



## Capítulo II

### COMPONENTE RURAL DEL PLAN DE ORDENAMIENTO

Es el Componente Rural del Plan, un instrumento que garantiza la adecuada interrelación entre los asentamientos rurales y su cabecera municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructura y equipamiento básico para el servicio de la población rural.

#### 1. DELIMITACIÓN DEL SUELO RURAL

De acuerdo al Artículo 33 de la Ley 388/97 Se entiende como suelo rural, la porción del territorio municipal no apta para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. En Maicao este suelo representa el 98.2%, o sea 1.750 Km<sup>2</sup> de los 2.942.33 Km<sup>2</sup> del total territorial.

**Cuadro No. 2.1**  
**Clasificación del Territorio del Municipio de Maicao**

TIPOS DE SUELO	AREAS (Km <sup>2</sup> )	% de participación
• <u>Suelo Urbano</u>	20.81	1.17
• <u>Suelo de Expansión Urbana</u>	10.66*	0.60
• <u>Suelo Rural</u>	1771.72	
- <u>Suelos de Protección</u>	21.43	
- <u>Áreas de Resguardo Indígenas</u>	121.00	98.23
- <u>Suelo con Restricción</u>	1013.53	
	4.61	
<b>TOTAL</b>	2942.33	100.00

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal.

El suelo rural en el Municipio de Maicao, esta conformado por el suelo de producción, agropecuaria, forestal y minera, el suelo de conservación activa y protección para el mantenimiento del recurso hídrico, que corresponde a la cuenca media y alta del río



Carraipía y a las cuencas altas de los Arroyos Chingolita y La Golondrina, los terrenos localizados en los ecosistemas estratégicos municipales destinados a la conservación de la biodiversidad y a la protección y defensa del paisaje, las áreas incluidas en los parques naturales y finalmente las áreas pertenecientes a los resguardos

Cabe expresar, que para efecto de acoplarse a la clasificación del territorio que especifica la Ley 388/97 en lo que corresponde a área rural, dada que esta no se ajusta a las características del territorio, el cual en gran parte, es zona de resguardo indígena, se procedió a adoptar el término “rural” a toda área que este por fuera del casco urbano municipal, solo con el fin de facilitar el desarrollo temático de acuerdo a la ley.

**Cuadro No. 2.2**  
**Clasificación del Suelo Rural del Municipio de Maicao**

<b>TIPO DE SUELO</b>	<b>EXTENSIÓN (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>Rural de producción extensivo (Pecuario)</b>	1000 Estimado	57.13
<b>Rural de Producción agrícola (transitorio)</b>	25.30	1.45
<b>Rural de conservación activa</b>	121.00	6, 91
<b>Sin uso o uso de muy baja intensidad</b>	603.99	34..51
<b>TOTAL</b>	1750.29	100.00

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal y UMATA.



## 2. ESTRATEGIAS DEL PLAN DE DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO

Son siete las estrategias del Plan de Desarrollo Rural, a saber: Educación y Capacitación; Desarrollo productivo; Fortalecimiento Institucional; Conservación y Ordenamiento Ambiental de la producción; Seguridad Alimentaria; Asentamientos Humanos; y Comunicaciones.

### 2.1. CONSERVACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA PRODUCCIÓN

Dentro de esta estrategia, para buscar un desarrollo sostenible, mediante la Conservación y Ordenamiento Ambiental de la Producción, es necesario definir los siguientes criterios:

- Delimitación geográfica y funcional
- Promoción de los tres componentes del desarrollo sostenible, desde la óptica territorial, con los siguientes criterios:
  - El crecimiento económico, definiendo los criterios de compatibilidad, vocación y tradición entre los diversos usos que soportan actual ó potencialmente la economía local.
  - La equidad social, determinando las condiciones de intensidad y distribución espacial de los anteriores y de la población.
  - La sustentabilidad ambiental, racionalizando la intensidad de cada uso hasta sus límites ambientales sostenibles, desestimulando o eliminando aquellos usos y/o intensidades que generen impactos negativos ó no mitigables fácilmente y, favoreciendo los de bajo impacto negativo y/o los de impactos fácilmente mitigables.

En este contexto no debe perderse de vista que es prioritario ordenar las actividades y usos del suelo en las cuencas; proteger los acuíferos y reservorios de agua; proteger y recuperar las zonas de nacimiento; reducir al máximo la contaminación de los cuerpos de agua, recuperando las condiciones de calidad de las fuentes de agua ; y



orientar el uso eficiente del agua.

Por tal fin, la instrumentación del proceso de ocupación y uso del espacio debe perseguir fundamentalmente, por la disminución de los procesos de migración y ocupación insostenible de las áreas de alto valor ecosistémico y cultural; por la identificación, la promoción y el establecimiento de usos sostenibles del territorio y los recursos naturales en el área rural; la promoción de la recuperación, mantenimiento y uso sostenible de la oferta hídrica, como factores básicos orientativos de este proceso.

### **2.1.1. Objetivos generales**

Identificar las potencialidades y restricciones ecológicas para la producción de bienes y servicios de los ecosistemas.

Conservar e incrementar la cantidad y calidad de los bienes y servicios ambientales provistos por los ecosistemas.

Para lograr los objetivos antes planteados, será necesario llevar a cabo los estudios correspondientes sobre aquellas áreas que dentro del Plan de Ordenamiento Territorial de Maicao han sido identificadas con potencialidades y restricciones ecológicas y clasificados por la calidad de los bienes y servicios prestados.

### **2.1.2. Objetivos específicos**

- Recuperar, mantener e incrementar la conectividad biológica y funcionalidad de los ecosistemas naturales.
- Desarrollar y aplicar sistemas sostenibles de producción y uso del suelo para la generación de bienes y servicios ambientales, de manera tal que se conserven los bosques, suelos, aguas, paisajes y biodiversidad en todos sus niveles.



## **2.2. ASENTAMIENTOS HUMANOS**

### **2.2.1. Objeto general**

Concertar una política de orientación de los asentamientos humanos rurales, respetando siempre la cosmogonía Wayúu y previendo siempre realizar Consulta Previa (Ley 21/91), toda vez que se prevea intervenir territorio de resguardo y, cuando se detecte la presencia de cementerios o lugares sagrados Wayúu en áreas no pertenecientes al resguardo, de manera tal que se potencialice el uso sostenible del territorio, no se presenten conflictos e inconformidades y se eviten o contrarresten los efectos negativos de asentamientos espontáneos.

### **2.2.2. Objetos específicos**

- Concertar y definir unos criterios mínimos que permitan proyectar escenarios de conflictos y desarrollo en función de variables tales como el crecimiento, cambio de estructura y ubicación espacial de la población, con el propósito de anticipar los impactos.
- Caracterizar los asentamientos y establecer un sistema de monitoreo sensible a los cambios poblacionales y sus impactos, respetando la cosmovisión Wayúu y su influencia en las localidades del municipio.

## **2.3. ACCIONES**

Para lograr estos objetivos, se definen las siguientes acciones:

- 1) Determinar el grado de fragilidad y resiliencia de los ecosistemas naturales y



reglamentar sus usos permisibles y no permisibles.

- 2) Identificar y reconocer las limitantes físicas y biológicas de los ecosistemas para actividades humanas y adaptar el proceso de desarrollo a dichas limitantes
- 3) Fomentar la participación de la sociedad civil en la conservación y uso sostenible de los ecosistemas naturales, mediante la creación de incentivos y estímulos a la conservación y producción sostenible.
- 4) Propiciar la investigación en sistemas sostenibles de producción rural para los ecosistemas y paisajes presentes en el municipio.
- 5) Establecer un control y ordenamiento ambiental, social y productivo de los asentamientos humanos.

### **3. POLÍTICAS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO SOBRE OCUPACIÓN DEL SUELO RURAL**

- 1) Proteger los suelos de producción agrícola, limitando la parcelación solo a vivienda campestre en baja densidad.
- 2) Garantizar el recurso hídrico superficial y subterráneo para actividades agropecuarias y domésticas de la población rural.
- 3) Racionalizar y controlar la vivienda espontánea tipo rural y no permitir asentamientos poblacionales en zonas de riesgo.
- 4) Concentración y reagrupamiento de la vivienda rural en los centros poblados, localizándolos en zonas aptas buscando mejorar la prestación de los servicios públicos, espacios públicos y equipamientos colectivos.



- 5) Clasificar como suelo urbano las cabeceras de los corregimientos de Carraipía, La Majayura, Paraguachón, Limoncito y Yotojoroy.

### 3.1. Estrategias

- **Utilizar** técnicas que protejan la delicada capa vegetal, así como la función primaria del suelo de mayor altura sobre el nivel del mar, y sobre todo, aquellos en donde se produce el agua del Municipio (Montes de Oca, zonas de recarga, etc.).
- **Explorar otros usos del suelo:** Turístico, ecosistemas como refugio de fauna, venta de agua, silvicultura, etc.
- **Divulgar y Promover** una Cultura e implementación de las prácticas agropecuarias con base en el desarrollo sostenible y el manejo del medio ambiental.
- **Promover** una cultura ecológica del manejo de residuos sólidos y líquidos.
- **Dar una utilización ecológica** a los residuos sólidos y líquidos del proceso de cosecha de los cultivos que se dan en el municipio (ajonjolí, frijol, sorgo, maíz, frijol cabecita negra y yuca).
- **Garantizar** que todo el equipamiento rural posea un diseño acorde con la imagen rural que le sea propia.
- **Garantizar** el suministro de agua potable a todos los centros poblados.
- **Elaboración e implementación** de estudios e investigaciones que permitan explorar el agua subterránea (resultados del proyecto sobre el manejo integrado y sostenible de aguas subterráneas, que se encuentra elaborando CORPOGUAJIRA) y la utilización de técnicas de irrigación con bajo consumo de agua.
- **Propiciar** espacios para hacer de la zona rural un refugio de fauna silvestre de tamaño mayor
- **Gestionar** recursos y enfocar acciones para la implementación de programas



de manejo y mitigación del riesgo en los asentamientos que se encuentran en zonas de riesgo y en áreas de amenaza.

- **Construir** de manera concertada con la comunidad la imagen propia de cada zona.
- **Fomentar** los proyectos ecológicos comunales.
- **Caracterización** de cada uno de los sistemas de producción para la prestación de los servicios de asistencia técnica agropecuaria, que podría ser abanderados por la UMATA municipal.
- **Gestionar** recursos para el desarrollo de estudios e investigaciones, tendientes a fortalecer y mejorar la identificación de zonas de riesgo, mejorar el uso del suelo, alternativas de producción, conservación de fauna y flora y preservación del medio ambiente.

En complementación de lo anterior, dentro del POT se propone como instrumento para el logro de las estrategias, la aplicación de la siguiente clasificación de usos para la zona rural y una reglamentación básica para su implantación y funcionamiento:

Cuadro No. 2.3  
Clasificación propuesta sobre ocupación del suelo rural

<b>SUELOS RURALES</b>	
<b>Usos Permitidos</b>	<b>Definición</b>
<b>Residencial</b>	Aquel en el cual está destinada la localización de las infraestructuras de vivienda de uno o más hogares.
<b>Comercial y de Servicios</b>	Las infraestructuras que se utilizan para el intercambio de bienes y servicios
<b>Equipamientos Municipales</b>	Son aquellos usos cuya función es servir de soporte a las actividades de la población.
<b>Industria Transformadora</b>	Es aquella área destinada a la



	transformación, elaboración, ensamble y manufactura de productos (futura zona franca)
<b>SUELOS RURALES</b>	
<b>Usos Prohibidos</b>	<b>Definición</b>
<b>Industria Extractiva</b>	Entendida como aquella cuya actividad principal consiste en la explotación y tratamiento de materiales rocosos, arcillosos, arenosos y en general de los demás recursos naturales procedentes de minas subterráneas o a cielo abierto, canteras y pozos.
<b>Industria Pecuaria</b>	Cría de especies menores, caprino, y similares, sacrificio de todo tipo de animales.
<b>Agricultura y Ganadería</b>	
<b>Cementerios y Jardines Cementerios – Hornos Crematorios</b>	
<b>Residencial</b>	Urbanizaciones o vivienda de alta densidad

Fuente: Ley 388/97

Para proteger el desarrollo de las zonas rurales y urbanas y garantizar el equilibrio entre ambas formas de vida, es conveniente establecer una franja de amortiguación que sirva de aislamiento entre ambas actividades. Esta franja se determina inicialmente en una zona de quinientos (500.00) metros contados a partir del límite exterior del perímetro urbano y en la cual no se podrán localizar industrias, agroindustrias, granjas avícolas, cualquier tipo de producción pecuaria, sacrificio de animales o nuevas explotaciones mineras; Esta franja se destinará entonces a usos recreativos, vivienda de baja densidad o a la implementación de espacio público.

#### **4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, FORESTAL O MINERA.**



#### 4.1. TIPO DE USOS DEL SUELO RURAL

Los principales tipos de usos del suelo rural el Municipio de Maicao son: Actividades Agropecuarias, Actividades Agrícolas, Áreas de Montaña sin Explotación y Áreas Naturales. La distribución real y porcentual de estos usos se discriminan en el Cuadro No. 2.4.

**Cuadro No. 2.4.**  
**Uso de los suelos en el territorio municipal**

<b>TIPO DE USO DEL SUELO</b>	<b>ÁREA (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>(%)</b>
<b>ACTIVIDADES PECUARIAS</b>	1.000	57.12
<b>ACTIVIDADES AGRICOLAS</b>	25.3	1.43
<b><u>TOTAL ÁREA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</u></b>	1025.3	58.55
<b>AREAS DE MONTAÑA SIN EXPLOTACION</b>	121	6.9
<b>AREAS NATURALES</b>	582	33.3
<b><u>TOTAL BOSQUES Y ÁREA NATURAL</u></b>	703	40.2

FUENTE: UMATA MUNICIPAL. P.A.M. 1999 – 2000

De anterior cuadro se puede expresar que:

Un 57.12% del territorio municipal, o sea 1000 Km<sup>2</sup> estimados, esta ocupado por actividades pecuarias de carácter extensivo, en su gran mayoría de ganado ovino y caprino, propio de las condiciones y capacidad portante del suelo además de las prácticas culturales que a través del tiempo se han implementado. Esta labor, ejercida casi exclusivamente por personas de la población indígena Wayúu, es en la mayoría de los casos, su única actividad, pero parte fundamental de su estructura social(dentro de esta clasificación sobresalen lugares como: Curinachi, Seura, Magdalena, Atasure, Marañamahana, Kurit, Kasutoru, Karrapatamahana, Bandera, etc.) . Una parte muy pequeña del área territorial (1.43%), se dedica en las temporadas de lluvia para la



actividad agrícola, entre la que sobresale el cultivo de maíz, yuca, melón, y las hortalizas, entre las que se destacan el tomate y el ají y otros cultivos transitorios en menor escala como patilla y frijol (dentro de esta división sobresalen: Área de inundación de los ríos Ranchería y Carraipia, área comprendida entre el caño Hondo y el arroyo Apaitu, área comprendida entre Los Paraujanos y el Jordán, área comprendida entre Santa Rosa y Majayura, Nueva Lucha, Bajas de Amahana, Los Seis hermanos, etc. . La parte sur (Sierra Maestra, El Jordán, El Refugio, Juancito, Anuariachóm, Los Manantiales, etc.) permite la explotación igualmente extensiva de ganado vacuno, con apenas unas 40.000 cabezas. Otras especies como equinos, porcinos y avícolas, tienen participación en la estructura productiva, pero en porcentajes muy bajos, pues entre los caprinos los ovinos y bovinos, ya se concentra el 95% de la actividad pecuaria. Son inexistentes las prácticas forestales, que dadas las condiciones de algunos sectores del municipio, en especial el área de los Montes de Oca, serán una alternativa viable para la producción rural.

El resto del territorio, o sea unos 582 Km<sup>2</sup> (33.3%), se puede considerar área natural sin uso, pues las condiciones climáticas y la deficiencia hídrica, así lo determinan y no se ha contado con una mínima apropiación tecnológica orientada a manejar sus potencialidades.

El área destinada a los centros poblados no es significativa numéricamente.

## **4.2. PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

### **4.2.1. Condiciones generales**

La política agrícola debe propender a mejorar la eficiencia ambiental de las prácticas, los procesos y tecnologías agropecuarias, dando mayor impulso a las consideraciones ambientales de la Política agraria, adecuación de tierras, colonización y titulación de



tierras baldías.

Para lograr lo mencionado anteriormente se deben desarrollar algunos incentivos y programas por parte del Municipio y entes gubernamentales tales como:

- El Incentivo de Capitalización Rural: Financiará maquinaria cuyo uso favorezca la conservación de suelos.
- Selección de proyectos en el Fondo DRI: Prioridad con fines ambientales.
- Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente: establecerán incentivos para el uso intensivo de tierras no utilizadas en todo su potencial económico y que a la vez desestimulen la expansión de la frontera agrícola.
- El INCORA dará prioridad a la reversión del Estado de las tierras adjudicadas que hacen parte de ecosistemas de importancia ambiental.
- Fortalecer la capacitación en siembra, manejo y cosecha de los productos agrícolas y obtener productos de mejor calidad y que el productor agrario obtenga mejores precios en el mercado.
- Fortalecer las asociaciones y cooperativas de productores agrarios y demás asociaciones promotoras y transformadoras de productos agrícolas del municipio.
- En el contexto de la globalización se abren otras alternativas de producción, como la explotación de madera (pulpa y papel), proyectos de cítricos, frutales, legumbres y hortalizas, etc.
- Dentro de la actividad agropecuaria hay que promover el mejoramiento productivo mediante el uso de la biotecnología, mejoramiento genético, y otros recursos



innovadores, lo cual será un estímulo al desarrollo de nuevas ventajas comparativas y competitivas.

- Determinar el establecimiento de cadenas productivas acordes con las condiciones actuales de comercialización y contando con el apoyo de entidades nacionales como FINAGRO y la Bolsa Nacional Agropecuaria.

#### **4.2.2. Recomendaciones para el aprovechamiento de los suelos de producción**

La implementación y combinación de estrategias, permitirá en un próximo futuro, mejorar las condiciones de los suelos de producción (vocación agropecuaria) y garantizar unos adecuados niveles de ingreso para la producción agraria, garantizándole a la población rural, las condiciones de ingreso y calidad de vida adecuados, evitando y preferiblemente invirtiendo el flujo migratorio Campo – Ciudad.

La producción agrícola se centra sobre los corregimientos de Carraipía y La Majayura y en las zonas más fértiles de las áreas de desborde de los ríos Carraipía y Ranchería.

Las actividades agropecuarias sobre estas zonas han generado una serie de conflictos de uso del suelo en detrimento de los recursos bosque, agua y suelo, debido a la ampliación de la frontera agrícola sobre terrenos de fuertes pendientes y/o cambios a cultivos. Tampoco se aplican técnicas adecuadas de manejo de suelos o no se tiene la maquinaria apropiada para nuestra geomorfología, lo que ocasiona procesos erosivos, degradación de suelos o pérdida de la capa orgánica, aumento de sólidos en las fuentes hídricas, contaminación hídrica debido al uso inadecuado de insumos agrícolas y pérdida de importantes coberturas forestales, etc.

Con el fin de alcanzar una sostenibilidad de los suelos de producción agropecuaria,



tanto ambiental como económica, se deben adaptar las prácticas agrícolas y pecuarias a la capacidad de los suelos.

#### **4.2.2.1. Actividad agrícola**

Los mejores suelos para el desarrollo de esta actividad corresponden a las zonas de mejores condiciones biofísicas y socioeconómicas: pendientes < 12%, suelos moderadamente fértiles, profundos y bien drenados, buena comunicación e infraestructura.

Se deben implementar sistemas productivos que involucren los controles biológicos, reducción de quemas, labranza mínima, barreras vivas, rotación de cultivos, ciclos de descanso para la tierra.

Se permite la ganadería de tipo extensivo y/o estabulado con pastos mejorados y cargas adecuadas acorde con las técnicas de mejoramiento de coberturas y variedades vegetales acordes con las condiciones del municipio.

#### **4.2.2.2. Actividad pecuaria**

La actividad pecuaria se refiere principalmente a la crianza de ganado caprino, ovino y vacuno, o sea la ganadería extensiva sobre pastos manejados o no. Se refiere igualmente a la ganadería de tipo intensivo que se puedan implementar en algunas zonas adecuadas y para ello, contando con la tecnología adecuada para su puesta en marcha.

Para la ganadería extensiva, los suelos del municipio no ofrecen, con la actual apropiación tecnológica, como mejorar significativamente su producción. Se debe tener una carga adecuada para no deteriorar aún más el suelo; se deben implementar



sistemas silvopastoriles, barreras vivas, rotación de áreas de pastaje, generación de bancos de proteínas. Se permiten cultivos densos como maíz, frijol, sorgo y yuca entre otros.

La ganadería intensiva puede desarrollarse en pequeñas parcelas que presentan las condiciones más favorables en cualquiera de las áreas de usos agrícola o agroforestal, siempre y cuando se localicen en suelos de pendiente no mayor del 25%, tengan una carga adecuada para no deteriorar el suelo y implementen técnicas de manejo de suelo, sistemas silvopastoriles, barreras vivas y generación de bancos de proteínas.

#### **4.2.2.3. Actividad agroforestal**

La actividad agroforestal se refiere a las prácticas que involucran el árbol con las actividades agrícolas y pecuarias con el fin de aumentar la producción y/o proteger los suelos. Debido a las características biofísicas del municipio, estas prácticas se recomiendan, en un grado u otro, para casi la totalidad del territorio. Los suelos donde se recomienda con mayor énfasis corresponden a zonas de pendientes del 30 al 50%, suelos moderadamente profundos, bien drenados y precipitaciones moderadas, localizados en los Montes de Oca; Además, estas prácticas se hacen necesarias en zonas de características socioeconómicas menos favorables por deficiencia de infraestructura.

Se permitirán cultivos limpios, semi-limpios y densos en los lugares de mejores condiciones de pendiente y oferta edafológica que por condiciones de la escala no pueden espacializarse; Se debe implementar prácticas de agricultura orgánica, aplicación de abonos verdes y aplicación restringida de agroquímicos, y bancos de proteína.



Según las pendientes, las características físico-químicas de los suelos y la precipitación, las prácticas agroforestales se pueden dividir en tres tipos:

### **Actividad silvoagrícola**

Esta actividad combina la agricultura con los bosques o siembra de árboles; Se pueden establecer cultivos agrícolas de tipo anual y/o semipermanente tipo frutales, dentro de una plantación forestal entre otras. Esta actividad se podría desarrollar en la zona de Karrapatamahana, Chingolita, Garrapatero, etc.

### **Actividad silvopastoril**

En esta actividad se mezclan los bosques con el pastoreo; El objetivo principal es la ganadería, pero el árbol es un componente de producción y servicio, suministrando sombrero forraje, frutos, madera, abonos entre otros. Esta actividad se puede desarrollar en El Refugio, Alto del Cedro, Santa Rosa, etc.

### **Actividad agrosilvopastoril**

Esta actividad consiste en la combinación de cultivos agrícolas, mezclados con pastos, donde además se involucra el árbol en los procesos productivos. Se recomienda establecer los cultivos bajo cubiertas de árboles, cítricos, frutales y algunos cultivos transitorios como maíz y frijol (para las zonas como Poroica, Carraipía, La Lachu, Atnamana, El Cielo, Majayura, Santa Cruz, etc.) que se podrían ubicar entre barreras de especies leñosas. Se deben tener sistemas productivos con énfasis en la conservación de los suelos, en el manejo de aguas de escorrentía, aplicación de abonos verdes, etc..



#### **4.2.2.4. Actividad agroindustrial**

Es aquella actividad donde la producción agrícola, pecuaria o forestal, se mezcla con la industria para mejorar su productividad. Para el establecimiento de estas zonas, se deberá tener en cuenta los aspectos relacionados con los niveles permisibles de contaminación sanitaria y ambiental consignados en las disposiciones legales, como Ley 99/93 y Decretos reglamentarios. Además se considerará que los usos industriales se deben regir por los principios de producción más limpia.

### **4.3. PROTECCIÓN CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE ZONAS DE PRODUCCIÓN FORESTAL**

La protección, conservación y mejoramiento de zonas de vocación forestal se enmarcan en La Política Nacional de Bosques, la cual plantea aspectos relacionados con el desarrollo forestal productivo, transformación y comercialización forestal, conservación de áreas protegidas, uso sostenible y conservación de la biodiversidad.

Los bosques, comprenden los ecosistemas boscosos y las áreas de aptitud forestal, los factores sociales que interactúan con ellos, las actividades de conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los bosques y los aspectos institucionales que inciden directa o indirectamente sobre ellos.

Las principales causas de deterioro de las coberturas forestales son: déficit de áreas para construir viviendas, la expansión de frontera agropecuaria, colonización, construcción de obras de infraestructura, consumo de leña, incendios forestales y la producción de madera para la industria y comercio.



## **OBJETIVOS:**

De acuerdo con estas problemáticas se establecen los siguientes objetivos:

- Lograr un uso sostenible de los bosques con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía local y mejorar la calidad de vida de la población.
- Incentivar la reforestación, recuperación y conservación de los bosques para rehabilitar las principales cuencas hidrográficas, restaurar los ecosistemas forestales degradados y recuperar los suelos.
- Fortalecer y racionalizar los procesos administrativos para el uso sostenible de los bosques, tanto de los recursos madereros como de otros productos y servicios.
- Atender problemas urbanísticos, sociales, económicos y culturales que originan la dinámica no sostenible de las coberturas forestales.

### **4.3.1 Actividad forestal**

Los suelos más adecuados para esta actividad corresponden a las zonas montañosas del municipio, de pendientes mayores al 50% y con altas precipitaciones; suelos bien drenados sin pedregosidad. Se deben establecer bosques de carácter protector, productor y protector-productor, pero se permiten también prácticas agroforestales que brinden un rendimiento económico a los habitantes de la zona.

Según la localización y características de las áreas de vocación forestal, se pueden dar las siguientes actividades:



**Bosque protectores - productores:** En zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o plantados, que pueden ser objeto de actividades de producción sostenible, sin perder su función protectora.

Esta actividad se relaciona con la siembra de bosques que no requieren remoción continua y frecuente del suelo, pero se deja desprovisto de árboles en áreas pequeñas y por períodos cortos, en razón de la tala selectiva, mientras se regenera naturalmente el bosque.

**Bosques productores:** En zonas que sean destinadas a plantaciones forestales, con fines comerciales, industriales o de consumo.

Esta actividad corresponde al cultivo de especies forestales nativas y/o exóticas para obtener productos forestales y cuyo aprovechamiento regularmente se realiza a tala rasa. Esta actividad deja desprovisto el suelo en determinadas áreas y por períodos cortos. Entre estos están las plantaciones homogéneas de especies valiosas, la reforestación comercial o de consumo entre otras.

#### **4.3.2 Regulación de la actividad forestal**

El control y reglamentación de los aprovechamientos y plantaciones forestales que se adelanten en el municipio, estarán regulados por la normatividad vigente y **vigilados para su efecto** por CORPOGUAJIRA.

La normatividad vigente define y reglamenta principalmente los siguientes aspectos de la actividad forestal productiva:

- Aprovechamientos forestales
- Aprovechamientos de especies y productos no maderables del bosque
- Permisos y autorizaciones



- Plantaciones forestales
- Transporte y comercio de productos del bosque

#### **ESTRATEGIAS:**

- Proponer Categorías de usos del suelo diferentes a las convencionales siempre y cuando sean compatibles. Se proponen categorías del uso de la tierra diferentes a las convencionales que incluyan sucesión vegetal y restauración ecológica, donde el componente arbóreo y arbustivo es de suma importancia.
- Restaurar los ecosistemas más degradados, a través de la regeneración natural y la revegetalización, la reforestación con fines protectores, la agroforestería y la aplicación de sistemas silvopastoriles.
- Generar procesos de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el marco de la acción participativa y desarrollar criterios e instrumentos metodológicos para la recuperación y conservación de áreas de aptitud forestal en cuencas en proceso de rehabilitación.
- Adelantar acciones de protección y recuperación de las márgenes y cabeceras de los ríos, revegetalización de áreas degradadas, obras de recuperación de suelos erosionados, establecimiento y manejo de plantaciones protectoras-productoras, plantaciones dendroenergéticas y sistemas agroforestales.
- Promover las iniciativas regionales, tanto públicas como privadas que estén orientadas a combatir los problemas ambientales sobre la base de una amplia participación social.
- Zonificar, caracterizar procesos ecológicos e identificar principales tipos de tensionantes en áreas con proceso de aridización, degradación de suelos, salinización, fragmentación de la cobertura vegetal y otros procesos de degradación ecológica.
- Elaborar guías de restauración y efectuar su transferencia a las comunidades.

#### **4.4. PROTECCIÓN CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE ZONAS DE PRODUCCIÓN MINERA**

La producción de minerales con fines productivos en el municipio se centra en las posibilidades de explotación carbonífera a cielo abierto que se adelanten en la zona sur del municipio en colindancia con el municipio de Albania. Según los planes de expansión de la empresa que posee los derechos de explotación de este sector, no se contempla la explotación de este recurso. Por otra parte, no se han determinado yacimientos de cal, caliza, yeso, sal mármol, ni otros minerales que permitan



establecer un ordenamiento a este respecto. En caso de que exista a futuro explotación mineral de algún tipo en el área municipal, ésta se regulará por las normas y directrices establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente, el de Minas y Energía. Además, CORPOGUAJIRA velará por que estas disposiciones sean cumplidas, como dicen las normas.

#### **4.4.1. Explotación de canteras**

No existe en el ámbito municipal ningún permiso vigente, expedido por la autoridad competente (CORPOGUAJIRA) para la explotación de materiales de construcción. Sin embargo se han formado algunas de ellas en forma clandestina, para abastecer la demanda de este recurso.

Serán tomadas las medidas pertinentes para el cierre de estas canteras activas y se adelantarán las acciones correspondientes ante la autoridad competente para obtener la debida licencia de explotación de las que ofrezcan las condiciones técnicas y ambientales adecuadas y que garanticen el suministro de éste importante insumo.

#### **4.4.2. Explotación de material de arrastre**

El aprovechamiento de la material de arrastre se realiza principalmente sobre los cauces de los arroyos intermitentes del municipio. Para ningunos de estos se tiene un plan de aprovechamiento y no se conoce el volumen de aprovechamiento entre otras, pero no se desconocen los impactos ambientales como: socavación de orillas, profundización de cauces, pérdida de meandros en épocas de sequía lo cual aumenta la velocidad del caudal, aumento de proceso erosivos, pérdida de coberturas protectoras entre otras, para lo cual la administración procederá a regular y controlar



dicha actividad.

#### 4.4.3. Regulación de la actividad minera

La actividad minera está regulada simultáneamente por los ministerios de Minas y Energía y del Medio Ambiente y su tramitación se desarrolla en dos fases: la obtención del registro minero de exploración y la obtención del registro minero de explotación. Para los tramites de algunos proyectos proyectados a ejecutar posteriores de Agosto de 2002, no se exige la Licencia ambiental.

Cuadro No. 2.5.  
Identificación de competencias en la expedición de Licencias

<b>MIN-MINAS</b>	<b>MIN-AMBIENTE</b>
<b>Licencia de exploración</b>	Plan de Manejo Ambiental (PMA)
<b>Definición del polígono</b>	
<b>REGISTRO MINERO DE EXPLORACIÓN</b>	
<b>Plan Minero</b>	Estudio de Impacto Ambiental (EIA)
<b>Licencia de explotación</b>	Licencia ambiental (LA)

Fuente: Legislación Nacional

#### 4.5. ZONIFICACION DE LOS SUELOS DE PRODUCCIÓN

Para lograr el objetivo de lograr un desarrollo sostenible de las actividades agrícolas, se debe zonificar el suelo rural productivo en función de sus condiciones físico-químicas y sus características geomorfológicas así:

##### 4.5.1. Zonas de producción agrícola y pecuaria

##### 4.5.1.1. Zona de producción agrícola intensiva

Comprende los suelos de alta capacidad agrológica, en los cuales se pueden implantar sistemas de riego y drenaje, caracterizados por un relieve plano, sin erosión, suelos profundos ocasionalmente inundables. Estas áreas se localizan principalmente



sobre las áreas inundables y terrenos aledaños a los cauces de los ríos Carraipía y Ranchería sobre los cuales en la actualidad se desarrollan cultivos transitorios.

Estos suelos presentan aptitud a la actividad agrícola mecanizada o altamente tecnificada con cultivos semestrales o anuales. Se debe dedicar como mínimo el 10% de los predios para el uso protector con el fin de promover la malla ambiental.

#### **4.5.1.2. Zona de producción agropecuaria**

Dada la rusticidad de las especies caprina y ovina, su alta adaptación, la capacidad de transformación en alimento las especies vegetales de la región, casi la totalidad del territorio municipal es apto para el desarrollo de esta actividad. La explotación vacuna, requiere áreas más fértiles y con mejores condiciones hídricas como las localizadas aledañas a la serranía y en las áreas de desborde de los ríos Carraipía y Ranchería. Para el uso pecuario se debe tener una carga adecuada para no deteriorar el suelo, realizar prácticas en donde se implementen sistemas silvopastoriles, barreras vivas, rotación de potreros, generación de bancos de proteínas; se permiten cultivos permanentes y semipermanentes.

#### **4.5.1.3. Zona de producción agroforestal de tipo agrosilvopastoril**

Solamente unas pequeñas áreas de los Montes de Oca, están en la actualidad con este tipo de producción. Estos suelos son utilizados en la actualidad con cultivos permanentes, semipermanentes y pastos.

De acuerdo a las características naturales y vocación de estos suelos, presenta una aptitud a la agricultura tradicional, agroforestería y forestal. Se debe dedicar como mínimo un 15% de los predios al uso forestal protector- productor.

#### **4.5.1.4. Zona de producción agroforestal de tipo silvoagrícola**



Aunque no está implementado en el municipio, los suelos que pueden cumplir con estas condiciones también están localizados en los Montes de Oca. La vocación de la zona es hacia la agricultura con cultivos bajo cubiertas de árboles, además se podrían ubicar entre barreras de especies leñosas, agroforestería y forestal. Se debe dedicar como mínimo un 20% de los predios al uso forestal protector- productor.

Se deben establecer sistemas productivos con énfasis en la conservación de los suelos, en el manejo de aguas de escorrentía, con aplicación de abonos verdes.

#### **4.5.1.5. Zona de producción agroforestal de tipo silvopastoril**

Condiciones similares al apartado anterior, con idéntica localización. La utilización recomendable es el agropecuario tradicional a semi-mecanizado, actividades silvopastoriles, agroforestería y forestal. Se debe tener una carga adecuada para no deteriorar el suelo con la implementación de sistemas silvopastoriles, barreras vivas, rotación de potreros y generación de bancos de proteínas.

Es necesario en la zona dedicar como mínimo un 20% de los predios al uso forestal protector- productor para promover la malla ambiental.

#### **4.5.2. Zona de producción forestal**

No existe un área de producción específica. Pero corresponde a la cuenca alta de río Carraipía, con pendientes altas y cobertura vegetal escasa.

La utilización recomendable es los sistemas agroforestales, agroforestería y forestal. Es necesario en la zona dedicar como mínimo un 25% de los predios al uso forestal protector- productor para promover la malla ambiental.



Igualmente la zona del municipio comprendida entre los Montes de Oca y la carretera nacional Riohacha – Maicao – Paraguachón, sería susceptible de desarrollar proyectos agroforestales de gran escala, con las especies y la tecnología adecuada a las condiciones climáticas y de suelos existentes. La UMATA municipal continuará adelantando las labores de transferencia tecnológica y de investigación oportuna, para la búsqueda de alternativas viables que permitan el establecimiento a largo plazo de programas y proyectos en este sentido.

#### **4.6. OTROS USOS DEL SUELO**

Además de las diferentes formas de aprovechamiento del suelo rural en su componente agrícola, pecuario y forestal, se deberán establecer otras formas de ocupación que permiten mejorar la productividad agrícola buscando otras alternativas para mejorar el aprovechamiento racional del suelo, sin perder de vista la producción agropecuaria como uso principal.

Los usos complementarios que servirán para fortalecer la productividad agrícola o que buscan que se combine la vida de campo y ciudad sin que se pierda la vocación agrícola, se establecen considerando la protección hídrica, las reservas forestales y la conservación ambiental en general. Es el caso de los corredores urbanos interregionales cuyas áreas de influencia deberán ser aprovechados por razones de oportunidad económica con usos que fortalezcan el transporte y el turismo.

Cada zona deberá ser aprovechada racionalmente de acuerdo a las características que tenga y a las oportunidades que ofrezca.

### **5. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**



En el componente general, se identificaron los principales ecosistemas estratégicos de orden municipal localizados en el suelo rural entre los que se encuentran la cuenca media y alta del río Carraipía, las rondas y áreas de desborde de los ríos Carraipía y Ranchería al igual que del arroyo Caño Hondo, El Cerro de la Teta y los Montes de Oca, entre otros.

1. Los ecosistemas estratégicos para la protección hídrica necesarios para el abastecimiento de la población y los procesos productivos, localizado en los Montes de Oca a partir de la cota 200 msnm.
2. Los ecosistemas estratégicos para la conservación hídrica, localizados en las rondas y áreas inundables de los ríos Carraipía y Ranchería, del Arroyo Caño Hondo y de los demás arroyos mapificados.
3. Los ecosistemas estratégicos para la recuperación y defensa del paisaje correspondiente a los elementos orográficos más representativos y más vulnerables como el Cerro de la Teta a partir de la cota 40 msnm.

Todos los ecosistemas estratégicos propuestos para su declaración como Areas Naturales Protegidas se encuentran delimitados en el Mapa No. 35 Áreas de Manejo Especial. Es importante resaltar que es necesario elaborarle el respectivo Plan de Manejo Ambiental a cada una de las áreas identificadas para su conservación y protección de los recursos naturales, para con ello, discriminar el diagnóstico de cada una y gestionar los recursos correspondientes para su conservación, protección y preservación.

## **5.1. DELIMITACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**



La naturaleza de este tipo de ecosistemas se caracteriza básicamente por su cobertura vegetal. La delimitación se hace entonces técnicamente por medio de la demarcación sobre aerofotografías de las manchas de bosque natural, o de vegetación de pantano en el caso de zonas bajas y pantanosas como la Ciénaga Tapa, y de su restitución posterior sobre la base cartográfica.

#### **5.1.1. Santuario de Vida Silvestre Carraipía**

(Denominado Alto del Cedro) ubicado en las estribaciones de los Montes de Oca al Sur del Corregimiento de Carraipía; dicho santuario presenta una fisiografía y rasgos ecológicos caracterizado por las estribaciones septentrionales de los Montes de Oca en la cuenca del río Paraguachón y del cerro Alto del Cedro, con vegetación Subxerofítica (en la llanura), Hidropofítica, con clima isomegatérmico semiárido (predomina el Bosque Muy Seco Tropical).

#### **5.1.2. Áreas bajas y pantanosas de Ciénaga Tapa Y Bajos de Amamahana**

Como el objetivo principal de la creación de esta área natural protegida es la preservación y protección de la biodiversidad de fauna y flora asociada a estas zonas bajas y pantanosas.

### **5.2. DELIMITACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA RECUPERACIÓN Y DEFENSA DEL PAISAJE**

La herramienta utilizada para la delimitación de estos sectores es el mapa de aptitud del suelo, en el cual sobresalen los cerros; Se destacan por poder ser apreciados visualmente desde distancias importantes en el municipio, convirtiéndose en hitos y puntos de referencia importante, además de proyectar a futuro actividades ecoturísticas importantes.



Se plantea entonces la posibilidad de crear parques ecológicos recreativos, o natural recreativos, sean de carácter privado, mixto o público, parques que podrán ocupar la totalidad o parte del área declarada.

#### **5.2.1. Cerro de La Teta**

El área natural protegida para la recuperación y defensa del paisaje Cerro de la Teta, en el área correspondiente al Municipio de Maicao, a partir de la cota 40 msnm.

#### **5.2.2. Montes de Oca**

Aunque también cumplen un papel como hitos y área de defensa del paisaje, prima su declaratoria como área de reserva para la protección hídrica.

### **5.3. DELIMITACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO**

#### **5.3.1. Cuenca media y alta del río Carraipía**

Actualmente, toda la cuenca del río Carraipía, desde su nacimiento y su recorrido, no tienen declaración sobre área protegida, siendo de carácter urgente, las medidas necesarias para la conservación de la calidad y cantidad del agua del río Carraipía aprovechada por el acueducto de Maicao.

La delimitación del área natural para la protección del recurso hídrico de la cuenca media y alta del río Carraipía ampara igualmente las cuencas de las fuentes hídricas tributarias del río Carraipía, como son los arroyos La Chingolita y La Golondrina,



además de otros cuerpos de agua que nacen en ese sistema montañoso. Por lo tanto se declara como sistema estratégico protegido, el área de los Montes de Oca a partir de la cota 200 msnm, hasta los límites municipales con Venezuela y el Municipio de Albania.

### **5.3.2. Rondas y Áreas anegadizas de los ríos Carraipía y Ranchería, Arroyo Caño Hondo**

Las cuencas bajas de los ríos Carraipía y Ranchería se encuentran actualmente desprotegidas en cuanto a reglamentación de usos del suelo cuando en ellas se localizan actividades que afectan el recurso, el cual podría ser necesario para la provisión de acueductos rurales a nivel municipal o intermunicipal.

Se propone entonces establecer una reglamentación municipal de uso del suelo homogénea para las tres cuencas. Estas áreas se manejarán según el concepto de área de conservación activa, o sea donde existen recursos en explotación que deben ser conservados para evitar su agotamiento y su aprovechamiento futuro como fuentes alternas de recurso hídrico. Por lo tanto se declaran áreas de protección las rondas de 30 metros a cada lado de la margen del cauce de las corrientes hídricas mencionadas, además de las zonas de desborde de inundación que presenten cobertura vegetal de importancia.

### **5.4. PLANES DE MANEJO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Por su misma naturaleza y los objetivos que persiguen las áreas naturales protegidas, su delimitación preliminar corresponde a criterios y parámetros ambientales y se basa en hechos naturales como son las divisorias de aguas, los drenajes y la altura sobre el nivel del mar, principalmente.



Pero como las restricciones de uso y aprovechamientos de los predios, que implica obligatoriamente la protección de los recursos naturales y del paisaje, afectan directamente a los propietarios de los mismos, tanto la demarcación como las normas sobre usos del suelo de las áreas naturales protegidas deberán ser el objeto de un plan de manejo que tendrá en cuenta las realidades socioeconómicas de las comunidades o particulares afectados.

Con el fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y social de la zona, así como la adecuada aplicación de la reglamentación, el Plan de Manejo debe ser entonces concertado con todos los actores tanto oficiales como particulares que intervienen en las actividades socioeconómicas que se desarrollan en cada una de las zonas y en función de los objetivos ambientales que se quieren lograr, aplicando los principios básicos del ordenamiento territorial, a saber:

1. La función social y ecológica de la propiedad
2. La prevalencia del interés general sobre el particular
3. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios

El Municipio desarrollará los Planes de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de orden local para que una vez sean remitidos a CORPOGUAJIRA, estos den su respectivo concepto técnico posteriormente a la aprobación del Plan de Ordenamiento Territorial con la siguiente priorización que tiene en cuenta la urgencia de resolver los problemas socio-ambientales y de recuperar zonas deterioradas:

1. El Area de Manejo Especial para la protección del recurso hídrico de la cuenca media y alta del río Carraipía.
2. El área de manejo especial para la recuperación y defensa del paisaje Cerro de la Teta.



3. El área de manejo especial para la protección del recurso hídrico de las cuencas media y alta de los arroyos La Chingolita y La Golondrina.
4. El área de manejo especial para la preservación y protección de la biodiversidad Ciénaga Tapa y Bajas de Amamahana.

## **6. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES**

### **6.1. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS POR DESLIZAMIENTOS**

La zonificación realizada para establecer áreas de diferente grado de amenaza a fenómenos de deslizamiento refleja el resultado de un análisis que recoge la influencia del conjunto de los siguientes factores: las características físicas de los componentes naturales (pendiente, geomorfología, tectónica, suelos) y los fenómenos externos que aceleran los procesos naturales (lluvias, acción antrópica sobre uso inadecuado del suelo). Son zonas críticas por su grado de susceptibilidad afectados por sobrepastoreo, deforestación y fracturamiento. Alta potencialidad a deslizamientos por ser zonas inestables con ocurrencia frecuente de movimientos en masa, afectados por fracturamiento.

La zona afectada por este tipo de amenaza, está localizada en las partes más altas de los Montes de Oca.

### **6.2. ÁREAS EXPUESTAS A INUNDACIÓN**

Las áreas expuestas a inundación, corresponden en este caso a los ríos que por las características morfométricas de la cuenca son inundables; como la presencia de llanuras aluviales, o por su carácter torrencial como es el caso del río Carraipía y del río Ranchería, al igual que los arroyos intermitentes como el arroyo Parrantial. Estas



áreas están entonces asociadas a los principales drenajes del municipio, entre las cuales se destacan las siguientes:

Cuadro No. 2.6.  
Identificación de zonas inundables

<b>DRENAJE</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>
<b>Ranchería</b>	Algunos meandros del río en todo su recorrido por el municipio.
<b>Carraipía</b>	Algunos meandros y en inmediaciones del Corregimiento de Paraguachón.
<b>Arroyo Parrantial</b>	Parte de su recorrido urbano y a lo largo de su recorrido posterior.

Fuente: Oficina de prevención y atención de desastres

### 6.3. ÁREAS EXPUESTAS A RIESGOS NATURALES

La información sobre áreas de riesgo confirmado en la zona rural del municipio es dispersa. Estos sitios corresponden generalmente a problemas de estabilidad de taludes en las zonas altas y a viviendas afectadas por inundaciones localizadas en los diferentes centros poblados rurales y construcciones dispersas, además del riesgo que presenta en épocas de fuerte verano los incendios forestales en las áreas con cobertura vegetal importante.

En cuanto a las zonas de riesgo localizadas en centros poblados, el municipio deberá adelantar un inventario de las mismas, que permita establecer los mecanismos de mitigación.

Localización en el mapa sobre Zonificación de Riesgos.



## **7. IDENTIFICACIÓN CENTROS POBLADOS RURALES**

### **7.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar los centros poblados rurales y adoptar las provisiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento social.

Determinar los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales a corto y mediano plazo y la localización prevista para los equipamientos de salud y educación.

### **7.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS RURALES**

#### **7.2.1. Clasificación por tamaño**

Sólo los centros poblados de Carraipía, Paraguachón y La Majayura, pueden ser considerados asentamientos nucleados de magnitud importante, pues la gran mayoría de la población rural es dispersa, agregando a esto el bajo porcentaje de población que vive en las áreas rurales (12% aproximadamente) y que los centros poblados mayores como eran Albania y Cuestecitas ya no pertenecen al municipio. Los otros centros poblados obedecen a la concepción indígena de las rancherías, que son pequeños grupos de edificaciones, normalmente de un mismo grupo familiar y construidas con materiales propios de la región como la madera y los cactus, nucleadas alrededor de alguna obra de equipamiento como las escuelas o los centros de salud.

Estas tres cabeceras de corregimiento, pueden ser consideradas como centros poblados tradicionales de carácter rural y prestadores de servicios a la población que desarrolla actividades agropecuarias en su entorno.

#### **Cuadro No. 2.7.**



### Identificación de centros poblados en Maicao

CORREGIMIENTO	Numero de centros poblados
1. Carraipía	1
2. Paraguachón	1
3. La Majayura	1
4. Limoncito	
5. Yotojoroy	
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal

## 7.3. SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL COMPONENTE RURAL

### 7.3.1. SITUACIÓN ACTUAL

La ciudad, con el espacio público actual, no satisface las necesidades de espacios públicos de sus habitantes, por lo cual, estos deben desplazarse a las zonas suburbana y rural, la cual tampoco cuenta con la dotación necesaria para atender la demanda y donde la recreación es prácticamente nula.

En la mayoría de los centros poblados y cabeceras de corregimientos es insuficiente el espacio público existente, donde en el mejor de los casos se cuenta con un parque central para toda la comunidad y un área destinada a actividades deportivas sin mayor dotación. Por lo tanto muchos de sus habitantes se deben desplazar a la ciudad sobreutilizando los pocos parques que hay en ella.

### 7.3.2. CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Para alcanzar las metas propuestas en el Componente General en cuanto a espacio público, principalmente en lo que se refiere a los parques y zonas verdes, se predeterminarán en el Componente rural los grandes parques municipales y locales, los circuitos turísticos, los parques miradores y los parques corredores ambientales necesarios para garantizar en el mediano y largo plazo las áreas libres que los



habitantes del municipio requerirán para suplir el déficit actual y las necesidades futuras.

### **7.3.3. Inventario general de los elementos constitutivos del sistema de espacio público del componente rural**

El Sistema de Espacios Públicos en el Componente Rural estará conformado por los espacios recreativos, turísticos y las zonas verdes a implementar en el **mediano y largo plazo** por fuera del perímetro urbano y de las zonas de expansión urbana. Se estructura al igual que los otros componentes, a partir de dos subsistemas principales: **El Subsistema Verde y Recreativo y El Subsistema Vial.**

#### **7.3.3.1. Subsistema verde y recreativo**

Forman parte de este Subsistema las Áreas Naturales Protegidas, los Parques Municipales y Locales, los Corredores Ambientales y las Áreas de Cesión producto de los procesos de urbanización y desenglobe y las necesarias para asegurar los nuevos parques y zonas públicas de la futura ciudad.

##### **7.3.3.1.1. Elementos del nivel estructural del espacio público**

###### **7.3.3.1.1.1. Áreas Naturales Protegidas**

- **MONTES DE OCA.** Dentro de esta área protegida se propone la creación de parques municipales a los cuales se les debe dotar de la infraestructura necesaria que le facilite a la comunidad el acceso y el disfrute del paisaje que ofrecen, mediante la construcción de zonas de mirador en algunos de ellos, y planteando alternativas de ecoturismo, potenciado por las condiciones culturales de nuestra población rural indígena.



- **RONDA DEL RIO CARRAIPÍA.** Generadora de una franja que permitiría la conexión entre el parque de Montes de Oca y el eje vial Riohacha – Maicao – Paraguachón, Se debe potenciar con el mejoramiento de las condiciones de la vía Maicao – Carraipía, además de su enlace con la zona de protección ambiental de Ciénaga Tapa.

#### **7.3.3.1.1.2. Parques Municipales y Miradores**

**Parque Municipal Ecoturístico Cerro de la Teta.** Parte de un recorrido integral ambiental que podría culminar en la Reserva Nacional Parque de La Macuira en Uribia, con la dotación de equipamiento acorde con las actividades ecoturísticas, como paraderos, miradores, áreas de acampar, etc.

También harán parte del Sistema de Espacios Públicos del Componente Rural, todos los nodos de Servicios conformados por espacios públicos y equipamientos colectivos definidos en este Plan en las intersecciones más importantes de los diferentes asentamientos y Corregimientos municipal.

#### **7.3.3.1.1.3. Corredores Ambientales**

La mayoría de estos Corredores Ambientales están constituidos por zonas de protección de ríos y arroyos, que sólo podrán ser utilizados como elementos del paisaje, reservas ambientales y como elementos del enlace del Sistema de espacios públicos municipal, los más importantes son:



### **7.3.4. Definición del sistema de enlace y articulación entre los diferentes niveles**

#### **7.3.4.1. Subsistema vial**

Los ejes panorámicos y paisajísticos y los circuitos turísticos y recreativos relacionados a continuación integrarán a lo largo de su recorrido las principales áreas y parques enunciados en el Plan.

##### **7.3.4.1.1. Ejes Panorámicos y Paisajísticos y Circuitos Turísticos**

El municipio en la zona rural, cuenta con un imponente paisaje que puede ser potenciado a través de ejes panorámicos y paisajísticos, los cuales a su vez servirán de elementos de enlace del Sistema de Espacios Públicos. Los más representativos son:

- 1. Vía Maicao – Carraipía – Montes de Oca**
- 2. Vía Paraguachón –Pejenech – Cerro de la Teta**
- 3. Vía Maicao – Yotojoroy – Cerro de la Teta**
- 4. Vía Carraipía – La Majayura**
- 5. Vía Carraipía - Albania**

Durante la vigencia del plan, el municipio deberá realizar un estudio paisajístico detallado de todas estas vías y expedirá las respectivas normas para asegurar la transparencia y la riqueza visual y ambiental que ofrecen estos ejes viales.

### **7.3.5. Definición de estrategias para la preservación y mantenimiento del espacio público en el componente rural**

El sistema de Espacios Públicos del Componente Rural esta completamente articulado al Sistema Ambiental Municipal, por lo tanto la definición de las estrategias para la preservación y el mantenimiento de los parques y demás áreas públicas rurales, son las mismas que se han establecido para la protección del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales y de defensa del paisaje, en los Componente General y Rural que hacen parte de este documento.



## **7.4. EQUIPAMIENTO COLECTIVO**

La localización de los equipamientos colectivos que se deben ubicar en las zonas rurales y suburbanas deberán agruparse en nodos de vereda o corregimiento de acuerdo con su nivel de cobertura. Estos nodos serán la base para estructurar el sistema de equipamientos colectivos. La dimensión de estos nodos será un círculo entre 60 y 100 mts. de radio teniendo como centro la intersección definida como eje del nodo y su división será de 50% para servicios comerciales del sector privado y el otro 50% será: 30% para espacio público y el 20% para Equipamiento Comunitario.

Las zonas suburbanas tendrán un manejo diferente en cuanto al área de cesión para equipamiento colectivo, en especial la zona del corredor vial de Riohacha – Maicao.

Identificar las viviendas ilegales localizadas en las fajas de las vías y las zonas de protección de los ríos. En ambos casos es una invasión del espacio público que se tendrá que recuperar para el disfrute de todos.

Adelantar las labores de relocalización en los centros poblados consolidados, de las viviendas ilegales o en zonas de riesgo.

### **7.4.1. Dotación de equipamientos básicos**

A partir de una clasificación del tamaño de los centros poblados, de los déficit que en equipamiento y espacio público estos presenten y de las zonas de riesgo que presenten, se les adoptarán las provisiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos, espacio público y equipamientos.



Los demás asentamientos que se considerarán como viviendas rurales aisladas o dispersas, los equipamientos básicos de salud y educación. se tendrán en los centros poblados consolidados

En las otras zonas suburbanas no se plantean temporalmente el sistema de nodos por lo cual cualquier proceso que genere áreas de cesión deberá entrar en el sistema de espacios públicos o en los nodos.

#### **7.4.2. Localización de Equipamientos**

En las zonas rurales y suburbanas se deben localizar a mediano y corto plazo los siguientes equipamientos:

Localización de los equipamientos comunitarios culturales y recreativos en la zona de Carraipía y La Majayura, establecidos en nodos de servicio.

Localización de nodo múltiple en la intersección de Cuatro Vías.

Localización de equipamientos comunitarios recreativos y culturales en Limoncito y Yotojoroy.

Localización de nodo múltiple en la inspección de policía de Makú.

Localización de área de parque recreativo – cultural binacional en Paraguachón. Este parque podría convertirse en centro de investigación y transferencia tecnológica en actividades agroindustriales.

## **8. DETERMINACIÓN DE LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO Y LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS**

### **8.1. APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.**



Actualmente el aprovisionamiento de agua potable en el sector rural se realiza mediante infraestructuras construidas para transportar el agua de las corrientes superficiales en el caso de Carraipía y aprovechamiento de fuentes subterráneas y tanques de almacenamiento por bombeo en la gran mayoría de los centros poblados y pequeños núcleos donde se presta el servicio.

El servicio de agua es considerado prioritario para el desarrollo económico y social del territorio y una de las mayores limitantes en el municipio.

Con lo anterior y para garantizar el aprovisionamiento de agua, en los sistemas de acueducto del sector rural, y los de saneamiento básico se deben conformar empresas prestadoras de servicios públicos, las cuales deben garantizar:

- Una utilización racional del recurso hídrico superficial y subterráneo, promoviendo campañas tendientes a la protección de las cuencas y microcuencas de las fuentes abastecedoras de los sistemas de acueducto actuales y a desarrollar.
- Utilización y protección del recurso hídrico subterráneo, la cual es la fuente principal de suministro para el consumo humano en toda la zona rural.
- El saneamiento de los ríos y arroyos, realizando un tratamiento de las aguas residuales antes de ser vertidas a las corrientes superficiales o al terreno mediante filtración. Los métodos a utilizar deben garantizar el saneamiento acorde con lo exigido por la legislación ambiental nacional y e implementada y ejecutada por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA -.
- Una adecuada recolección y tratamiento de los desechos sólidos, garantizando el entorno e igualmente el saneamiento de ríos y arroyos promoviendo campañas educativas y culturales. Estos desechos sólidos deben ser depositados en los sitios destinados por el municipio para tal fin.



De otra parte, en concordancia con el Decreto 1541 de 1978, dado que no se detectó suficiente información cualitativa y cuantitativa con respecto a los pozos, así como tampoco la existencia de permiso y concesión para el uso de aguas subterráneas, es necesario que el Municipio de Maicao, asuma con cumplir al menos con los Artículos 151 al 156 del decreto en mención, que literalmente dice así:

**Artículo 151:** En el proceso de exploración se contemplarán los siguientes aspectos para efectos del informe a que se refiere el [Artículo 152 de este Decreto]:

1. Cartografía geológica superficial;
2. Hidrología superficial;
3. Prospección geofísica;
4. Perforación de pozos exploratorios;
5. Ensayo de bombeo;
6. Análisis físicoquímico de las aguas, y
7. Compilación de datos sobre necesidad de agua existente y requerida.

**Artículo 152:** Al término de todo permiso de exploración de aguas subterráneas, el permisionario tiene un plazo de sesenta (60) días hábiles para entregar al Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, por cada pozo perforado, un informe que debe contener, cuando menos, los siguientes puntos:

- a. Ubicación del pozo perforado y de otros que existan dentro del área de exploración o próximos a esta. La ubicación se hará por coordenadas geográficas y siempre que sea posible con base en cartas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi";
- b. Descripción de la perforación y copia de los estudios geofísicos, si se hubieren hecho;



c. Profundidad y método de perforación;

d. Perfil estratigráfico de todos los pozos perforados, tengan o no agua, descripción y análisis de las formaciones geológicas, espesor, composición, permeabilidad, almacenaje y rendimiento real del pozo, si fuere productivo, y técnicas empleadas en las distintas fases. El titular del permiso deberá entregar, cuando la entidad lo exija, muestras de cada formación geológica atravesada, indicando la cota del nivel superior e inferior a que corresponde;

e. Nivelación de cota del pozo con relación a las bases altimétricas establecidas por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", niveles estáticos del agua, niveles durante la prueba de bombeo, elementos utilizados en la medición, e información sobre los niveles del agua contemporáneos a la prueba en la red de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados;

f. Calidad de las aguas; análisis fisicoquímico y bacteriológico, y

g. Otros datos que el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, considere convenientes.

**Artículo 153:** La prueba de bombeo a que se refiere el punto e del artículo anterior deberá ser supervisada por un funcionario designado por el INDERENA.

**Artículo 154:** Los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el otorgamiento de la concesión en la forma prevista en el [Título III, Capítulo III, de este Decreto].

## *Sección II*

### *Aprovechamientos*



**Artículo 155:** Los aprovechamientos de aguas subterráneas, tanto en predios propios como ajenos, requieren concesión del INDERENA, con excepción de los que se utilicen para usos domésticos en propiedad del beneficiario o en predios que este tenga en posesión o tenencia.

**Artículo 156:** Los actuales aprovechamientos de aguas subterráneas no amparados por concesiones podrán continuar, pero los beneficiarios tendrán un plazo de un (1) año, a partir de la vigencia de este Decreto, para su legalización.

El Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente - INDERENA-, podrá prorrogar este plazo, con carácter general, por cuencas o subcuencas hidrográficas.

CORPOGUAJIRA ,hace parte de un equipo interinstitucional que viene trabajando en un proyecto sobre el manejo integrado y sostenible de aguas subterráneas

También es oportuno recalcar la importancia y obligatoriedad que tiene el municipio, como responsable de los servicios de acueducto y alcantarillado de incorporar (elaborar y adoptar) el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua establecido por la Ley 373 de 1997 ya que hasta el momento no lo ha hecho. En lo que corresponde al municipio es de obligatoriedad cumplir con lo siguiente:

- Artículo 2 Contenido del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- Artículo 3 Elaboración y presentación del programa.
- Artículo 5 Reuso obligatorio del agua.
- Artículo 6 De los medidores de consumo.
- Artículo 11 Actualización de información.
- Artículo 12 Campañas educativas a los usuarios.
- Artículo 16 Protección de zonas de manejo especial.

En su Artículo 16 establece para proteger las zonas de manejo especial, que en la elaboración y presentación del programa se debe precisar que las zonas de áreas de



influencia de nacimientos de acuíferos y de estrellas fluviales, deberán ser adquiridas con carácter prioritario por las entidades ambientales de la jurisdicción correspondiente, las cuales realizarán los estudios necesarios para establecer su verdadera capacidad de oferta de bienes y servicios ambientales, para iniciar un proceso de recuperación, protección y conservación. Parágrafo. Los recursos provenientes de la aplicación del Artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán con carácter exclusivo al logro de los objetivos propuestos en la presente ley.

La Corporación Autónoma Regional de La Guajira (CORPOGUAJIRA), además de ser autoridad ambiental, intercede en obras de saneamiento básico y de preservación de los recursos ambientales que se requieran para este y los demás municipios que están en su área de jurisdicción. También está facultada para aplicar las sanciones respectivas de acuerdo al Artículo 17 de la Ley 373/97 en los municipios que estén en su área de jurisdicción.

En cuanto al acueducto municipal, el Municipio de Maicao no tiene legalizada su concesión de aguas con la Corporación Autónoma Regional de La Guajira (CORPOGUAJIRA) en especial lo que concierne con lo estipulado en el Título III del **Decreto 2811 de 1974**, sobre “De los Modos de Adquirir Derecho al Uso de las Aguas” y, permiso de vertimientos con base en el **Decreto 901/97**.

Por otro lado, dependiendo de las características de cada uno de los sistemas de aprovisionamiento en el sector rural se pueden conformar empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, aplicando los siguientes modelos administrativos:

### **8.1.1. Administración Comunitaria**

#### **– Características del sistema.**

- \* Comunidades Pequeñas (Casi todo el territorio municipal)
- \* Sistemas Simples (bombeo de reducidas proporciones, procesos de tratamiento apropiados y sostenibles).
- \* Interés Comunitario (Sentido de pertenencia).



– **Modo de Organización.**

- \* Juntas de Acción Comunal.
- \* Juntas Administradoras de los Servicios.
- \* Asociación de Usuarios.

**8.1.2. Administración Directa.**

– **Características del sistema.**

- \* Cabeceras Municipales y/o de Corregimiento (mayores de 1.000 Habitantes)
- \* Sistemas Complejos (Plantas de Tratamiento y Bombeos).
- \* Acueductos Regionales.
- \* Cultura de Pago.

– **Modo de Organización.**

- \* Unidad o división dependiente directamente del Alcalde.
- \* Empresa de Servicios Públicos que permitan:
  - Administración y operación total del servicio.
  - Asistencia y acompañamiento a comunidad para su directa administración.
  - Creación de nuevas infraestructuras de común acuerdo con la comunidad para su directa administración y manejo.
- \* Entidades gubernamentales o nacionales.

A continuación se proponen los sistemas de acueducto que podrían adoptar este modelo:

- \* Maicao
- \* Carraipía
- \* Paraguachón

**8por Convenios o Contratos con Particulares.**

– **Características del sistema.**

- \* Comunidades de gran tamaño.
- \* Sistemas complejos (Plantas de Tratamiento Grandes y Bombeos).
- \* Por invitación pública de los municipios.
- \* Cultura de pago.



– **Modo de Organización.**

- \* Organizaciones comunitarias del sector.
- \* Empresa Privada.

A continuación se consolidan los diagnósticos sobre los servicios públicos y equipamientos registrados en los centros poblados que hacen parte del Municipio de Maicao:

**Carraipia:** Posee agua y energía, un TELECOM, Puesto de Salud, colegio de bachillerato, parque grande (dotado).

**Majayura:** Posee agua y energía, caseta telefónica, Puesto de Salud, escuela primaria y un parquecito.

**Paraguachón:** Posee luz, TELECOM, Puesto de Salud, escuela primaria, un parque grande (dotado).

**Santa Cruz:** Posee luz, caseta telefónica, escuela primaria y un peladero para la practica de actividades deportivas.

Servicio de energía: La energía eléctrica es suministrada por TERMOGUAJIRA y empalma con la sub-estación Cuestecitas. De allí se lleva por líneas de transmisión de 115 Kv y 130 Kv hasta la sub-estación Maicao. El servicio es prestado por ELECTRICARIBE



**ESPACIO PARA INSERTAR LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL  
DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS DE LOS  
CORREGIMIENTOS DE MAICAO - HOJA 1 -**



**ESPACIO PARA INSERTAR LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL  
DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS DE LOS  
CORREGIMIENTOS DE MAICAO - HOJA 2 -**



**ESPACIO PARA INSERTAR LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL  
DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS DE LOS  
CORREGIMIENTOS DE MAICAO - HOJA 3 -**



**ESPACIO PARA INSERTAR LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL  
DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS DE LOS  
CORREGIMIENTOS DE MAICAO - HOJA 4 -**



## 9. NORMAS PARA LA PARCELACIÓN

Estas se encuentran definidas en el Acuerdo que adopta el Plan de Ordenamiento

## 10. NORMAS COMPLEMENTARIAS

Se trata de aquellas relacionadas con las actuaciones, programas y proyectos adoptados en desarrollo de las previsiones contempladas en los componentes del Plan de Ordenamiento, y que deben incorporarse al Programa de Ejecución. También forman parte de este nivel normativo, las decisiones sobre las acciones y actuaciones que por su propia naturaleza requieren ser ejecutadas en el corto plazo y todas las regulaciones que se expidan para operaciones urbanas específicas y casos excepcionales, de acuerdo con los parámetros, procedimientos y autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales.

### 10.1. TERRENOS RESTRINGIDOS

En Las áreas de terrenos localizadas en suelo urbano o de expansión urbana o que forman partes de zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tienen restringida la posibilidad de urbanizarse con programas de vivienda de interés social y constituyen como suelo de protección conforme lo dispuesto en el artículo 35 de la ley 388 de 1997.

Las áreas catalogadas como de riesgo no recuperable en el Municipio de Maicao que hayan sido desalojadas a través de planes o proyectos de reubicación de asentamientos humanos, serán entregadas a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira CORPOGUAJIRA, para su manejo y cuidado de forma tal que se evite una



nueva ocupación.

Para efectos de decretar su expropiación y además de los motivos determinados en otras leyes vigentes se puede declarar de utilidad pública o interés social la adquisición de inmuebles para destinarlos al desarrollo de proyectos de vivienda de interés social, incluyendo los de legalización de títulos en urbanizaciones de hecho o ilegales diferentes a las contempladas en el artículo 53 de la Ley 9ª de 1.989.

Toda adquisición o expropiación de inmuebles que se realice en áreas de terrenos de suelo urbano o de expansión urbana para desarrollar programas de Vivienda de interés social en cumplimiento de la ley 388 de 1997 se efectuará de conformidad con los objetivos y usos del suelo establecidos en el plan de ordenamiento.

Para los efectos a expropiación por motivos de equidad de que trata el artículo 53 de la ley 9 de 1989 se presumirá el aprovechamiento de la necesidad de vivienda de los ocupantes, en los casos de inmuebles clasificados en los estratos 1 y 2 de la metodología de estratificación socioeconómica vigente, iniciándose el proceso de expropiación por vía administrativa, aplicándose el procedimiento previsto en los artículos 69 y ss de la ley 388 de 1997 y se entenderá en consecuencia que no habrá lugar a indemnización alguna.

Aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas de edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento integral podrán ser incluidas a las áreas del territorio del municipio de Maicao que constituyen suelo urbano