rural haya una cobertura de servicio de aguas residuales, se refiere sobre todo a la presencia de sistemas no convencionales para el manejo de las mismas, lo que implica que no hay un tratamiento que implique el mejoramiento de la calidad de las aguas que se vierten, afectando así a fuentes de aguas cercanas.

En las cabeceras municipales, los sistemas de tratamiento constituidos por lagunas de estabilización ofrecen una solución a medias debido a que su operación no es adecuada, y presentan diseños obsoletos. Muchas de estas lagunas no se les realizan procesos de mantenimiento oportuno lo cual implica que las estructuras se colmaten por los sedimentos contenidos en las aguas tratadas, disminuyendo con esto la eficiencia de los sistemas.



Figura 211. Cobertura en porcentaje del servicio de alcantarillado en los municipios de la Cuenca del río Ranchería.

En cuanto a la cobertura en la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos en las zonas urbanas la cobertura es mayor (Figura 212), aún a pesar de encontrarse la mayoría de los sitios de disposición final clausurados por parte de la autoridad ambiental, lo que indica que se encuentran incumpliendo la normatividad pero cumpliendo con el servicio. Sin embargo, la frecuencia de recolección no es la adecuada, ya que en la mayoría de los municipios se puede observar en las calles las pilas de basuras esperando por ser recogidos.

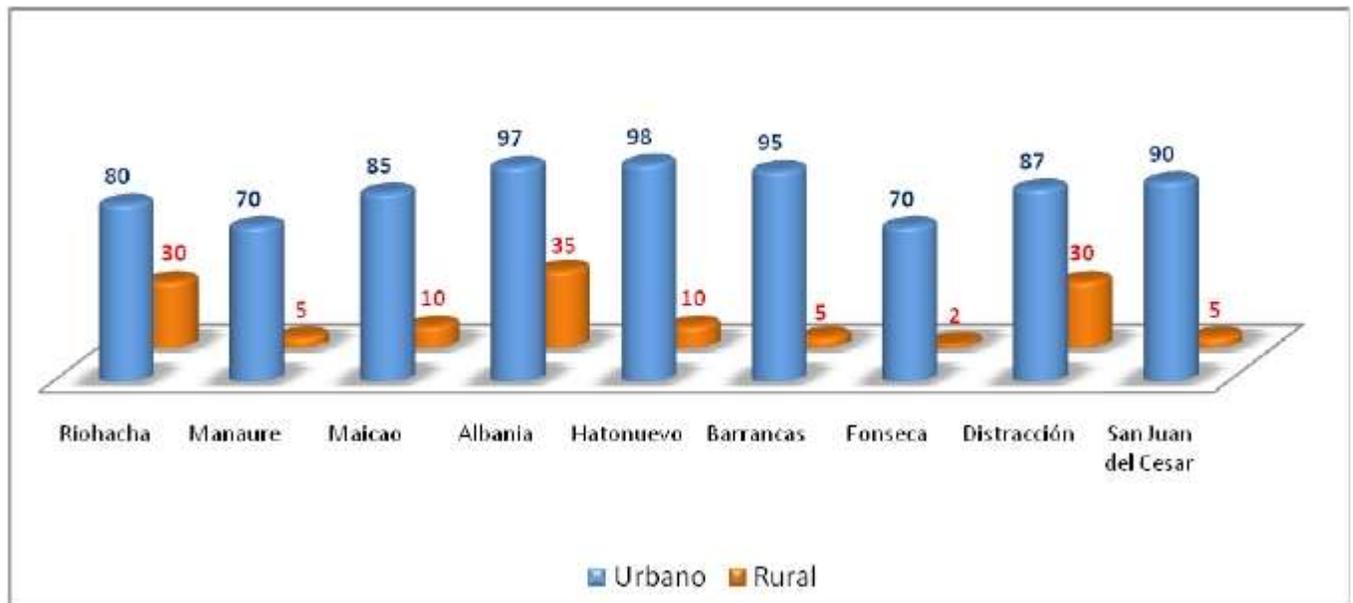


Figura 212 Cobertura en porcentaje del servicio de recolección de residuos sólidos en los municipios de la Cuenca del río Ranchería.

Las bajas coberturas del servicio en los municipios que están situados en los territorios de la cuenca del río Ranchería, se debe a la menor disponibilidad de fuentes de agua permanentes y los mayores costos de la conducción desde fuentes lejanas a los centros de consumo. Otra causa de la baja cobertura obedece a

la escasez de recursos financieros y la ausencia de estrategias departamentales de carácter integral para enfrentar los retos y limitaciones técnicas y financieras en esta materia. Es importante anotar que la información de cobertura en la zona rural son datos estimados por las empresas prestadoras del servicio en cada uno de los municipios ya que no cuentan con información suficiente de usuarios para dar datos exactos.

La falta de acceso a servicios de agua y saneamiento en las zonas rurales ejerce efectos adversos demostrables sobre la mortalidad infantil y el crecimiento. La tasa de mortalidad infantil entre las familias que no tienen conexión domiciliaria es de 40 por cada 1,000 nacimientos, en comparación con 30 en las familias que sí cuentan con dicha conexión. De forma similar, la tasa de mortalidad infantil entre los hogares que no tienen letrinas es de 37, en comparación con 30 para los hogares que sí las tienen (Latinosan, 2007).

Si se habla del manejo de los desechos sólidos y desechos peligrosos, el panorama es aun más desalentador, ya que no existe un manejo técnicamente diseñado, y la práctica más común en estos momentos es la de los botaderos a cielo abierto sin ninguna clase de control, los cuales normalmente sirven para rellenar cauces menores de agua e inclusive en cauces de ríos principales. No existe un manejo de los desechos y se toman todos sin ninguna clasificación, lo que genera que se deban manejar volúmenes de desperdicios significativos.

Por tanto, es necesario que a mediano plazo la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento sea prácticamente total, por lo que los programas que se ejecuten deben enmarcarse dentro de un conjunto de medidas destinadas a:

- Facilitar el acceso de las clases pobres a los servicios.
- Establecer operadores autónomos, eficientes y con capacidad gerencial, económica y técnica.
- Crear operadores de suficiente dimen-

sión territorial en el ámbito rural, que favorezcan la eficiencia y permitan la aplicación de subsidios.

- Crear y/o fortalecer juntas administradoras de agua potable y alcantarillado con la participación de la comunidad.
- Definir el marco legal e institucional adecuado para las funciones de protección, control y monitoreo de la calidad de agua potable, en forma coordinada con el modelo de los Planes de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, de Gestión Integral de los Residuos Sólidos y los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos propuestos.
- Incluir actividades concretas para la prevención de la contaminación de los recursos hídricos y para el mejoramiento del tratamiento de las aguas servidas.

## DEBILIDAD INSTITUCIONAL Y FINANCIERA

En el sector de agua potable y saneamiento básico participan diferentes instituciones, con roles, como definición de políticas, financiación, construcción de infraestructura, investigación, regulación o control. El agua para usos productivos, especialmente los de pequeña escala, no está inserta dentro de este marco institucional y es manejada por el Ministerio de Agricultura, particularmente por el INCODER, quien asume todas las funciones que implica la gestión del agua para riego.

Es importante resaltar el rol de los entes territoriales (departamentos y municipios) como agentes de primer orden en el objetivo del cumplimiento de metas en materia de coberturas de servicios públicos. Los departamentos no han asumido las funciones que la Ley 142 de 1994 les fijó en materia de servicios públicos. Son muy pocos los casos que se encuentran en el país, en el que los departamentos han jugado un rol importante en el aumento de coberturas reales de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico; por tanto se hace indispensable que los

entes territoriales asuman las funciones para el cumplimiento de sus responsabilidades en materia de servicios públicos domiciliarios.

La Ley 715 de 2001 señaló que les corresponde de manera directa o indirecta, la promoción, financiación o cofinanciación de proyectos de infraestructura de servicios públicos, proyectos de desarrollo del área rural, proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra inundaciones, regulación de cauces o corrientes de agua y descontaminación de corrientes; prestar los servicios de asistencia técnica agropecuaria, defensa del ambiente y protección de los recursos naturales; realizar las actividades necesarias para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas; promover la participación comunitaria en la prestación de los servicios.

En cuanto a las empresas Prestadoras de Servicios Públicos, La Constitución Política de 1991 otorga al Estado la responsabilidad de asegurar la prestación del servicio de acueducto a todos los habitantes del país, ya sea de manera directa o a través de comunidades organizadas o por particulares. En este sentido, el Decreto 421 de 2000 otorgó la posibilidad de prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico a las comunidades organizadas constituidas por personas jurídicas sin ánimo de lucro en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas. Para ello, se exige un registro ante Cámara de Comercio, inscripción ante la SSPD y la CRA, y obtener las concesiones, permisos y licencias requeridas por ley.

En este sentido, los municipios de la cuenca tienen la función de asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; asignar recursos financieros para subsidiar los estratos pobres y apoyar la ejecución de inversiones. Las entidades prestadoras allí identificadas no cuentan con una estructura administrativa adecuada para realizar sus funciones sobre todo en las zonas rural lo que constituyen en un desafío para las instituciones responsables de las políticas, la regulación, la

vigilancia y control, y de asistencia técnica y capacitación.

## SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

Uno de los principales problemas que enfrenta las empresas prestadoras del servicio de saneamiento es la interferencia política de los gobiernos locales, lo que no permite que los recursos se manejen de una manera más empresarial. En Colombia: “el 67% de las empresas prestadoras de servicios de acueducto y saneamiento básico no disponen de estructura diseñada para el control interno como tampoco de auditoría externa; el 26% no dispone de estructura interna de control, pero se encuentran en proceso de contratación de auditoría externa y un 7% está conformado por empresas manejadas por comunidades organizadas” (CEPIS/OPS, 1997). En conclusión, se puede aseverar que una alta proporción de empresas prestadoras de servicios en el sector no cuenta con organizaciones orientadas hacia el control interno de calidad de operaciones ni con auditorías externas y a esto no son ajenos los municipios que forman parte de la Cuenca del Río Ranchería.

Los Municipios de la cuenca, a través de sus alcaldes, tienen la responsabilidad de garantizar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en la zona rural. Estos se enfrentan con una serie de dificultades tecnológicas, tanto para el diseño y construcción como para la operación sostenida de los sistemas. Además, encuentran bastante limitación técnica de recursos humanos y reducido apoyo de los niveles departamental y nacional.

La asistencia técnica no responde a las necesidades del nivel municipal. La capacidad institucional es muy débil, por lo tanto, esta asistencia debería plantearse por demanda y no por oferta. Se debería consultar la capacidad de gestión de cada localidad. Adicionalmente, los municipios menores en su mayoría, no cuentan con la capacidad de identificar y resolver los problemas de agua potable y saneamiento, tanto en la zona urbana como en la rural. Por lo general, la partici-

pación de las comunidades en las distintas fases del proyecto se da sólo en la etapa de ejecución y nunca desde la identificación del problema.

En el panorama actual, muchos proyectos se formulan y sólo se ejecutan parcialmente en el período del alcalde gestor, puesto que el cambio de filiación política de un período al siguiente trunca la acción, quedando así obras inconclusas o desfinanciadas. Con frecuencia, los alcaldes prefieren invertir en las cabeceras donde residen los personajes locales más influyentes, en vez de hacerlo en localidades rurales con mayores necesidades.

Teniendo en cuenta las características políticas de las administraciones en las empresas prestadoras del servicio, se hace necesaria una reestructuración puesto que esta situación no las hace viables económicamente, debido a que presentan problemas de malos manejos por parte de los dirigentes, mala administración, problemas con el cobro de cartera, malas inversiones. Para resolver esta problemática el gobierno deberá buscar las medidas necesarias para que estas empresas nuevamente sean viables desde el punto de vista económico logrando con esto mejorar la calidad del servicio y disminuir los costos para los usuarios finales.

#### TARIFAS QUE NO PERMITEN CUBRIR LOS COSTOS DE INVERSIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS (ATRASO TARIFARIO).

La Ley 142 de 1994 estableció que el régimen tarifario en Colombia se orienta por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia. Esta Ley otorga a la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento (CRA), la responsabilidad de establecer las fórmulas tarifarias a las cuales deben ceñirse las empresas prestadoras de servicios de acueducto. En la estructura de estas fórmulas debe aparecer un cargo por unidad de consumo, un cargo fijo, y un cargo por aportes de conexión, reconexión y reinstalación.

La Ley 142 promueve que a través de las tarifas

se incentive a las empresas a ser más eficientes, incorporando en las fórmulas, no solo la información propia de la empresa, sino de otras empresas que operen en condiciones similares, pero que sean más eficientes. Estas fórmulas también toman en cuenta costos de expansión y reposición, los niveles de pérdidas, elementos relacionados con la protección de los recursos de agua, la recolección, transporte y tratamiento de los residuos líquidos, tasas por uso de agua y tasas retributivas (Universidad del Valle, 2006).

## SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

Las tarifas que cobran las empresas prestadoras del servicio de agua potable y saneamiento básico en la actualidad, y para muchos casos, no cubren la totalidad que se necesita para realizar el mantenimiento, y expansión de los sistemas necesarios para suplir la demanda que día a día crece en el país y afecta la economía de las empresas y a la vez la economía del usuario ya que es este último quien debe correr con todos los gastos que implica la obtención del servicio. Tal es el caso del municipio de Albania, que en el momento no está recaudando por el servicio y se sostiene a través de créditos, situación ésta que hace inviable la operatividad de la empresa.

Las comunidades se encuentran muy reacia al pago de los servicios puestos que piensan que no cuentan con una buena calidad y por lo tanto el costo de la factura es alto. En algunos municipios como distracción no han colocado medidores en las viviendas debido a que las personas no permiten este procedimiento aduciendo que el agua no cuenta con una buena calidad y que por lo tanto no permitirá que le instalen los aparatos de medición.

En los municipios, en lo pertinente al esquema de cobro de tarifa los PGIRS señalan que esta está desarrollada pero aún así no se han iniciado los cobros tarifarios allí planteados y tampoco se ha adelantado un estudio para actualizar el tema de los costos.

Para solucionar esta situación los municipios deben mejorar los esquemas tarifarios de acuerdo a la eficiencia en los costos por la prestación de los servicios, mejorando el servicio, reduciendo las tarifas, modificando las normas vigentes y utilizando los subsidios de las tarifas del sector industrial y comercial.

El esquema tarifario en Colombia es definido por la Ley 142 y se aplica tanto a las empresas públicas como a las mixtas y a las privadas. Este esquema tarifario y de subsidios, único en América Latina, ha logrado:

- Un incremento importante en las tarifas de agua y de la capacidad de autofinanciamiento de las empresas de agua y alcantarillado;
- Un incremento en las transferencias de la nación a los municipios, destinados para el sector;
- Por consecuencia, un aumento significativo en las inversiones y en el acceso al servicio;
- Una protección de los bajos estratos socio-económicos a través de la diferenciación de tarifas por estratos.

La tarifa básica se calcula en base a los costos económicos y según una metodología definida al nivel nacional por la CRA en 2004. Las tarifas varían entonces entre municipios solamente en función de sus costos y no de la voluntad del gobierno municipal de aumentar o no las tarifas (Superintendencia de Servicios Sanitarios, 2006).

Para proteger a las personas de bajos ingresos frente a tarifas demasiadas altas se aplican factores para ajustar las tarifas básicas en cada municipio a la capacidad de pago estimada de los usuarios. Para estos ajustes se usa el concepto de estratos socio-económicos (**Tabla 124**), una herramienta que utiliza el gobierno de Colombia para clasificar a los ciudadanos de acuerdo a sus ingresos. Cada municipio entonces ha delimitado áreas geográficas que corresponden a cada uno de los seis estratos socio-económicos, que van

del estrato 1 (bajo-bajo) al estrato 6 (alto) (Ley 142 de 1994). Los factores para ajustar las tarifas de agua son los siguientes:

Tabla 124. Factores para ajustar las tarifas de agua según el estrato socioeconómico

Estrato	Factor de ajuste de tarifas
1	30%
2	60%
3	85%
4	100%
5	120%
6	120%

Fuente: Ley 142 de 1994.

La parte de la población en áreas que corresponden a los estratos 1-3 es mucho más grande que la que vive en áreas que corresponden a los estratos 5 y 6.

Puesto que el tema de los niveles tarifarios es uno de los aspectos críticos para la planificación financiera y económica del tema de saneamiento básico en los municipios de la cuenca, es necesario determinar la influencia de las tasas ambientales en las tarifas de estos servicios para los diferentes estratos socioeconómicos de cada uno de los municipios, que correspondan a consideraciones de costos reales y a la capacidad de pago de los usuarios.

#### INADECUADAS INFRAESTRUCTURAS Y FALTA DE EQUIPAMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Las ineficiencias en la prestación de servicios de saneamiento básicos sumado a las inadecuadas infraestructuras con que cuentan las empresas prestadoras ponen a los municipios de la cuenca en desventaja en materia de salud, económica y social, dado que la infraestructura y los servicios relacionados contribuyen al desarrollo, en la medida en que incrementan la productividad de los factores económicos, permiten la diversificación de la producción y la comercialización, aumentan la calidad de vida de los habitantes y responden a las necesidades de la población.

## SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

En este sentido, las problemáticas a las que se enfrentan las empresas prestadoras y los habitantes de los municipios de la cuenca gira en torno al deterioro de los sistemas de captación y distribución de los servicios de agua potable y residual, generando condiciones insalubres en la comunidad, contaminación por las grietas de las redes e irregularidad en el abastecimiento. Ver Figura 214.

Figura 214 Tuberías de Transporte de Aguas Residuales Dañadas e Infraestructura de Almacenamiento de Agua Deteriorada



Las empresas prestadoras enfrentan una difícil situación al no contar con una infraestructura que le permita ofrecer un buen servicio, así como con el equipamiento necesario para el mantenimiento de las obras y el cubrimiento completo del servicio. Los vehículos recolectores, en el caso de la recolección y transporte de los servicios, no cumplen con las especificaciones técni-

cas para llevar a cabo esta labor, la mayoría de los vehículos son están diseñados para la recolección de residuos. Son pocos los municipios que cuentan con los vehículos necesarios tanto en cantidad como en calidad. Ninguno posee más de dos vehículos y raramente ambos son compactadores, por lo general utilizan camiones volquetas con capacidad entre 14 y 16 Yd<sup>3</sup> los cuales transporta la basura sin protección, en ocasiones las derraman ya que cuando realizan las actividades de recolección los llenan más allá de su capacidad y éstos tienden a dejar caer la basura en el transcurso del trayecto.

Así mismo, existe una carencia de lugares para la disposición final de los residuos sólidos y una inadecuada infraestructura o falta de mantenimiento de las mismas para la adecuada disposición final de las aguas residuales y por lo tanto esta situación genera contaminación al no ser estos desechos tratados de manera tecnificada para

Figura 215 Inadecuadas infraestructuras para el tratamiento de los residuos sólidos y líquidos de los municipios.



generar el menor impacto posible. (Ver **Figura 215**). Otro problema de equipamiento es la falta de dotación para los operadores que realizan la recolección.

Si bien la falta de recursos financieros e infraestructura puede ser un obstáculo, es factible alcanzar grandes logros con la activa cooperación de los beneficiarios y organizaciones locales. Es acertado iniciar proyectos pilotos antes de iniciar la implementación global de los programas. Los proyectos pilotos pueden aportar importantes directrices. Los organismos técnicos son escépticos al cambio y aparentan estar atados a una rutina de funcionamiento tradicional. Sin embargo, es posible motivarlos para aceptar e implementar nuevos métodos cuando los cambios son evidentes y cuando los beneficiarios plantean esta alternativa como una “demanda sentida”.

#### INSUFICIENCIA DE SITIOS TÉCNICAMENTE ADECUADOS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

La normatividad Colombiana relacionada con la prestación del servicio público de aseo y el tratamiento adecuado de los residuos se ha desarrollado en base a la preocupación originada por la producción diaria de grandes cantidades de residuos sólidos en el territorio nacional, sin que les dé un manejo y una disposición final adecuada.

A partir de la expedición del Decreto Ley 2811 de 1974 (Código de los Recursos Naturales), han surgido un sinnúmero de normas reguladoras cuyo fin es brindar una solución efectiva a la problemática de los residuos sólidos. La Ley 142 de 1994 define el marco de la prestación del servicio público de aseo en Colombia, fundamentado en el desarrollo de la libre competencia, en la promoción de la participación privada y en el cubrimiento de los costos económicos mediante tarifas cobradas a los usuarios, junto con un esquema de solidaridad para los hogares de más bajos ingresos.

Vale la pena recordar que una gestión integral de residuos sólidos es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado

desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final; y que un residuo sólido o desecho es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

La meta del Departamento Nacional de Planeación es que para este año, 2010, la totalidad de los municipios colombianos realicen la disposición de sus residuos sólidos en sitios adecuados; hoy lo hacen 652 de sus 1042 municipios, según información del DNP, a través del correcto cumplimiento de la normatividad, el ajuste a las condiciones técnicas en los componentes del servicio, el desarrollo de esquemas financieros eficientes, la modernización en la prestación del servicio y la promoción de proyectos de escala regional, y el fomento de esquemas organizados de aprovechamiento y reciclaje.

## SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

La problemática de los residuos sólidos tiene su razón de ser inicialmente en los factores culturales asociados a los niveles de ingresos, hábitos de consumo, desarrollo tecnológico y estándares de calidad de vida de la población.

La Cuenca del Río Ranchería atraviesa nueve municipios del Departamento de La Guajira, de los cuales actualmente sólo dos de ellos, Albania y Barrancas, cuentan con licencia para la operación de sus rellenos sanitarios. Los otros siete municipios no cuentan con licencias ya que actualmente les han sido clausurados sus sitios de disposición final puesto que operaban como botaderos a cielo abierto sin ningún tipo de manejo.

En la capital de La Guajira, se ordenó el cierre inmediato del botadero de basuras, debido a que

no hay celdas construidas para disponer los residuos técnicamente. La basura compactada no es cubierta en forma adecuada. No hay control de ingreso porque la entrada es libre, debido a que las cercas que rodean el botadero han sido destruidas. Hay olores ofensivos, presencia de moscas, mosquitos y aves de rapiña que ponen en riesgo la seguridad de aviones, por su cercanía con el aeropuerto, además del riesgo para la salud pública.

El municipio de Manaure a pesar de que Corpoguajira le concedió autorización para que operara como relleno sanitario, la disposición de los residuos sólidos se hace de manera incontrolada en grandes cantidades sobre el antiguo relleno. La basura fue depositada desde el mes de abril, pero no ha sido esparcida, compactada, ni cubierta (Ver **Figura 216**). La empresa prestadora del servicio de esa municipalidad (Triple A), no ha dispuesto el material y la maquinaria para el cubrimiento de la celda a pesar de los requerimientos hechos por ésta Corporación en visitas anteriores.

En Manaure estas son algunas de las acciones correctivas para implementar: construcción de zanjas perimetrales; prohibir so pena de arresto, la quema de basuras a cielo abierto; instalar un portón de acceso con llave; señalización del sitio mediante vallas informativas, adecuación de vertimiento para lixiviados y chimeneas para gases. Entre tanto el municipio no cumpla con los requerimientos de la autoridad ambiental, la autorización para la operación del relleno no le será dada.



**Figura 216 Inadecuada Disposición de Residuos Sólidos en el Municipio de Manaure**

En Maicao, el botadero no cuenta con cerramiento, vigilancia, puerta, ni vías de acceso. Se encontraron varios semovientes (cerdos, vacas, chivos y asnos) y presencia de recicladores y gran cantidad de niños; vectores de enfermedades, moscas, roedores y mosquitos. Se observó disposición indiscriminada de residuos y varias charcas de lixiviados, debido a que no tiene ningún sistema de tratamiento adecuado (**Figura 217**). Por toda el área del botadero se encuentran improvisadas carpas habitadas por recicladores. Los olores ofensivos son generalizados. La disposición de los residuos sólidos se hace de manera antitécnica. También se evidencian actividades de quemas de basura.

Por lo anterior Corpoguajira ordenó de forma inmediata el sellamiento del botadero a cielo abierto, así mismo exigió garantizar y vigilar permanentemente, para evitar que a futuro se sigan ingresando y disponiendo más desechos. En estos momentos los residuos se disponen, según información de la administración municipal, en la ciudad de Valledupar.





Figura 217 Presencia de Animales en el Botadero de Maicao

Albania, a pesar de contar con licencia para la operación del relleno sanitario, no está realizando las actividades correspondientes de compactación, las chimeneas para el manejo de gases se encuentran en mal estado, la proliferación de olores es abundante, los desechos lixiviados colmataron el estanque de recolección por lo que desbordan los líquidos.

El municipio de Hatonuevo no cuenta con sitio para la disposición de sus residuos sólidos por lo que los está llevando hasta el relleno sanitario del municipio de Barrancas.

Barrancas, puede decirse, que es el único municipio, de lo que integran la cuenca, que está haciendo un buen manejo en la disposición de sus residuos puesto que diariamente se realizan actividades de compactación, las áreas ya utilizadas han sido reforestadas y no presenta malos olores (Ver Figura 218). Los lixiviados son recogidos cada quince días para su respectivo tratamiento.



Figura 218 Disposición de Residuos Sólidos y Líquidos en el Municipio de Barrancas

El municipio de Fonseca a pesar de haber sido clausurado por Corpoguajira, sigue disponiendo sus residuos presentando este sitio unas condiciones muy indeseables en cuanto a la disposición final de sus residuos sólidos, recibe los residuos producto de su cabecera municipal y los provenientes de la cabecera municipal de Distracción. En el sitio de disposición se puede observar la presencia de ganado vacuno, cerdos, roedores, pequeñas charcas de lixiviados, las chimeneas quemadas y familias realizando actividades de reciclaje en el lugar. No cuenta con laguna para manejo de lixiviados. A lo largo de la vía que va del municipio hacia el botadero se puede presenciar pequeños botaderos satelitales dispuestos a lado y lado, apilonados y algunos en proceso de quema.

Distracción, como se dijo anteriormente, dispone sus residuos en el municipio de Fonseca. Sin embargo, en sus territorio cuenta con botaderos satelitales para la zona rural. Tal es el caso del Corregimiento de Chorreras (Ver **Figura 219**).

Figura 219 Inadecuada Disposición de Residuos Sólidos en el Corregimiento de Chorreras.





En el Municipio de San Juan del Cesar, al igual que la mayoría de los municipios, cuenta con su botadero a cielo abierto clausurado y sin embargo continúan haciendo la disposición final de sus residuos allí, según lo informan los habitantes que viven en cercanías del botadero. En este sitio se pudo observar la presencia de residuos hospitalarios que por ley no deben ser dispuestos en estos sitios. Sin embargo la empresa encargada de la prestación del servicio, que hasta el momento cuenta con un mes de haber tomado dicha responsabilidad, informa que la disposición se está realizando en una celda en el municipio de Villanueva.

Los problemas ocasionados por un inadecuado manejo de estos residuos están afectando, tanto a las grandes ciudades y sus zonas marginales, como a las pequeñas poblaciones rurales. En muchos Municipios el manejo empírico del servicio de aseo urbano, con una evidente falta de criterios técnicos, económicos y sociales, ha ocasionado que este servicio carezca de una adecuada planificación y organización, lo cual se ha traducido en altos costos de funcionamiento que las mismas municipalidades han tenido que subsidiar consumiendo buena parte de su presupuesto.

Con el propósito de contar con un sistema adecuado para el manejo de residuos sólidos y contribuir con la protección, conservación y recuperación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente en el departamento de La Guajira, la Corporación firmó convenios con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

Territorial, para construir dos rellenos regionales sanitarios que cubrirán el 94% de la población urbana y el 60% de la población rural.

El relleno Regional del Norte, beneficiará los municipios de Uribia, Manaure y Maicao, estará ubicado en este último y el relleno regional del Sur, beneficiará a los nueve municipios de la zona, desde Hato Nuevo hasta la Jagua del Pilar, estará ubicado en San Juan del Cesar.

**BAJA CALIDAD O NO IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, PGIRS Y PROGRAMAS DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA.**

La responsabilidad de la Gestión Integral de Residuos Sólidos es de las administraciones municipales, de forma que éstas deben velar por la disminución del impacto sobre el medio ambiente, encargándose, directamente o a través de las entidades prestadoras de los servicios públicos, de la construcción, operación y mantenimiento de sistemas de recolección, transporte, aprovechamiento y valorización, tratamiento y disposición final controlada de sistemas locales o regionales de gestión integral de residuos.

En el departamento de La Guajira se evidencia que las autoridades municipales no dan el debido cumplimiento a la normatividad expedida en materia de aseo y manejo de residuos sólidos, establecida en el Decreto Reglamentario 1713 de 2002 y especialmente en la Resolución 1045 de 2003 expedida el 26 de septiembre de 2003, mediante la cual se adoptó la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. Dando aplicación a la norma citada, y basados en la información suministrada por Corpoguajira, el 100% de los municipios de la cuenca cuentan con un PGIRS debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente.

## SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

En el municipio de Riohacha, los avances en la implementación del PGIRS se evidencian en la clausura de botaderos por parte de la empresa IN-

TERASEO S.A. producto de la solicitud hecha por CORPOGUAJIRA, y las mejoras en la prestación del servicio de aseo en la zona urbana y en el área rural del municipio. En lo relacionado con la construcción del Rellano Sanitario, se han presentado dificultades en cuanto a la localización de asentamientos indígenas en sus cercanías y que no cumple con la distancia mínima para su establecimiento.

En el municipio de Manaure no presentan avances sobre la implementación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos.

En el municipio de Albania, la adquisición de un carro compactador y las gestiones para que este municipio se integre al relleno regional del norte son los factores sobresalientes para caracterizar el avance en la implementación del PGIRS.

En cuanto a la implementación de los PGIRS del Sur de La Guajira, en los cuales se incluyen los municipios de Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción y San Juan del Cesar, se adelantaron contrataciones (las cuales están en ejecución) para el fortalecimiento institucional en la prestación del servicio de aseo (Firma Rico S.A.) y para el diseño y construcción del relleno sanitario del Sur de La Guajira (ASEO GENERAL S.A. ESP). Así mismo, se contrataron los consorcios BEMODA 1 y 2 para la clausura de los anteriores botaderos de Barrancas y Hatonuevo. En cuanto a la prestación del servicio de aseo, esta se realiza a través del municipio o mediante empresas prestadoras de servicios. Dado lo anterior, se sugiere hacer mayor seguimiento del cumplimiento de los PGIRS municipales.

Hasta el momento ningún municipio ha elaborado el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua (PAYUEDA), es necesario y obligatorio por parte de éstos, desarrollar aspectos relevantes de la Ley 373/97 sobre Uso Eficiente y Ahorro del Agua, ya que esta exige la incorporación de dicho programa para ser instrumentado por los usuarios del recurso. Corresponde a CORPOGUAJIRA y a las autoridades ambientales aprobar la implantación y ejecución del programa. Este

deberá contener las metas anuales de reducción de pérdidas, la ejecución de campañas educativas, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas. Sólo el municipio de Manaure está adelantando proceso licitatorio para llevar a cabo este proyecto. Así mismo se sugiere la actualización de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos municipales.

#### CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS Y LAS FUENTES DE AGUA POR LA INADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES.

Durante siglos, las aguas de superficie (ríos, arroyos, lagos y estuarios) se han utilizado como receptáculo final para descargar desechos humanos e industriales de todas las clases concebibles, algunos de ellos altamente tóxicos. Los contaminantes de las aguas de superficie pueden deteriorar o destruir la vida acuática, amenazar la salud humana, dañar la vida silvestre y perjudicar las operaciones industriales. Estos contaminantes provienen directamente de los asentamientos humanos, las industrias y las actividades agropecuarias.

Las aguas residuales domésticas son las que se desechan de los hogares, edificios públicos, establecimientos comerciales y de servicios y algunas industrias que desaguan en los sistemas de alcantarillado municipales. Las mismas se componen fundamentalmente de desperdicios humanos, los cuales contienen materia orgánica, nutrientes, sólidos suspendidos y sedimentos, gérmenes patógenos y aguas grises procedentes de las duchas, lavadoras de ropa y otras fuentes similares. Se incluyen también las sustancias tóxicas utilizadas en el hogar, entre ellas, productos limpiadores, detergentes, pintura y pesticidas, los cuales se disponen en el sistema de alcantarillado. Los principales efectos del desagüe municipal sobre la calidad del agua dependen de las cantidades que se descarguen de tres contaminantes principales: los sedimentos, el exceso de nutrientes y la materia orgánica. Por otra parte, las aguas residuales municipales producen efectos estéticamente indeseables, como alteraciones

del color del agua, espuma y nata superficial. Los sedimentos, incluido los suelos (arena, cieno y barro), reducen la profundidad a la que penetra la luz del sol en el agua, lo cual disminuye.

Por otro lado, la contaminación por residuos sólidos merece una gran atención debido al impacto negativo que éstos producen en el medio ambiente, así como la tendencia creciente de sus niveles de generación, en correspondencia con el crecimiento demográfico y los patrones de consumo impuestos por las economías de mercado.

## SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS

En la **Tabla 125**, se presenta la descripción de las fuentes receptoras provenientes de los sistemas de tratamiento de aguas residuales:

Tabla 125 Tipo de Fuentes Receptoras y Tratamiento de Aguas Residuales de los Municipios de la Cuenca Ranchería

Municipio	Nombre fuente Receptoras	Uso Fuente	Sistema Tratamiento	Tipo	Caudal Tratado (l/s)	Análisis Físico-Químicos
Riohacha	Mar Caribe	Recreación	No	-o-	136	No
Manaure	Mar Caribe	No Informa	Laguna	Facultativo	SD	No
Maicao	Río Carraipía	Riego y Consumo	Laguna	Facultativo	148,3	Sí
Albania	Río Ranchería	Riego y Consumo	Planta	Compacta	11	Sí
Hatonuevo	Río Ranchería	Riego y Consumo	Laguna	Facultativo	10	Sí
Barrancas	Río Ranchería	Riego y Consumo	Laguna	Facultativo	18	Sí
Carretalito	Río Ranchería	Riego y Consumo	Laguna	Facultativo	18	Sí
Fonseca-Distracción	Río Ranchería	Riego y Consumo	Laguna	Facultativo	25	Sí
San Juan del Cesar	Río Cesar	Riego y Consumo	Laguna	Facultativo	30	Sí

Fuentes: Alcaldías y Empresas Prestadoras del Servicio

A pesar que la mayoría de los municipios cuentan con un sistema de tratamiento, tal como lo muestra la anterior tabla, los sistemas no realizan un tratamiento óptimo debido a la falta de mantenimiento que se ha mencionado en apartados

anteriores. Por otra parte, no sólo se tienen en cuenta los vertimientos municipales sino aquéllos que definitivamente no son objeto de ningún tipo de tratamiento como lo son los vertimientos que se generan en las zonas rurales y que en su mayoría se realiza de manera directa a la fuente y los suelos.

El manejo inadecuado de los residuos sólidos en los municipios de la cuenca provoca efectos de contaminación en las zonas urbanas y rurales, como consecuencia de una incorrecta organización, recolección, clasificación y disposición final de estos residuos, así como la ausencia de una estrategia de minimización, rehúso y reciclaje, que considere criterios económicos, técnicos y de carácter social.

Estas dificultades constituyen un riesgo permanente que atenta contra la salud de los habitantes de estos municipios y la cuenca en general, con lo cual, cualquier proyecto de desarrollo sostenible, tiene que considerar el establecimiento y desarrollo de alternativas de solución adecuadas,

que permitan una adecuada gestión de los residuos sólidos y tratamiento de los vertimientos de aguas residuales. La generación de residuos líquidos y sólidos está íntimamente vinculada al desarrollo socioeconómico de cada municipio.

El problema de contaminación por los desechos líquidos y sólidos ha continuado agravándose como consecuencia del crecimiento acelerado de la población y la concentración en las áreas urbanas de un desarrollo que redundará en el incremento de los hábitos de consumo; así como la carencia e ineficiencia de los sistemas de manejo existentes, todo lo cual, propicia el desarrollo de prácticas inadecuadas, que favorecen la contaminación del medio ambiente y el deterioro de los recursos naturales.

### **Diagnóstico de la participación Institucional**

Si bien en la Caracterización se listaron una serie de instituciones que tienen injerencia en el proceso de ordenamiento de la Cuenca, el insumo para realizar el análisis DOFA son aquellos actores identificados y caracterizados en los encuentros comunitarios y es allí donde se establecen las relaciones de cercanía en forma unilateral y bilateral, sin embargo es importante recordar que éste es un listado preliminar que seguirá alimentándose a lo largo de la construcción del Plan de Manejo.

Para establecer esta matriz de análisis es necesario usar las categorías establecidas para caracteriza la relación de los actores con la Cuenca (Ander-Egg, 1991; Loria, 2006; Prieto, 2003; Subdirección Técnica - UAESPNN, 2002) de la siguiente forma (**Tabla 126**).

En adición determinar el grado de prioridad de los actores dentro del proceso. Para realizar esta clasificación se define en grupo los criterios para ubicarlos dentro de las diferentes categorías de prioridad, de acuerdo a los siguientes lineamientos generales

**ESTRATÉGICOS:** son aquellos actores que aparecen como “claves” en todas las diferentes etapas o actividades a ejecutar dentro del proceso, de tal

manera que las características de su participación en una actividad o fase determinan también las características de su actuación en las demás. Estos actores se convierten en imprescindibles para el proceso. Es decir, sin ellos no se puede trabajar.

**PRIORITARIOS:** son aquellos que aparecen como “claves” en algunas de las etapas pero no en todas, siendo muy importante su participación en el proceso.

**SECUNDARIOS:** Son los otros actores que no aparecen como claves dentro de ninguna de las etapas del proceso, pero eventualmente su participación puede nutrir y/o fortalecer la etapa de la que se esté hablando.

**ACTORES DE APOYO:** Son los otros actores que no aparecen como claves dentro de ninguna de las etapas del proceso, pero eventualmente su participación puede nutrir y/o fortalecer la etapa de la que se esté hablando.

Y por último establecer el análisis de:

**FORTALEZAS:** corresponde a la situación de actores que expresan una relación favorable o de “aliados” que puedan apoyar y participar en el proceso que se esté adelantando o que de hecho ya lo están realizando y por tanto, permite avanzar efectivamente en programaciones, agendas, compromisos y acciones.

**OPORTUNIDADES:** situación que representa aquellos actores importantes para la gestión del área o para el desarrollo de los procesos y que sin ser los “imprescindibles” para el trabajo, representan oportunidades de avanzar efectivamente, dado que contribuyen prioritariamente al desarrollo de algunas etapas.

**AMENAZAS:** esta es una de las situaciones críticas que se pueden presentar en el área y que por tanto es una prioridad para el trabajo, dado que representa relaciones donde hay resistencias para adelantar la gestión, bien sea por experiencias negativas en el pasado, por falta de información o por cualquier otro motivo. Lo crítico de esta situación es que recoge actores indispensables para

avanzar en el proceso y que en el momento lo limitan, es decir, así el área denote buenas relaciones con la mayoría de los actores, la presencia de alguno en este nivel, puede obstaculizar totalmente el trabajo, por encima, incluso de las fortalezas o de las oportunidades que existan.

**DEBILIDADES:** representa situaciones que desfavorecen el desarrollo efectivo de los procesos, pero no son limitantes totales de su desarrollo, dado que los actores fundamentales (estratégicos) no expresan en realidad un interés especial por el proceso (ni por desarrollarlo, ni por impedirlo). Igualmente recoge actores de un nivel

de importancia menor que eventualmente no estén en acuerdo con el proceso, pero que dado su nivel no influyen de manera dramática en el desarrollo.

## RELACIÓN ACTOR - CUENCA

En la **Tabla 126** se registran los criterios de selección para calificar a los actores institucionales de la cuenca en su proceso de relacionamiento con la misma y en la **Tabla 127** se analiza de qué forma se relaciona cada actor institucional con la cuenca.

Tabla 126. Características de la relación del actor con la Cuenca

Convención	Significado	Criterios de selección
AM	Amigable	<p>Actor con el que se tiene excelentes relaciones</p> <p>Con él se comparte la filosofía del trabajo</p> <p>Se tiene una relación directa y permanente</p> <p>Se pueden estar desarrollando acciones conjuntas</p> <p>Es un aliado para la gestión y está dispuesto a trabajar con el área</p>
DI	Dispuesto	<p>Actor con el que se tiene buenas relaciones</p> <p>Se encuentra dispuesto para el trabajo, pero aún es posible afianzar más la relación</p> <p>No tiene vínculos estrechos ni definidos concretamente con el área</p>
EO	En Oposición	<p>Actor que no está de acuerdo (por alguna razón) con el área o el proceso que lidera.</p> <p>Las diferencias no permiten avanzar en la gestión.</p> <p>No se encuentra dispuesto a trabajar con el área en otros temas que no sean para resolver las diferencias fundamentales.</p>
EP	En Pugna	<p>Actor que además de estar en oposición con el área, lo amenaza con cometer actos ilícitos contra él y/o su personal</p> <p>Actor que además de estar en oposición con el área, comete actos ilícitos en contra de ésta y/o sus funcionarios, conociendo las reglas</p>
IN	Indiferente	<p>Actor que no tiene una posición ni de apoyo ni de oposición frente al área.</p> <p>Este actor no está interesado en la gestión y no le importa que esta tampoco se desarrolle.</p>

Tabla 127. Matriz de análisis situacional.

Actitud e Prioridad	Amigables AM	Dispuestos DI	En Oposición EO	En pugna EP	Indiferentes IN
Estratégicos					
Corpoguarija					
Gobernación					
Alcaldías Municipales					
UMATA					
ICODER					
Prioritarios					
Fundación Pro Sierra Nevada de Santa Marta					
Grodco					
Cerrejón					
Secundarios					
Sena					
Actores de apoyo					
Policía					
Ejército de Colombia					

## ANÁLISIS DOFA

En la **Tabla 128** se expresan las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de cada actor institucional en el marco de una matriz DOFA.

<i>Convenciones</i>	<b>Fortaleza</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>	<b>Debilidad</b>

Tabla 128. Matriz

Actores	Fortalezas	Oportunidades	Amenazas	Debilidades
<p>Estadísticas de la población, debida a la poca credibilidad ante la población, muchas de estas en gran parte a promesas incumplidas, ejecución de obras a media marcha y en otros casos el abandono de proyectos iniciados.</p>	<p>Gestión de nuevos proyectos y obras La imagen deteriorada que poca credibilidad ante la población, muchas de estas en gran parte a promesas incumplidas, ejecución de obras a media marcha y en otros casos el abandono de proyectos iniciados.</p>	<p>Inclusión de la comunidad en los procesos de ordenamiento ambiental y social. Falta de engranaje con respecto a las acciones y a Aunque muchos de los funcionarios tienen un buen entrenamiento para ejercer su labor, existe también un alto número de esfuerzos en los procesos funcionariales que carecen de la preparación básica para ser los directores y ordenadores de los gastos del presupuesto local.</p>	<p>Seguimiento y monitoreo efectivo de los programas y Mala destinación de los presupuestos locales.</p>	
<p>Corporación Municipal de Santa Marta</p>	<p>Una alta capacidad instalada. La voluntad de la comunidad en el desarrollo de proyectos para mejorar el gubernamental para aunar labor, existe también un alto número de esfuerzos en los procesos funcionariales que carecen de la preparación básica para ser los directores y ordenadores de los gastos del presupuesto local.</p>	<p>Inclusión de la comunidad en los procesos de ordenamiento ambiental y social. Falta de engranaje con respecto a las acciones y a Aunque muchos de los funcionarios tienen un buen entrenamiento para ejercer su labor, existe también un alto número de esfuerzos en los procesos funcionariales que carecen de la preparación básica para ser los directores y ordenadores de los gastos del presupuesto local.</p>	<p>Seguimiento y monitoreo efectivo de los programas y Mala destinación de los presupuestos locales.</p>	
<p>Plataforma de la Fundación ProSierra Nevada</p>	<p>Una alta capacidad instalada. La voluntad de la comunidad en el desarrollo de proyectos para mejorar el gubernamental para aunar labor, existe también un alto número de esfuerzos en los procesos funcionariales que carecen de la preparación básica para ser los directores y ordenadores de los gastos del presupuesto local.</p>	<p>Inclusión de la comunidad en los procesos de ordenamiento ambiental y social. Falta de engranaje con respecto a las acciones y a Aunque muchos de los funcionarios tienen un buen entrenamiento para ejercer su labor, existe también un alto número de esfuerzos en los procesos funcionariales que carecen de la preparación básica para ser los directores y ordenadores de los gastos del presupuesto local.</p>	<p>Seguimiento y monitoreo efectivo de los programas y Mala destinación de los presupuestos locales.</p>	
<p>Plataforma de la Fundación ProSierra Nevada</p>	<p>Una alta capacidad instalada. La voluntad de la comunidad en el desarrollo de proyectos para mejorar el gubernamental para aunar labor, existe también un alto número de esfuerzos en los procesos funcionariales que carecen de la preparación básica para ser los directores y ordenadores de los gastos del presupuesto local.</p>	<p>Inclusión de la comunidad en los procesos de ordenamiento ambiental y social. Falta de engranaje con respecto a las acciones y a Aunque muchos de los funcionarios tienen un buen entrenamiento para ejercer su labor, existe también un alto número de esfuerzos en los procesos funcionariales que carecen de la preparación básica para ser los directores y ordenadores de los gastos del presupuesto local.</p>	<p>Seguimiento y monitoreo efectivo de los programas y Mala destinación de los presupuestos locales.</p>	



# DIAGNOSTICO ECONÓMICO

## PRODUCCION AGROPECUARIA. DEFICIENTE MANEJO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

### FUNDAMENTO

La actividad agrícola y ganadera, como parte del componente primario de la producción, se encuentra presente en todo el territorio de ámbito de la cuenca del Rio Ranchería. Y es adelantada mediante acciones empresariales por productores de diferentes rangos en extensión y capacidad económica. La mayoría son actividades agrícolas a cargo de los productores en minifundios con escala reducida en cultivos tradicionales como el maíz y en escala comercial como el arroz de riego y el algodón. El resultado son cantidades de productos que, a pesar de lo reducidas, suplen las necesidades locales de alimentos en tiempo de cosechas y permiten incursionar parcialmente en los mercados regionales. Las estadísticas de años recientes muestran una disminución notable en las áreas de los cultivos comerciales en especial el algodón y el sorgo.

Los aspectos de la actividad agropecuaria se resumen seguidamente:

- En la actualidad es una actividad adelantada en explotaciones de pequeña escala, (excepto el algodón y el arroz de riego) y tamaño en muchos casos en terrenos con alta pendiente (25% - 50%) **Figura 220** y clases de suelos inadecuados al uso, acelerando los procesos erosivos. Se usan suelos de vocación forestal o preservación para actividades agrícolas o ganaderas intensivas.
- La adecuación de los terrenos para la siembra de cultivos o el establecimiento de praderas se realiza previa una socola que elimina casi totalmente la vegetación arbórea y quema del material para la eliminación de los residuos como obstáculo para la siembra.

- La actividad agrícola se realiza en función del ciclo de lluvias que se caracteriza por su irregularidad con aguaceros torrenciales de corta duración.
- Los cultivos de arroz se hacen con riego a partir de acequias derivadas del Rio Ranchería.
- Después de varios periodos de siembras agrícolas, se establecen las praderas para ganadería con manejo muchas veces de sobrepastoreo, sobrecarga y continuidad de semovientes.
- Las áreas dedicadas e a la agricultura anteriormente se han cambiado a ganadería, incrementándose la potrerización de los terrenos de la cuenca aptos para la producción intensiva de alimentos.
- Son escasas por parte de las entidades sectoriales, las actividades constantes de fomento de nuevas actividades, la asistencia técnica y la transferencia de tecnología.
- El tamaño y el aislamiento de las pequeñas parcelas impide la implementación de los servicios de la producción cuyos resultados y eficiencia son mejores en explotaciones de mayores volúmenes de productos y tamaños. Por lo tanto, el acceso al crédito de fomento, el suministro de insumos, la prestación de asistencia técnica, la contratación de mano de obra, el almacenamiento, transporte y mercadeo de las cosechas, entre otros servicios, se ven menguados en su aplicabilidad ante la circunstancia regional de explotaciones de baja escala.
- Existen en la cuenca 14 pequeños distritos de riego bajo el control del INCODER. En la actualidad solo hay 10 en operación. Con una cobertura de 1036 has, el servicio de riego bajo estas condiciones es ineficiente y oneroso.

Figura 220. Deficiente manejo de la producción agropecuaria



Tabla 129. Distritos de Riego en la Cuenca Ranchería.

Cuenca Rio Ranchería							
Distritos de Riego. Municipios de la Cuenca							
MUNICIPIO	ASOCIACION DE USUARIOS	ÁREA BENEFICIADA (Has)			FAMILIAS	OPERACIÓN	
		Riego	Drenaje	Total		SI	NO
Barrancas	"ASOCABRERA"	28	0	28	11	X	
Barrancas	"ASOSANPEDRO"	100	0	100	12	X	
Fonseca	"ASOCONEJO"	120	0	120	24	X	
Fonseca	"ASOMARIMONDA"	37	0	37	22	X	
Fonseca	"ASOQUEBRACHA"	123	0	123	24	X	
Hatonuevo	"ASOANGOSTURA"	41	0	41	24	X	
Riohacha	"ASOMATITAS"	50	0	50	21		X
Riohacha	"ASOTABACORUBIO"	83	0	83	34	X	
San Juan del Cesar	"ASOCORRALDEPIEDRA"	63	0	63	32		X
San Juan del Cesar	"ASOLOSATICOS"	31	0	31	21		X
San Juan del Cesar	"ASOPONDORES"	60	0	60	22		X
San Juan del Cesar	"ASOMAROCAZO"	18	0	18	12	X	
San Juan del Cesar	"ASOPOZO N°4"	82	0	82	10	X	
San Juan del Cesar	"ASOZAMBRANO"	200	0	200	41	X	
Total Cuenca		1.036			310		
Total		1.542			577		

Fuente: INCODER. Riohacha. 2010

Esta en implementación el sistema de riego del Rio Ranchería que suministrará el agua para el Distrito de Riego de Ranchería y el de San Juan del Cesar. La cobertura de riego de estos dos distritos es de 23.300 has en agricultura y 9.000 has en programas de riego para ganadería.

- La organización socio empresarial de los agricultores para la producción y el

trabajo asociado integrado a las cadenas productivas es tarea importante en el futuro del desarrollo regional no solo en los municipios de la cuenca sino a nivel regional y departamental.

#### · CAUSAS

Las causas del manejo deficiente de la produc-

ción agropecuaria en el área de influencia de la cuenca son numerosas y de variada extracción pero se destacan notoriamente las siguientes:

- Continuidad de las prácticas culturales tradicionales de deforestación y quema, preparación de tierras y manejo de las actividades agrícolas.
- Tamaño reducido, aislamiento y dispersión de lotes individuales.
- Falta de sentido de pertenencia sobre las tierras por parte de los productores, en el caso de los aparceros, por la precariedad de la tenencia.
- Falta de políticas continuas de fomento y transferencia de tecnología, falta de incentivos o subsidios por parte del gobierno, inaplicabilidad de los servicios de asistencia técnica particular y deficiencia de la oficial, dificultades del acceso a los créditos y demás servicios de la producción (maquinaria, insumos, mercadeo, etc.).
- Ausencia de equipos y maquinaria agrícola para actividades en zonas pendientes.
- Dificultades en el acceso al crédito por falta de proyectos sólidos y garantías apropiadas.
- Falta de sistemas de riego para suplir la irregularidad de lluvias y propiciar la continuidad de la producción.
- Uso inadecuado de suelos y poca disponibilidad de terrenos aptos para agricultura en las zonas altas.
- Cambio de uso del suelo: aptos para agricultura se convierten en praderas para ganadería.
- Falta de continuidad en la organización y capacitación asociativa en integración.
- Vías de comunicación a nivel veredal que desfavorecen la extracción de cose-

chas y la movilidad personal en general.

## EFECTOS

Los principales efectos generales y ambientales como consecuencias del manejo inadecuado de la producción agropecuaria son:

- Deterioro y degradación del suelo por pérdida de nutrientes, desajustes de su estructura, tendencias a la desertificación con tendencia a la pérdida irreversible del suelo para fines productivos. Terrenos de la zona alta de la cuenca San Juan del Cesar, Barrancas, Albania. .
- Polución ambiental por el humo de las quemas.
- Reducción de precios de venta y bajos ingresos por las dificultades en el mercadeo y comercialización individual y la salida simultanea de cosechas
- Pérdida y disminución de cosechas y dificultades en acarreo y transporte interno y hacia los sitios de venta.
- Aumento de los costos de movilización de productos.
- Deterioro de los recursos productivos (suelos, cuerpos de agua, bosques)

## CONSECUENCIAS

- Deterioro ambiental
- Degradación de los suelos y disminución del valor de las tierras
- Incidencia negativa en la economía de la cuenca por reducción de los ingresos debido a las bajas producciones y rendimientos de los cultivos.
- Disminución de la disponibilidad de alimentos con reducción de la seguridad alimentaria.
- Necesidad de grandes inversiones para

- la recuperación de los suelos.
- Aumento en la pobreza
- Falta de alimentos que genera Incremento de la desnutrición y la morbilidad.
- Aumento de precios y baja disponibilidad de los alimentos.
- La suma de las anteriores consecuencias dan como resultado una fuerte incidencia en la seguridad alimentaria, y generan perdida de la calidad de vida.
- Migración de las comunidades, abandono de las parcelas y desvalorización de tierra.

#### ORGANIZACIÓN COMUNITARIA. DEFICIENCIA Y FALTA DE ORGANIZACIÓN COMUNITARIA PARA LA PRODUCCIÓN

#### FUNDAMENTO.

El éxito de una organización comunitaria en la ejecución de proyectos productivos agropecuarios involucra de una u otra forma las siguientes consideraciones: los asociados tienen que estar vinculados a alguna actividad agropecuaria, en tanto que la comunidad en general debe demostrar una gran vocación asociativa y la puesta en práctica de la asociación no debe ser impuesto sino que debe surgir como respuesta a una necesidad sentida de la comunidad. Por otra parte es necesario que los interesados entiendan la necesidad y se comprometan a recibir la capacitación para el manejo de la empresa asociativa y como consecuencia de esta capacitación, la comunidad asociada debe perfilarse como una empresa de buena rentabilidad y estabilidad permanente en lo económico.

La asociación de productores especializados busca, entonces, agrupar a pequeños y medianos productores para dotarlos de una sólida empresa asociativa que de respuesta a los problemas más comunes en las etapas de producción, comercialización, crédito, educación y capacitación, obteniendo como resultado un mejoramiento de

su capacidad de gestión. (Secretaría Agricultura y Pesca. Departamento del Valle. 2010).

En general las comunidades de productores de cuenca del Río Ranchería cumplen con lo relacionado con desarrollar actividades agrícolas y de aspirar a una empresa que se perfila como de buena rentabilidad. La vocación asociativa, la respuesta a necesidades sentidas y el deseo de capacitación para el manejo empresarial no están del todo presentes debido a la tradición individualista como productores independientes. Sin embargo existen intereses en las necesidades de la comunidad y las familias que indican un fervor comunitario y que son una buena base para la puesta en práctica de actividades asociativas.

Las principales razones por lo cual los proyectos productivos agropecuarios se adelantan fundamentalmente en forma individual tienen que ver con la clase y tamaño de las actividades presentes las cuales no se prestan al trabajo integrado. Son consecuencia del tipo de tenencia de tierras que es íntegramente individual. Falta la introducción de proyectos en tamaño y volumen que ameriten la integración. Por otra parte los productores desconocen las ventajas y beneficios del trabajo integrado con propiedad individual.

El acendrado tradicionalismo hacia el trabajo y las responsabilidades individuales son otro factor en contra de la asociatividad productiva; sumado con la dispersión y el tamaño reducido de las propiedades.

Esta situación es común a las demás regiones del departamento y en general en la costa atlántica. No hay integración por falta de situaciones aplicables y a la vez, el sistema de individual y tradicionalista no propicia la aplicabilidad del sistema de integración.

En líneas generales el proceso de integración (Asociación de productores-Integrador) funciona bajo el esquema de que la producción es comercializada por el integrador, ya sea como materia prima propia para su propia industria (caso arroz, frutales, cacao, ají, huevos,) o para la generada con los asociados productores (caso Palma

de aceite). Los servicios para la producción son proporcionados directamente por el integrador o contratados con una tercera parte. Los productores, agrupados en asociaciones, reciben y se benefician de estos servicios, a la vez que se capacitan en actividades técnicas, sociales, empresariales, productivas y gerenciales. De este modo los servicios para la producción (asistencia técnica, preparación de tierras, suministro de insumos, suministro de mano de obra, recolección, el mercadeo y la comercialización o agroindustrialización) son propiciados por el integrador con la participación directa de los asociados, quienes tienen a su cargo el manejo y supervisión de las actividades y labores propias del campo.

Algunas actividades propicias para el trabajo en integración son el acopio y la comercialización de la leche, los productos de cultivos permanentes con o sin transformación, los proyectos de industrias menores agrícolas (hortalizas y su proceso) y pecuarios (avicultura, porcicultura), que pueden ser implementadas en las comunidades del a cuenca, en especial para la vinculación de las mujeres y jóvenes. Mediante el proceso de integración, las mencionadas actividades pueden recibir el beneficio de la asesoría técnica, suministro de insumos, capacitación empresarial productiva, introducción de nuevas actividades, incremento de áreas, y por último el acceso al crédito, principal herramienta del componente productivo, con respaldo del Fondo Nacional de Garantías Agropecuarias. FNGA.

La capacitación y organización prevista como faltante en las comunidades no solo se aplica a los conocimientos sobre producción sino a otros componentes como: Organización de la Comunidad y fortalecimiento familiar, Organización Empresarial, Asesoría Socioempresarial y Capacitación y Asistencia Técnica. Estos componentes tienen que ver con el conocimiento de todos los pasos de la alianza productiva, la conformación legal de las asociaciones de productores, el buen nivel de autogestión, el manejo de conflictos dentro y entre las familias, el fortalecimiento de la identidad cultural, la autoestima y la confianza para un crecimiento personal y social.

## CAUSAS

Las causas para la deficiencia y falta organización comunitaria para la producción son en la práctica:

- Cultura tradicional de realización de actividades individuales.
- Explotaciones reducidas y dispersas, a veces con tenencia precaria,
- Actividades productivas basadas en las necesidades de subsistencia. que impiden la aplicación de economías de escala
- Desconocimiento de la modalidad de integración en las actividades agrícolas por falta de divulgación y promoción sobre las ventajas del sistema.
- Falta de conciencia de agremiación y capacitación gerencial y solución de problemas con desarrollo personal y familiar.
- Falta de recursos para capacitación
- Falta de continuidad en las organizaciones existentes.

## EFFECTOS

Los efectos que produce la falta de organización social y empresarial para la producción son:

- Consolidación del aislamiento de los productores y continuidad de la tradición de explotaciones tradicionales individuales.
- Subutilización de los recursos productivos
- Mercadeo aislado y comercialización individual.
- Disminución en el suministro de bienes alimenticios.
- Sobrecostos en los servicios productivos en especial en la comercialización.
- Falta de integración entre los miembros de la comunidad.

## CONSECUENCIAS

Como consecuencia de las situaciones anteriores seguirán presentándose

- Deficiencias económicas por malas producciones y bajos ingresos.
- Desempleo, pobreza, desnutrición poblacional.
- Deterioro de la calidad de vida y aumento de la morbilidad.
- Retraso en el desarrollo regional.
- Falta de oportunidades de crecimiento personal y económico.



# RELACIÓN DE CARTOGRAFÍA Y ANÁLISIS ESPACIALES, QUE ACOMPAÑAN EL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL POMCA DEL RANCHERÍA

## RELACIÓN DE CARTOGRAFÍA GENERADA

### HARDWARE:

- Pc con procesador intel core 2 duo, E4500  
2.26 ghz
- Memoria ram: 4 gigaherts

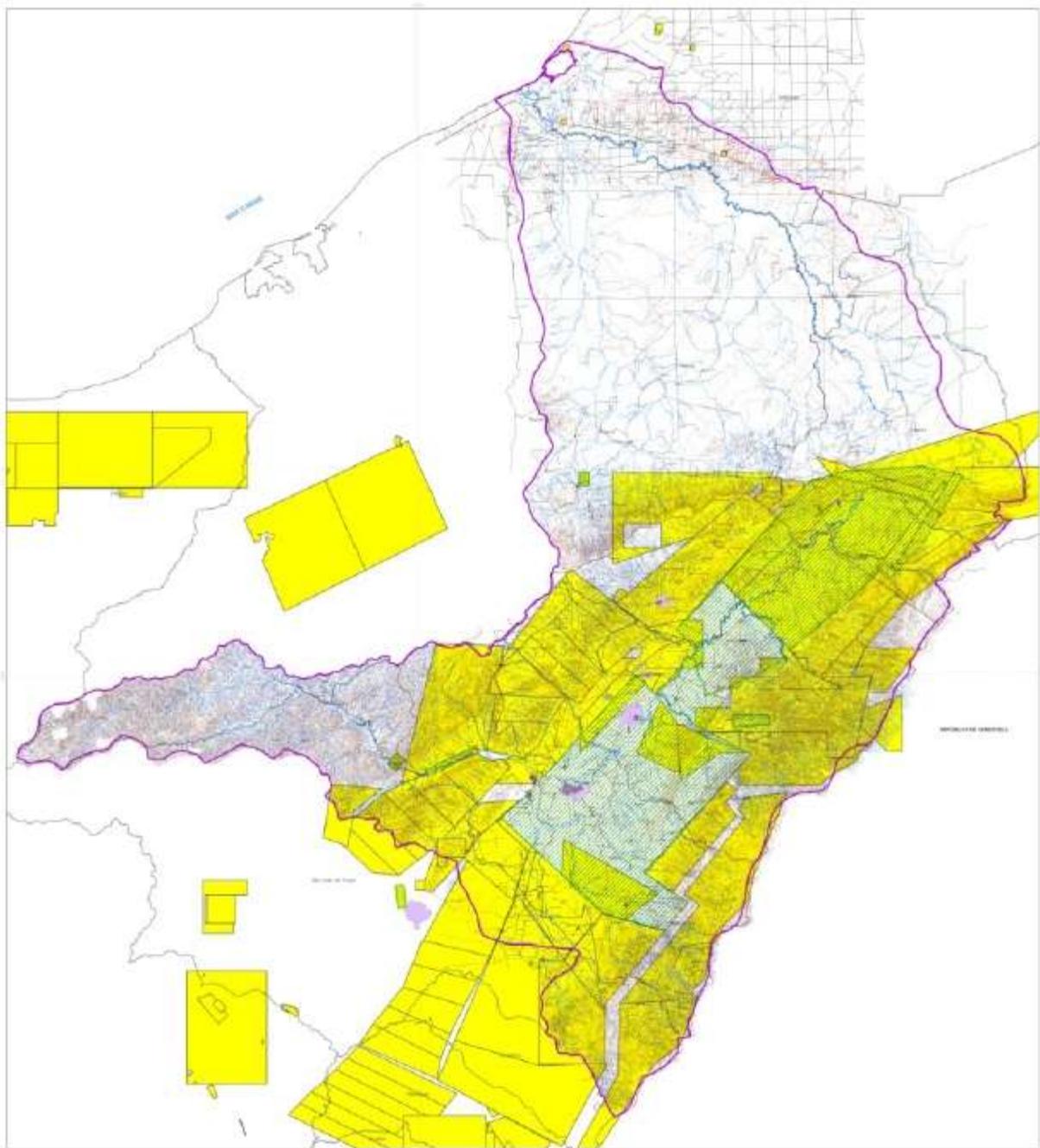
### SOFTWARE:

- Erdas versión 9.1
- Arcgis versión 9.3

### PARÁMETROS CARTOGRÁFICOS:

- Projection: Transverse\_Mercator
- False\_Easting: 1000000,000000
- False\_Northing: 1000000,000000
- Central\_Meridian: -74,080917
- Scale\_Factor: 1,000000

- Latitude\_Of\_Origin: 4,599047
- Linear Unit: Meter (1,000000)
- Geographic Coordinate System: GCS\_  
Bogota
- Angular Unit: Degree  
(0,017453292519943299)
- Prime Meridian: Greenwich  
(0,000000000000000000)
- Datum: D\_Bogota
- Spheroid: International\_1924
- Semimajor Axis:  
6378388,000000000000000000
- Semiminor Axis:  
6356911,946127946500000000
- Inverse Flattening:  
297,000000000000000000



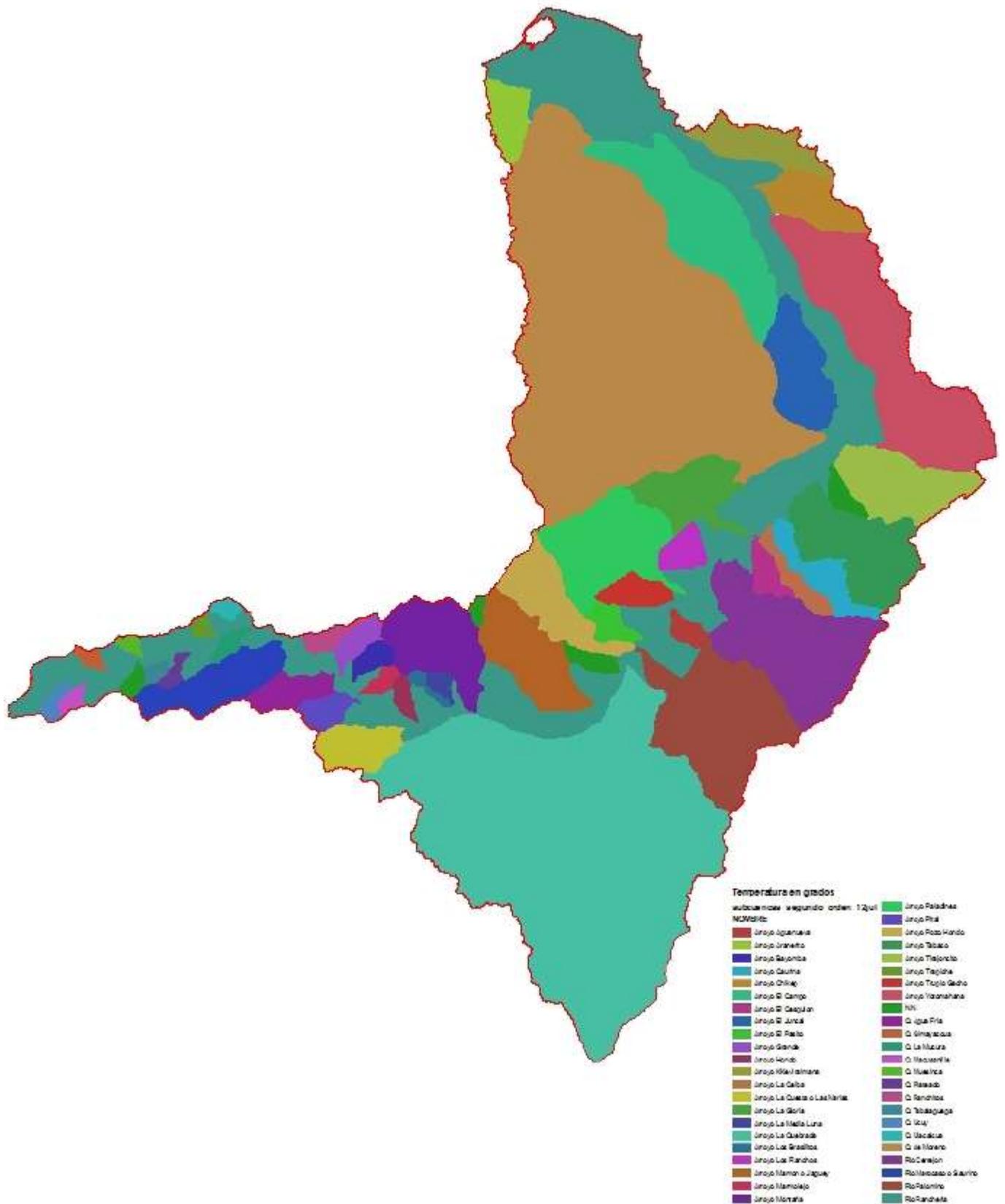
Mapa de Títulos y Solicitudes Mineras: Se observan las zonas con títulos mineros y solitudes de títulos mineros. Solicitudes Mineras tienen una extensión de 653959.5 Ha  
 Títulos Mineros tienen una extensión de 72852,5 Ha donde las áreas se sobreponen con las solicitudes mineras.

Mapa de Suelos: Mapa realizado por el IGAC en 2009 con Cartografía vectorial generada a partir de imágenes satelitales (Landsat ETM+) de los años 2000 y 2001, ortorrectificadas a partir de cartografía existente a escala 1:100.000 y del modelo digital de elevación SRTM. La precisión planimétrica es de 2 mm a la escala del mapa. Disponible en formato digital. Nos se anexa tabla por cuanto esta pendiente la unión con la tabla de atributos.

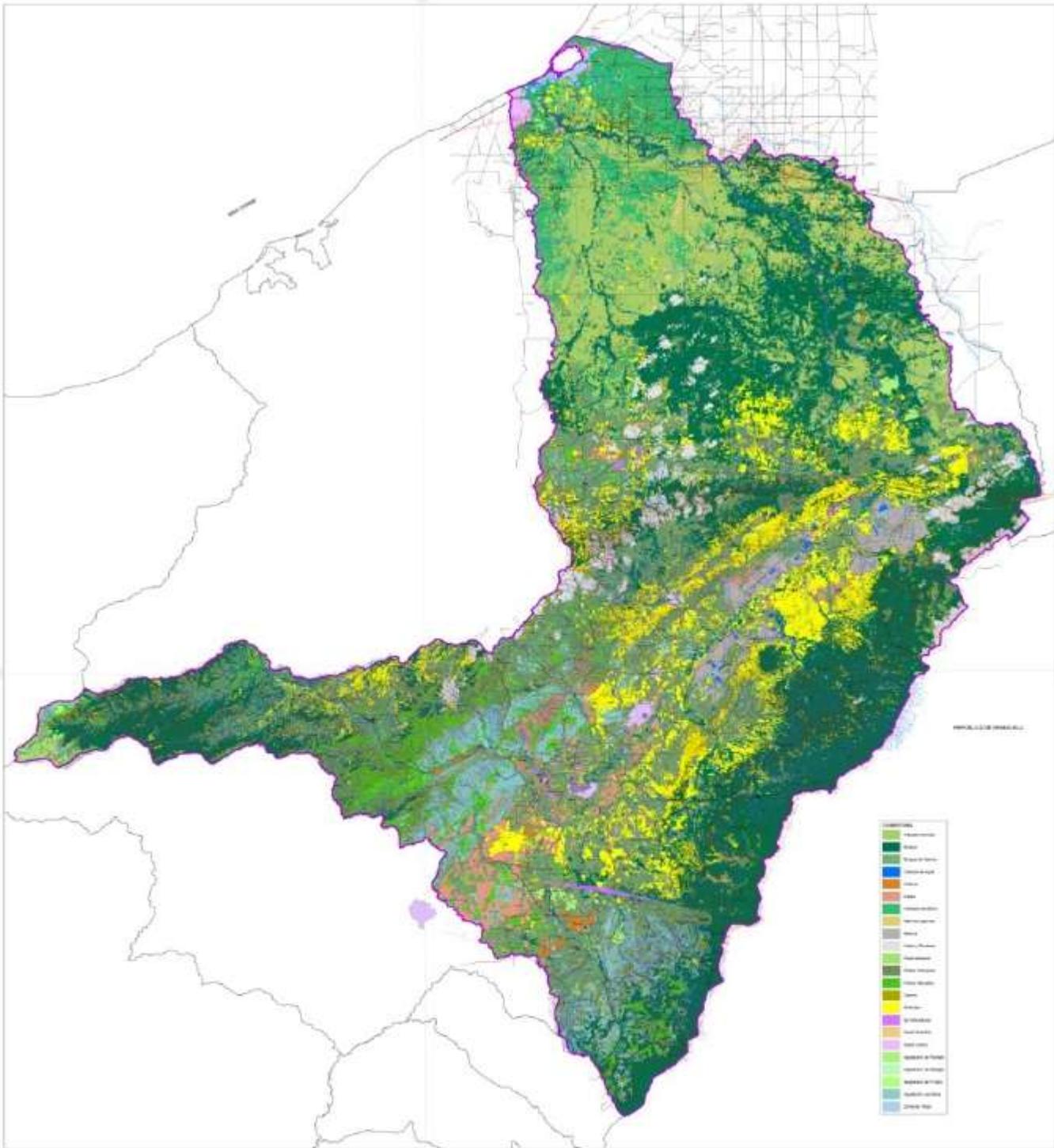


# MAPA DE SUBCUENCAS: SE REALIZO UNA NUEVA VERSIÓN DE SUBCUENCA

Mapa de Subcuencas



MAPA DE COBERTURA 2006: SE REALIZO BASADAS EN IMÁGENES SPOT RESOLUCIÓN PANCRÓMATICA DE 5 METROS



MAPA DE COBERTURA 2006: SE REALIZO BASADAS EN IMÁGENES SPOT RESOLUCIÓN PANCRÓMÁTICA DE 5 METROS

Bandas de la Imagen: 5 Bandas

Fecha de toma:

La leyenda que se tiene es:

MAPA DE COBERTURA 86-89: SE REALIZO BASADAS EN IMÁGENES LANDSAT RESOLUCIÓN PANCRÓMÁTICA DE 30 METROS, SE REALIZO UN PROCESO DIGITAL PARA REALIZAR LA COMPARACIÓN.

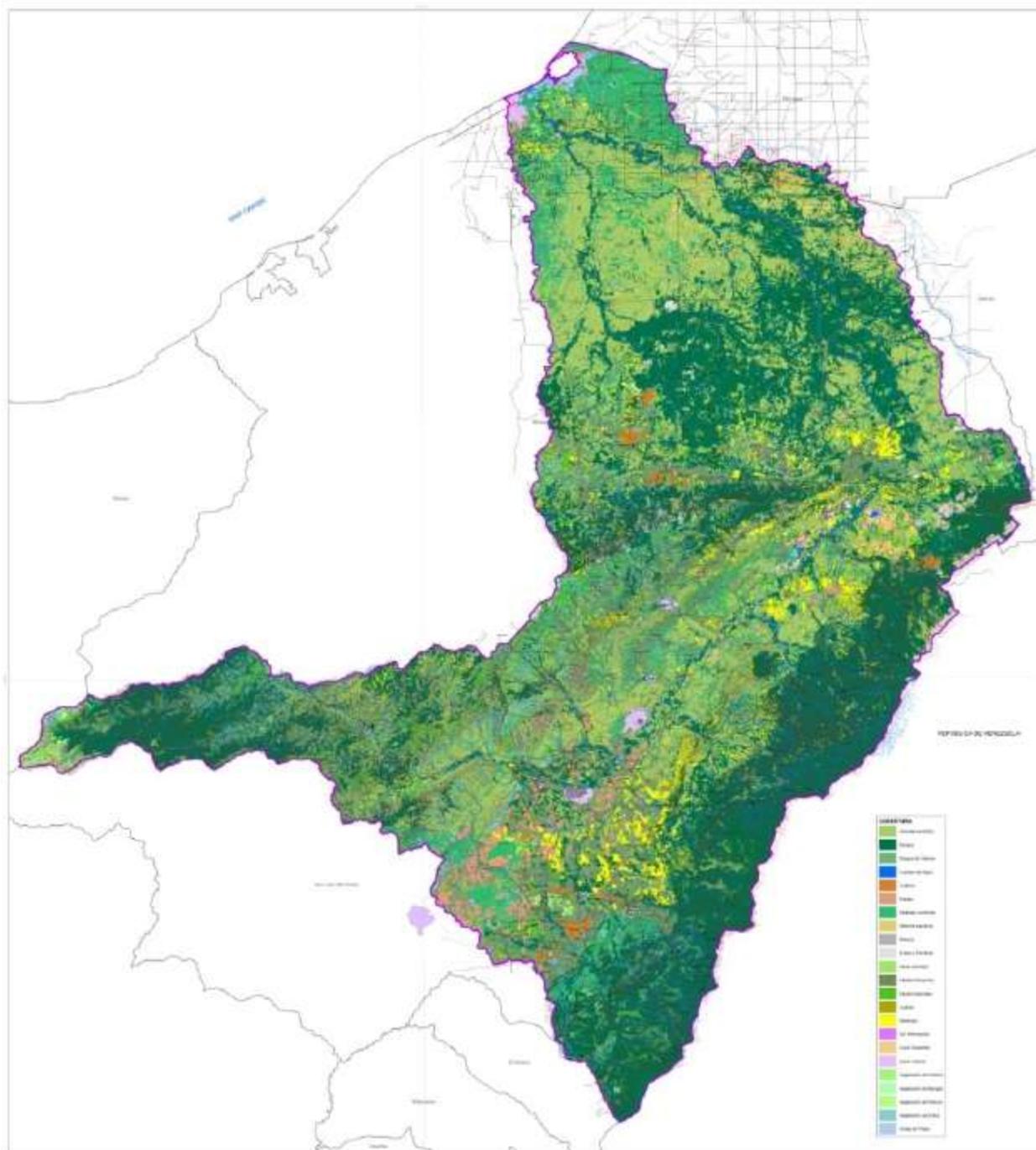
Leyenda de Cobertura Vegetal

COBERTURA	HA
Arbustal xerofítico	112583,8195
Bosque	163224,0129
Bosque de Galeria	241,0567345
Cuerpos de Agua	381,0179132
Cultivos	2839,0954
Eriales	8977,023439
Herbazal xerofítico	46740,88731
Matorral espinoso	2194,33719
Mineria	243,477786
Nubes y Sombras	3405,789896
Palma	51,4885859
Pasto arbolado	440,5043484
Pastos Antropicos	50910,38801
Pastos Naturales	7333,337172
Quema	112,0424317
Rastrojos	15966,40702
Sin Informacion	1,08651
Suelo DesÚrtico	1829,179048
Suelo Urbano	1573,069495
Vegetacion de Pantano	96,3975
Vegetación de Manglar	19,2606938
Vegetación de Páramo	1600,352302
Vegetación xerofítica	5139,123355
Zonas de Playa	714,3724767

Imagen	Fecha
645327	2005 12 30
645328	2004 02 08
646327	2005 07 27
646329	2005 03 14
646328	2005 07 27

COBERTURA	HA
Arbustal xerofítico	48534,74
Bosque	137502,81
Cuerpos de Agua	640,15
Cultivos	8406,77
Cultivos y pastos	2544,78
Herbazal xerofítico	19299,88
Mineria	6328,08
Nubes y Sombras	6416,06
Pasto	105253,52
Pasto arbolado	5207,44
Pastos y rastrojos	14873,83
Plantacion Forestal	17035,60
Rastrojos	34675,00
Rastrojos y pastos	7790,84
Suelo Desnudo	6457,72
Suelo urbano	2780,33
Vegetacion de Manglar	42,00
Vegetacion de Pantano	96,40
Vegetación de Páramo	1920,36
Zonas de Playa	784,95

MAPA DE COBERTURA 86-89: SE REALIZO BASADAS EN IMÁGENES LANDSAT RESOLUCIÓN PANCRÓMÁTICA DE 30 METROS, SE REALIZO UN PROCESO DIGITAL PARA REALIZAR LA COMPARACIÓN.



**MAPA COBERTURA 86-89 POMCA RANCHERÍA**

**LOCALIZACIÓN GENERAL**

**CONFINES**

• Casa	• Centro Urbano
• Escuela	• Carretera
• Centro de Salud	• Finca/Parcela
• Instituto	• Sector Rural
• Zona Propiciada	• Sector Urbano
• Zona Urbana	• Zona Rural
• Zona Industrial	• Zona de Agricultura
• Zona de Agua	• Zona de Pastoreo
• Zona de Pesca	• Zona de Silvicultura

**CONSEJO MUNICIPAL DE POMCA RANCHERÍA**

Presidente Municipal: ...

Vicepresidente Municipal: ...

Concejales: ...

Fecha: ...



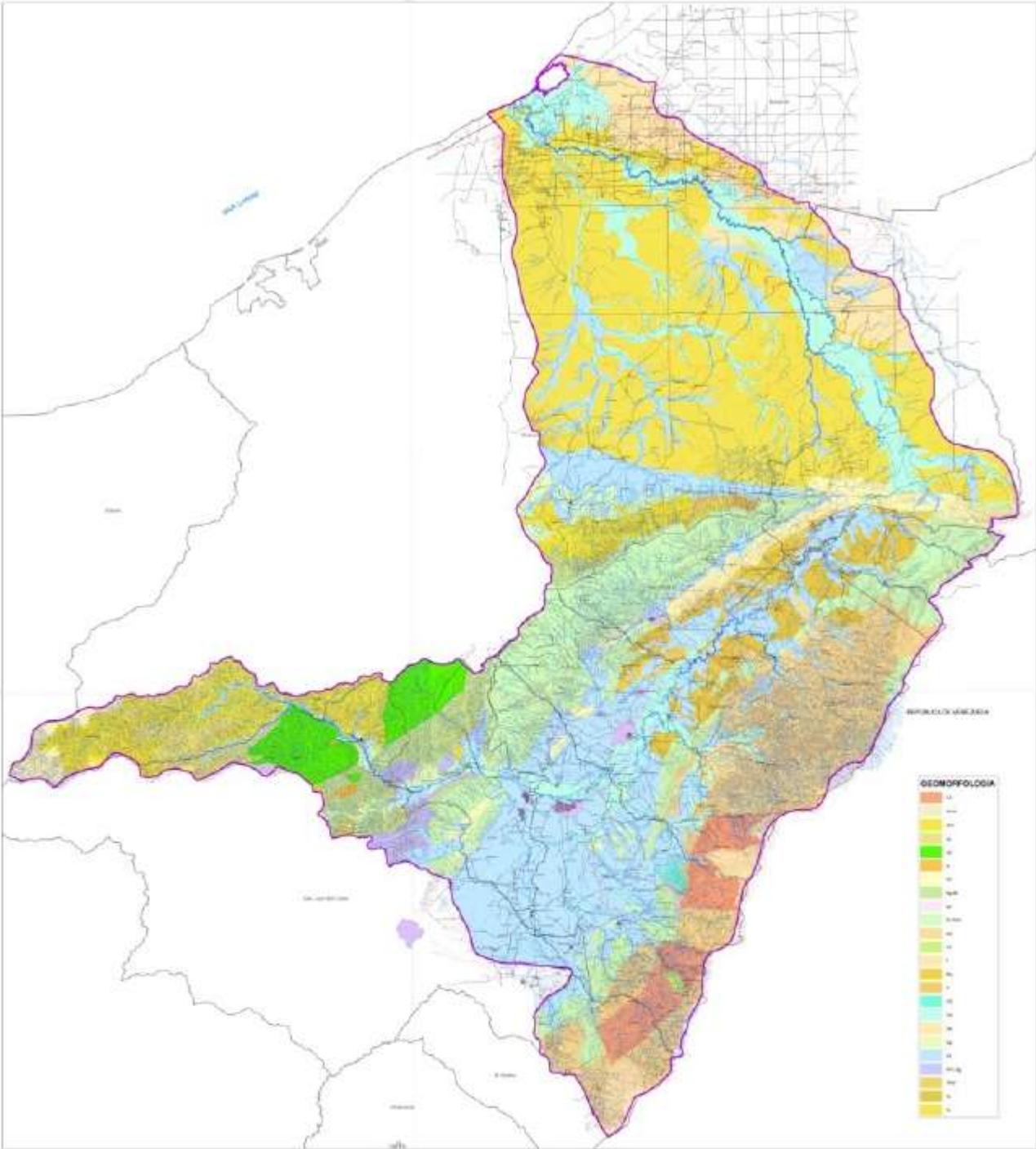
MAPA DE RESGUARDOS PNN: LA INFORMACIÓN DE RESGUARDOS ES ENTREGADA POR LE IGAC A ESCALA: 100000.

MAPA DE GEOMORFOLÓGICO: MAPA A ESCALA 1:100000 NO TIENE METADATOS.

UNIDADM	DESCRIPCION	LITOLOGIA	Ha
AD	Abanicos poco a fuertemente disectados	Gravas y Gravillas	5359,915831
ADe	Abanicos y terrazas disectadas	Gravas y Gravillas	1446,687415
Ad	Abanicos poco a fuertemente disectados	Gravas y Gravillas	31,0763438
Ade	Abanicos y terrazas disectadas	Gravas y Gravillas	206,5937625
CAS	Colinas bajas con pendientes suaves a medias	Arcillolitas Shales y Areniscas	13031,67842
CBC	Colinas bajas con pendientes suaves a medias	Areniscas y Calizas	1469,417656
CDSC	Colinas bajas y muy bajas fuertemente	Conglomerados	4545,9885
CL	Cordones litorales	Arenas y Cascajo	87,3169367
CLR	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas Rojas y Rocas	1293,69725
CLRe	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas Rojas y Rocas	2422,64793
CSC	Colinas bajas y muy bajas suave	Conglomerados y Arcilla	69257,40053
CVC	Colinas bajas con pendientes suaves a medias	Areniscas y Calizas	1145,9955
DR	Delta del Rio Rancheria	Arcillas y Limo	4111,2736
DV	Derrubios de vertiente	Bloques, Matriz Arcillosa	943,5550444
LR	Lagunas residuales litorales	Arcillas, Sal, Yeso	780,7133
MC	Campos de medanos estabilizados en cordon	Arenas cuarzosas sobre Arcillas	3927,8752
ME	Campos de medanos estabilizados en cordon	Arenas Cuarzosas sobre Arcillas	6483,967619
P/m	Campos de medanos estabilizados imbricados con planicie marina	Arenas Cuarzosas sobre Arcillas	4710,6902
PAA	Planicie marina	Arcillas y Arenas	1104,2007

RESGUARDO	Ha
ALTA Y MEDIA GUAJIRA	94249,7043
CAICEMAPA	554,248478
CERRODEO	1253,13585
CUATRO DE NOVIEMBRE	601,60733
EL ZAHINO GUAYABITO MURIAYTUY	1168,79398
KOGUI-MALAYO ARHUACO	24429,3337
LOMAMATO	2396,20953
MANATURE	644,702355
MAYABANGLOMA	951,58305
POTRERITO	37,0551842
PROVINCIAL	444,081225
RODEITO EL POZO	108,3567
SAN FRANCISCO	55,9826433
TRUPIOGACHO Y LA MESETA	2308,37248

MAPA DE GEOMORFOLÓGICO: MAPA A ESCALA 1:100000 NO TIENE METADATOS.



**ORGANISMO**  
LOCALIZACIÓN GENERAL

**MAPA GEOMORFOLOGÍA POMCA RANCHERÍA**

CONVERSIONES

• Centro	— Límite Urbano
• Sede	— Drenaje
• Caserío	— Planicie
— Límite de zona Urbana	— Planicie
— Límite Municipal	— Planicie de Montaña
— Límite Técnico	— Zona Urbana
— Límite de Agua	— Substrato
— Límite de Agua	— Zona de Transición
	— Límite del Terreno

**CONSERVACIÓN INTERNACIONAL**

Colombia

INFORMACIÓN DE CONTACTO

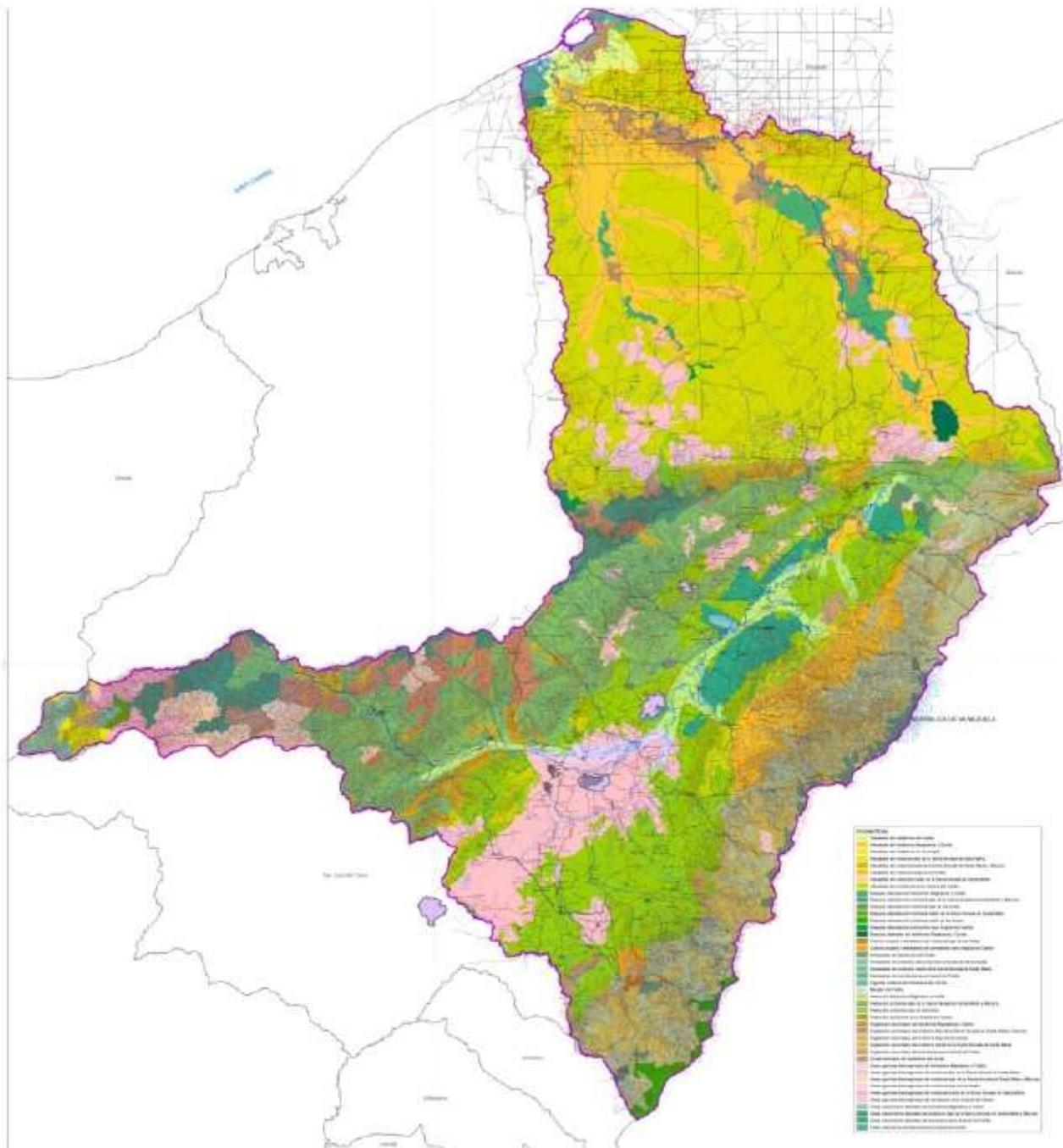
Bogotá, Colombia - Calle 100, No. 100-100  
 Bogotá, Colombia - Calle 100, No. 100-100  
 Bogotá, Colombia - Calle 100, No. 100-100  
 Bogotá, Colombia - Calle 100, No. 100-100

Fecha: Julio 2010

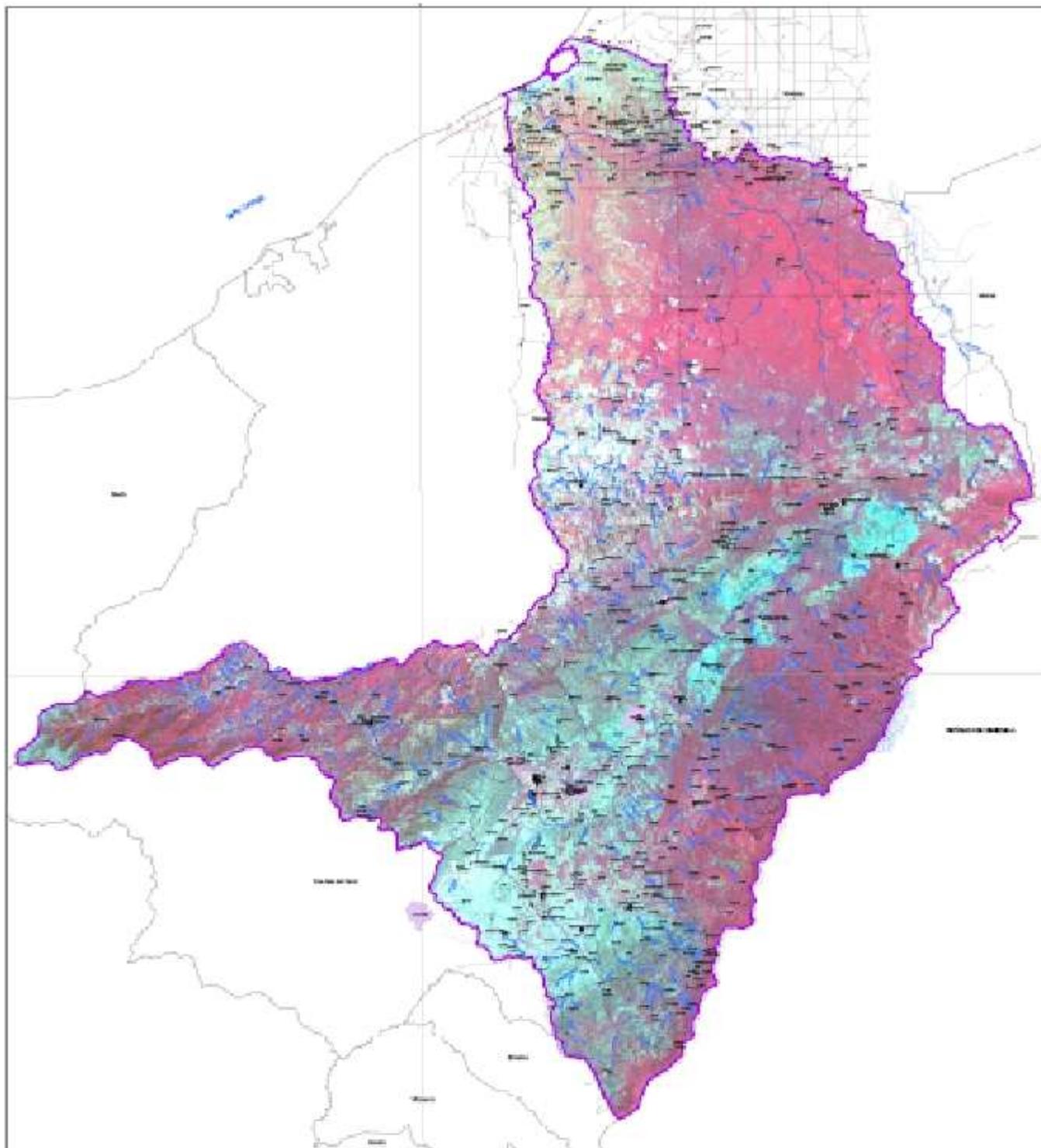
PAL	Planicie marina	Arcillas Limolitas y Margas	16372,14712
TI	Delta del Rio Rancheria	Arcilla y Limo	29930,2789
TS	Derrubios de vertiente	Bloques, Matriz Arcillosa	84398,09567
TSe	Abanicos y terrazas disectadas	Gravillas y Arenas	203,1268719
Ts	Sistemas de terrazas superiores e inferiores	Gravillas y Arenas	1259,0515
VA	Depresiones intramontanas	Arcillolitas y Shales	1932,837586
VC	Vertientes largas a medias	Calizas (Con Areniscas y	50738,60251
VCA	Vertientes largas a medias y empinadas	Calizas Negras, Areniscas y Liditas	10082,9272
VCG	Vertientes largas y empinadas	Cuarzomonzonitas y Granodioritas	11495,28023
VCGe	Vertientes largas a cortas y empinadas	Granodiorita y Cuarzomonzonita	3428,464
VCO	Vertientes largas a medias suave a fuertemente inclinadas	Conglomerados, Areniscas y Calizas	4055,4541
VGC	Vertientes largas y empinadas	Granodiorita y Cuarzodiorita	2830,669231
VGF	Vertientes largas y empinadas	Granito Grano Fino	7954,7458
VGFi	Vertientes largas a medias y empinadas	Granito Leucocratico Grano Fino	2336,1754
VGL	Vertientes largas y empinadas	Granito Leucocratico Miarolitico	4940,2418
VGLi	Vertientes largas a medias y empinadas	Cuarzomonzonita y Granodiorita	6735,8978
VLR	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas Rojas y Rocas	37799,82354
VLW	Vertientes largas a medias y empinadas	Limolitas y Grauwacas	3618,777127
VMS	Vertientes largas y empinadas	Filitas, Cuarcitas y Otras M.S.	305,790975
VN	Vertientes largas y empinadas	Granulita de los Mangos	235,7438594
VSC	Vertientes largas a medias	Shales Calcareas	6939,7582
VV	Vertientes largas y empinadas	Volcanicas no Diferenciadas	211,697475
VVI	Vertientes largas y empinadas	Riolitas y Dacitas	10162,80059
VVR	Vertientes largas y empinadas	Riodacitas	593,18815
Va	Depresiones intramontanas	Arcillolitas y Shales	518,0130375
Vcg	Vertientes largas y empinadas	Cuarzomonzonita y Granodiorita	627,96965



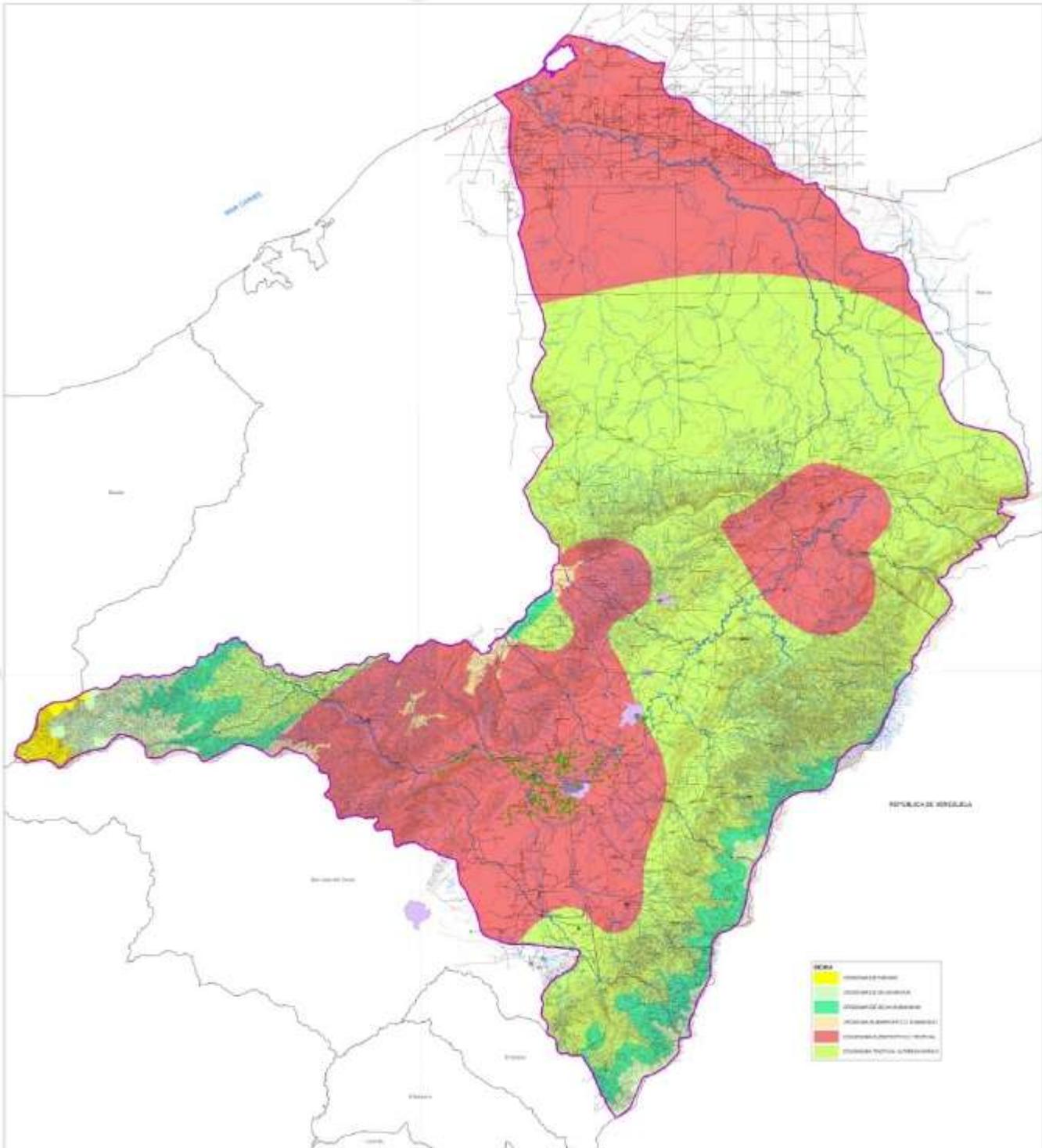
MAPA DE ECOSISTEMAS: ESTE MAPA SE GENERO A PARTIR DE LA INFORMACIÓN TEMÁTICA COMO GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA, COBERTURA, TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN, PENDIENTES, BIOMAS Y SUELOS.



MAPA DE IMAGEN CON BASE CARTOGRÁFICA: SE OBSERVA EL MOSAICO SPOT CON LA BASE CARTOGRÁFICA



# MAPA DE BIOMAS Y AFOROS: MAPA A ESCALA 1:100000



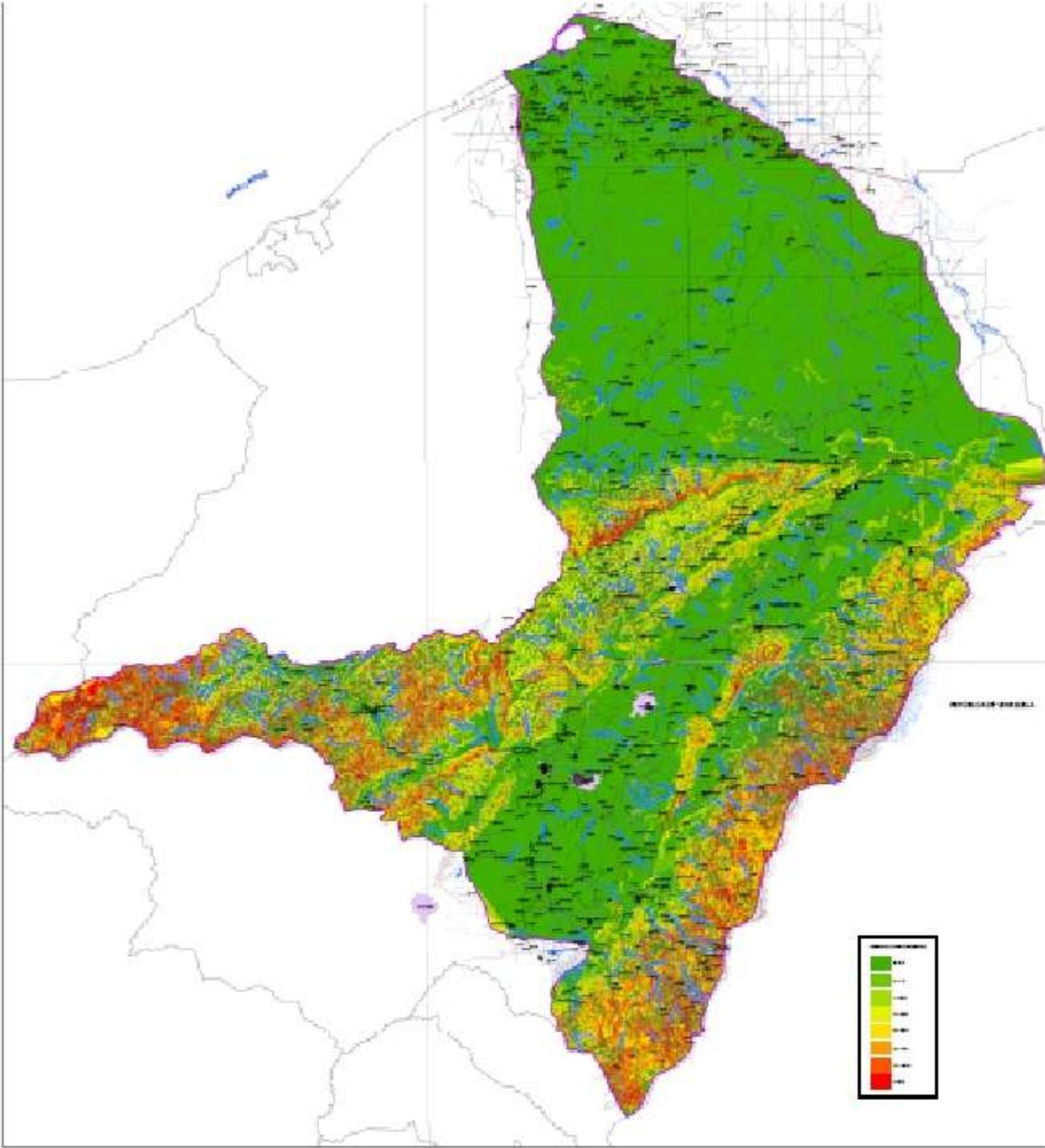
## MAPA DE BIOMAS Y AFOROS: MAPA A ESCALA 1:100000

BIOMA	First_UNES	Ha_AREA
OROBIOOMA DE PARAMO	MATORAL SERPENVIRENTE MITROFILO	2186,17283
OROBIOOMA DE SELVA ANDINA	BOSQUE TROPICAL OMBROFILO SUBALPINO	7461,25685
OROBIOOMA DE SELVA SUBANDINA	BOSQUE TROPICAL OMBROFILO MONTANO Y SUBMONTANO	12232,7252
OROBIOOMA SUBXEROFITICO SUBANDINO	OMBROFILO DE BAJA ALTITUD	3103,81983
ZONOBIOOMA SUBXEROFITICO TROPICAL	BOSQUE ESPINOSO	178995,723
ZONOBIOOMA TROPICAL ALTERNOHIG-	BOSQUE DECIGUO POR SEQUIA DE BAJA ALTITUD	208068,608

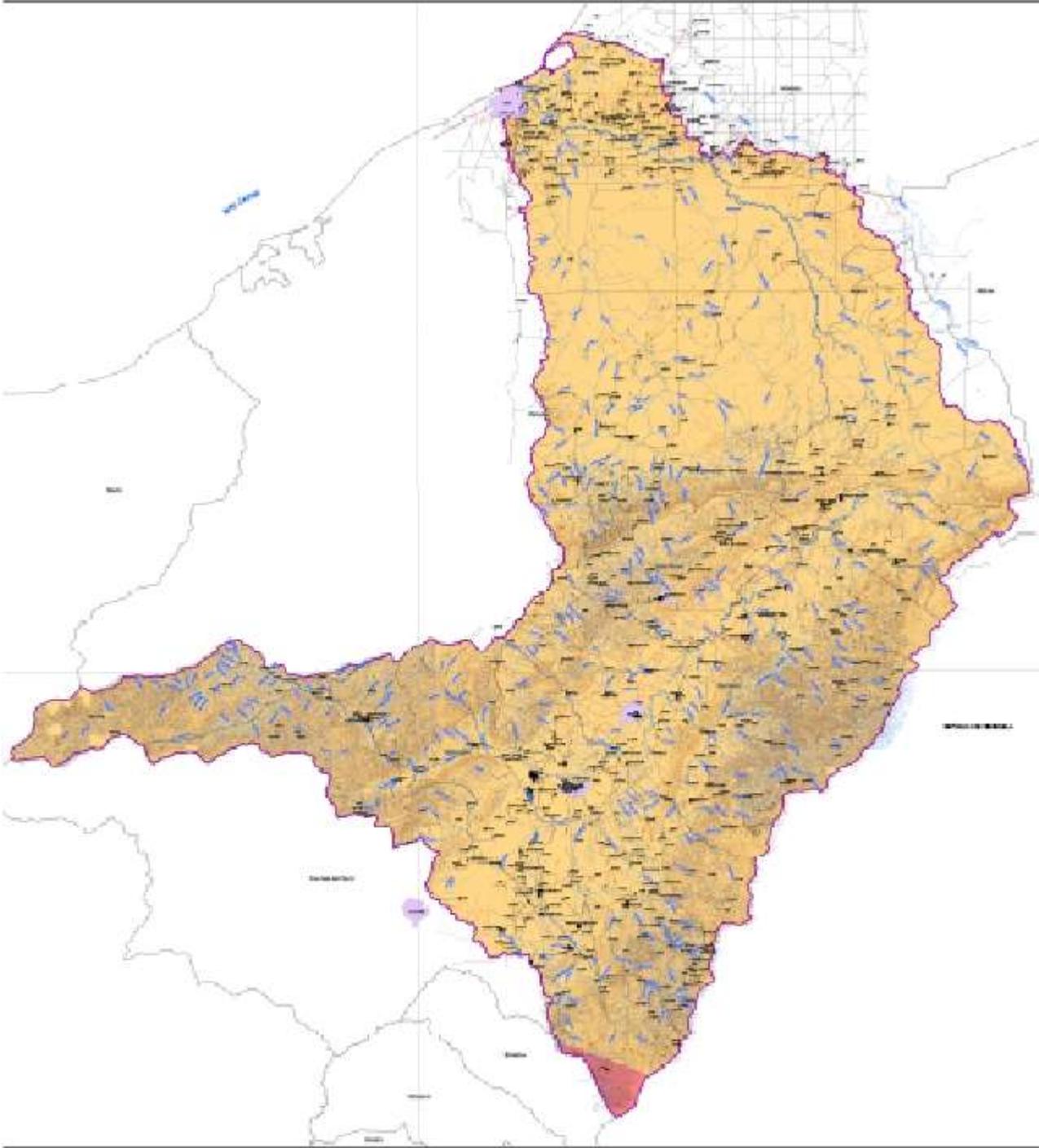
MAPA DE PENDIENTES: SE GENERO EL MAPA DE PENDIENTES A PARTIR DE LAS CURVAS DE NIVEL.

RANGO	Ha
0-3	278486,00
15-25	28273,20
25-50	35881,40
3-7	12319,10
50-75	28657,20
7-15	18932,20
75-100	11330,10
>100	6193,08

MAPA DE PENDIENTES: SE GENERO EL MAPA DE PENDIENTES A PARTIR DE LAS CURVAS DE NIVEL.



MAPA DE AMENAZA SÍSMICA: SE TOMO INFORMACIÓN DE INGEOMINAS DEL MAPA DE AMENAZA SÍSMICA A NIVEL NACIONAL



**MAPA AMENAZA SÍSMICA PÁRAMO RANCHERÍA**

CONSTRUCCIONES	
• Casa	• Zona Urbana
• Escuela	• Zona Rural
• Hospital	• Zona Industrial
• Estación	• Zona Comercial
• Zona Industrial	• Zona de Servicios
• Zona Comercial	
• Zona de Servicios	

CONSTRUCCIÓN

• Zona Urbana

• Zona Rural

• Zona Industrial

• Zona Comercial

• Zona de Servicios

CONSTRUCCIÓN

• Zona Urbana

• Zona Rural

• Zona Industrial

• Zona Comercial

• Zona de Servicios

CONSTRUCCIÓN

• Zona Urbana

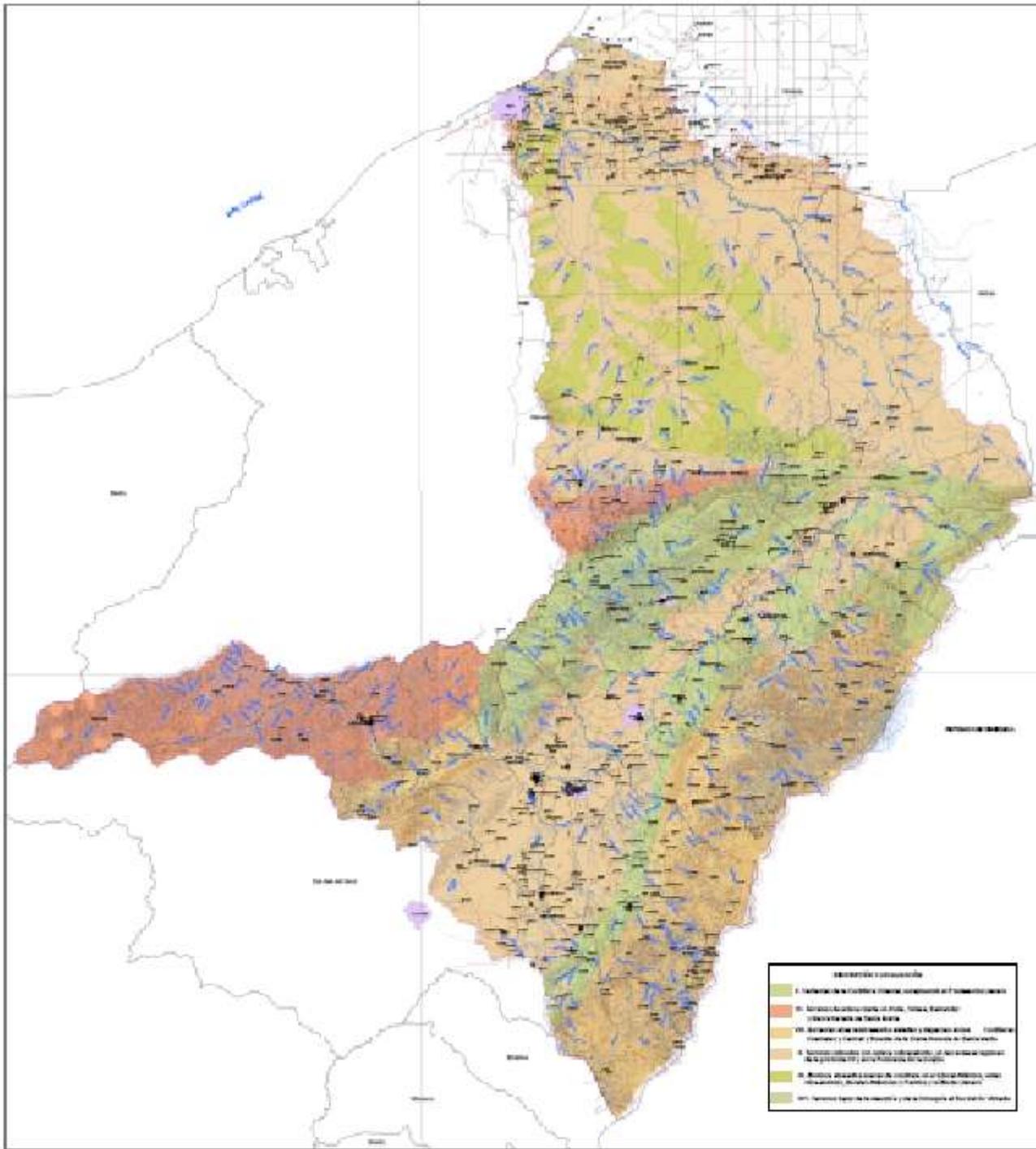
• Zona Rural

• Zona Industrial

• Zona Comercial

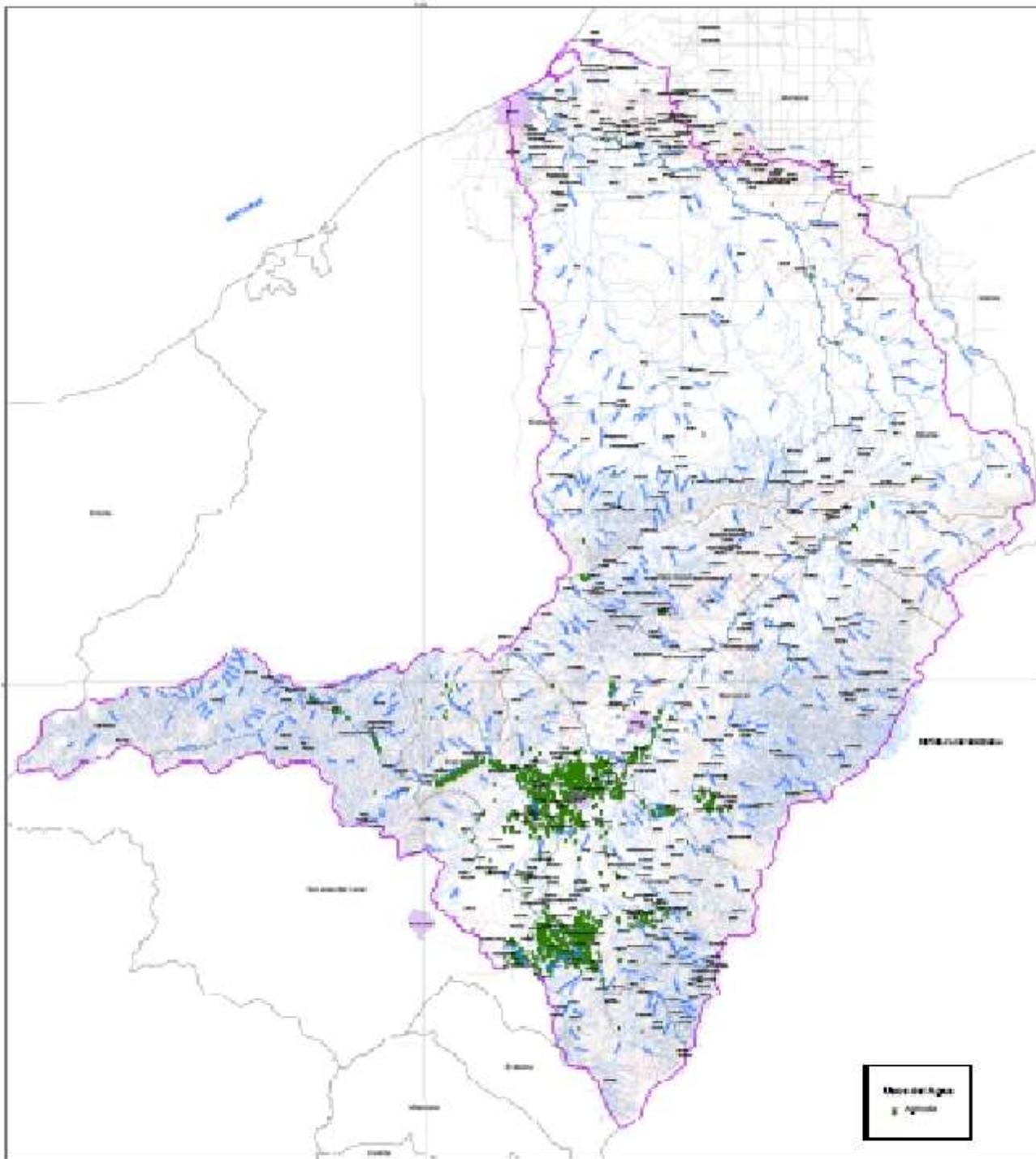
• Zona de Servicios

MAPA DE AMENAZA DE MOVIMIENTO EN MASA: SE TOMO INFORMACIÓN DE INGEOMINAS DEL MAPA DE MOVIMIENTO EN MASA

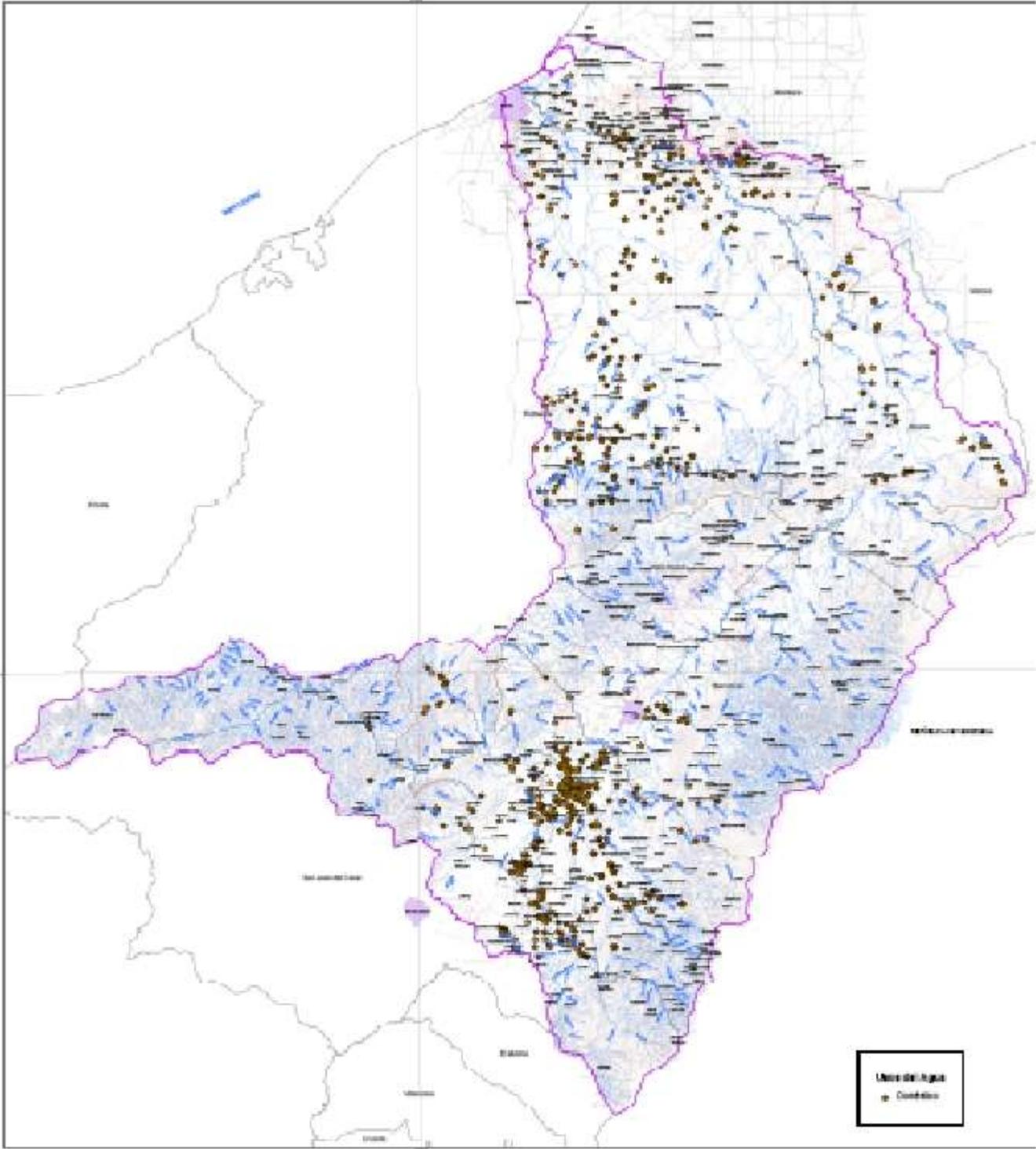




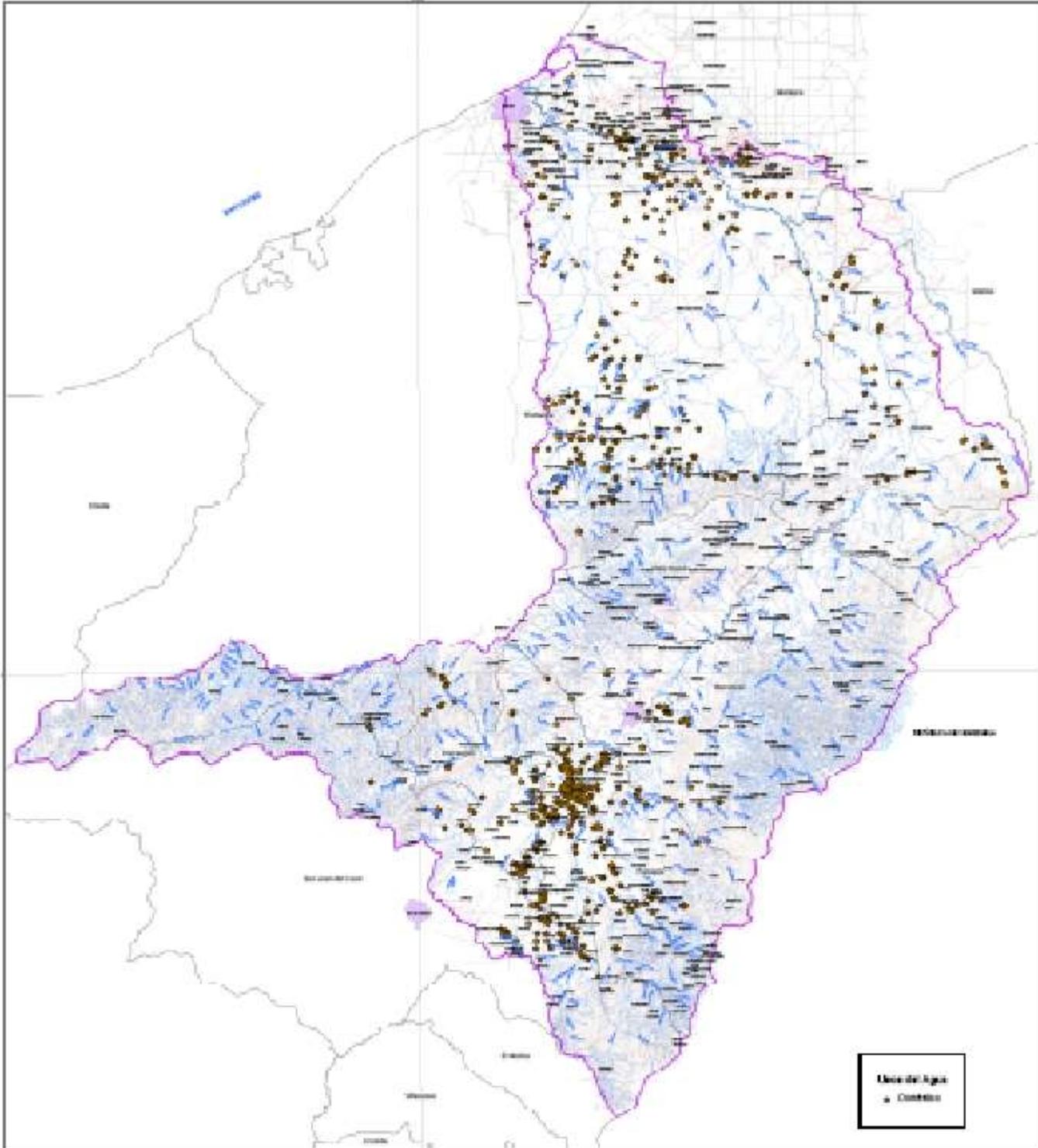
MAPA DE USO DEL AGRÍCOLA DEL AGUA: SE GRAFICO LA INFORMACIÓN DEL USO DEL AGUA PARA CULTIVOS EN GENERAL.



MAPA DE USO DEL AGRÍCOLA DEL AGUA: SE GRAFICO LA INFORMACIÓN DEL USO DEL AGUA PARA CULTIVOS EN GENERAL.

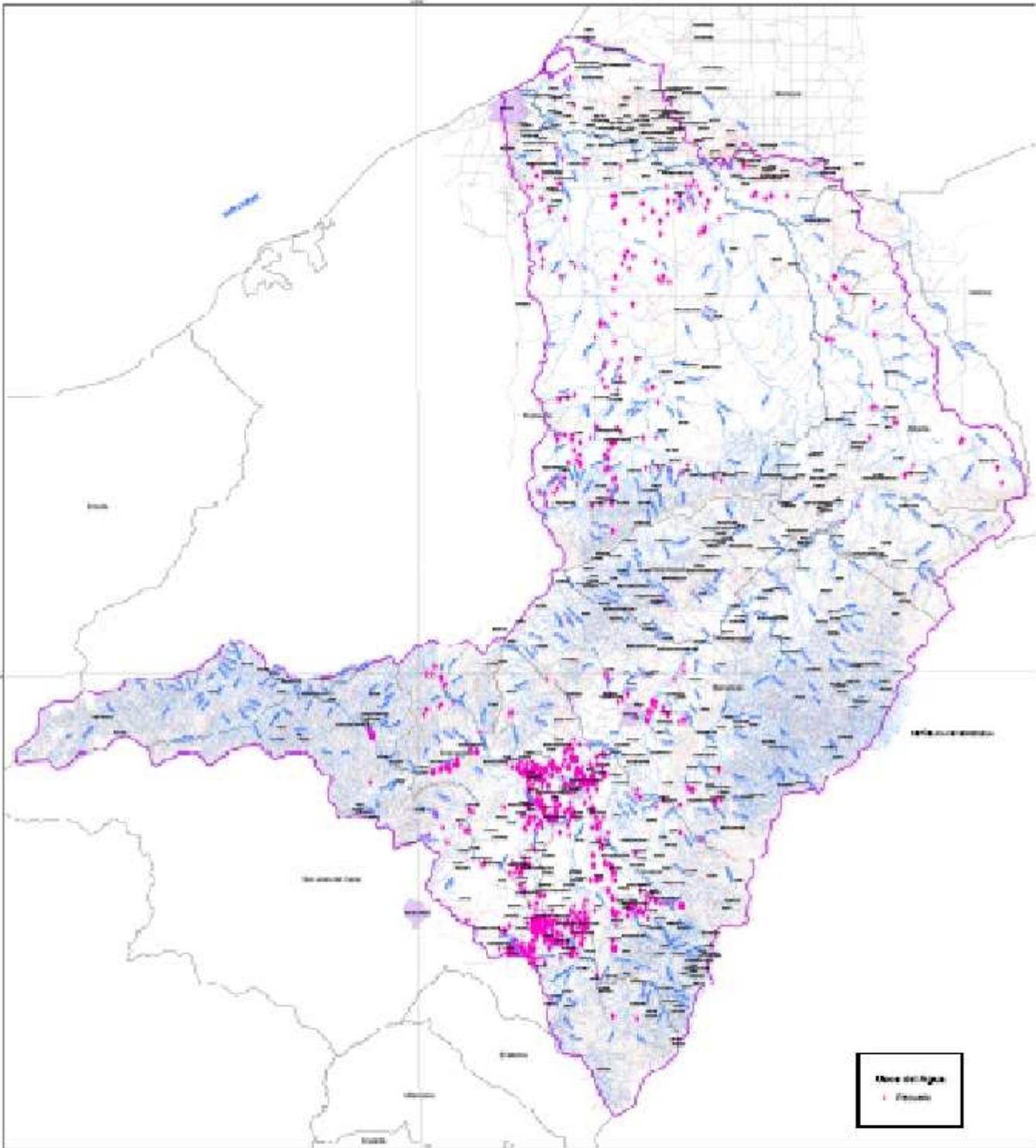


MAPA DE USO DOMESTICO DEL AGUA; SE GRAFICO LA INFORMACIÓN DEL USO DEL AGUA PARA CULTIVOS EN GENERAL.

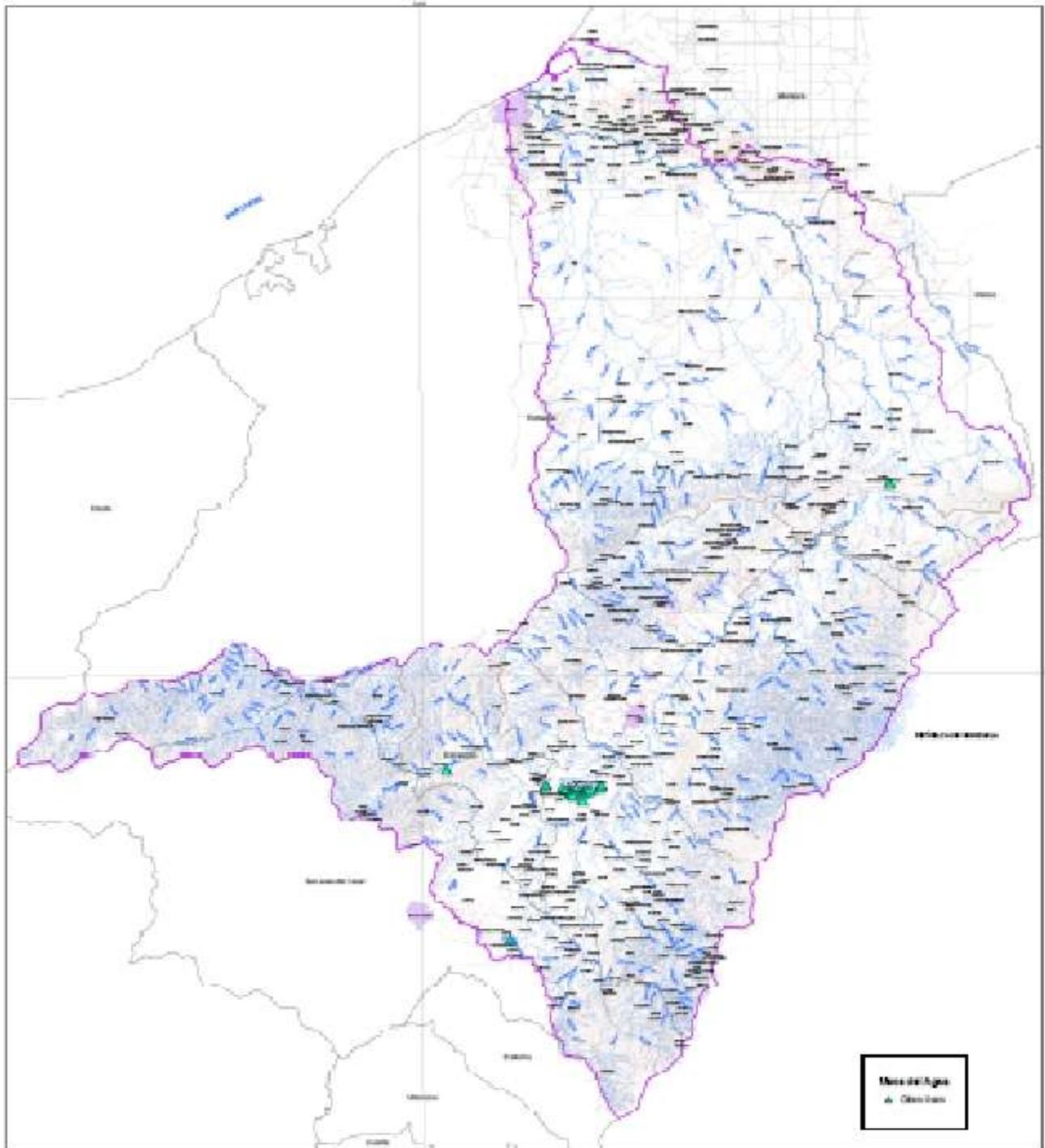




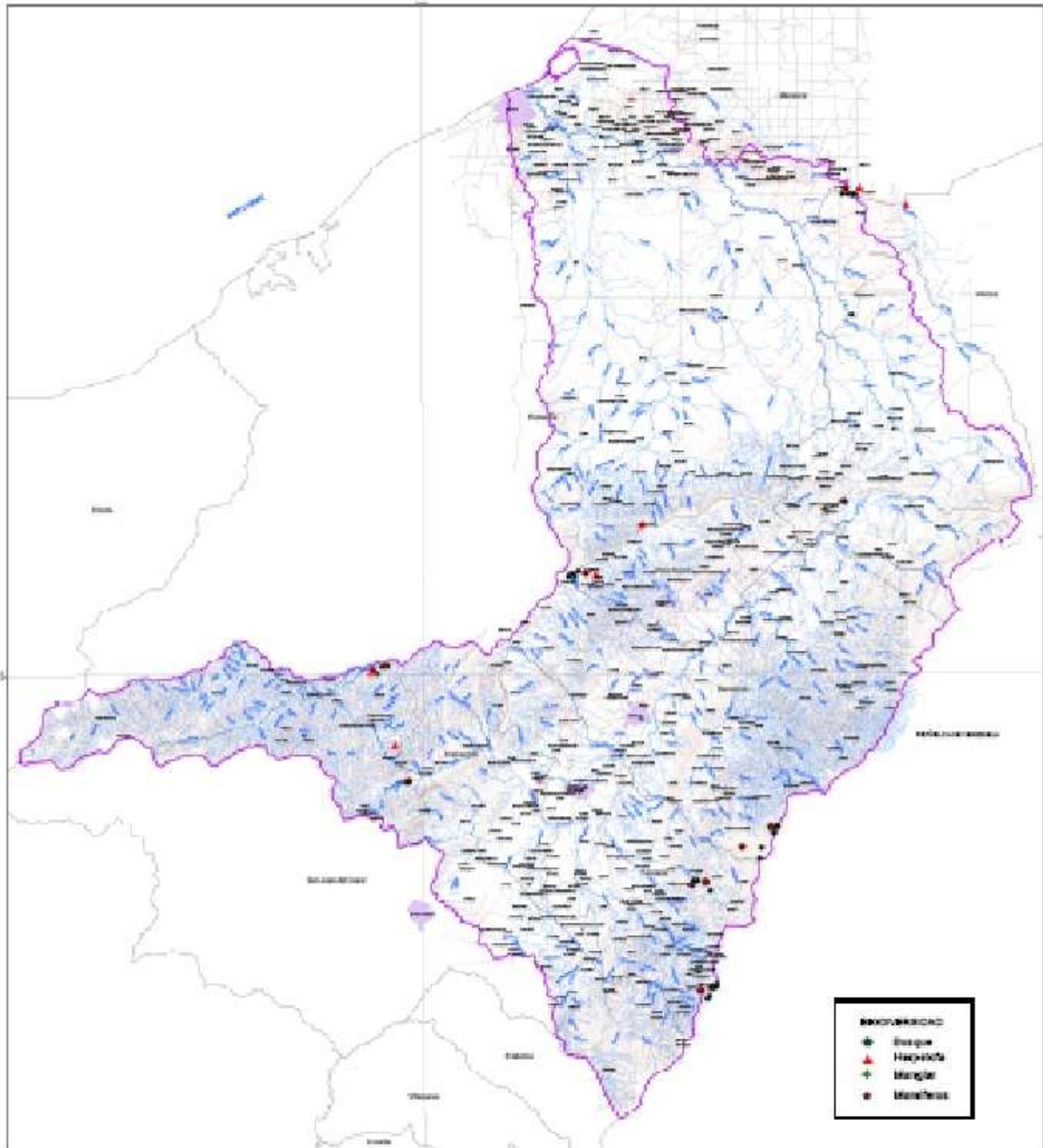
MAPA DE USO PECUARIO DEL AGUA: SE GRAFICO LA INFORMACIÓN DEL USO DEL AGUA PARA INDUSTRIA.



MAPA DE OTROS USOS DEL AGUA: SE GRAFICO LA INFORMACIÓN DEL USO DEL AGUA QUE NO ESTÁ CONTENIDO EN LOS OTROS MAPAS.

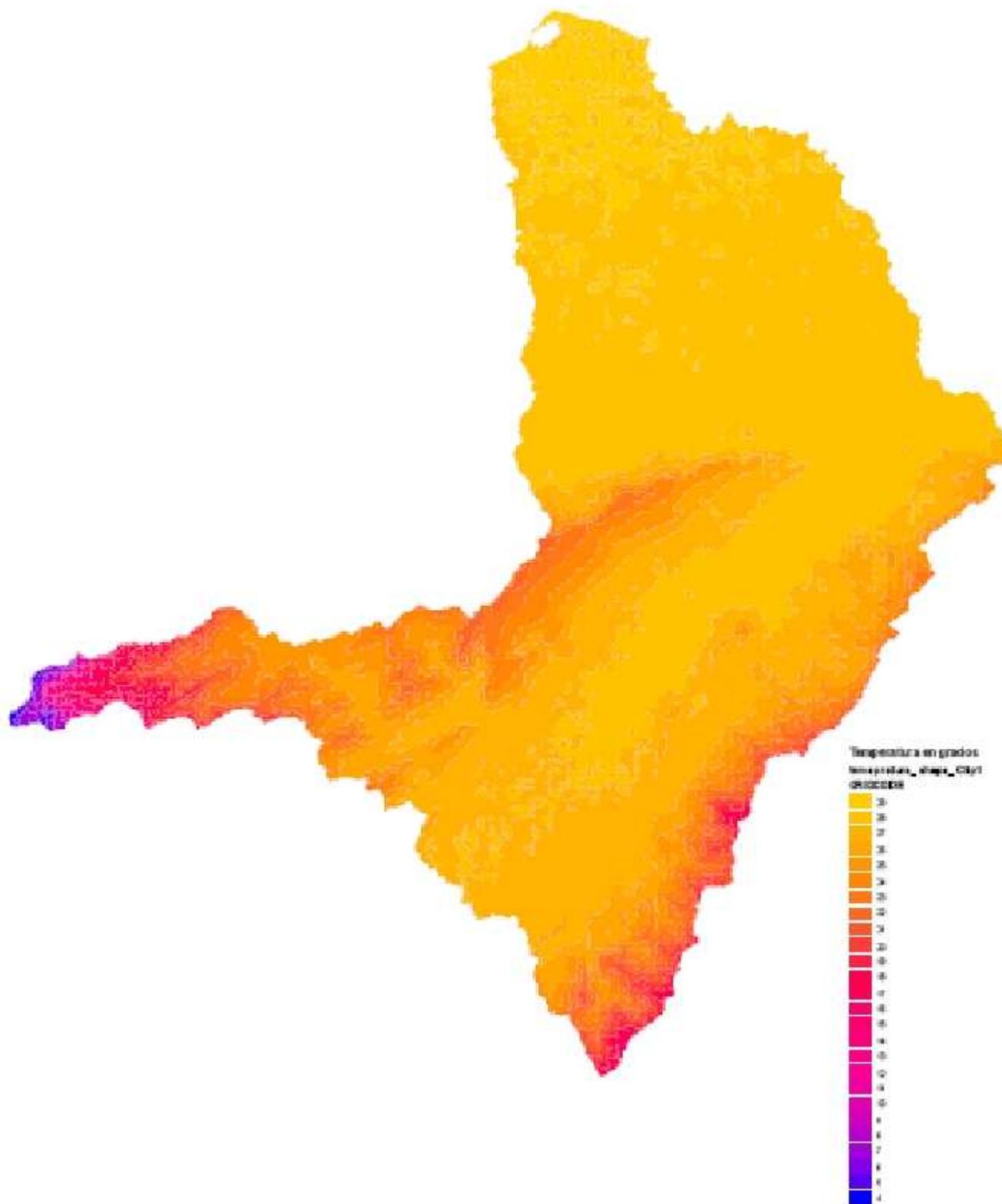


MAPA DE BIODIVERSIDAD: SE GRAFICO LA INFORMACIÓN DE MUESTREOS DE MAMÍFEROS, HERPETOS, BOSQUE.

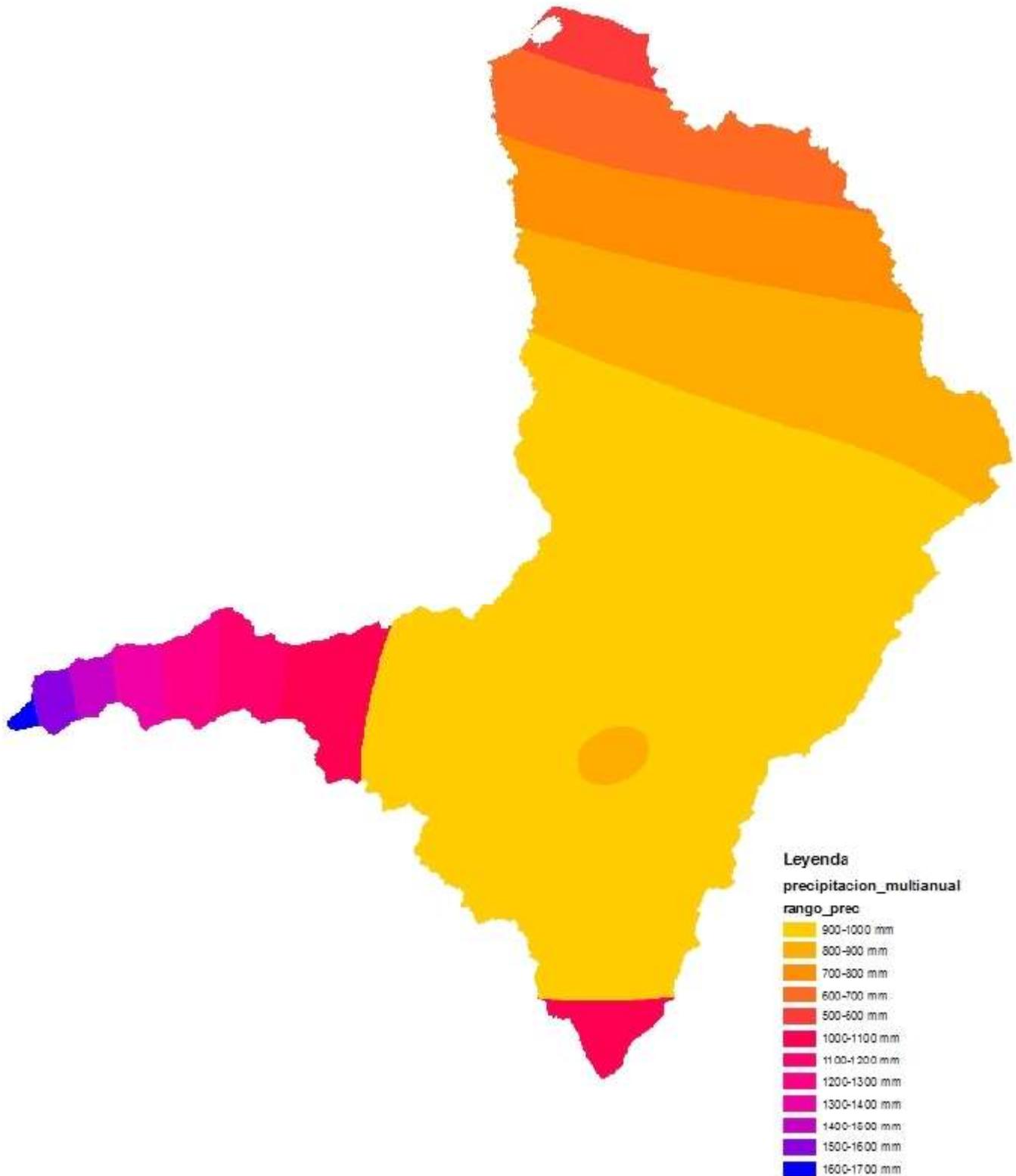


# MAPA DE TEMPERATURA: SE REALIZO UN MODELO MULTIANUAL DE LA TEMPERATURA DE LA CUENCA DEL RIO RANCHERÍA

Temperatura en grados



MAPA DE PRECIPITACIÓN: SE REALIZO UN MODELO MULTIANUAL DE LA PRECIPITACIÓN DE LA CUENCA DEL RIO RANCHERÍA



FALTANTES ESPECIES  
FALTANTES HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS  
FALTANTES ZONIFICACIÓN

## CONSTRUCCIÓN DEL MAPA DE COBERTURA RURAL

Imágenes:

IMÁGENES SPOT

- Cartografía base escala 1:25000

HARDWARE:

Pc con procesador intel core 2 duo, E4500 2.26 ghz

Memoria ram: 4 gigaherts

SOFTWARE:

- Erdas versión 9.1
- Arcgis versión 9.3
- Parámetros Cartográficos:

Projection: Transverse\_MercatorFalse\_Easting:  
1000000,000000

- False\_Northing: 1000000,000000
- Central\_Meridian: -74,080917
- Scale\_Factor: 1,000000
- Latitude\_Of\_Origin: 4,599047
- Linear Unit: Meter (1,000000)
- Geographic Coordinate System: GCS Bogota
- Angular Unit: Degree (0,017453292519943299)
- Prime Meridian: Greenwich (0,00000000000000000000)
- Datum: D\_Bogota
- Spheroid: International\_1924
- Semimajor Axis: 6378388,00000000000000000000

Fecha de lanzamiento	3 de mayo del 2002
Vehículo utilizado	Ariane 4
Ubicación del lanzamiento	Guiana Space Centre, Kourou, French Guyana
Altitud de órbita	822 Km
Inclinación de órbita	98.7º, sincronización-solar
Velocidad	7.4 Km/segundos - 26,640 Km/hora
Horario de cruce por el Ecuador	10:30 a.m. (nódulo en descenso)
Tiempo en órbita	101.4 minutos
Tiempo de regreso	2-3 días dependiendo en latitud
Anchura de ringlera	60 Km x 60 Km to 80 Km a nadir
Exactitud métrica	<50-m de exactitud en posición horizontal (CE90%)
Digitalización	8 Bits
	Pan: 2.5m de 2 x 5m escenas
Resolución	Pan: 5m (nadir)
	MS: 10m (nadir)
	SWI: 20m (nadir)
	Pan: 480 - 710 nm
	Verde: 500 - 590 nm
	Roja: 610 - 680 nm
	Cerca IR: 780 - 890 nm
	Honda corta IR: 1,580 - 1,750 nm

- Semiminor Axis:  
6356911,946127946500000000

- Inverse Flattening:  
297,00000000000000000000

- Características del Satélite SPOT 5:

Imagen	Fecha
645327	2005 12 30
645328	2004 02 08
646327	2005 07 27
646329	2005 03 14
646328	2005 07 27

Imágenes del satélite SPOT (Satellite Probatoire pour l'Observation de la Terre) con un Nivel de procesamiento 2A que corresponde a corrección radiométrica, corrección geométrica efectuada dentro de la proyección cartográfica estándar (UTM WGS84 por defecto) sin toma de puntos de apoyo.

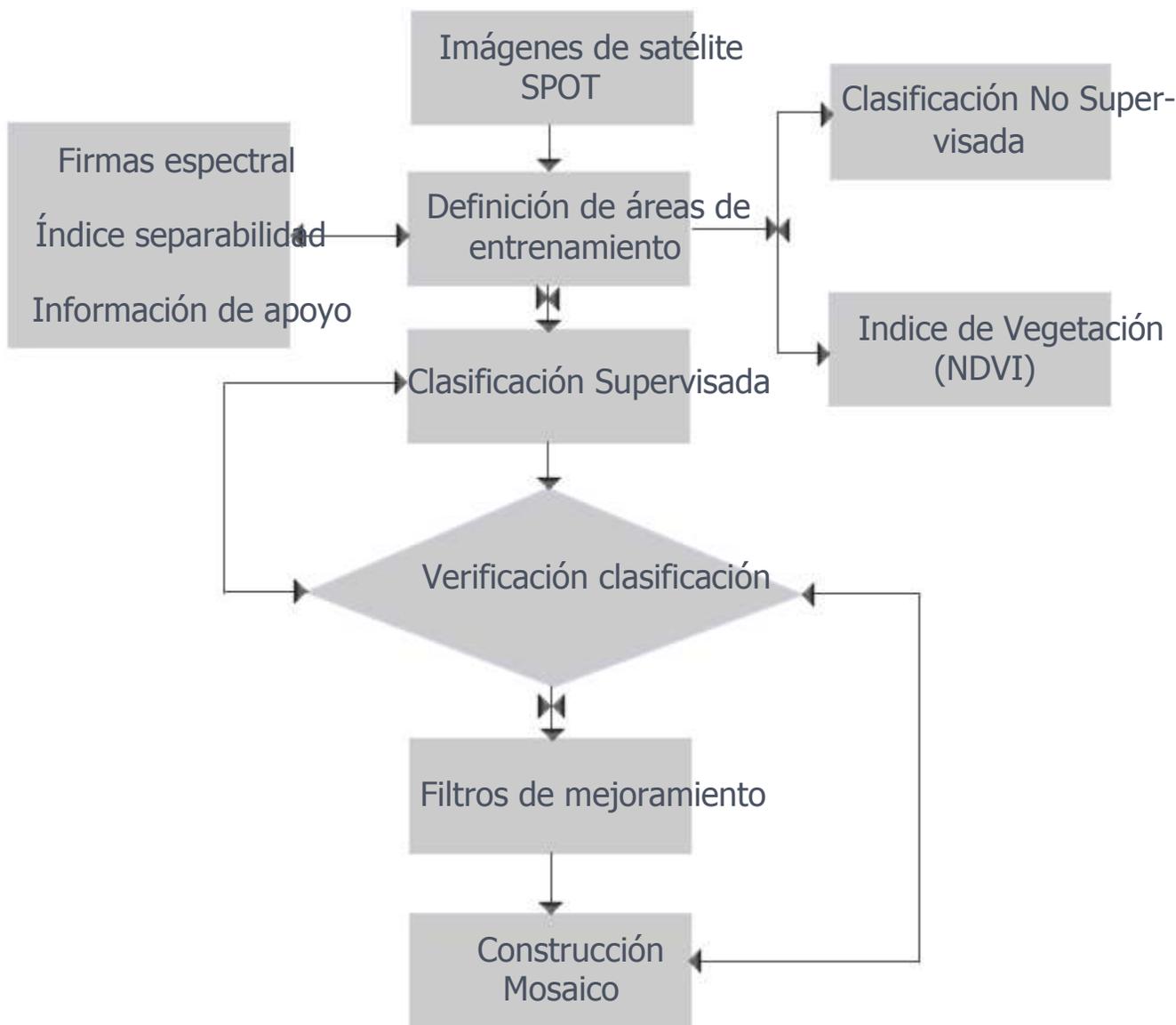
Imagen ALOS:

Resolución Pancromática de 5 METROS

Bandas de la Imagen: 5 Bandas

Fecha de toma:

## DIAGRAMA METODOLÓGICO DEL PROCESAMIENTO DE IMÁGENES SPOT



## CLASIFICACIÓN NO SUPERVISADA

Clasificación automática realizada a partir de los datos de los pixels donde se produce una unificación de patrones, estableciendo 20 0 30 clases de salida según la variabilidad de coberturas presentes. El resultado de la clasificación sirve de apoyo para muestras de entrenamiento en la clasificación supervisada.

## ÍNDICE DE VEGETACIÓN NORMALIZADO

Proceso alternativo para identificar agrupaciones de pixels.

## CLASIFICACIÓN SUPERVISADA

Clasificación realizada por el entrenamiento dirigido utilizando áreas características. Para el proceso de interpretación se uso la combinación de bandas 1-2-3 que para spot corresponde respectivamente a Infra-rojo cercano, rojo y verde.

Imagen 646327 combinación de bandas 2-1-3

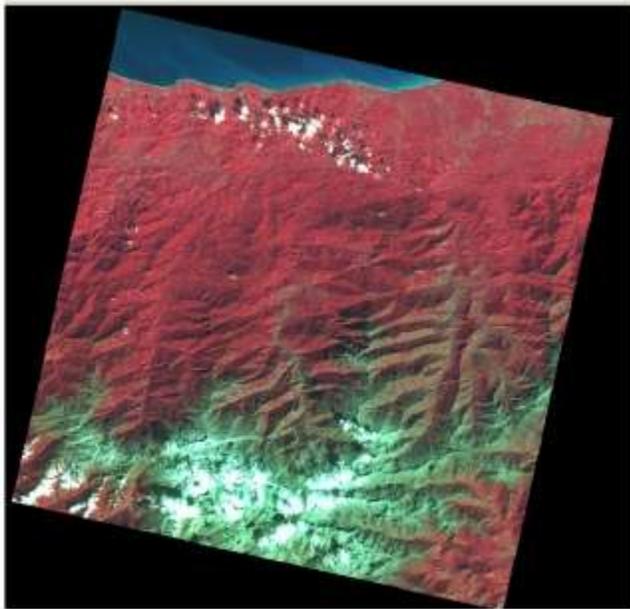
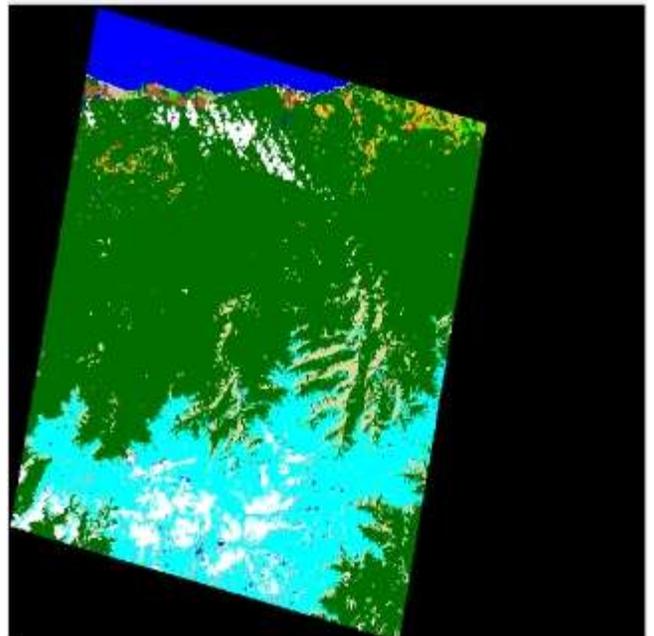
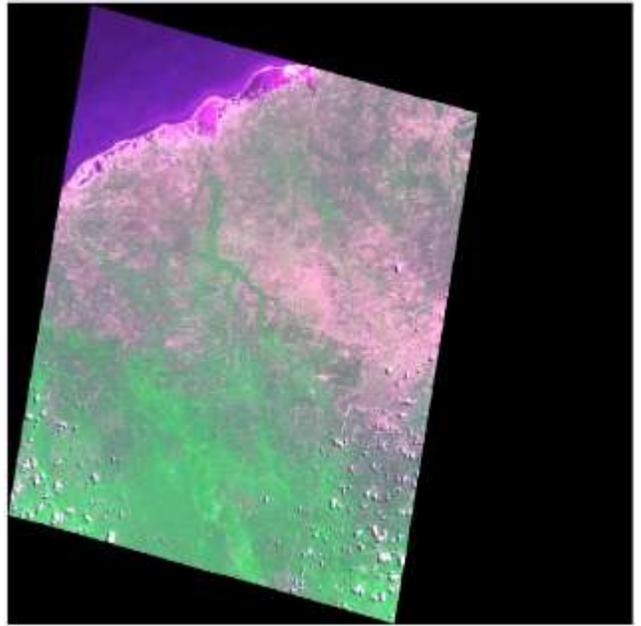
Imagen 644328 combinación de bandas 1 -2 -3

Adicionalmente para las áreas más secas y desérticas se recurre a la combinación 2-1-3, que permite resaltar los suelos con vegetación xerofítica que aparece en colores rosados con matices verdes, si la densidad de la vegetación es alta el color verde se acentúa. Ejemplo de imagen de salida luego de la clasificación supervisada.

Clasificación Imagen 644328

Luego del proceso de clasificación las imágenes resultantes se someten a tres filtros para su mejoramiento, Neighborhood, Clump, y eliminate este ultimo que establece una unidad mínima de registro cuyo valor se definió como 2Ha, es decir elementos inferiores a esta extensión son eliminados.

Como leyenda base se aplica la clasificación de Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (IGAC 2001).



Leyenda sistema de clasificación de cobertura y uso subdirección de agrología IGAC.

Cobertura	Descripción
Bosque	Bosques Naturales densos y heterogéneos con o sin intervención
Plantaciones	Bosques Plantados
Matorrales	Arbustos ralos naturales
Pastos Naturales	Sabanas o herbazales de montaña
Pastos Antropicos	Pastoreo o zonas luego de intervención
Cultivos	Áreas de agricultura
Vegetación xerofítica	Zonas secas
Vegetación de Páramo	Vegetación muy alta de montaña
Vegetación de Manglar	Zonas costeras
Cuerpos de Agua	Naturales y artificiales, continentales y marinos
Suelo Urbano	Construcciones en asentamientos urbanos
Nieves permanentes	
Quema	Suelos sometidos a prácticas de quema
Eriales	Rocas expuestas y suelos desnudos

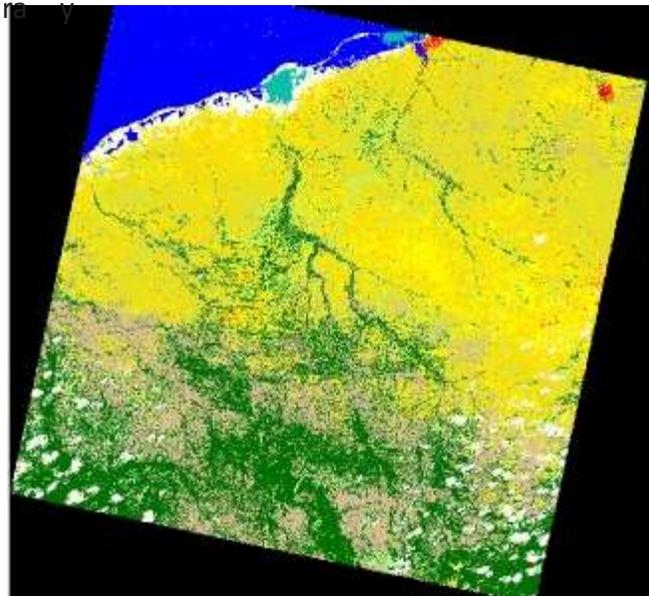


Imagen 646327 filtro Neighborhood

### CLUMP:

Este filtro permite identificar "Clumps" los cuales son grupos contiguos de pixels en una clase temática. El número de los pixels que serán considerados contiguos también es determinado por el intérprete, el valor aplicado fue 4.

### ELIMINATE:

Esta función permite especificar un mínimo de tamaño de clase, áreas inferiores al valor especificado son eliminadas, el tamaño de referencia utilizado fue 1ha.

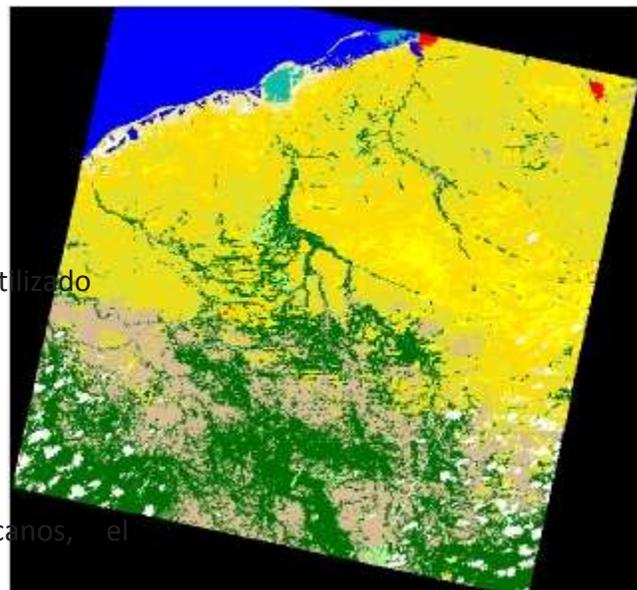


Imagen 646327 Filtro Eliminate

## FILTROS DE MEJORAMIENTO

Para mejorar la calidad de las unidades de interés en la interpretación se recurre a aplicar tres tipos de filtro, el resultado de cada uno es utilizado como imagen de entrada para el filtro siguiente, hasta tener la imagen definitiva.

### NEIGHBORHOOD:

Este filtro es diseñado para capas temáticas. Cada pixel es analizado con los pixels más cercanos, el número y localización de estos es determinado por el intérprete, para el caso se aplicó un sector de 3x3.

# VERIFICACION DE CAMPO

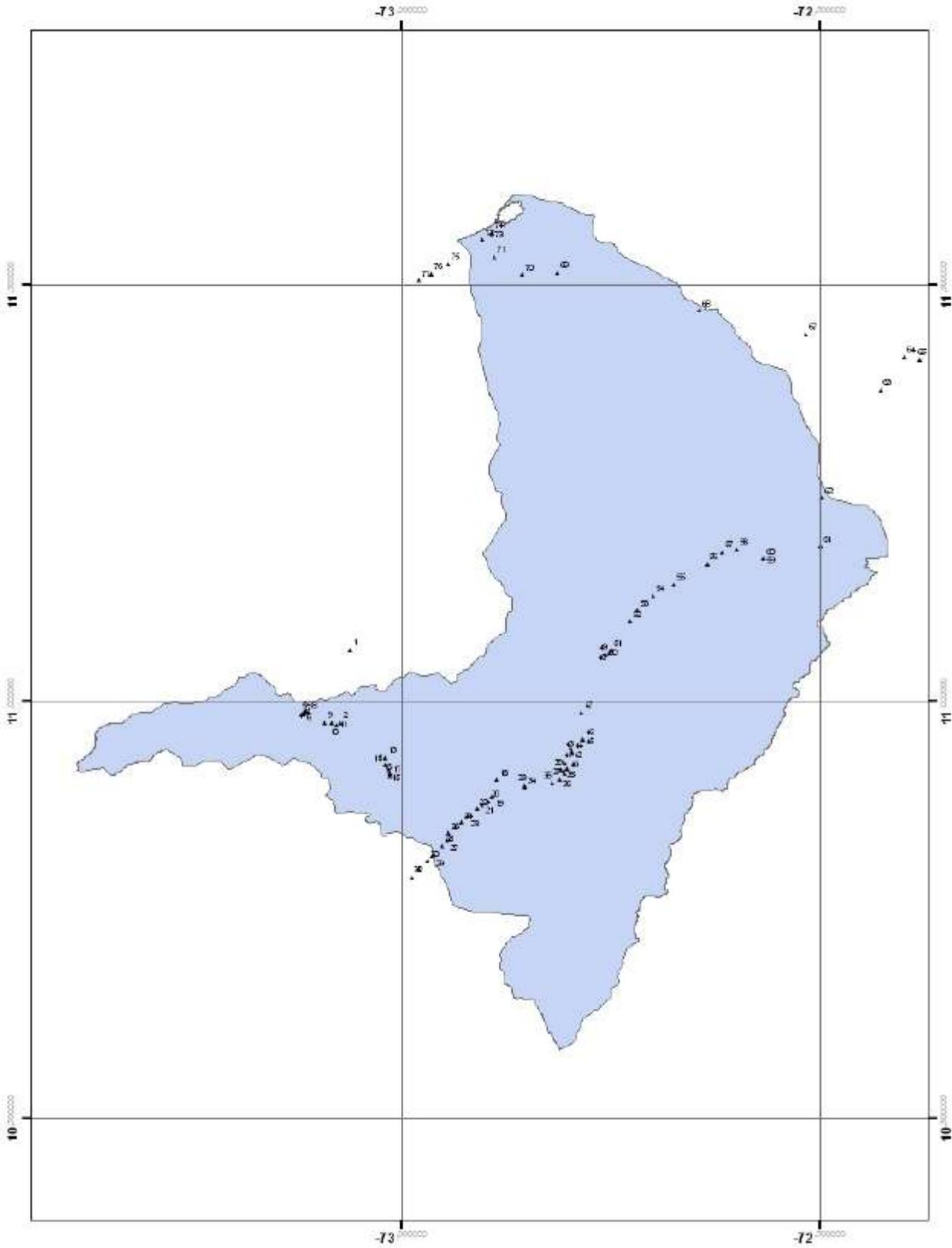


GRAFICO DE LOS PUNTOS DE VERIFICACIÓN DE CAMPO



La grafica muestra la ubicación del punto de gps y la respectiva foto del bosque que se georeferencio en la verificación de campo.





La grafica muestra la ubicación del punto de gps y la respectiva foto del pasto que se georeferencio en la verificación de campo.



# RESULTADOS

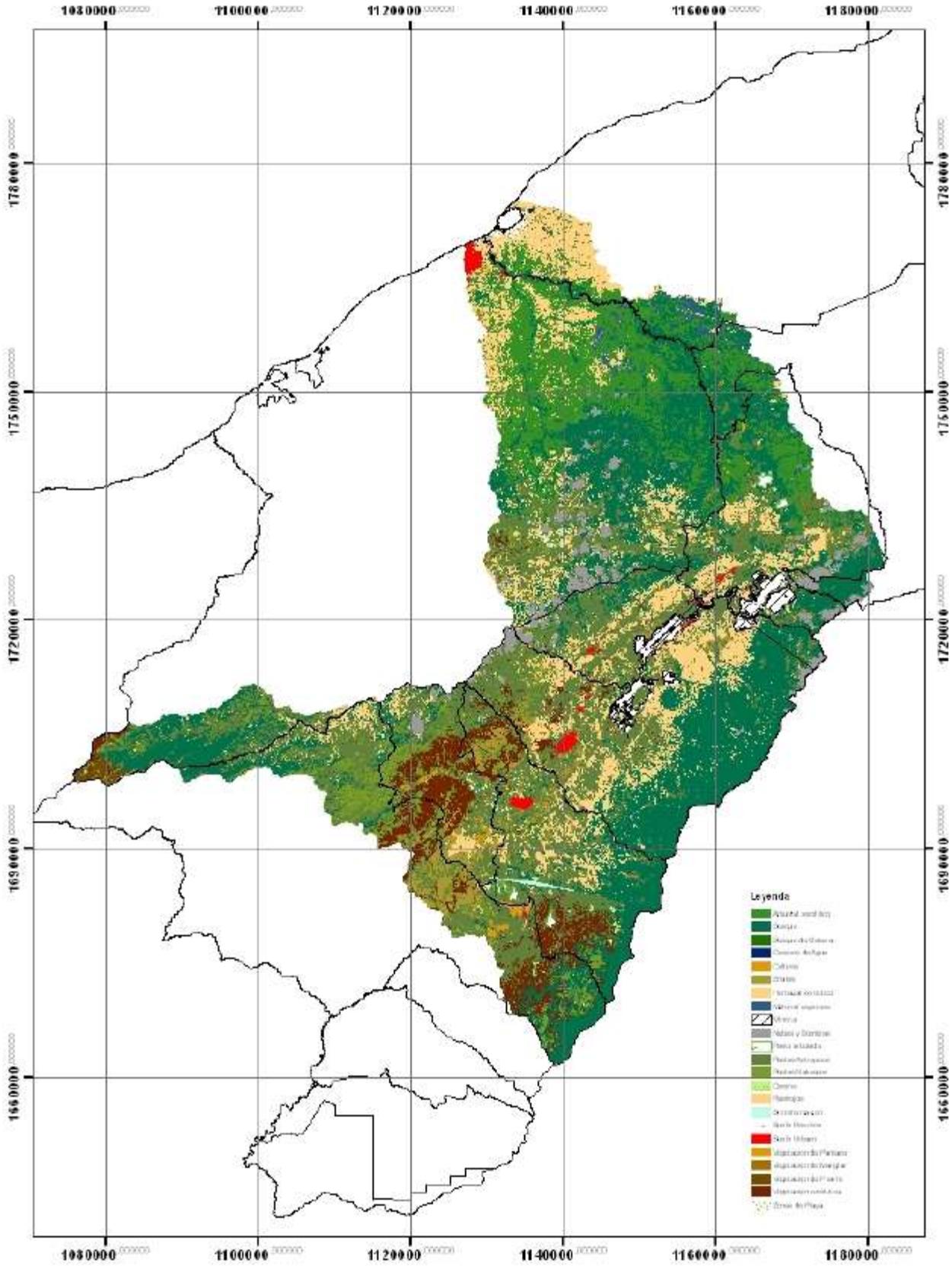


Grafico de la cobertura resultado

Tabla Resumen del mapa de cobertura vegetal con imágenes 2006

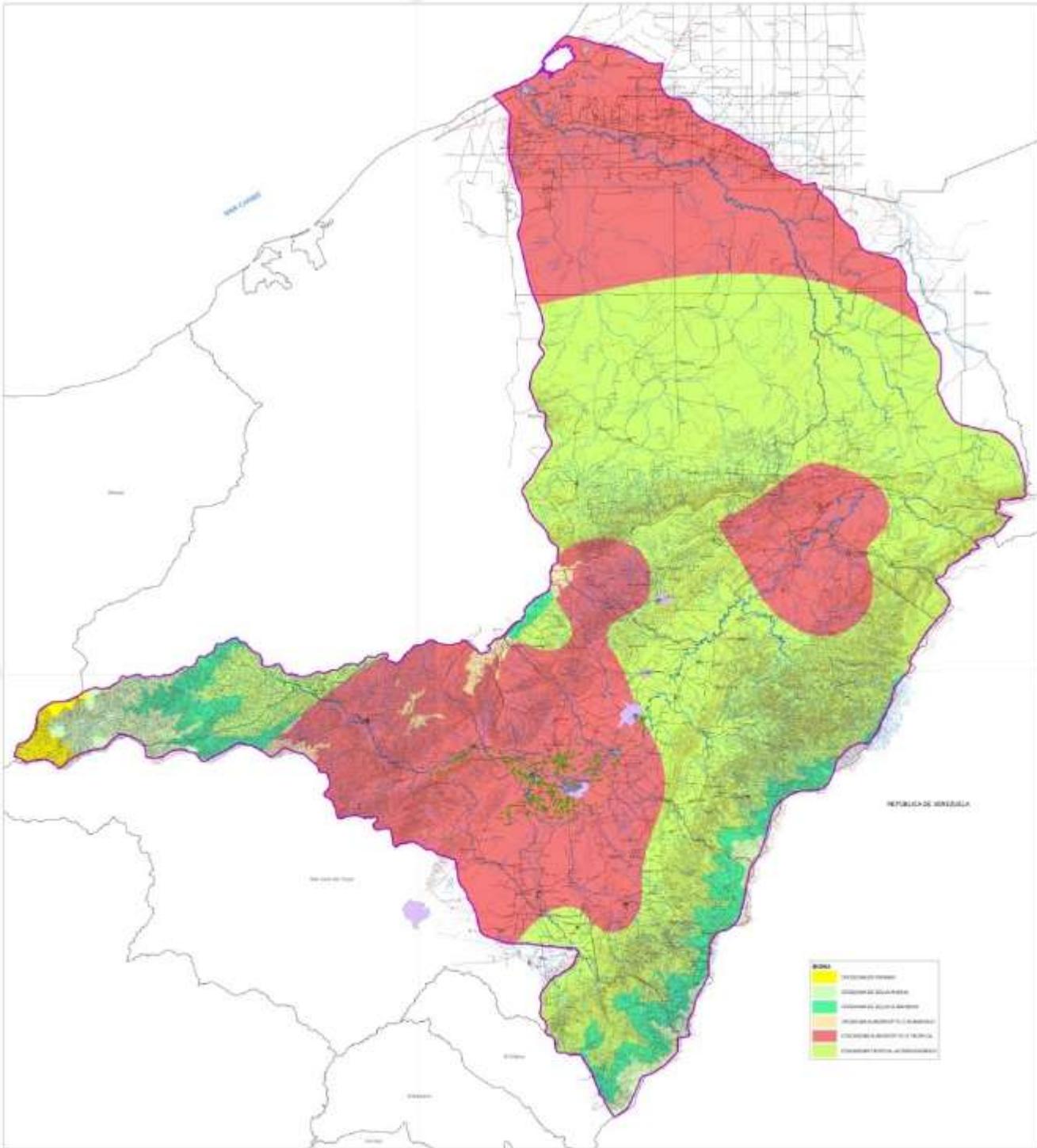
COBERTURA	HA
Arbustal xerofitico	48534,74
Bosque	137502,81
Cuerpos de Agua	640,15
Cultivos	8406,77
Cultivos y pastos	2544,78
Herbazal xerofítico	19299,88
Mineria	6328,08
Nubes y Sombras	6416,06
Pasto	105253,52
Pasto arbolado	5207,44
Pastos y rastrojos	14873,83
Plantacion Forestal	17035,60
Rastrojos	34675,00
Rastrojos y pastos	7790,84
Suelo Desnudo	6457,72
Suelo urbano	2780,33
Vegetacion de Manglar	42,00
Vegetacion de Pantano	96,40
Vegetación de Páramo	1920,36
Zonas de Playa	784,95

## DEFINICIÓN DE ECOSISTEMAS DE LA CUENCA DEL RANCHERÍA

El criterio utilizado para la obtención del mapa de ecosistemas de la cuenca del rio ranchería se baso primero en la clasificación de Biomas.

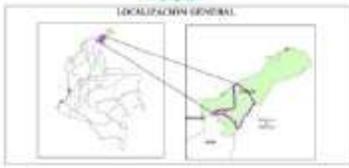
BIOMA	Ha_AREA
OROBIOOMA DE PARAMO	2186,17283
OROBIOOMA DE SELVA ANDINA	7461,25685
OROBIOOMA DE SELVA SUBANDINA	12232,7252
OROBIOOMA SUBXEROFITICO SUBANDINO	3103,81983
ZONOBIOOMA SUBXEROFITICO TROPICAL	178995,723
ZONOBIOOMA TROPICAL ALTERNOHIGRICO	208068,608

# MAPA DE BIOMAS





**LOCALIZACIÓN GENERAL**



**MAPA BIOMAS Y AFOROS POMCA RANCHERÍA**

CONVENCIONES	
● Casita	▲ Aldea
○ Escuela	■ Centro Pecuario
□ Cementerio	— Carretera
□ Corrales de Buey	— Planicie/terrace
□ Mangrabe	— Finca/parcela
□ Límite Municipal	— Quebrada/Cajón/rancho
□ Límite Municipal	— Zona Forestal
□ Diques D/Año	— Caserío
□ Cuerpos de Agua	— Centro
□ Maraca de Aves	— Pico de Montaña
	— Zona de Alta Forestal

**CONSERVACIÓN INTERNACIONAL**



**Colombia**

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

Departamento de Ingeniería y Tecnología, 2008  
 Edificio: Sede de la Oficina Regional  
 Calle 7, Bogotá  
 Calle 100 No. 100-100  
 Bogotá, Colombia  
 Tel: +57 (0)2 283 1000  
 Fax: +57 (0)2 283 1001



Luego se evaluó la información disponible de la cual se tiene:

TIPO RELIEVE

- Abanico de explayamiento
- Abanico-terrazza
- Abanicos
- Crestones
- Crestones y cuestras
- Espinazos
- Filas y Vigas
- Filas y vigas
- Filas, vigas y morrenas
- Lomas
- Lomas y colinas
- Plano de marea
- Plataforma costera
- Terraza
- Terraza Nivel 1
- Terraza Nivel 2
- Terraza nivel 2
- Terrazas nivel 1
- Vallecito
- Vallecitos
- Vegas y Terraza

PAISAJE

- Lomerio Erosional
- Estructural
- Lomerio Estructural
- Erosional
- Montana Estructural
- Erosional
- Piedemonte Aluvio Coluvial

Mapa de Suelos: Mapa realizado por el IGAC en 2009 con Cartografía Planicie Eolica vectorial generada a partir de imágenes satelitales (Landsat ETM+) de Planicie Fluvio Marina

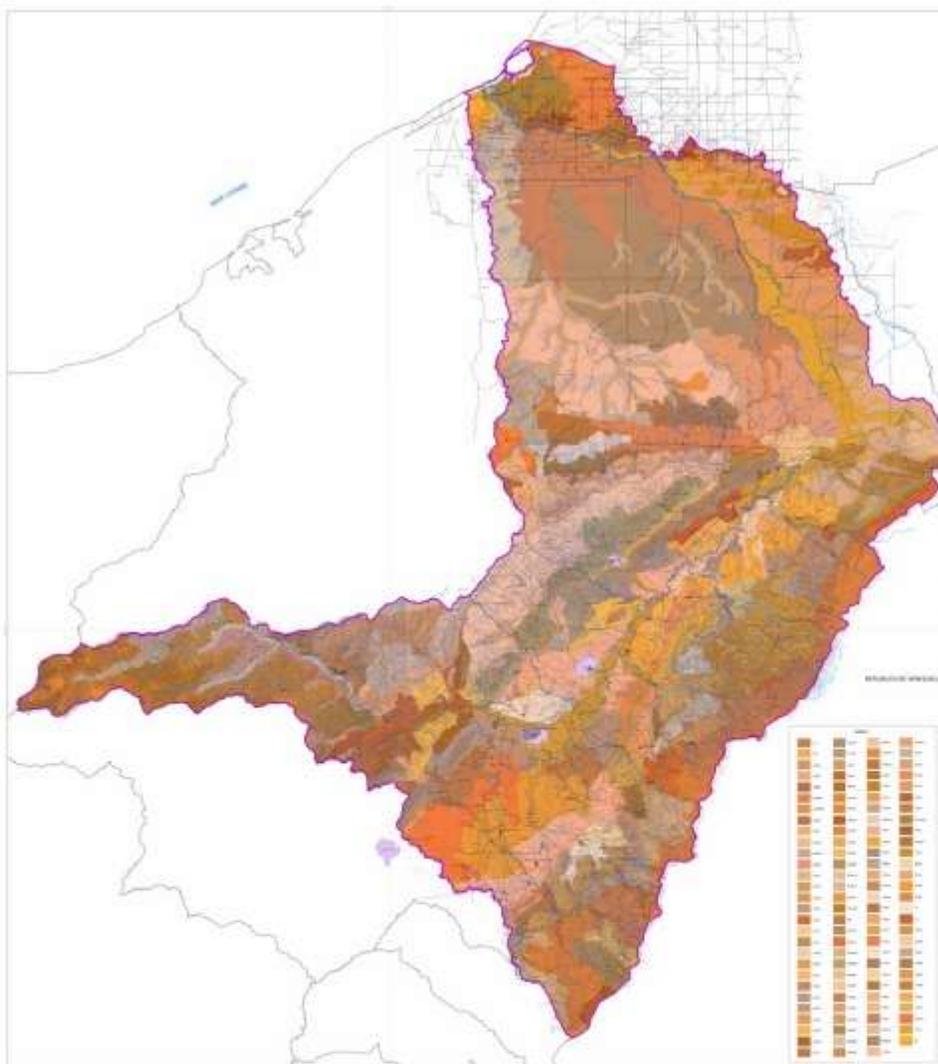
los años 2000 y 2001, ortorrectificadas a partir de cartografía existente Planicie Marina a escala 1:100.000 y del modelo digital de elevación SRTM. La precisión Valle Aluvial planimétrica es de 2 mm a la escala del mapa. Disponible en formato digital.

rango\_temp

10-11 c

11-12 c

12-13 c





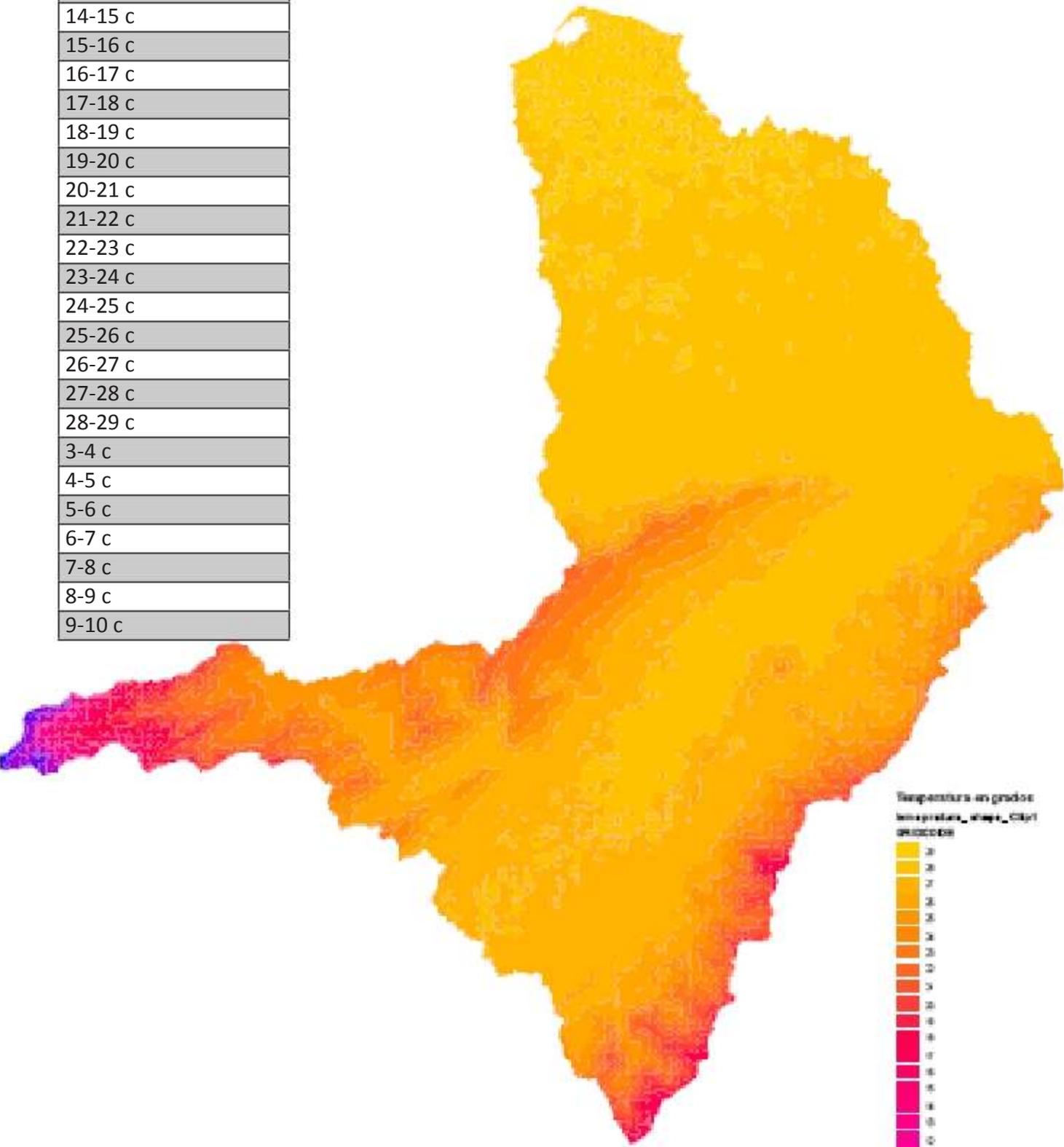




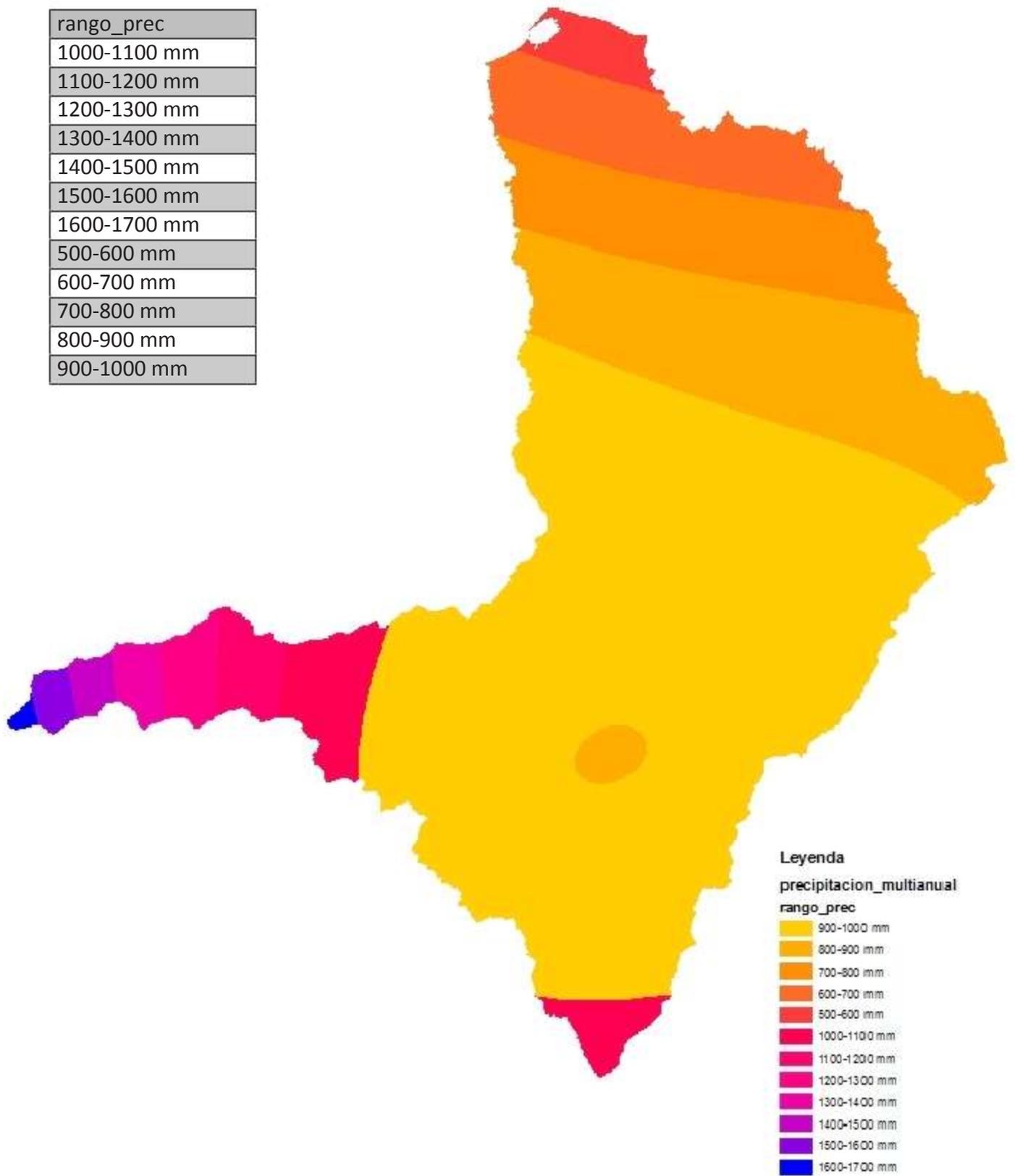



MAPA DE TEMPERATURA: SE REALIZO UN MODELO MULTIANUAL DE LA TEMPERATURA DE LA CUENCA DEL RIO RANCHERÍA

13-14 c
14-15 c
15-16 c
16-17 c
17-18 c
18-19 c
19-20 c
20-21 c
21-22 c
22-23 c
23-24 c
24-25 c
25-26 c
26-27 c
27-28 c
28-29 c
3-4 c
4-5 c
5-6 c
6-7 c
7-8 c
8-9 c
9-10 c

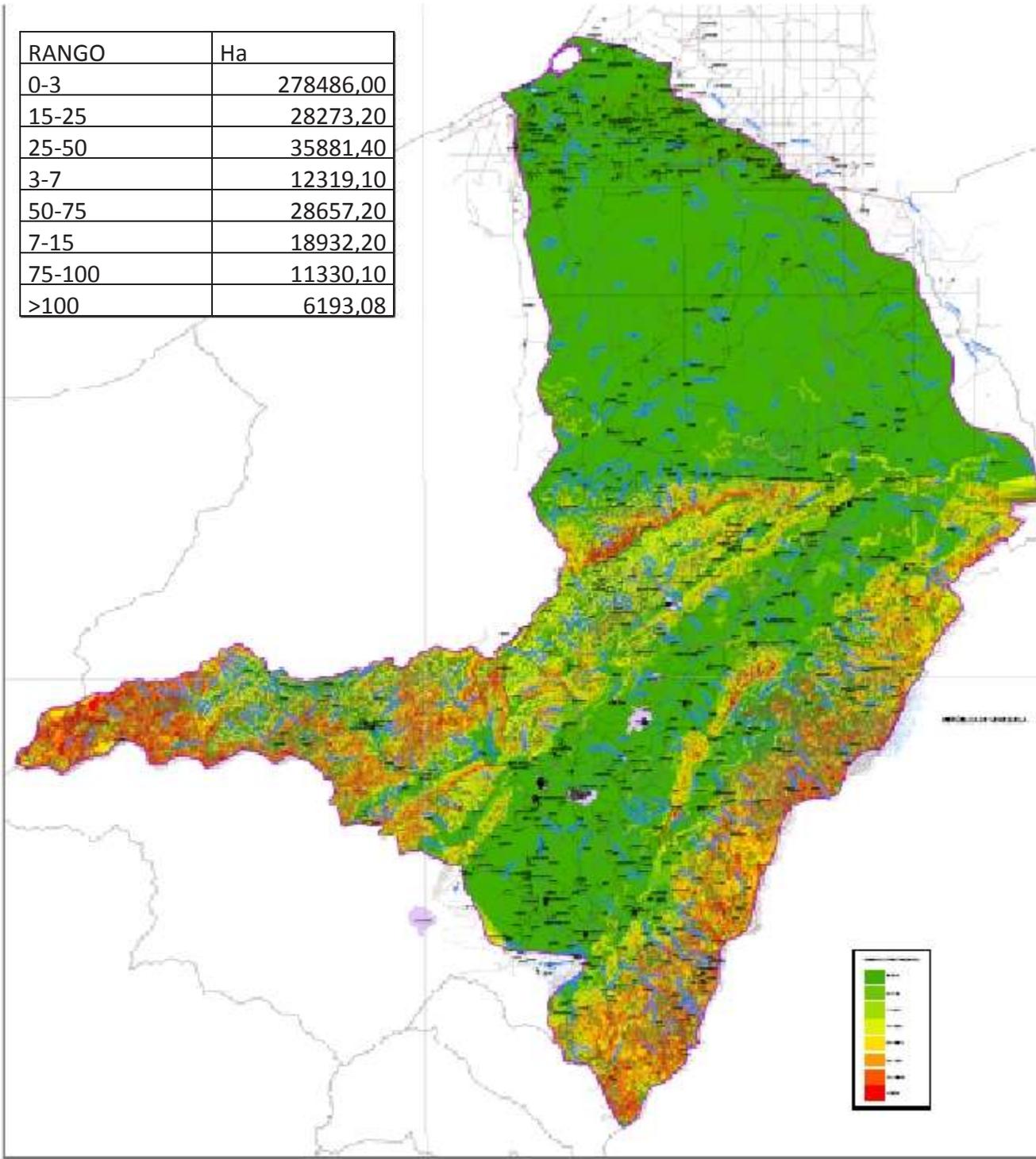


rango_prec
1000-1100 mm
1100-1200 mm
1200-1300 mm
1300-1400 mm
1400-1500 mm
1500-1600 mm
1600-1700 mm
500-600 mm
600-700 mm
700-800 mm
800-900 mm
900-1000 mm



MAPA DE PENDIENTES: SE GENERO EL MAPA DE PENDIENTES A PARTIR DE LAS CURVAS DE NIVEL.

RANGO	Ha
0-3	278486,00
15-25	28273,20
25-50	35881,40
3-7	12319,10
50-75	28657,20
7-15	18932,20
75-100	11330,10
>100	6193,08



Mapa de Cobertura 2006: Se realizo basada en Regional de Cundinamarca (CAR) en el año 2005. imágenes Spot Resolución Pancromática de 5 METROS

La leyenda que se tiene es:

Se considera al ecosistema como “una unidad relativamente homogénea (distinguible a la escala de funcionamiento) de organismos que obran recíprocamente, de procesos ecológicos, y de elementos geofísicos tales como suelo, clima y régimen de agua; principalmente definido por el aspecto físico (geoforma) y la estructura (fisionomía) del estrato dominante, donde operan procesos ecológicos particulares”

Esta definición es el eje central de la clasificación de ecosistemas se fundamentó en la cobertura vegetal asociada a condiciones de humedad y paisaje geomorfológico, que incluye información referente al componente edáfico y climático como atributos de las unidades diferenciadas. La metodología ofrece un esquema de clasificación que aprovecha la información secundaria y las herramientas actuales en sistemas de información geográfica y puede ser enriquecida en la medida que se asocien características de patrones ambientales, biológicos o de uso específicos.

## PROCEDIMIENTO:

Luego de evaluar la información disponible para generar el mapa de ecosistemas, de la idea era contar con información muy detallada a escala 1:100000 para realizar un trabajo muy preciso y que correspondan a los posibles cambios de

Teniendo en cuenta la escala del mapa de ecosistemas de la CAR (1:100.000) y la información disponible, el sistema de clasificación propuso tres componentes: cobertura del suelo, clima Y geomorfopedología, cada uno de ellos constituido por entidades espaciales caracterizadas por atributos propios que luego fueron analizados en una forma integral.

De esta manera la clasificación de los ecosistemas respondió a la siguiente estructura (Figura No. 2.2):

habitabilidad tanto de las diferentes especies animales y vegetales como de los seres humanos.

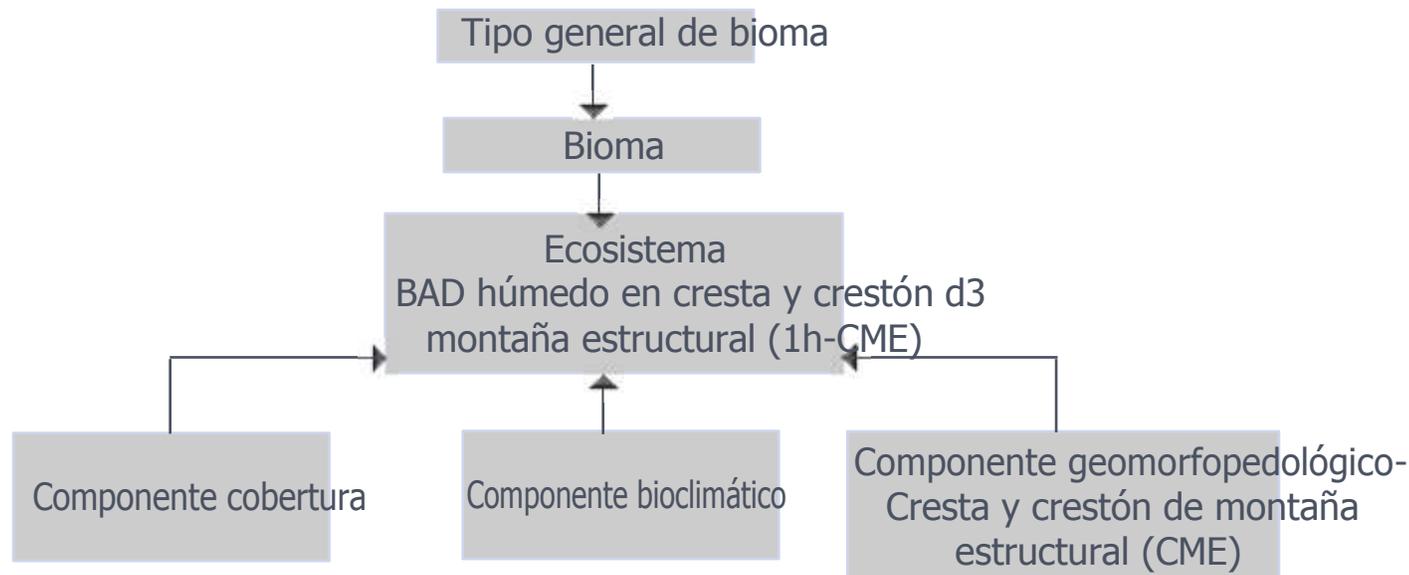
Del informe realizado por CI para el corredor de la sabana de Bogota sobre los tipos de ecosistemas se extractan los siguientes apartes los cuales dan la base metodológica principal para la generación de los ecosistemas rurales:

## “APROXIMACIÓN REGIONAL A LOS ECOSISTEMAS

Esta aproximación, fue realizada por el IAvH

COBERTURA	HA
Arbustal xerofitico	48534,74
Bosque	137502,81
Cuerpos de Agua	640,15
Cultivos	8406,77
Cultivos y pastos	2544,78
Herbazal xerofítico	19299,88
Minería	6328,08
Nubes y Sombras	6416,06
Pasto	105253,52
Pasto arbolado	5207,44
Pastos y rastrojos	14873,83
Plantación Forestal	17035,60
Rastrojos	34675,00
Rastrojos y pastos	7790,84
Suelo Desnudo	6457,72
Suelo urbano	2780,33
Vegetación de Manglar	42,00
Vegetación de Pantano	96,40
Vegetación de Paramo	1920,36
Zonas de Playa	784,95

Figura No. 2.2. Estructura de la leyenda del mapa de ecosistemas de la jurisdicción de la CAR. Fuente: IAvH (2005).



Seguindo esta metodología, los ecosistemas identificados que pertenecen al área de estudio se presentan en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1. Ecosistemas naturales presentes en el área de estudio

Bioma	Ecosistema	Código
Orobioma subandino vertiente occidental cordillera Oriental	BAD húmedo en cuesta y loma de colina estructural	4h-CCE
	BAD húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	4h-CME
	BAD muy húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	4mh-CME
Orobioma andino vertiente occidental cordillera Oriental	BMD húmedo en cuesta y loma de colina estructural	5h-CCE
	BMD húmedo en loma y colina de colina estructural	5h-LCE
	BMD húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	5h-CME
	BMD húmedo en espinazo de montaña estructural	5h-EME
	BMD húmedo en abanico de piedemonte aluviodiluvial	5h-APD
	BMD húmedo en terraza de planicie fluvio-lacustre	5h-TPF
	BMD muy húmedo en cuesta y loma de colina estructural	5mh-CCE
	BMD muy húmedo en loma y colina de colina estructural	5mh-LCE
	BMD muy húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	5mh-CME
	BMD muy húmedo en espinazo de montaña estructural	5mh-EME
	BMD muy húmedo en abanico terraza de piedemonte aluviodiluvial	5mh-APD
Orobioma andino vertiente oriental cordillera Oriental	BMD húmedo en loma y colina de colina estructural	6h-LCE
	BMD húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	6h-CME
	BMD muy húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	6mh-CME
	BMD muy húmedo en espinazo de montaña estructural	6mh-EME

Bioma	Ecosistema	Código
Orobioma altoandino vertiente occidental cordillera Oriental	BBD húmedo en cuesta y loma de colina estructural	7h-CCE
	BBD húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	7h-CME
	BBD húmedo en abanico terraza de piedemonte aluviodiluvial	7h-APD
	BBD muy húmedo en cuesta y loma de colina estructural	7mh-CCE
	BBD muy húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	7mh-CME
Orobioma altoandino vertiente oriental cordillera Oriental	BBD húmedo en loma y colina de colina estructural	8h-LCE
	BBD húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	8h-CME
Orobioma de páramo cordillera Oriental	Subpáramo seco en cresta y crestón de montaña estructural	9s-CME
	Subpáramo húmedo en cuesta y loma de colina estructural	9h-CCE
	Subpáramo húmedo en loma y colina de colina estructural	9h-LCE
	Subpáramo húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	9h-CME
	Páramo seco en cuesta y loma de colina estructural	10s-CCE
	Páramo seco en cresta y crestón de montaña estructural	10s-CME
	Páramo húmedo en cuesta y loma de colina estructural	10h-CCE
	Páramo húmedo en cresta y crestón de montaña estructural	10h-CME
Orobioma azonal andino altiplano cundiboyacense	Vegetación xerofítica en loma y colina de colina estructural	11-LCE
	Vegetación xerofítica en cresta y crestón de montaña estructural	11-CME

**BAD: Bosque alto denso, BMD: Bosque medio denso, BBD: Bosque bajo denso. Fuente: IAvH (2005).**

**TABLA 2. ECOSISTEMAS NATURALES PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO**

Piso bioclimático	Ecosistemas transformados	Código
Andino y altoandino	Agroecosistemas de cultivos mixtos	C1
	Agroecosistemas de cultivos mixtos confinados	C2
	Áreas con predominancia de cultivos y pastos (>70%)	C3
	Agroecosistemas ganaderos	C4
	Agroecosistemas ganaderos tecnificados	C5
	Áreas con predominancia de pastos y cultivos (>70%)	C6
	Áreas con predominancia de pastos y vegetación secundaria (>70%)	C7
	Áreas con predominancia de pastos, vegetación secundaria y cultivos (>70%)	C8
	Áreas con predominancia de vegetación secundaria	C9
	Áreas con predominancia de vegetación secundaria y bosques (>70%)	C10
	Áreas con predominancia de vegetación secundaria y otras coberturas (>70%)	C11
	Bosque secundario	C12
	Áreas con predominancia de bosques, plantaciones forestales y arbustales (>70%)	C13
	Arbustales secundarios	C14
	Plantaciones forestales	C15

**LEYENDA:**

La leyenda se conforma de cobertura vegetal, Bioma, Paisaje, Relieve de Suelos y como datos anexos esta la temperatura, precipitación y las pendientes

Basados en la metodología anteriormente expuesta se utilizo la cobertura vegetal y al realizar el procesamiento generarían gran cantidad de subdivisiones que dificulta la organización de los ecosistemas, como se observa en el recuadro, en cuanto al Bioma y las Geoformas correspondientes a Paisaje y Relieve se proceso la información directamente en la leyenda, en el caso de la temperatura y la precipitación estos campos quedaron como atributos y no como leyenda.

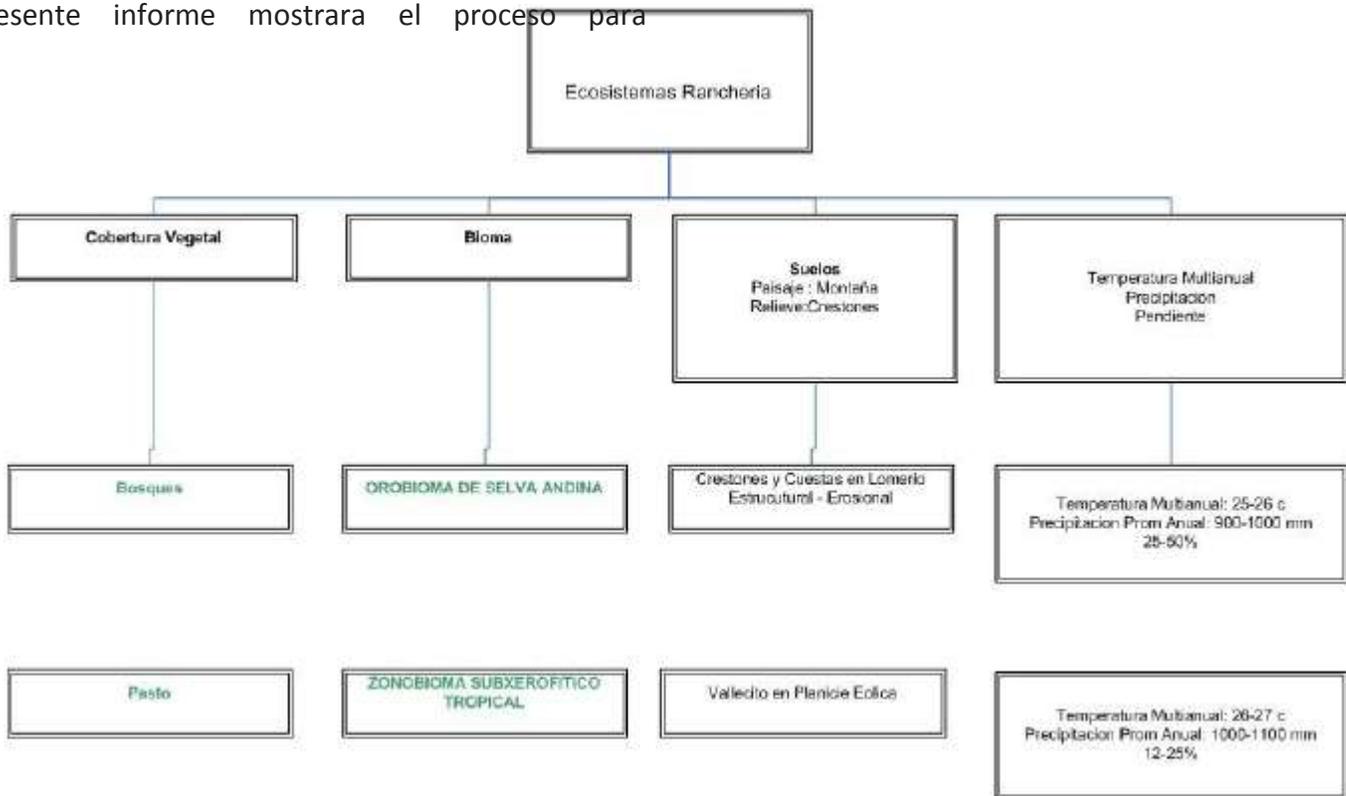
**1. ANÁLISIS PREDIAL**

La zona de estudio se encuentra ubicada en el centro del departamento de la Guajira y cubre 9 municipios y con altura desde el nivel del mar hasta 4050 sobre el nivel del mar.

El presente análisis se realiza para establecer el

grado y tipo de ocupación de la tierra y además se tiene como producto el mapa predial con los registros 1 y 2 de la información predial de la cuenca del río ranchería.

El presente informe mostrara el proceso para



elaborar el mapa predial y se realizara análisis en cuanto a la ubicación territorial, tamaño, en cuanto al análisis de régimen de tenencia se realizara en un próximo informe.

Además se generara un reporte de inconsistencias encontradas en la información catastral disponible de tal manera que puedan ser corregidas por el IGAC.

## METODOLOGÍA

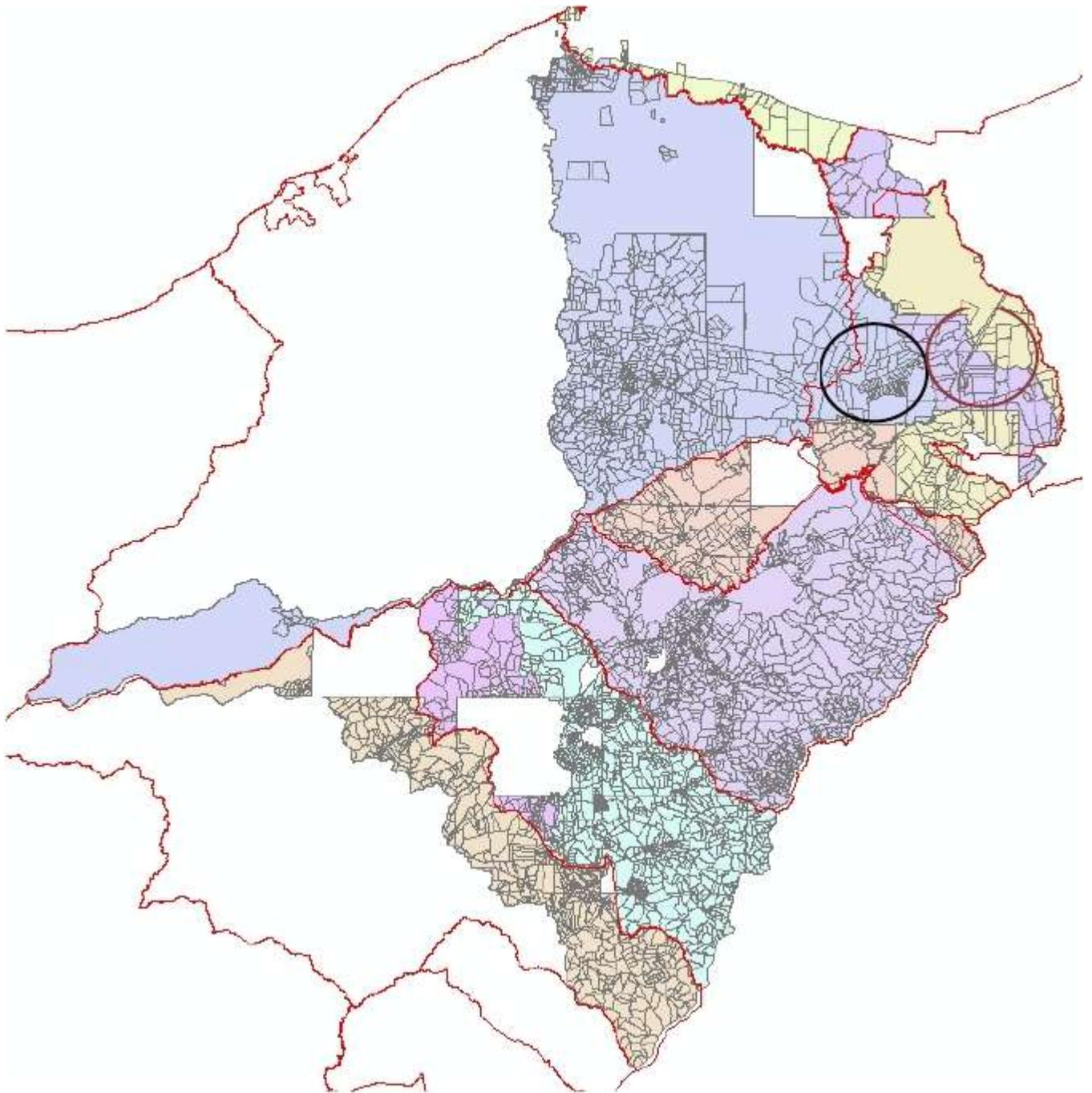
Se solicito al IGAC la entrega de la información predial en formato shape y los registros 1 y 2 de todos los predios que se encuentren dentro de la cuenca del río ranchería, según funcionario del IGAC La Guajira, Libardo Alberto Araujo y cotización enviada vía correo electrónico se cotizaron 5022 shapes por un valor de (11'048.400 pesos iva incluido) y 5022 registros 1 y 2 por un valor de (1'757.700 pesos iva incluido)

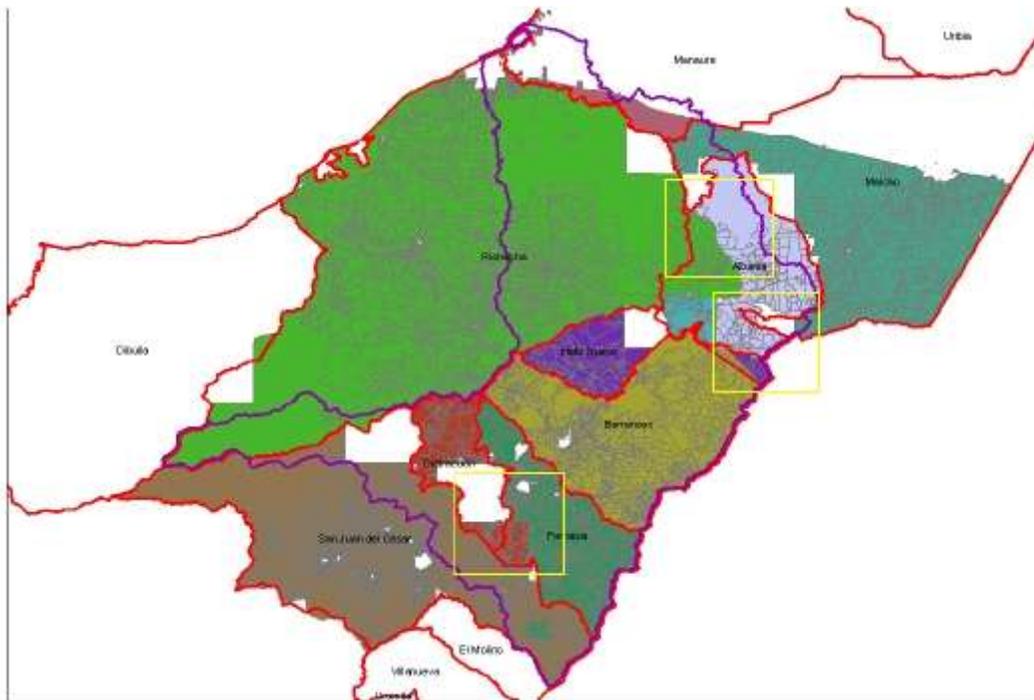
para un total del 12'806.100 pesos iva incluido, la información fue entregada en dos versiones vía email. La primera fue entregada el mes de marzo se anexa imagen de la cartografía entregada.

Grafica 1. Información entregada por el IGAC en el mes de Marzo

En esta imagen se observa la información entregada en marzo, donde se observa que los predios del municipio Riohacha pasan hasta el municipio de Albania círculo de contorno negro,

además aparecen códigos municipales que deben ser corregidos en el círculo morado. La segunda versión de la información entregada por el IGAC Riohacha el 23 de mayo de 2011 vía email la cual se puede observar en la grafica en la parte inferior.





Grafica 2. Información entregada por el IGAC en el mes de Mayo

En color rojo se observa los límites municipales y en color morado el límite de la cuenca.

Los polígonos en colores representan los predios:

Los cuadrados amarillos representan los errores en los códigos municipales, en el caso de predios verdes se observa que deberían ser lilas (Albania) y no verdes (Riohacha), en el caso de Fonseca están

en color café (distracción) y deberían ser verdes oscuros (Fonseca), y se procederá a realizar la corrección de los códigos.

Grafica 3. Información corregida

Los municipios que se encuentran dentro de la Cuenca del ranchería son:

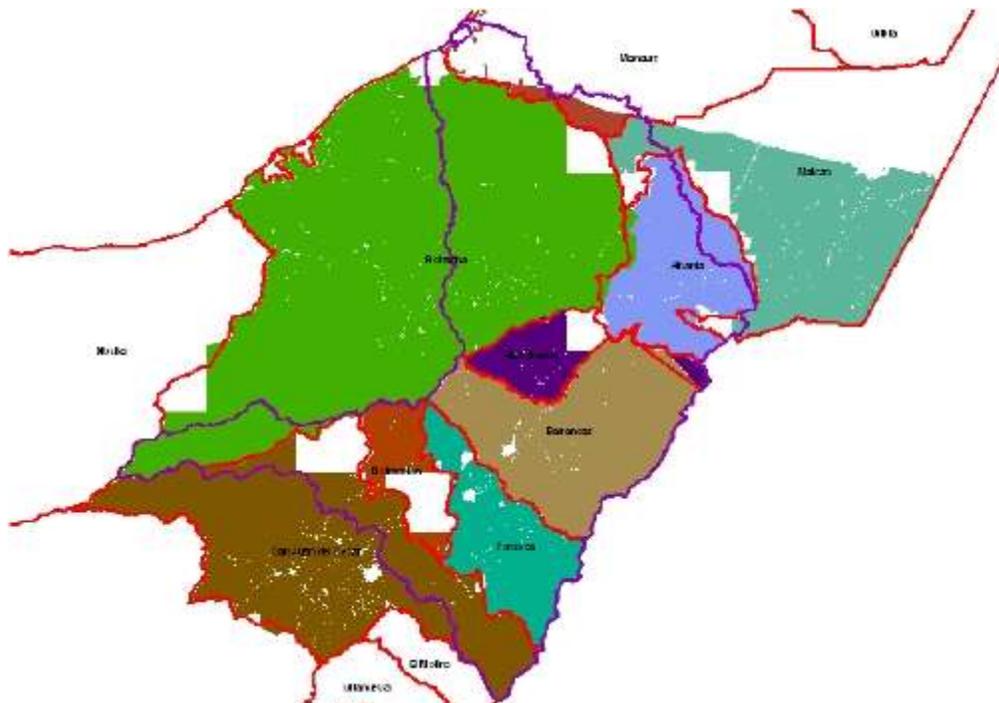


Tabla 1. Códigos municipales del IGAC

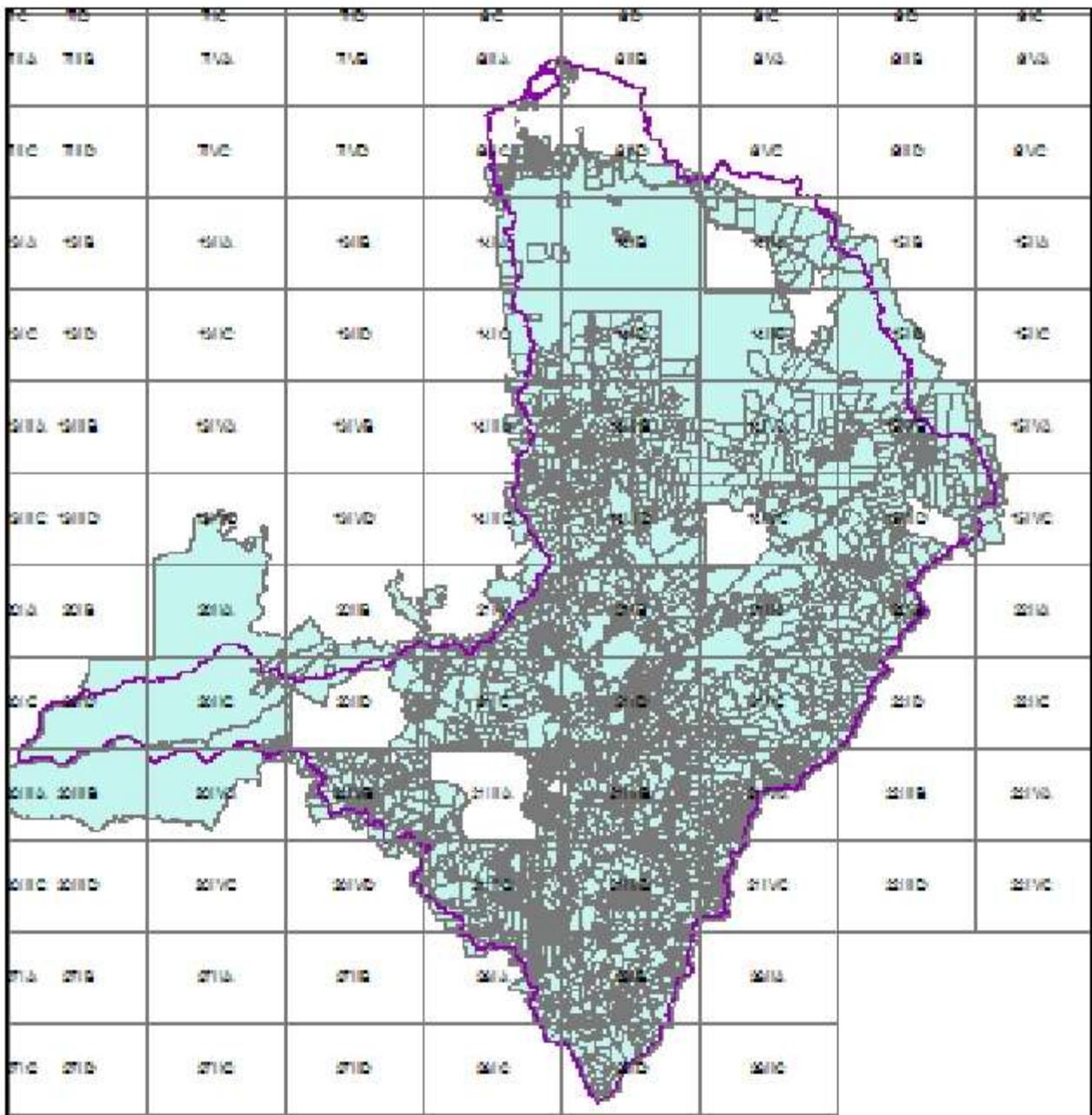
Como se observa en la grafica se muestran los nueve municipios que se encuentran dentro del área de la cuenca.

Grafica 4. Planchas prediales escala 1:25000 faltantes de la información predial

Las planchas con información predial faltante son:  
8IIIA-8IIIB-8IIIC-8IIID- 14IIA-14IIC-14IVC-15IIID-20IID-21IIIA

Municipio	Código Municipal	Fecha Actualización Rural
Riohacha	001	2009
Manaure	560	2009
Maicao	430	2008
Albania	035	2010
Hato Nuevo	378	2005
Barrancas	078	2003

Distracción	098	2008
Fonseca	279	2005
San Juan del Cesar	650	2008



Las cuales serán adquiridas dentro de la segunda fase del Pomca del río ranchería para complementar la información faltante.

Para la elaboración del mapa predial se siguieron los siguientes pasos:

## PROCESAMIENTO DIGITAL DE LA INFORMACIÓN

Luego de tener la información tanto geográfica como de base de datos, se procede a unir los archivos geográficos enviados a nivel de municipio y corregir los errores encontrados. Se ajustaron los errores de los códigos municipales dentro de los códigos prediales, se corrigieron los errores de los cuadrados amarillos

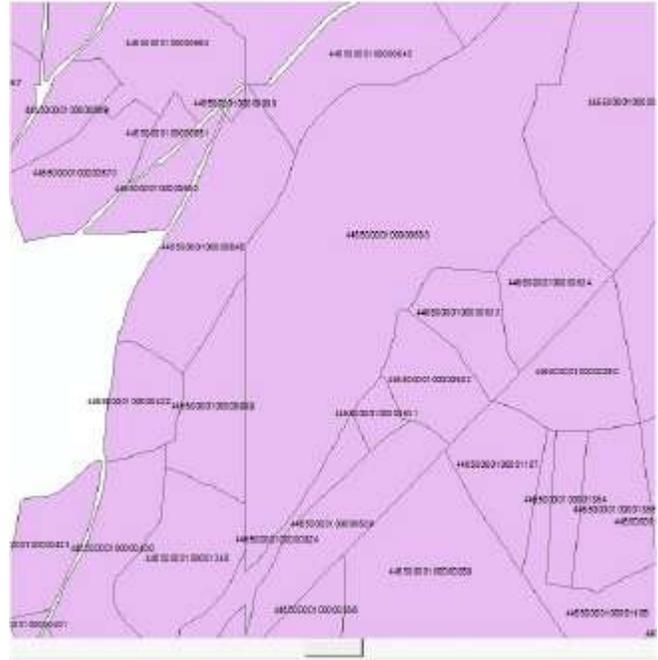
catastral en este caso el IGAC los que puede solucionar este aspecto, por lo cual el presente estudio se limita a indicar las inconsistencias encontradas.

También se realizó el proceso digital de disolver los límites prediales por el código predial lo cual disminuye la cantidad de predios esta situación ocurre por cuanto se realiza el empalme de planchas.

Grafica 6. donde se observa que no se realiza la operación de disolver el límite entre los predios terminados en 630 y 999

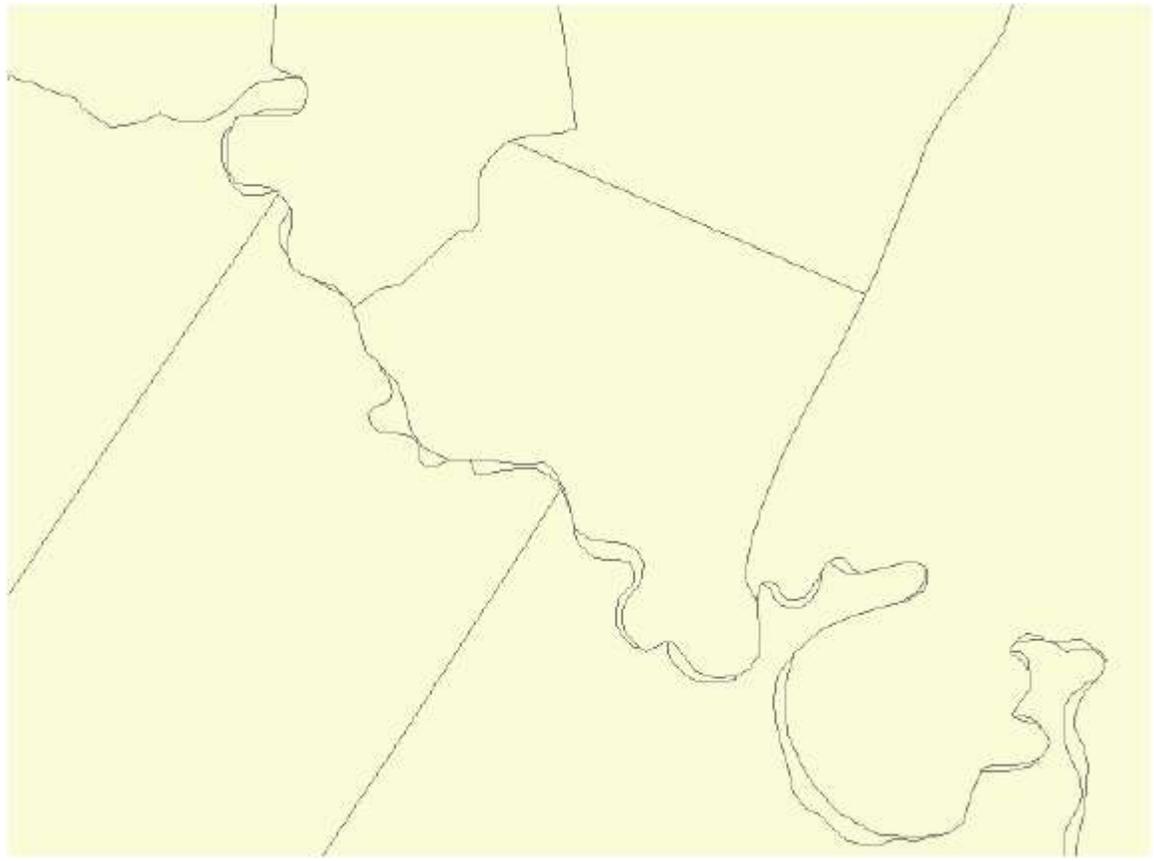
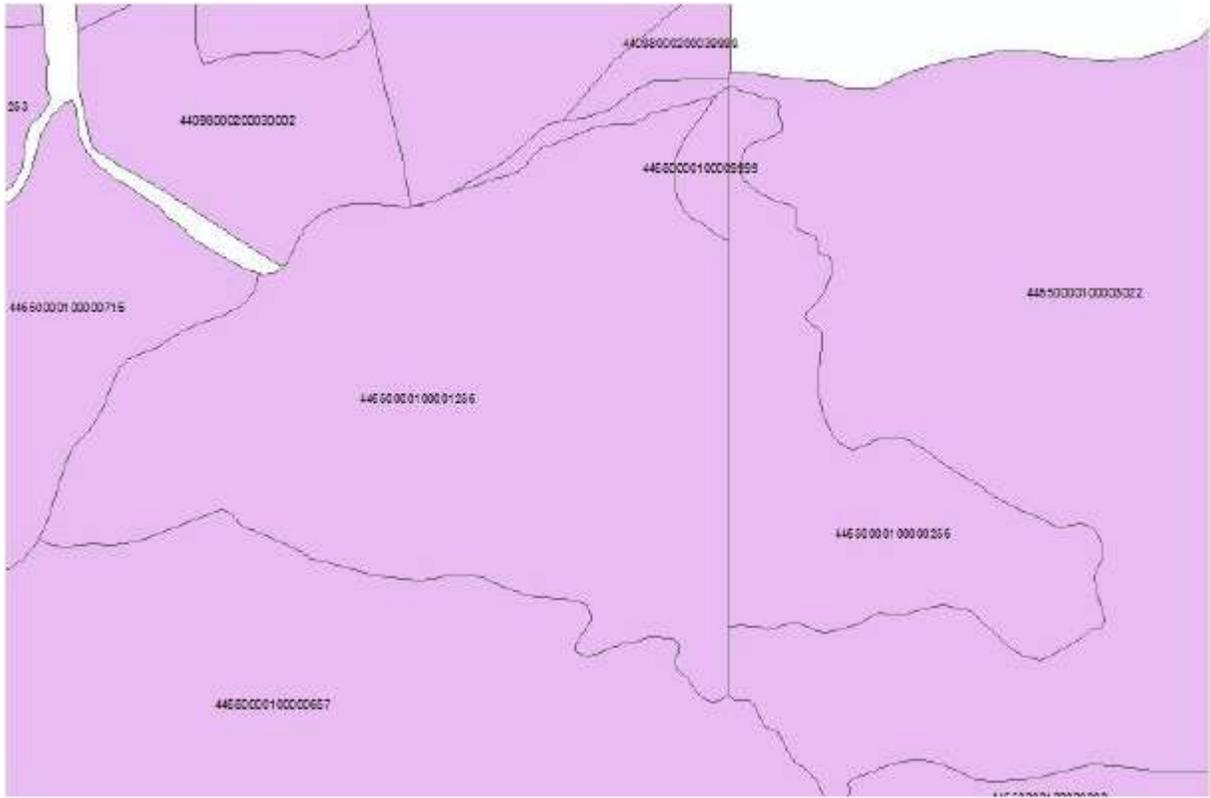
Grafica 5. En color rojo se observa el límite municipal y en color verde (predios Riohacha) y azul (predios Albania)

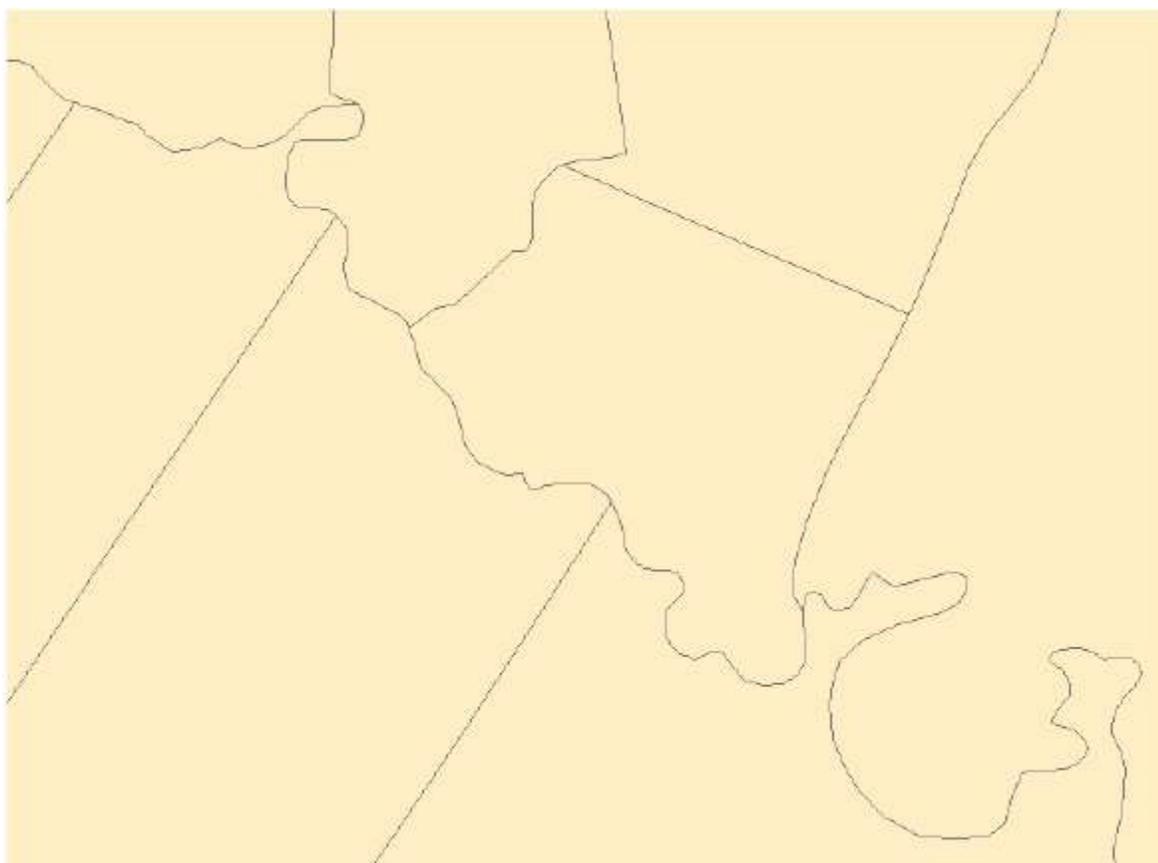
Al ajustar los códigos prediales existen predios que son intersectados por el límite del municipio, como se puede observar en la grafica, como las normas catastrales como la resolución del IGAC 2555 de 1988 donde establece que un predio no puede pertenecer a dos municipios simultáneamente, lo que indica es que pueden existir dos alternativas para solucionarlo, la primera es ajustar el límite del municipio ajustándolo al límite real del municipio y la segunda alternativa en caso de que el municipio tenga sus límites correctamente es ajustar los límites prediales ajustándolos al límite municipal y es la entidad



Grafica 7. donde se observar que no se realiza la operación de disolver el límite entre los predios terminados en 256 y 1256  
Luego se realiza la eliminación de los polígonos que no tienen código y determinamos que dichos polígonos sean tomados por los polígonos adyacentes.

Grafica 8. Cobertura antes de realizar la eliminación de los polígonos que no tienen código predial





Grafica 8. Cobertura luego de realizar la eliminación de los polígonos que no tienen código predial, se observa que los polígonos fueron tomados por los polígonos adyacentes.

## ESTRUCTURACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizó la estructuración de los campos ajustando los atributos y permitiendo revisar la duplicidad de códigos además de la superposición de predios que se presentan en los casos donde se empalma la información predial en los municipios.

## VINCULACIÓN DE REGISTROS CATASTRALES

Luego de tener la información predial en formato digital procedemos a unir la información de los registros 1 y 2 del IGAC, la cual incluye información física, jurídica y económica de los predios.

Extractado de la resolución 255 de 1988, define los aspectos físicos, jurídicos, fiscal y económica.

Donde define en el “artículo 2 el aspecto

físico como en la identificación de los linderos del terreno y edificaciones del predio sobre documentos gráficos o fotografías aéreas u ortofotografías y la descripción y clasificación del terreno y de las edificaciones.”

Y en el “artículo 3 define el aspecto jurídico consiste en indicar y anotar en los documentos catastrales la relación entre el sujeto activo del derecho, o sea el propietario o poseedor, y el objeto o bien inmueble, de acuerdo con los artículos 656, 669, 673, 738, 739, 740, 756, y 762 del código civil, mediante identificación ciudadana o tributaria del propietario o poseedor y de la escritura y registro o matrícula inmobiliaria del predio respectivo”

La identificación económica: Establece el valor del predio obtenido a partir del avalúo catastral. Dados los continuos cambios “mutaciones que presentan los predios, debido especialmente a particiones para procesos de venta o sucesiones, algunos de ellos no presentan registro.

Tabla 2. La tabla corresponde a la información contenida en los registros 1 que corresponden a datos del propietario en los registros prediales del IGAC.

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO TIPO 2		
CAMPO	TIPO	POSICIONES
DEPARTAMENTO	NUMERICO	2
MUNICIPIO	NUMERICO	3
NUMERO DEL PREDIO	NUMERICO	15
TIPO DE REGISTRO	NUMERICO	1
NUMERO DE ORDEN	NUMERICO	3
MATRICULA INMOBIL.	ALFANUMERICO	18
CONSTRUCCION 1.		
HABITACIONES 1	NUMERICO	2
BANOS 1	NUMERICO	2
LOCALES 1	NUMERICO	2
PISOS 1	NUMERICO	2
ESTRATO 1	NUMERICO	1
DESTINO 1	NUMERICO	2
PUNTAJE 1	NUMERICO	2
AREA CONSTRUIDA 1	NUMERICO	6
ESPACIOS	ALFANUMERICO	9

Tabla 3. La tabla corresponde a la información contenida en los registros 2 que corresponden a datos de la información jurídica y datos de la construcción de los registros prediales del IGAC.

CAMPO	TIPO	POSICIONES
DEPARTAMENTO	NUMERICO	2
MUNICIPIO	NUMERICO	3
NUMERO DEL PREDIO	NUMERICO	15
TIPO DE REGISTRO	NUMERICO	1
NUMERO DE ORDEN	NUMERICO	3
TOTAL REGISTROS	NUMERICO	3
NOMBRE	ALFANUMERICO	33
ESTADO CIVIL	ALFANUMERICO	1
TIPO DOCUMENTO	ALFANUMERICO	1
NUMERO DOCUMENTO	ALFANUMERICO	12
DIRECCION	ALFANUMERICO	34
DESTINO ECONOMICO	ALFANUMERICO	1
AREA TERRENO	NUMERICO	12
AREA CONSTRUIDA	NUMERICO	6
AVALUO	NUMERICO	12
VIGENCIA	NUMERICO	8

**SUELO:**

01: SUELO URBANO

00 : SUELO RURAL

0X : CORREGIMIENTO O CENTRO POBLADO

**PREDIO:**UNIDAD BÁSICA CATASTRAL,  
CONTIENE TERRENO Y MEJORA,  
NUMERACIÓN 0001 A 9999**01****03****0831****0019****001****SECTOR:**SUBDIVISIÓN DE  
LA CIUDAD DE  
00 A 99**VEREDA:**NUMERACIÓN DE 0001  
A 9999**CONDICIÓN:**

000: PROPIETARIOS

001-799: MEJORATARIOS

800-899: CONDOMINIOS

900-999: P.H.

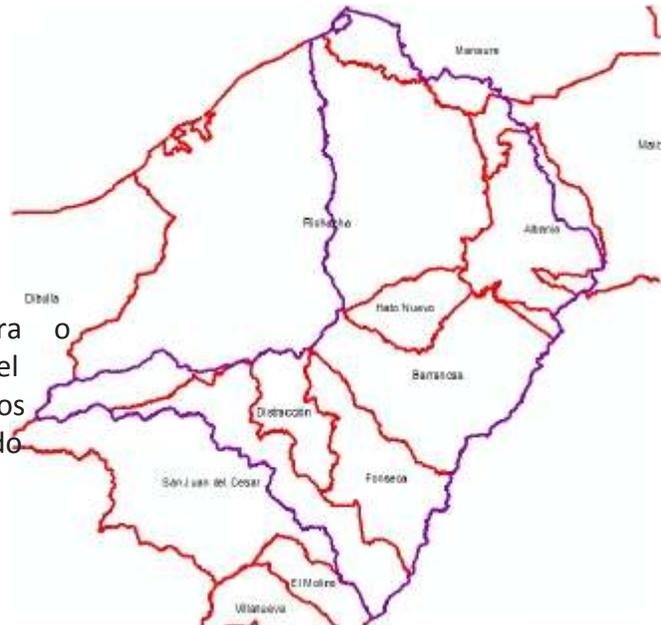
**NUMERO PREDIAL NACIONAL (IGAC)**

Grafica 6. Se observa cómo está compuesto el código predial

- 1) Código de zona: Los municipios se dividen en dos zonas, rural y urbana. Para la zona urbana se asigna el código 01 y para la rural 00.
- 2) Código de sector: Las zonas (rural o urbana), se dividen a su vez en sectores a los cuales se les adjudica un número que corresponde al tercer y cuarto dígito del número predial.
- 3) Código de vereda: Los sectores se dividen en veredas o barrios, a los que se les asigna un número, conformado por 4 dígitos.
- 4) Número del predio: corresponde al número asignado al predio dentro de cada vereda, y está conformado por 4 dígitos.
- 5) El quinto grupo de números identifica si el predio corresponde a una mejora o pertenece a una parcelación. Cuando el predio no presenta ninguna de las dos condiciones anteriores el código asignado es 000.

**ESTUDIO CATASTRAL**

El área de estudio se encuentra en el departamento de la Guajira en los municipios de: Riohacha, Manaure, Maicao, Albania, Hato Nuevo, Barrancas, Distracción, Fonseca, San Juan del Cesar.



Grafica 7. Área de la Cuenca del río ranchería objeto del análisis predial

**EDICIÓN DEL MAPA PREDIAL**

Luego de unir la base de datos predial se procedió a depurar inconsistencias y también la manera de disminuir la cantidad de predio que tiene información de registros 1 y 2.

## INVENTARIO GENERAL

El municipio que mas participación tiene en el área es Riohacha, con una superficie aproximada de 127559,0 Ha que equivale a 29.9 % , luego sigue Barrancas con 79279,0 Ha que equivale al 18.58%, le siguen en su orden San Juan del Cesar 49385,2 Ha con 11.58%, luego Fonseca con 10.59% representado con 49385,2 Ha, Hato Nuevo con 5.66 % representado con 24161,1 Ha, Distracción con 5,58% representado con 23807,8 Ha, Manaure con 4,64% representado con 19802,3 Ha, Maicao con 2.45% representado en 10462,5 Ha, El Molino con 0,01% representado en 23,45 Ha y el de menos Área dentro de la cuenca es Dibulla con un porcentaje muy bajo

Tabla 5. Tabla resumen inventario catastral

Tabla 4. Área de cada municipio dentro de la cuenca del Rio Ranchería

Como se menciona anteriormente, el inventario catastral, no pudo ser realizado para la totalidad de la zona de estudio, alguna información predial

no fue suministrada por el IGAC, 10 planchas para ser exactos las cuales serán solicitadas y digitalizadas para complementar la información predial faltante.

Los predios que se tiene contabilizados para el área del Rio Ranchería son 6111 predios rurales. El detalle de lo anterior se describe en la tabla 5.

## DISTRIBUCIÓN DE PREDIOS POR RANGO DE SUPERFICIE

En el área de estudio predominan los predios que tienen superficie entre 10.01 ha y 100 ha, en total se encontraron 2796 predios con dicha extensión con un porcentaje de 40.28% , seguidos de el rango inferior a 10 ha la cantidad de 2462 predios con un porcentaje de 45.75%, el rango que sigue es el entre 100.01 ha y 500 ha con el 12.78%, mas detalles en la tabla numero 6.

Tabla 6. Distribución de predios según rango de superficie

Municipios	Porcentaje	Ha
Manaure	4,64%	19802,300
Maicao	2,45%	10462,50
Riohacha	29,90%	127559,00
Albania	11,01%	46968,10
Hato Nuevo	5,66%	24161,00
Barrancas	18,58%	79270,20
Distracción	5,58%	23807,80
Fonseca	10,59%	45177,70
San Juan del Cesar	11,59%	49408,65

Municipio	Zonas urbanas incluidas en el área	total de rurales con registros 1 y 2	total de rurales sin registros 1 y 2
Riohacha	1 (1065 ha)	886	38
Manaure		53	7
Maicao		16	15
Albania	1 (34 ha)	254	75
Hato Nuevo	1 (125.39 ha)	239	42
Barrancas	1 (446.29 ha)	1170	151
Distracción	1 (74.49 ha)	264	201
Fonseca	1 (386 ha)	703	438
San Juan del Cesar		503	174

Rango	Porcentaje	Numero de Predios
Menor a 10 ha	29.93 %	1505
10.01 a 100 ha	53.00 %	2665
100.01 a 500 ha	15.69%	789
500.01 a 1000 ha	0.77 %	39
Mayor a 1000.01 ha	0.60 %	30

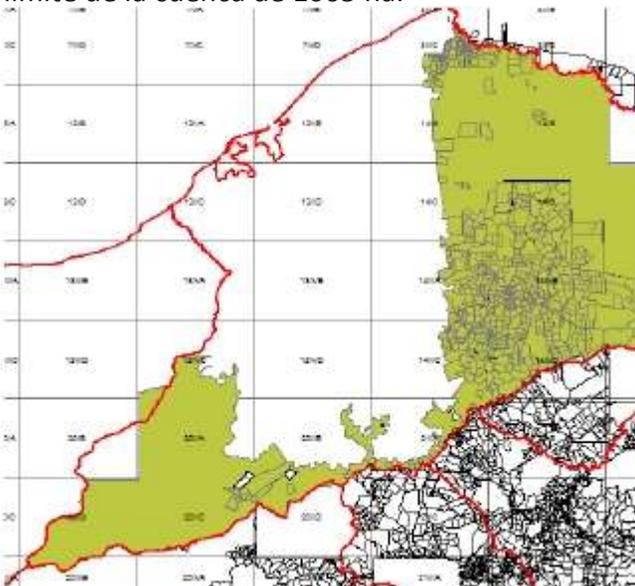
Municipio	Menor a 10 ha	10.01 a 100 ha	100.01 a 500 ha	500.01 a 1000 ha	Mayor a 1000.01 ha
Riohacha	235	512	161	9	1
Manaure	11	35	10	2	2
Maicao	0	11	14	3	3
Albania	27	194	94	9	5
Hato Nuevo	100	136	41	1	3
Barrancas	412	705	190	6	8
Distracción	92	140	27	5	0
Fonseca	466	552	120	2	1
San Juan del Cesar	162	380	132	2	1
Total	1505	2665	789	39	30

Tabla 7. Distribución de predios según rango de superficie por municipio

## INVENTARIO POR MUNICIPIO

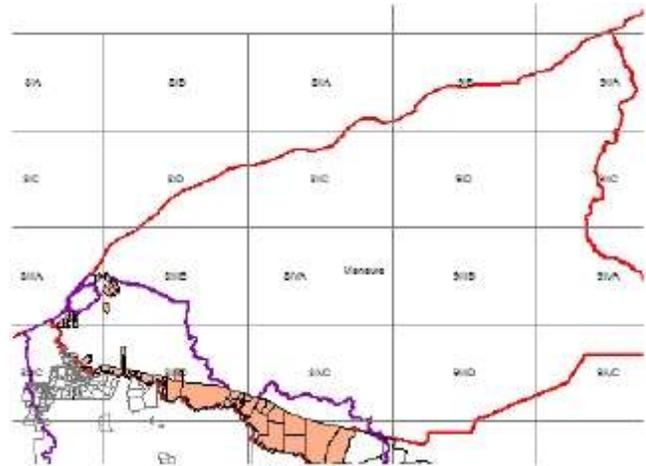
### MUNICIPIO DE RIOHACHA

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 127559,00 Ha con un porcentaje de 29.90 %. En esta extensión existen 886 predios con los registros 1 y 2 completos, y 38 predios con predios sin registros 1 y 2, además contiene la zona urbana de Riohacha con una extensión dentro del límite de la cuenca de 1065 ha.



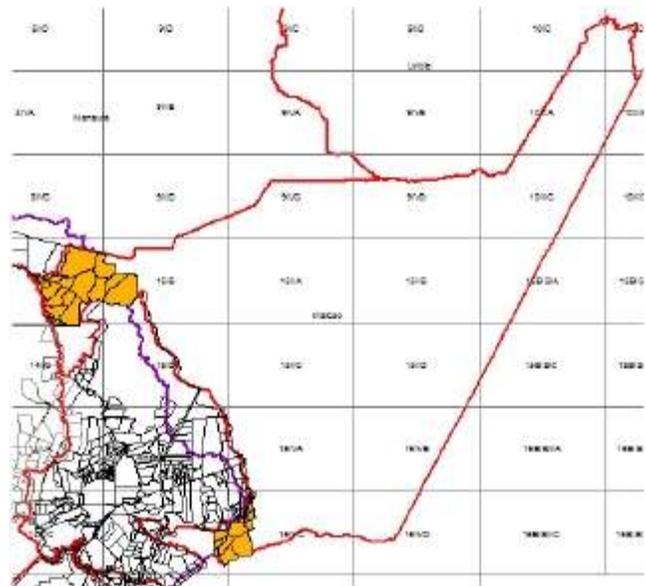
### MUNICIPIO DE MANAURE

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 19802,3 Ha con un porcentaje de 4,64%. En esta extensión existen 53 predios con los registros 1 y 2 completos, y 7 predios con predios sin registros 1 y 2.



### MUNICIPIO DE MAICAO

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 10462,50 Ha con un porcentaje de 2,45%. En esta extensión existen 16 predios con los registros 1 y 2 completos, y 15 predios con predios sin registros 1 y 2.



### MUNICIPIO DE ALBANIA

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 46968,10 Ha con un

porcentaje de 11,01%. En esta extensión existen 254 predios con los registros 1 y 2 completos, y 75 predios con predios sin registros 1 y 2. Además contiene la zona urbana de Albania con una extensión dentro del límite de la cuenca de 34 ha.

## MUNICIPIO DE BARRANCAS

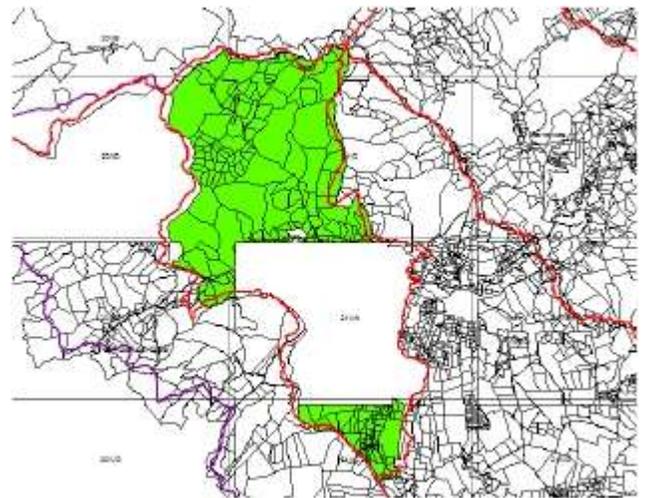
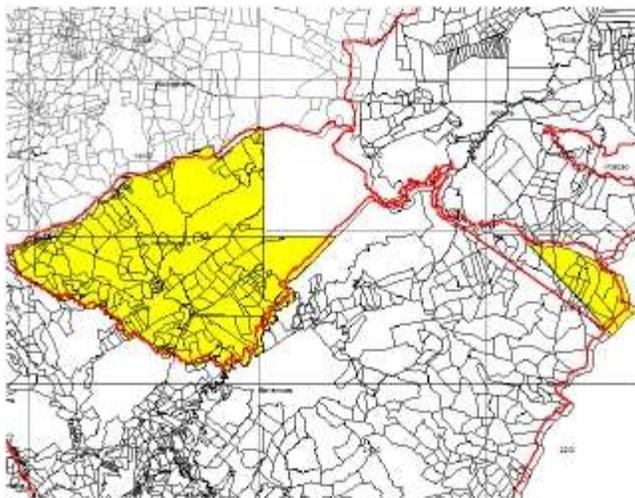
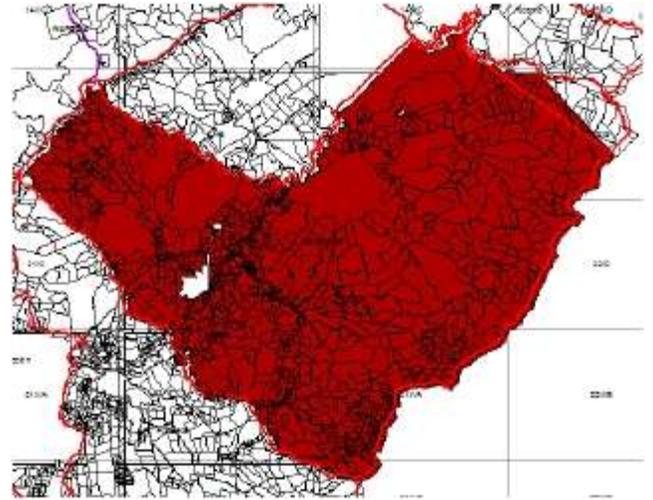
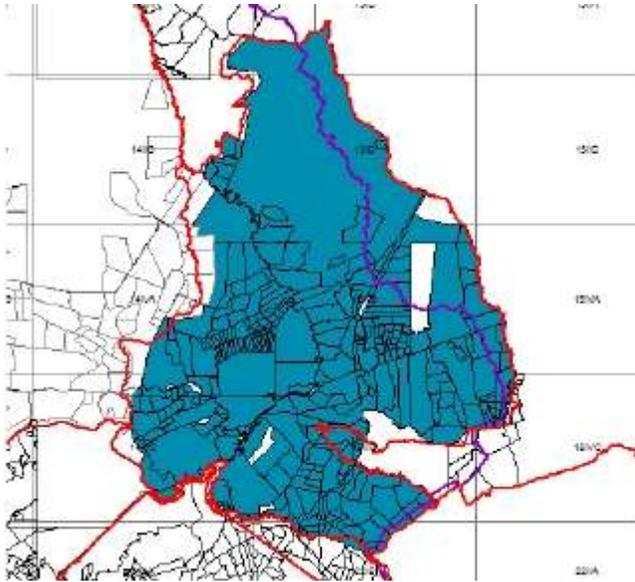
Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 79270,20 Ha con un porcentaje de 18,58%. En esta extensión existen 1170 predios con los registros 1 y 2 completos, y 151 predios con predios sin registros 1 y 2. Además contiene la zona urbana de Barrancas con una extensión dentro del límite de la cuenca de 446.29 ha.

## MUNICIPIO DE HATO NUEVO

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 24161,00 Ha con un porcentaje de 5,66%. En esta extensión existen 239 predios con los registros 1 y 2 completos, y 42 predios con predios sin registros 1 y 2. Además contiene la zona urbana de Hato Nuevo con una extensión dentro del límite de la cuenca de 125.39 ha.

## MUNICIPIO DE DISTRACCIÓN

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 23807,80 Ha con un porcentaje de 5,58%. En esta extensión existen 264 predios con los registros 1 y 2 completos, y 201 predios con predios sin registros 1 y 2. Además contiene la zona urbana de Distracción con una extensión dentro del límite de la cuenca de 74.49 ha.



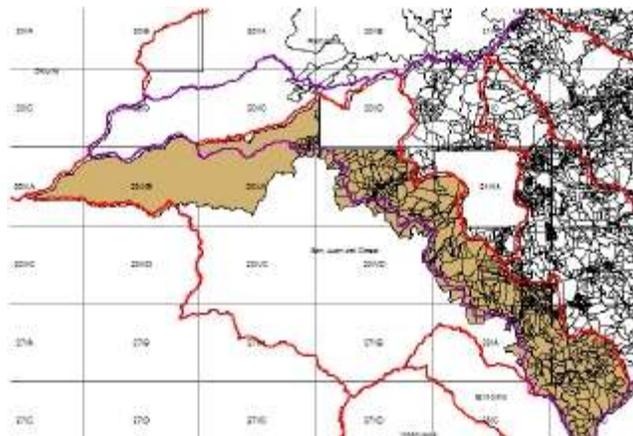
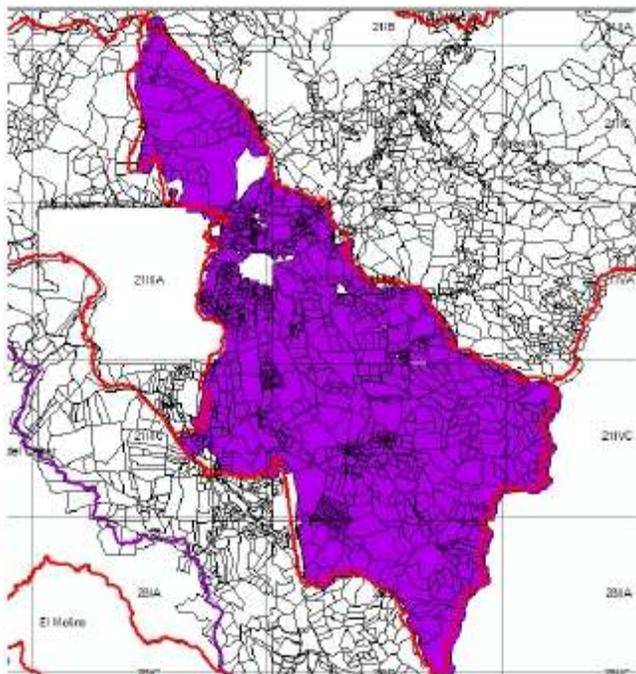
## MUNICIPIO DE FONSECA

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 45177,70 Ha con un porcentaje de 10,59%. En esta extensión existen 703 predios con los registros 1 y 2 completos, y 438 predios con predios sin registros 1 y 2.

Además contiene la zona urbana de Fonseca con una extensión dentro del límite de la cuenca de 386 ha.

## MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR

Este municipio el área ocupada por la cuenca dentro del municipio es de 49408,65 Ha con un porcentaje de 11,59%. En esta extensión existen 503 predios con los registros 1 y 2 completos, y 174 predios con predios sin registros 1 y 2.





# CONCLUSIONES FINALES

## LOCALIZACIÓN

La cuenca del río Ranchería que drena hacia el litoral Atlántico, está localizada en la parte baja de la Guajira, ocupando 4.070 Km<sup>2</sup> enmarcados al occidente por la Sierra Nevada de Santa Marta y al Oriente por la Serranía de Perijá. Específicamente, el río nace en el paramo de Chirigua ubicado en el flanco este de la Sierra Nevada a una altitud de 3.875 msnm, luego bordea las estribaciones de la misma y al encontrarse con los Montes de Oca en el Perijá, toma rumbo norte culminado su recorrido en inmediaciones de Riohacha. A lo largo de los 248 km que recorre, transita por 9 municipios de La Guajira: San Juan del Cesar, Fonseca, Distracción, Barrancas, Hatonuevo, Albania, Maicao, Riohacha y Manaure.

El río se surte de varios afluentes, la mayoría de los cuales provienen de la Sierra Nevada de Santa Marta como es el caso del río Marocaso y los arroyos Mamón y Aguas Blancas, con una menor

contribución de algunos de la serranía del Perijá, debido a la estacionalidad climática, siendo relevantes los arroyos Tabaco, Cerrejón, la Ceiba, río Palomino y el arroyo la Quebrada.

## GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS

En el pasado geológico reciente, la cuenca del Ranchería ha sido afectada por fenómenos como sismos asociados a una compleja interacción de placas tectónicas, evidenciado por varias inconformidades regionales, cabalgamientos y plegamientos diversos. De hecho, posiblemente esta cuenca y la del río Cesar eran originalmente una sola y por movimientos tectónicos se dividió, provocando las agrupaciones de drenaje que se conocen hoy día.

En términos generales la dinámica del modelado, está determinada por la erosión de las escasas vertientes, la gravedad (actividad aluviotorrencial o coluvio-aluvia) y la depositación, relacionada

con la ocurrencia de eventos climáticos extremos muy concentrados en el tiempo (como lluvias) que impactan y transforman abruptamente el paisaje.

Son dos las unidades geomorfológicas mayores: Provincia de paisajes de origen estructural y provincia de paisajes de origen denudativo. Su evolución, se relaciona con la dinámica fluvial de las corrientes, especialmente en las llanuras aluviales del río Ranchería y el arroyo La Quebrada, sujetas a la migración de tipo meándrico y a inundaciones episódicas. También se observan evidencias de erosión (laminar y concentrada) especialmente en las pequeñas zonas empinadas asociadas a los escarpes de las terrazas y/o abanicos. En estas zonas por la inclinación, la escasa vegetación y el alto gradiente se incrementa considerablemente el poder erosivo de la escorrentía, la cual puede llegar a esculpir cárcavas y cauces de agresivo avance remontante.

La formación Cerrejón del Paleoceno Medio a Tardío, constituye el foco de explotación de carbón y la principal actividad minera en el departamento de la Guajira y en la cuenca del Ranchería. Abarca 80.000 hectáreas localizadas en los municipios de Maicao, Albania y Barrancas y es la explotación de carbón a gran escala más significativa del país. No obstante, en la cuenca se reporta la existencia de 275 solicitudes mineras con una extensión de 653.959.5 ha y 15 títulos mineros otorgados oficialmente con una extensión de 72.852,5 ha., según datos actualizados a 2010.

En cuanto a los suelos sobresalen dos extremos de una variada gama, los presentes en la planicie marina que en general son de baja fertilidad y presentan ph ya sea alcalino o ácido; y por otra parte, los que caracterizan el valle aluvial que son moderadamente profundos y a su vez de alta fertilidad, por tanto los mejores encontrados en la cuenca.

## HIDROLOGIA

Con una distribución de la precipitación de tipo bimodal, y un promedio de 80 días con lluvia por

año, las mayores se registran en mayo y en octubre, siendo este último mes el más significativo. Igualmente, en estos meses, se registran dos máximos de caudales al año.

En la parte alta y media de la cuenca la precipitación anual puede alcanzar los 1000 mm/año, mientras que en la parte baja su promedio es cercano a los 500 mm.

En cuanto a la disponibilidad y calidad de información hidrometeorológica se encontró que

la relacionada a la precipitación total es buena, mientras que el registro sobre precipitación máxima en 24 horas y sobre el número de días con lluvia es regular y escaso. Respecto a los caudales medios es suficiente más no para caudales máximos y mínimos donde existen faltantes especialmente para la parte baja de la cuenca. Finamente la correspondiente a la temperatura del aire presenta muy largos vacíos de información.

Es necesario evolucionar hacia una red de monitoreo óptima con el fin de preparar las capacidades de gestión del recurso hídrico a presiones antrópicas que posiblemente se verán exacerbadas por la prerrogativa de crecimiento demográfico y por los cambios del sistema climático global.

En ese sentido, es necesario implementar un plan de mejoramiento del monitoreo hidrológico que se lleva en la cuenca del río Ranchería, a la par con un plan de implementación del diseño óptimo de la red meteorológica, de modo que ambas se conviertan en un sistema de monitoreo verdaderamente integrado.

Para la optimización de la red hidrológica, que permita adelantar el monitoreo con una precisión del 10% de error estándar, se determinó que el área mínima representativa a ser cubierta por una estación hidrológica en la cuenca del Ranchería debe ser mayor a 20  $km^2$ .

La red de monitoreo hidrológico óptima propuesta en este estudio, está constituida por 31 estaciones: 18 permanentes de propósito general (establecimiento de línea base) y otras 13 de objeto

específico (seguimiento de la presión antrópica) que podrían ser temporales. Se recomienda establecer un plan para su implementación en un plazo no mayor a 5 años.

En cuanto a las características de la cuenca del río Ranchería se observó que la precipitación y el caudal tienen algún nivel de correlación con el fenómeno del Niño, lo que indica que durante estos periodos se puede esperar un decrecimiento de la oferta hídrica en la cuenca del río Ranchería. En buena parte de la misma el efecto se observa simultáneamente con el fenómeno, y el resto con rezago de un mes. Por el contrario no se encontró evidencia de que el fenómeno de la niña tenga la misma contundencia.

En la cuenca existe un patrón de descenso en los caudales anuales medios, máximos y mínimos. Acorde al análisis realizado, probablemente este patrón no está condicionado solamente por decrecimiento de las precipitaciones, sino que tal vez, la presión sobre el recurso es muy significativa.

Respecto a dicho patrón, es importante destacar que las series de caudales de la estación El Cercado presentan tendencia decreciente para sus valores máximos, medios y mínimos siempre con algún nivel de significación estadística. Esta información es particularmente relevante por la connotación que tiene para la represa y su incidencia en la cuenca en general, incrementando su importancia en la gestión del recurso.

Para una adecuada gestión del recurso hídrico, es indispensable disponer de un sistema confiable productor de datos hidrometeorológicos, y de información sobre la demanda potencial de agua. La línea base que aquí se establece permitirá a posteriori la construcción de indicadores de presión sobre el recurso hídrico para la cuenca del río ranchería y además la evaluación de estos indicadores para escenarios tendenciales, de situaciones extremas (Fenómenos Cálidos y Fríos del Pacífico) y de cambio climático.

Respecto a la oferta hídrica en sus diferentes factores, precipitación, caudales, etc., la cuenca se ajusta a un modelo de distribución probabilís-

tica Gamma (Domínguez, Moreno, & Ivanova, 2010; Domínguez, Hassidoff, León, Ivanova, & Rivera, 2009; Haan T. C., 2002; Rozhdenstvenskiy & Chevotariov, 1974), lo cual permite la construcción de escenarios hidrológicos ante cambio climático con la misma metodología que el IDE-AM los preparó para Colombia. A partir de este ajuste se podrá obtener información que facilite determinar restricciones sobre la oferta hídrica superficial bruta.

El patrón espacial dominante de la oferta hídrica, tanto para las precipitaciones como para los caudales/escorrentía, es de disminución de la oferta hacia el nor-orienté de la cuenca. También se encontró que la variabilidad de los caudales medios, por el contrario, aumenta en esta dirección.

En la cuenca del Ranchería se registra una variabilidad temporal de la oferta hídrica dos veces más alta que la variabilidad promedio del país. Esto la hace altamente inestable, con altos índices de riesgo hidrológico por sequía y por excesos.

La oferta hídrica superficial promedio de la cuenca alcanza los 1700 millones de metros cúbicos al año, con una variabilidad promedio de  $Cv=0.69$ , lo que de acuerdo al modelo del Índice de Escasez (Domínguez, Moreno, & Ivanova, 2010; Domínguez, Rivera, Vanegas, & Moreno, 2008) propone una reducción de la oferta del 50%, esto aún sin considerar la reducción requerida para mantener el régimen de estiaje.

Esta última reducción merece un análisis especial para la zona en estudio dado que en la Guajira la probabilidad de corrientes intermitentes es alta, lo que condiciona que el tradicional régimen de estiaje contenga caudales de cero metros cúbicos por segundo. Aún así, la disminución por variabilidad ya es significativa y propone un primer descenso de la oferta al nivel de 850 millones de metros cúbicos por año, la cual es mucho menor que el promedio nacional del país, sin embargo para conclusiones sobre la presión ejercida sobre el recurso, este dato debe ser contrastado con los niveles de demanda potencial de la cuenca.

Dada la alta variabilidad de la oferta hídrica, el

embalse El Cercado puede ejercer un papel para contrarrestarla y desde ese punto de vista aumentar la confiabilidad de la oferta y garantizarla incluso en el periodo restrictivo de estiaje.

Adicionalmente, es necesario referirse a la interrupción de la continuidad de la corriente por el Embalse del Cercado, y la alteración sustancial de los pulsos de sedimentos que habitualmente viajaban por el cauce principal abasteciendo un régimen de socavación y colmatación del mismo, y que servían de estructura de soporte para variados ecosistemas.

Al respecto, durante el trabajo de campo, y en conversaciones técnicas con los profesionales de CORPOGUAJIRA (Leonel Inciarte y Adrian Ibarra), se pudo establecer que el embalse no tiene prevista una compuerta de fondo que permita labores de expulsión de sedimentos y que además sea un mecanismo de prevención ante situaciones de riesgo estructural de la presa. Esto manifiesta una preocupación sobre el plan de gestión de sedimentos de misma, que se exacerbaba por el hecho de que la disponibilidad de información de sedimentos en la cuenca es casi nula.

En este sentido, es una imperiosa necesidad adelantar un estudio integral sobre el régimen de sedimentos, así como un plan para su gestión y la del recurso hídrico en la cuenca, no sólo por los efectos ecosistémicos de un cauce privado de sus descargas de sedimentos, sino también porque puede alargar la vida útil del embalse y dado que este se puede considerar un elemento importante para aumentar la confiabilidad de la oferta, cualquier extensión de su vida útil es positiva.

De acuerdo con las visitas de campo y la información bibliográfica sobre el tema, la presión de la minería sobre el recurso hídrico está relacionada con posibles cambios de los patrones de flujo que se pueden dar por las intervenciones locales sobre el suelo y subsuelo, principalmente la alteración de flujos subterráneos que podrían ser el soporte de caudales base en los periodos restrictivos del estiaje del Ranchería. En este sentido la Autoridad Ambiental y los agentes regulados

deben entrar en colaboración para dirimir si los costos ambientales de las intervenciones del subsuelo se compensan con las utilidades económicas de la misma y si estas no ponen en riesgo fatal la estabilidad de la oferta hídrica en algún tramo de la cuenca.

En síntesis tres factores determinantes y de intervención para la cuenca del río Ranchería a gran escala son la minería, la presión demográfica sobre el recurso (demanda potencial de agua) y el rompimiento de la continuidad de la corriente con el embalse El Cercado.

## USO DEL RECURSO HÍDRICO

Según información actualizada a 2010 en la cuenca del Ranchería son cerca de 3000 los usuarios de las corrientes hídricas y más de 1000 quienes la obtienen de fuentes subterráneas. Para su aprovechamiento emplean comúnmente canales o acequias; así como pozos y aljibes.

La mayor parte del uso identificado está asociado al desarrollo de actividades agrícolas, seguidas de las pecuarias y domésticas. No obstante hay que aclarar que no se dispone de datos de las captaciones utilizadas para la actividad minera, muy escasa en relación a las actividades industriales y de servicios.

## ASPECTOS BIOLÓGICOS

Ornitológicamente las áreas estudiadas en la Serranía del Perijá (Fase uno), mostraron tener una buena composición de especies, ya que si se tienen en cuenta el relativo bajo esfuerzo de muestreo implementado y las condiciones climatológicas complicadas por las fuertes lluvias, la riqueza de 184 especies resulta ser significativa para el área trabajada, pues los periodos invernales prolongados, afectan directamente los ciclos fenológicos de gran número de especies vegetales, que a su vez originan procesos migracionales, o afectan la detectabilidad de las especies de aves que los usan directamente.

En total para la fase uno, se obtuvo una riqueza de 184 especies y las familias en las se determinó

el mayor número de ellas fueron la Tyrannidae con 18, Thraupidae con 16, Parulidae y Trhochilidae cada una con 13 y Psitacidae con 12. Otras 20 familias reportaron entre tres y 10 especies y 18 están representadas por solo una o dos, entre ellas podemos destacar Tytonidae, Caprimulgidae y Rallidae; Mientras que para la fase dos se determinaron 267 especies de aves y las familias con el mayor número de especies fueron la Tyrannidae con 31, Thraupidae con 19, Parulidae con 17, Trhochilidae con 14 y Psitacidae con 11. Adicionalmente 25 familias fueron representadas con entre tres y 10 especies y 26 están representadas por solo una o dos, entre estas últimas destacamos Tytonidae, Caprimulgidae y Rallidae.

Un resultado significativo en el componente ornitológico para la fase uno, está constituido por el hallazgo de nueve especies incluidas dentro alguna categoría de amenaza nacional o internacional, o por contar con un status de residencia especial, mientras que en la fase dos fueron determinadas cinco especies en estas condiciones. Para la fase uno fueron determinadas siete especies migratorias boreales y en la fase dos de las 267 especies, 43 son especies migratorias boreales. Es importante señalar que durante las dos fases no fueron determinadas especies invasoras ni introducidas, así como tampoco especies migratorias australes.

Finalmente, *Pauxi pauxi* y *Odontophorus atrifrons*, fueron las dos únicas especies endémicas reportadas en el estudio y los miembros de la familia psitacidae hallados, en su totalidad están incluidos en alguna de las categorías del apéndice II del CITES, sobre el tráfico y comercialización de fauna silvestre.

En la fase uno, la localidad que mostró la mayor riqueza específica fue Puerto López, factor que se vio potencializado por el amplio gradiente ecológico y altitudinal cubiertos durante los muestreos, ya que estos permitieron acceder desde remantes de boques secos de sucesión secundaria avanzada en las zonas bajas cercanas a los 400 m., hasta bosques subandinos de mediano y alto grado de conservación en las zonas altas a los a 1750 m.,

además los transectos permitieron cubrir algunas unidades ecosistémicas interesantes como sabanas, sistemas productivos como café con sombra, áreas abiertas dedicadas al pastoreo de ganado bovino y los bordes o ecotonos ecológicos generados en la transición de éstas. La amplia heterogeneidad paisajística se tradujo en un mayor número de especies, debido a la alta disponibilidad de nichos tróficos y reproductivos. Los resultados de las áreas muestreadas en la fase dos revelaron riquezas distintas a la fase uno, esto debido a la gran variedad de unidades ecosistémicas exploradas y a las diferencias en los esfuerzos de muestreo implementados para algunas de ellas.

La mayor similitud en comunidades aviares mostrada por las localidades de Las Colonias y El Sierron, puede explicarse a partir de la distribución y extensión altitudinal de los bosques submontanos a los que se encuentran asociadas, cercana a los 2000 m., a pesar de poseer procesos de transformación disímiles, predominando cambio de uso del suelo a cultivos de café con sombra en la primera y en la segunda la conformación de potreros para pastoreo a mediana escala. Se debe destacar que al hacer una revisión detallada de la composición de especies de estas zonas, se evidencia la presencia de un gran número de especies de hábitos generalistas capaces de tolerar diferentes tipos de variaciones en sus hábitats.

La presencia de nueve especies incluidas en categorías de amenaza tanto internacional como nacional así como dos especies endémicas, cinco en categorías CITES y siete migratorias, permiten demostrar que a pesar de que el área de la serranía del Perijá, incluida dentro de la cuenca del río Ranchería, ha sufrido procesos de transformación elevados en algunos sectores, aún posee condiciones ecosistémicas propicias para el sostenimiento de poblaciones viables de especies de aves de interés para la conservación.

Esto puede ser entendido a la luz de la composición y fisonomía de la vegetación y de las características geomorfológicas, ya que por una parte, aunque en general se presentan procesos de transformación elevados a agro-ecosistemas,

estos son principalmente cultivos de café con sombra, los cuales garantizan la no pérdida de conectividad ecológica entre áreas boscosas naturales al contar con un dosel bien estructurado y una estratificación vertical compleja. Por otra parte el hecho de que las zonas más altas de las montañas cuenten con pendientes muy elevadas, ha protegido estas zonas de la colonización agrícola o ganadera, haciendo que conserven además remanentes boscosos que en algunos casos como en el de Las Colonias, pueden ser considerados como primarios. Finalmente un factor que también potencializa no solo la presencia de especies sensibles en esta zona si no la diversidad ornitológica en general, es el hecho de que toda esta región limita con un parque nacional natural de la república de Venezuela, en el cual se evidencian grandes extensiones boscosas capaces de sostener poblaciones viables de gran número de especies de aves.

En relación a la herpetofauna, la fase uno mostró como resultado que en la Serranía del Perijá esta representada por 19 especies de anfibios agrupadas en ocho familias y 28 especies de reptiles distribuidas en 12 familias, registrándose un total de 284 individuos. Mientras que para la fase dos, la Cuenca del Rio Ranchería esta representada por 12 especies de anfibios en seis familias y 34 especies de reptiles en 12, registrándose un total de 150 individuos, durante este período.

La diversidad de anfibios obtenida durante los recorridos realizados para la fase uno, en cuatro localidades diferentes de la Serranía del Perijá fue de 19 especies de anfibios distribuidos en ocho familias, todas pertenecientes al orden anura, siendo las de mayor riqueza específica hasta el momento Hylidae con cinco especies, seguida por Brachycephalidae y Bufonidae con tres especies cada una, Centrolenidae y Leptodactylidae con dos; Aromobatidae, Leiuperidae y Ranidae por una sola especie.

Mientras que para los reptiles en esta fase se registraron 28 especies distribuidas en 12 familias, que incluyen los subordenes Amphisbaenia, Sauria y Serpentes todos incluidos en el orden

Squamata. Las familias con el mayor número de especies observadas fueron Colubridae con ocho, Gekkonidae y Colubridae cada una con cinco, Teiidae y Viperidae cada una con tres y Elpidae con dos; el resto de las familias Amphisbaenidae, Gymnophthalmidae, Iguanidae, Polychrothidae, Scincidae, Corythophanidae, Leptotyphlopidae están representadas por una sola especie.

La región andina colombiana ha sido utilizada tradicionalmente para cultivos, entre otros, de caña panelera, café y frutales e igualmente para producción ganadera en mediana y pequeña escala, adicionalmente en las últimas décadas también para la implementación cultivos ilícitos tales de Coca (*Erythroxylum* sp.) y Amapola (*Papaver somniferum*) y para el caso particular de la Serranía del Perijá, fase uno, se vio afectada por la siembra de grandes extensiones de Marihuana (*Cannabis indica* y *C. sativa*) factores que han generado un deterioro marcado de los bosques nativos y la consiguiente desestabilización ecológica, además de grandes vacíos de información por ser zonas muy alejadas de centros poblados o áreas que históricamente han sido objeto de disputas dentro del conflicto armado.

En este sentido, en los recorridos realizados en las cuatro localidades visitadas se evidenció la pérdida generalizada de los bosques, con la consecuente fragmentación del paisaje y los efectos directos que esto conlleva como: aumento de la temperatura y disminución de la humedad, factores que afectan el mantenimiento de las especies de anfibios y reptiles, sumado al incremento en las actividades agropecuarias que por el uso de agroquímicos contamina los suelos y las corrientes de agua, del mismo modo la expansión de la frontera agrícola genera efectos directos en el nivel y el caudal de ríos y quebradas, ocasionando pérdida de la diversidad especialmente de organismos sensibles a los cambios más leves en sus ecosistemas, como son los anfibios y reptiles.

En general los anfibios y reptiles se encuentran entre los grupos zoológicos más amenazados del planeta y la diversidad encontrada en la Serranía del Perijá, le confieren a esta región un impor-

tante papel como refugio de estos dos grupos de fauna, razón por la cual es de suma importancia para la conservación de la biodiversidad en la región norte de Colombia, lo que constituye actualmente un gran aporte en este sentido, a la posibilidad de seguir brindando el servicio ambiental de abastecimiento de agua a las poblaciones cercanas, situación que de inmediato le otorga a este sitio gran importancia económica y ambiental.

Entre los reptiles se destaca la presencia de algunas especies de tortugas como la morrocoy (*Cheloidis carbonaria*), considerada en peligro crítico a nivel nacional y Tapaculo (*Kinosternon scorpiodes*), que si bien no está incluida dentro de las diferentes categorías de amenaza, debido a la creencia errónea de poseer propiedades medicinales para combatir ciertas enfermedades respiratorias, es consumida en la región caribe. También se encuentran *Iguana iguana* y *Boa constrictor*, incluidas en el Apéndice II de CITES, que son comercializadas especialmente como mascotas.

Para el caso de los Mamíferos, la primera fase reportó un total de 54 especies distribuidas en 23 familias y 9 ordenes, siendo Chiroptera el más diverso con 22 de ellas, pertenecientes a tres familias, mientras que la segunda alcanza un total de 53 especies distribuidas en 23 familias y 9 ordenes, también en este caso es Chiroptera el orden más diverso con 25 especies distribuidas en tres familias. Del total de murciélagos capturados los pertenecientes al gremio de los frugívoros fueron los más abundantes representando el 61,4%, en la primera fase y 54,8% en la segunda.

Para la primera fase se registraron siete especies por huellas siendo la guagua (*Cuniculus paca*), la más común y por avistamiento cuatro, y para la segunda ocho especies se identificaron por huellas y 11 por avistamientos directos. Por último, en la evaluación participativa con la comunidad se buscaron mascotas de especies silvestres que tienen los habitantes de la zona, encontrando en esta situación para las dos fases las especies *Cuniculus paca*, *Dasyprocta punctata* y *Ateles hybridus*. Aunque las especies más abundantes de mamíferos

para los grupos evaluados son de hábitos generalistas, la heterogeneidad en las condiciones espaciales de la zona permiten el establecimiento de especies con requerimientos de hábitat específicos y extensiones espaciales relativamente grandes, como sucede con el zaino (*P. tajacu*) y el jaguar (*P. onca*), que fueron reportados por la comunidad local y los rastros encontrados en algunos recorridos. Un monitoreo a largo plazo determinará la distribución real de estas especies y sus patrones de abundancia en la zona.

Los hábitats estudiados constituyen sitios bastante intervenidos con problemas de fragmentación, transformación y pérdida de hábitat por la continua deforestación, con el consecuente cambio en el uso del suelo para sistemas agropecuarios, la cacería de especies silvestres de mamíferos para el aprovechamiento alimenticio que llega a ser irracional y los diferentes efectos asociados a las actividades antrópicas, bajo el desconocimiento de la importancia biológica del ensamble de mamíferos, agravado con la competencia por los recursos con los pobladores locales.

Basados en el inventario de mamíferos realizado para el presente trabajo se pueden proponer preliminarmente como objetos de conservación de este grupo, los siguientes:

En los roedores grandes, el Picure (*D. punctata*) y Lapa (*C. paca*), que son especies promisorias.

Venado (*M. americana*, *Odocoileus virginianus*), el conservar la amplia variedad de hábitats que utiliza, favorece la permanencia de otras especies confinadas a hábitats específicos.

Oso hormiguero (*M. tridactyla*), se encuentra desde pastizales secos o húmedos hasta bosques, por lo que puede ser importante para la conservación de áreas que cobijen una gran cantidad de especies y recursos.

La marimonda (*Ateles hybridus hybridus*), altamente amenazada por la fragmentación de su hábitat ocasionando que sus poblaciones sean cada vez más pequeñas.

Mono nocturno (*Aotus griseimembra*), se encuentran amenazados por la destrucción de su hábitat y porque son muy usados para investigaciones biomedicas.

Murciélagos, son importantes polinizadores y dispersores de un número elevado de especies de plantas y los insectívoros juegan un papel importante al controlar plagas.

Felinos, requieren grandes extensiones de hábitat y por lo tanto cobijan varias especies que viven en las mismas coberturas, haciendo especial énfasis en, *P. onca* y *P. concolor*, que se encuentran bajo categoría de amenaza.

## COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

En la primera fase se reportan 161 especies distribuidas en 136 géneros pertenecientes a 73 familias, mientras que en la segunda se encontraron 157 distribuidas en 133 géneros de 59 familias siendo Mimosaceae la representada con el mayor número de especies en ambos casos (10 en primera fase y 11 en segunda). El género que presentó mayor abundancia de especies en ambas fases fue *Tabebuia* (5 en la primera y 6 en la segunda). Por último 106 géneros en la primera fase y 102 en la segunda son únicos representantes de su especie.

La localidad representada con el mayor número de especies en la primera fase es Puerto López (79) y en la segunda es Represa del Ranchería (74)

Los resultados sugieren un mayor grado de conservación de la cobertura en la localidad de Las colonias, ya que el elevado número de especies de la familia Lauraceae es indicador de bosques subandinos con estructura y composición del ecosistema primario y la abundancia de las familias Mimosaceae y Myrtaceae para las localidades de Puerto López y El Sierron sugieren un menor grado de conservación ya que las especies presentes se encuentran asociados a cafetales y bosques secundarios.

## ESPECIES AMENAZADAS

Para la primera fase se reportan 12 especies y en la segunda 8 bajo algún grado de sensibilidad, de las primeras cinco se reportan bajo grado de amenaza en el listado internacional de la IUCN y tres de la segunda.

En cuanto a endemismos, la especie *Tabebuia chrysea* se reportan como endémicas del Caribe de Colombia y Venezuela para ambas fases y adicionalmente para la segunda se reportan las especies *Pradosia colombiana* y *Libidibia ébano*.

## POBLACIÓN

La cuenca es particularmente diversa pues allí confluyen diferentes culturas indígenas tales como Wiwa, Yulpa, Wayuu, Kogui y Aruhacos; así como comunidades campesinas, colonos, mestizos y afro colombianos.



# BIBLIOGRAFÍA

## PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO

Aguas De La Peninsula S.A. E.S.P., 1997. Plan Maestro de Alcantarillado. Consultor: Gaeth Le mos. Alcaldía Municipal de Maicao.

Aguas De La Peninsula S.A. E.S.P., 2006. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento. Alcaldía Municipal de Maicao.

Aguas De La Guajira S.A. E.S.P., 2007. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos. Alcaldía Municipal de Riohacha.

Aguas Del Sur De La Guajira S.A. E.S.P, 2004. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos Urbanos de los Municipios de Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción, San Juan, el Molino y Villanueva.

Alcaldía Municipal De Riohacha & Aguas De La

Guajira SA ESP, 2005. “Elaboración Del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS Riohacha”. Alberto Navarro Alarcon. Ingeniero Consultor.

Albania – La Princesa Negra, 2010. Albania – La Princesa Negra: En Albania lo bueno sigue. Disponible en: <http://www.laguajira.gov.co/joomla/>

Ander-Egg, E. 1991. Introducción a la Planificación. Ed. siglo XXI. Madrid

Carabalí Angola Alexis. Génesis y desarrollo histórico de los Afrocaribeños, en JANGUA PANA. Revista de Antropología de la Universidad del Magdalena, N°4, pag 47, Santa Marta 2005.

CEPIS/OPS, 1997. Análisis del Sector de Saneamiento y Agua Potable en Colombia. Bogotá

CERREJÓN, 2010. Minería responsable. Disponible en: [http://www.cerrejoncoal.com/secciones/CERWEB/HOME/seccion\\_HTML.html](http://www.cerrejoncoal.com/secciones/CERWEB/HOME/seccion_HTML.html)

Ci Grodco S En Ca, 2010. Ci Grodco S En Ca.. Con-  
struimos los mejores caminos que llevan al pro-  
greso. Disponible en: [http://www.grodco.com.co/index\\_archivos/elgrupo.htm](http://www.grodco.com.co/index_archivos/elgrupo.htm)

Colciencias, 2008. Gonawindua Ette Ennaka IPS  
indígena. Salud Indígena Sierra Nevada. "La me-  
dicina occidental es el bastón de apoyo de la Me-  
dicina Tradicional" Mamas y autoridades Tradi-  
cionales Bogotá 2008.

Corpoguajira, 2010. COPORGUAJIRA. Disponible  
en: <http://www.corpoguajira.gov.co/web/>

DANE. Censo general 2005 - Información Básica  
DANE procesado con Redatam +SP CEPAL/CEL-  
ADE.

Distracción, 2010. Distracción trabajando por  
el pueblo. Disponible en: <http://distraccion-laguajira.gov.co/index.shtml>

Echavarría Usher, C., 1994. Mitología Ornitolog-  
ica Wiwa: Ecología Y Cultura En La Sierra Nevada  
De Santa Marta, en Costa Atlántica Colombiana,  
Etnología e Historia, VII congreso de Antropología  
en Colombia, Medellín, 1994.

Ejército de Colombia, 2010. Ejército de Colombia:  
Patria, Honor y Libertar. Disponible en: <http://www.ejercito.mil.co/>

Fonseca, 2010. Fonseca, siempre de la mano con  
el pueblo. Disponible en: <http://fonseca-guajira.gov.co/index.shtml>

Fundación Prosierra, 1998. Evaluación Ecológica  
Rápida, definición de áreas críticas para la con-  
servación en la SNSM.. Santa Marta 1998

Fundación Prosierra, 2008. Cartilla de Geografía  
de la SNSM, Material educativo de apoyo para es-  
cuelas, colegios y hogares. Santa Marta 2008.

Gobernación de La Guajira, 2010. Gobernación  
de la Guajira: Solidaridad y Compromiso. Disponi-  
ble en: <http://www.laguajira.gov.co/joomla/>

González Gómez M. 2009. "Ser como el sol"  
palabras de un guardián de la tierra. Colombia

indígena, Conflicto desarrollo y violencias. Juris-  
dicción Indígena. Sabiduría, relatos y resistencia,  
Revista Javeriana N°756, Bogotá 2009.

Incoder, 2010. INCODER, Instituto Colombiano  
de Desarrollo Rural. Disponible en: <http://www.incoder.gov.co/>

Latinosan, 2007: Conferencia Latinoamericana de  
Saneamiento.

Loria Picado, C. 2006. Metodologías participati-  
vas para diagnosticar comunidades rurales. De-  
partamento de Ingeniería Forestal, Instituto Tec-  
nológico de Costa Rica

Maicao, 2010. Maicao, avanzando en serio hacia  
el desarrollo de Maicao. Disponible en: <http://maicao-laguajira.gov.co/index.shtml>

Manaure, 2010. Manaure, llegó el momento del  
pueblo. Disponible en: <http://manaure-laguajira.gov.co/index.shtml>

Municipio de Albania, 2002. Esquema de Orde-  
namiento Territorial. Ingeniero Geógrafo Milag  
Freddy Sarmiento Bonilla. Alcaldía Municipal.

Municipio de Barrancas, 2002. Esquema de Orde-  
namiento Territorial. Alcaldía Municipal de Bar-  
rancas.

Municipio de Barrancas, 2010. Barrancas, prim-  
ero lo social. Disponible en: <http://barrancas-laguajira.gov.co/index.shtml>

Municipio de Distracción, 2003. Esquema de Orde-  
namiento Territorial. Alcaldía Municipal de Distrac-  
ción.

Municipio de Fonseca, 2004. Esquema de Orde-  
namiento Territorial. Alcaldía Municipal de Fon-  
seca.

Municipio de Hatonuevo, 2002. Esquema de Or-  
denamiento Territorial. Alcaldía Municipal de  
Hatonuevo.

Municipio de Hatonuevo, 2010. Hatonuevo,  
por un municipio mejor. Disponible en: <http://hatonuevo-laguajira.gov.co/index.shtml>

Municipio de Maicao & Grupo Tecnico, 2005. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales. Alcaldía Municipal – Corporación Autónoma Regional de La Guajira.

Municipio de Maicao, 2002. Plan de Ordenamiento Territorial. Alcaldía Municipal.

Municipio de Manaure, 2002. Plan de Ordenamiento Territorial. Alcaldía Municipal.

Municipio de Riohacha, 2002. Plan de Ordenamiento Territorial. Alcaldía Municipal.

Municipio de Riohacha, 2010. Riohacha, una nueva Riohacha. Disponible en: <http://riohachalaguajira.gov.co/index.shtml>

Municipio de San Juan del Cesar, 2002. Plan de Ordenamiento Territorial de San Juan del Cesar. Alcaldía Municipal de San Juan del Cesar.

Municipio de San Juan del Cesar, 2010. San Juan del Cesar: costumbre San Juanera, es entregar el corazón. Disponible en: <http://sanjuandelcesarlaguajira.gov.co/index.shtml>

Nieto, J. y Vargas J. 2007. Proyecto Etnoeducativo Pueblo Wiwa. Ministerio de Educación Nacional de Colombia, Bogotá 2007- 201

OGT, UNODC , 2010. Kwalzhumun Kwalama. Caracterización cultural de la soberanía alimentaria en territorio Kággaba. Cuenca del río Palomino, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Varios autores Mamos y autoridades tradicionales. OGT, UNODC coordinador Mauricio Chavarro. 2010.

Organización Gonawindua Tayrona, 2009. LEY DE SE, SEYN ZARE SHENBUTA, Salud indígena en la Sierra Nevada de Santa Marta, Gonawindua Ette Ennaka, Bogotá 2009.

Palacios, D. 2002. Listado Cualificado de actores sociales. UAESPNN.

Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) 2007. Plan Estratégico 2007 – 2019. Disponible en: <http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/planestrategico01.pdf>

Pedro Gómez Ingeniero & Co Ltda E Ingenieros Ltda, 1996. Plan Maestro del Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Riohacha.

Peñaranda J. 2005. De Avingue al Duklindúe: aspectos históricos, locales, regionales y nacionales en la SNSM. Desde la historia de vida de Ramón Gil para la emergencia de nuevos poblados Wiwa, en JANGUA PANA. Revista de Antropología de la Universidad del Magdalena, N°4, pág. 70, Santa Marta 2005.

Policía Nacional, 2010. Policía Nacional. Disponible en:

<http://www.policia.gov.co/portal/page/portal/HOME/Home/operatividad>

Prieto V. F. 2003. Análisis de actores sociales. Mimeografiado. 2003.

Prosierra 2007. Visión Ancestral Indígena Para El Ordenamiento Territorial De La Sierra Nevada De Santa Marta. Resumen ejecutivo del “Plan de manejo básico del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta. OGT/AVINA. Prosierra 2007.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo. 1985. Los kogi, una tribu de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. T.I y II. Procultura. Bogotá.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo. 1988. Orfebrería y chamanismo. Estudio iconográfico de las colecciones del Museo del Oro. Banco de la República. Bogotá.

República De Colombia, 11 De Julio De 1994. Ley 142. Ley de Servicios Públicos Domiciliarios.

República de Colombia Decreto 421 De 2000. Por el cual se reglamenta el numeral 4 del artículo 15 de la Ley 142 de 1994, en relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas.

República De Colombia Ley 715 De 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de

recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros

Rietbergen-McCracken y Nayaran. 1998. Participación y Evaluación Social. Herramientas y Técnicas. Washington. 347 pág.

Sarmiento I. y Martínez, N, 2007. Historia Regional y del Proyecto Generación de Valores Ambientales y Convivencia, corregimientos de Tomarrazón, Juan y Medio y Las Palmas, convenio Centro Educativo Sierra Nevada-Fundación Prosierra-CORPOGUAJIRA. Riohacha 2007.

Sena, 2010. EL SENA, Misión - Visión – Valores. Disponible en: <http://www.sena.edu.co/Portal/EI+SENA/Misi%C3%B3n++visi%C3%B3n++valores/>

Subdirección Técnica - UAESPNN. 2002. Taller de metodología de Actores sociales.

Superintendencia De Servicios Sanitarios (Sspd), 2006. Informe Anual de los Servicios Sanitarios en Colombia. Bogotá.

Urrutia, A. 2004. Identificación de los Actores Claves para el Manejo Integrado de las Subcuencas de los ríos Los Hules, Tinajones y Caño Quebrado, Implementado con la Asistencia Técnica de la AED bajo contrato con la USAID No. LAG-I-00-01-00005-00. Primera Aproximación Septiembre 2004.

Universidad de La Guajira, 2005. Caracterización sociocultural de las comunidades del área de influencia de la Asociación Guajira a partir de una aproximación diagnóstica., Universidad de La Guajira, facultad de ciencias sociales y humanas Riohacha junio de 2005

Universidad Del Valle – Instituto Cinara, 2006. Usos Múltiples del Agua como Estrategia para Enfrentar La Pobreza Calle, Valle del Cauca, Julio de 2006.

Vargas J. 2007. Proyecto Etnoeducativo Pueblo Wayuu. Ministerio de Educación Nacional de Co

lombia, Bogotá 2007- 2010

Zhigoneshi, No 9, 2008. Una publicación de la organización Gonawindua Tayrona con el apoyo de Avina, Edición N° 9, Junio-Julio de 2008.

Zhigoneshi, No 10, 2009 Una publicación de la organización Gonawindua Tayrona con el apoyo de Avina, Edición N° 10, Primer semestre de 2009.

## HIDROLOGIA

Alcamo, J., Döll, P., Henrichs, T., Kaspar, F., Lehner, B., Rösch, T., et al. (2003). Development and testing of the WaterGAP 2 global model of water use and availability. *Hydrological Sciences Journal*, 48 (3), 317-337.

Alcamo, J., Döll, P., Henrichs, T., Kaspar, F., Lehner, B., Rösch, T., et al. (2003). Global Estimates of water withdrawals and availability under current and future “business-as-usual” conditions. *Hydrological Sciences Journal*, 48 (3).

Australian\_Government. (2009, May 13). *Australian Natural Resources Atlas*. Retrieved October 1, 2009, from Water - Water Availability: [http://www.anra.gov.au/topics/water/pubs/national/water\\_availability.html](http://www.anra.gov.au/topics/water/pubs/national/water_availability.html)

Bendat, J. S., & Piersol, A. G. (1986). *Random data analysis and measurements procedures*. New York: John Wiley & Sons.

Capel Molina, J. J. (1999). *El Niño y el sistema climático*. Barcelona: Ariel.

Domínguez, E. (2007). Hydrological scenarios modelling for climate change conditions using the Fokker-Planck-Kolmogorov equation. In IAHS, D. i. Schertzer, p. Hubert, S. Koide, & K. Takeuchi (Eds.), *Predictions in Ungauged Basins: PUB Kick-off (Proceedings of the PUB Kick-off meeting held in Brasilia)*, (pp. 3-12). Brasilia, Brasil: IAHS Press.

Domínguez, E., Hassidoff, A., León, J., Ivanova, Y., & Rivera, H. (2009). Maximal, minimal and mean surface runoff in Colombia: How is it distributed? *Journal of Environmental Hydrology*, 17 (17), 12.

- Domínguez, E., Moreno, J., & Ivanova, Y. (2010). Water scarcity in a tropical country? Revisiting Colombian water resources. In E. Servat, D. Siegfried, D. Alain, & D. Trevor (Eds.), *Global - Change: Facing Risk and Threats to water resources* (pp. 335-342). Wallingford: IAHS Press.
- Domínguez, E., Rivera, H., Vanegas, R., & Moreno, P. (2008). Relaciones demanda-oferta de agua como herramientas de evaluación del recurso hídrico Colombiano. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 32 (123), 195-212.
- Druzhinin, B. C., & Sikan, A. B. (2001). *Methods of statistical assessment of hydrometeorological information*. San Petersburg: RGGMU.
- Druzhinin, V. S., & Sikan, A. V. (2001). *Methods of statistical assessment of hydrometeorological information*. San Petersburg: RGGMU.
- Gandin, L. S. (1963). *1963. Análisis objetivo de campos meteorológicos*. Leningrad: Guidrometeoizdat.
- Haan, T. C. (2002). *Statistical methods in hydrology*. Iowa: Iowa state press.
- Haan, T. C. (2002). *Statistical methods in hydrology*. Iowa: Iowa State Press.
- Hazen, A. (1914). The storage to be provided in impounding reservoir for municipal water supply. *Trans. Am. Soc. C.E.*, 77, 1539-1640.
- Hurst, H. E. (1950). Long-term storage capacity of reservoirs. *American Society of Civil Engineers Transactions* (2447), 770-799.
- IDEAM. (2001). *Colombia, Primera comunicación nacional ante la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático*. Bogotá: Trade Link Ltda.
- Kalinin, G. P., & Shiklomanov, I. A. (1974). Water Resources Development. In V. I. Korzoun, *World Water Balance and Water Resources of the Earth* (pp. 576-604). Leningrad: Hydrometeoizdat.
- Karasev, I. F. (1968). Principles for distribution and prospects for development of hydrological network. *Transactions of State Hydrological Institute*, Trudy GGY-164.
- Korzoun, V. I. (1974). *World Water Balance and Water Resources of the Earth*. Leningrad: Hydrometeoizdat.
- Koutsoyiannis, D. (2003). Climate change, the Hurst phenomenon, and hydrological statistics. *48* (1), 3-24.
- Leff, C. (1999). *Aster - Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer. Higher-Level Data Product, Quality Assessment Plan*. Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, Pasadena, California.
- Leonov, E. A., & Leonov, V. A. (1981). Application of the linear trend method to assess and forecast the irrigation's influence on the annual surface runoff. *Izvestia vciessoyusnogo geograficheskogo ovshestva*, 113, 403-409.
- Lvovitch, M. I. (1969). *Water Resources of the Future*. Moscow: Prosveshchenie.
- Maidment, D. R., Reed, S. M., Akmansoy, S., McKinney, D. C., Olivera, F., & Zichuan, Y. (1997, May 15). *Digital Atlas of the World Water Balance, Version 1.0, May 1997*. Retrieved October 01, 2009, from <http://www.ce.utexas.edu/prof/maidment/atlas/atlas.htm>
- MAVDT, IDEAM, & PUJ. (2009). *Convenio Especial de Cooperación Técnica y Científica No 130-2008*. Bogotá: IDEADE.
- Mesa, O., Poveda, G., Carvajal, L., & Smith, R. (1996). *Definición de estrategias para generación eléctrica de largo plazo - Estudio Hidrometeorológico*. UNAL-Facultad de Minas, Posgrado en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos. Medellín: UNAL.
- Moss, M. E. (1982). *Concepts and techniques in hydrological network design*. Geneva: WMO.
- Nicholson, S. E., Kim, M. B., & Lare, A. R. (1997). The mean surface water balance over Africa and

its interannual variability. *J. Climate*, 10, 2981-3002.

O.A., D., & Shepeliovskiy, A. A. (1946). Teoría de la interpolación de un campo estocástico y su utilización en mapas meteorológicos y racionalización de la red. *Trabajos del NIU-GUGMS*, 13 (1).

Oki, T., Agata, Y., Kanae, S., Saruhashi, T., Yang, D., & Musiaké, K. (2001). Global assessment of current water resources using total runoff pathways. *Hydrological Sciences Journal*, 46 (6), 983-995.

Pabón, D., García, M., & Collante, E. (1996). *Red de observaciones, mediciones y de vigilancia del medio ambiente nacional: Historia, diagnóstico y proyecciones*. Santa Fe de Bogotá: IDEAM.

Pabón, D., García, M., & Collantes, E. (1997). *Base conceptual para el diseño de una red de observación de la hidrósfera y de la atmósfera para Colombia*. Santa Fe de Bogotá: IDEAM.

Reed, S., Maidment, D., & Patoux, J. (1997, 6 3). *Spatial Water Balance of Texas*. (C. f. Resources, Producer, & University of Texas at Austin) Retrieved October 1, 2009, from <http://www.ce.utexas.edu/prof/maidment/GISHydro/seann/texas/wbtexas.htm>

Rozhdenstvenskiy, A., & Chevotariov, A. (1974). *Statistical methods in hydrology*. Leningrad: Hydrometeoizdat.

Sauquet, E. (2006). Mapping mean annual river discharges: Geostatistical developments for incorporating river network dependencies. *Journal of Hydrology*, 331 (1-2), 300-314.

Scarf, F. (1972). Mapping Average Annual Surface Water Resources of the Hydrological Regions of Nelson New Zeland. *Journal of Hydrology (New Zeland)*, 11 (2), 105-126.

Sheskin, D. J. (2003). *Handbook of parametric and non parametric statistical procedures*. Florida: Chapman & Hall.

Shiklomanov, I. (1997). *Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World*.

Sweden: World Meteorological Organization – WMO and The Stockholm Environment Institute Stockholm.

Shiklomanov, I. (1998). *World Water Resources. A new appraisal and assessment. A summary of the monograph World Water Resources*. Paris: UNESCO.

Shreve, R. L. (1967). Infinite topologically random channel networks. *J. Geol.*, 77, 397-414.

Shreve, R. L. (1966). Statistical law of stream numbers. *J. Geol.*, 74, 17-37.

Siebert, E., Siebert, E., Young, D., & Young, M. (2000). *Market based opportunities to improve environmental flows*. Adelaide: CSIRO Land and Water.

Smakhtin, V. U., & Toulouse, M. (1998). Relationships between low-flow characteristics of South African streams. *Water SA*, 24, 107-112.

Smakhtin, V., Revenga, C., & Döl, P. (2004). A Pilot Global Assessment of Environmental Water Requirements and Scarcity. *Water International*, 29 (3), 307-317.

Sokolovskiy, D. A. (1959). *River Runoff*. Leningrad: Guidrometeorologuicheskoe Izdatielstvo.

Suares, J., & Heras, R. (1968). El Decenio Hidrológico Internacional. *Revista de Obras Hidráulicas*, 1 (3033), 49-51.

Thompson, S. A. (1999). *Water use, management, and planning in the United States*. San Diego California: Academic Press.

Tomas Morer, X., González Sabaté, L., Fernández Ruano, L., & Cuadros Margarit, J. (2004). *Tablas Estadísticas*. Sarria: IQS - Institut Quimic Sarria, Departamento de Estadística Aplicada.

UNEP/GRID Arendal. (2008). *Natural resource - water (freshwater runoff)*. Retrieved October 3, 2009, from <http://maps.grida.no/go/graphic/natural-resource-water-freshwater-run-off>

UNESCO. (1971). *A Contribution to the Interna-*

tional Hydrological Decade. Scientific framework of world water balance. (Vol. Technical Paper 7). Paris: UNESCO.

UNESCO, & ROSTLAC. (1982). *Guía metodológica para la elaboración del balance hídrico de América del Sur*. Montevideo, Uruguay: UNESCO.

UNESCO-PHI. (2000, Enero 1). *Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos del Mundo*. Retrieved Octubre 1, 2009, from para el desarrollo, el fortalecimiento de capacidades y el medioambiente: [http://www.unesco.org/water/wwap/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/index_es.shtml)

Viviroli, D., Zappa, M., Gurtz, J., & Weingartner, R. (2009). An introduction to the hydrological modelling system PREVAH and its pre and post processing tools. *Environmental Modelling & Software*, 24, 1209–1222.

Vladimirov, A. M. (1990). *Cálculos Hidrológicos*. San Petersburgo: Guidrometeoizdat.

Vladimirov, A. M., & Druzhinin, V. S. (1992). *Selección de problemas y ejercicios de cálculos hidrológicos*. San Petersburgo: Guidrometeoizdat.

WWF Global Freshwater Programme. (2006). *Free flowing rivers. A luxury or ecological necessity?* Netherlands: WWF.

Xeflide, S., & Ophori, D. (2009). Analyses of reservoir performance metrics of streams, New Jersey, USA. *Journal of Environmental Hydrology*, 17 (30), 14.

## BIODIVERSIDAD

Acosta Galvis, A.R. 2000. Ranas Salamandras y Caecilias (Tetrapoda: Amphibia) de Colombia. *Biota Colombiana* 1(3):289-319.

Alberico, M., & V. Rojas -Díaz. 2002. Mamíferos de Colombia. En: Ceballos, G., & J.A. Simonetti (Eds.) *Diversidad y Conservación de los mamíferos neotropicales*. 584 pp

Alberico, M., Cadena, A., Hernández-Camacho, J. & Muñoz-Saba Y. 2000. Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. *Biota Colombiana* 1 : 43–75

Alberico, M., C. A. Saavedra-R. & H. García-Paredes. 2004. Criterios para el diseño e instalación de casas para murciélagos: Proyecto CPM (Cali, Valle del Cauca, Colombia). *Actualidades Biológicas* 26: 5–11.

Aranda, S.J. 1981. Rastros de mamíferos silvestres de México, Manual de Campo. Instituto Nacional de Investigaciones sobre recursos Bióticos. México, D.F. 198 pp

Álvarez, J., Willig, M. R., Jones, K., Webster, D. 1991. *Glossophaga soricina*. *Mammalian Species*, No. 379, pp. 1-7

Avila-Cabadilla, L.D., Storer K.E., Henry, M., Álvarez, A. M. 2008. Composition, Structure and Diversity of Phyllostomid Bat Assemblages in Different Successional Stages of a Tropical Dry Forest. *Forest Ecology and Management* 258 (2009) 986–996

Brack, V. & Laval R. K. 2006. Diet of the gray Myotis (*Myotis grisescens*): Variability and consistency, opportunism, and selectivity. *Journal of Mammalogy*. 87:7–18

Brodie, J. F. 2009. Is research effort allocated efficiently for conservation? Felidae as a global case study. *Biodiversity Conservation* 18:2927–2939

Castaño-Mora, O. V. (Ed). 2002. Libro rojo de los reptiles de Colombia. Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales – Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional – Colombia. Bogotá, Colombia.

Cloutier, D., Thomas, D. W. 1992. *Carollia perspicillata*. *Mammalian Species*, No. 417, pp. 1-9.

CITES. 2005. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Official web site. Appendices I, II, III. Disponible en: <http://www.cites.org/eng/app/appendices.shtml>

Defler, T. R. 2003. *Primates de Colombia*. Conservación Internacional. Serie de guías tropicales de campo 4. Bogotá DC.

Emmons, L. & Feer, F. 1997. Neotropical rainforest mammals: a field guide. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, 2ª ed., 307p

GAA. Global Amphibian Assessment. 2006. IUCN, Conservation International and Nature Serve. [www.globalamphibians.org](http://www.globalamphibians.org)

Gardner, A.L. 2007. Mammals of South America: marsupials, xenarthrans, shrews, and bats. The University of Chicago Press, Chicago, Illinois, USA, vol. 1, 669p.

Herrera-M. A., L. A. Olaya-M. Y F. Castro. 2004. Incidencia de la perturbación antrópica en la diversidad, la riqueza y la distribución de *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) en un bosque nublado del sur occidente colombiano. *Caldasia* 26(1): 265-274.

Jiménez-Ortega, A & Mantilla-Meluk, H. 2008. El papel de la tala selectiva en la conservación de bosques neotropicales y la utilidad de los murciélagos como indicadores de disturbio. *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó: Investigación, Biodiversidad y Desarrollo*; 27(1): 100-108

Jones, C, McShea, W. J., Conroy, M.J. & Kunz, T. H. 1996. Capturing Mammals. En: Wilson, D. E., F. R. Cole, J. D. Nichols, R Rudran and M. S. Foster (Eds.). *Measuring and Monitoring Biological Biodiversity: Standar Methods for Mammals*. Smithsonian Institution Press, Washington and London, 409 pp.

Foster (Eds.). *Measuring and Monitoring Biological Biodiversity: Standar Methods for Mammals*. Smithsonian Institution Press, Washington and London, 409 pp.

Kunz, T.H. & Kurta, A. 1988. Capture methods and holding devices. Pp: 1-29 En: T.H. Kunz (ed.), *Ecological and Behavioral Methods for the Study of Bat*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C., 533p.

Linares, O. 1998. Mamíferos de Venezuela. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas, 691p.

Medina, A., Harvey, C. A., Sánchez, M. D., Vélchez, S., Hernández, B. 2007. Bat Diversity and Movement in an Agricultural Landscape in Matiguás, Nicaragua. *Biotropica* 39(1): 120-128. 2007

Medina, A. Harvey, C., Sánchez, D., Vilchez, S., Hernández, B. 2004. Diversidad y Composición de Chiropteros en un Paisaje Fragmentado de un Bosque Seco en Rivas, Nicaragua. *Encuentro No. 68*. UCA, Universidad Centroamericana, Managua: Nicaragua. 2004.

Moreno Arias, R.A., Rangel Medina, G.F., Carvajal-Criollo, J.E., y Castaño-Mora O.V. 2009. Herpetofauna de la Serranía del Perijá. *En: Colombia Diversidad Biotica VIII: Media y Baja montaña de la Serranía del Perijá* / ed. J. Orlando Rangel-CH. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales. 2009.

Navarro, J.F. & Muñoz, J. 2000. Manual de huellas de algunos mamíferos terrestres de Colombia. Multimpresos. Medellín. 136 pp

Rangel-CH., J. O. & A. Velasquez. 1997. Métodos de estudio de la vegetación. En J.O. Rangel Ch., P. Lowy & M. Aguilar. *Colombia Diversidad Biótica II*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Rangel-CH., J. O. & G. Lozano, 1986. Un perfil de la vegetación entre la Plata (Huila) y el volcán Puracé. *Caldasia* 14 (68-70): 53-547.

Ribeiro-Mello, M. A. 2009. Temporal variation in the organization of a Neotropical assemblage of leaf-nosed bats (Chiroptera: Phyllostomidae). *Acta Oecológica* 35 : 280 – 286

Rodríguez-Mahecha, J.V., M. Alberico, F. Trujillo, J. Jorgenson (eds.). 2006. Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional-Colombia, Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá, Colombia, 433p.

Ruiz C., P.M., M. C. Ardila y J. D. Lynch. 1996. Lista actualizada de la fauna Amphibia de Colombia. *Revista de la Academia colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 20 (77): 365-415.

Sánchez-C., H., O. Castaño-M Y G. Cárdenas-A. 1995. Diversidad de los reptiles en Colombia Págs. 277-325 *en* Rangel., Ch. (Ed). Colombia Diversidad Biótica I. Editorial Guadalupe Ltda.

Sánchez F., Sánchez-Palomino P., & A. Cadena. 2004. Inventario de mamíferos en un bosque de los Andes Centrales Colombianos. *Caldasia* 26:291-300

Sánchez – Palomino, P., Rivas-Pava P, & Cadena. A.1993. Composición, Abundancia y Riqueza de especies de la comunidad de murciélagos en Bosques de galería en la Serranía de la Macarena (Meta-Colombia) *Caldasia* 17 : 301-313.

Telleira, J.L. 1986. Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Ed Raíces.

Voss, R.S. & Emmons, L.H. 1996. Mammalian diversity in Neotropical Lowland Rainforest: a preliminary assessment. *Bulletin of The American Museum of Natural History* 230: 115 pp

Voss, R.S., Lunde D. P., & Simmons, N. B. 2001. The Mammals of Paracou, French Guiana: A Neotropical lowland Rainforest Fauna. Part 2. Nonvolant species *Bulletin of The American Museum of Natural History* 263: 236 pp

Wilson, D.E., D.M. Reeder (eds.). 2005. *Mammal Species of the World: a taxonomic and geographic reference*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA, 3a ed., 142pp.

Wilson, D. E., F. R. Cole, J. D. Nichols, R. Rudran and M. S. Foster. 1996( Eds) *Measuring and Monitoring Biological Biodiversity: Standar Methods for Mammals*. Smithsonian Institution Press, Washington and London, 409 pp.





CONSERVACIÓN  
INTERNACIONAL  
Colombia

