

## CAPITULO III

### COMPONENTE RURAL

#### GENERALIDADES

**El componente rural** en el Plan de ordenamiento del Municipio de Santa Rosa de Cabal se ha desarrollado con especial énfasis, en consideración a que el 99% de la extensión del territorio es área rural y el 70 % aproximadamente de esta extensión esta conformada por PARQUES NATURALES Y ZONAS DE INTERES AMBIENTAL, los cuales se encuentran manejados parcialmente, como se desarrollara mas adelante, por entidades como LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL – CARDER Y EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, en el presente acuerdo se propone que todas aquellas áreas que carecen de un adecuado manejo y control, y cuyos usos actuales no contribuyen a la conservación o aprovechamiento sostenible del medio y por el contrario degeneran, desequilibran y disminuyen al valor ambiental del conjunto, sean manejadas bajo un principio común de ordenamiento, aprovechamiento y conservación a partir de una estructura de usos permitidos, usos controlados, usos restringidos y el

fortalecimiento de algunas infraestructuras en sectores donde la falta de vías, servicios y equipamiento no ha permitido el desarrollo adecuado a pesar de poseer alto potencial hídrico, agrícola, pecuario o turístico.

Respetar las restricciones del medio ambiente y aprovechar sus virtudes, identificando la oferta ambiental a partir de su verdadera vocación, al recurso suelo, implica orientar los procesos de uso y ocupación del territorio considerando los impactos e implicaciones de las diferentes actividades humanas en los ecosistemas y tener en cuenta la capacidad de acogida de las variadas unidades fisiográficas que conforman el territorio del municipio.

Se determino la aptitud de uso para la zona rural siendo el área de parques uno de los que más parte del territorio ocupa con un 43.82 % del municipio, sin contar con el área de los Parques Municipales que aproximadamente ocupa un 29 %. La caracterización del municipio por regiones es: zonas de protección hacia la parte Oriental y Sur; y zona de

---

producción hacia los sectores Norte y Occidente; y un potencial de uso turístico en todo el territorio del municipio. En la tabla anexa se puede

apreciar el uso generalizado del suelo actual para el municipio.

**Tabla generalizada de Usos de la Tierra**

<b>USO</b>	<b>AREA (HA)</b>	<b>% EN USO</b>
Cultivos semestrales o anuales	264.08	0.50
Café	8354.21	15.34
Cultivos permanentes	78.14	0.14
Pastos	12846.39	23.58
Bosque Natural	22199.12	40.75
Bosque Plantado	2767.5	5.08
Zonas naturales	7505.14	13.78
Otros usos	453.35	0.83
<b>TOTAL</b>	<b>54.475</b>	<b>100</b>

**POLITICAS Y ACCIONES  
EN EL SECTOR RURAL**

---

1. Políticas de mediano y corto plazo con relación a la localización de asentamientos humanos.

y protección de los recursos naturales y del medio ambiente.

2. Adopción de normas para orientar la ocupación del suelo, dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento social en los centros poblados rurales.

3. Zonificación del suelo rural para la producción hídrica, agropecuaria, forestal y turística

4. Delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos, ambientales, áreas de amenaza y riesgo.

5. Delimitación de las áreas que forman parte de los sistemas de provisión de los servicios públicos domiciliarios y de disposición final de desechos sólidos y líquidos

6. Determinación de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico a corto y mediano plazo y localización prevista para equipamientos propios al sector rural, en todas las áreas.

7. Delimitación de las Zonas suburbanas y definición de intensidades máximas de ocupación y usos admitidos, de acuerdo con las posibilidades de suministro de agua potable, saneamiento y aptitud de los suelos en armonía con las normas de conservación

**1. POLÍTICAS DE MEDIANO Y CORTO PLAZO CON RELACIÓN A LA LOCALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.**

## **Suelo rural**

Lo constituyen los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, vocación o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales de explotación de recursos naturales o actividades análogas.

El perímetro rural se encuentra definido por los límites del municipio de Santa Rosa de Cabal según ordenanza No 035 de 1975 y por el perímetro urbano definido en el presente plan.

### **1.1 PARA LA LOCALIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LAS CABECERAS POBLADAS RURALES**

Para determinar la localización y posible expansión de los asentamientos rurales, se escogieron los centros poblados, por ser las regiones de la zona rural que aglomeran mayor cantidad de población, dentro de estos se determinaron los más importantes basados en criterios de la población actual, dinámica, productividad y visión hacia un futuro, para estudiar y determinar en ellos los posibles usos del suelo.

Las cabeceras que se evaluaron por las características descritas fueron:

#### **1.1.1 Centros Poblados de las veredas de Guacas , El Lembo, El Español, La Florida, La Estrella y Guimaral .**

##### **Características del suelo**

El área donde se localizan las veredas de Guacas y el Lembo corresponde a una zona de transición, donde las pendientes fuertes originadas sobre

rocas metamórficas y volcánicas básicas han sido suavizadas por una serie de flujos, sobre los que se han depositado una capa de ceniza de considerable espesor, dando como resultado una serie de colinas con cimas redondeadas, vertientes convexas y pendientes bajas, y dentro de los cuales los suelos se presentan dentro del conjunto Chinchiná (IGAC, 1988). Los tipos de amenaza que afectan las cabeceras urbanas de las veredas en su totalidad son la amenaza sísmica, posibles caídas de ceniza provenientes de la actividad de las fuentes volcánicas del complejo Ruiz - Tolima y procesos erosivos y movimientos de masa, los cuales son de muy poca intensidad en el corregimiento de Guacas.

La Economía del sector se basa en actividades agrícolas (café) y algunas actividades de ganadería, además de una fuerte influencia a formarse como una zona de recreo para la población del municipio.

Las formaciones superficiales del sector están compuestas por suelos residuales producto de la meteorización de las anfibolitas de Santa Rosa - Chinchina (Guacas) y por los depósitos de caída piroclástica (Guacas y el Lembo).

Para estas veredas es importante tener en cuenta que en el estudio de microzonificación sísmica de Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal, entraron dentro de las zonas estudiadas y en consecuencia a demás de adoptarse el código colombiano de construcciones sismo resistentes, se debe tener en cuenta los resultados del estudio de microzonificación en lo

referente a los diseños para las construcciones localizadas dentro de estas veredas.

### **Uso Potencial del Suelo**

Se trabajo la misma clasificación que se utiliza en el componente urbano (zonas urbanizadas, urbanizables y no urbanizadas ni urbanizables), basados en el estudio realizado por la Carder en 1995 para la cabecera urbana de Guacas y El Lembo.

### **Vereda de Guacas**

- Zonas Urbanizadas sin Problemas Geológicos Detectados (IA)

Se incluye en esta categoría la totalidad del área del centro poblado.

- Zonas Urbanizadas con Potenciales Problemas Geológicos (IB)

Pertenecen a esta categoría:

El sector sur - oriental del área del tanque de almacenamiento de aguas y la casa del sector occidental respecto al sitio denominado el Kiosco y un área de la finca La Esperanza.

- Zonas Urbanizadas con Problemas Geológicos Detectados (IC)

No se encontraron sitios para esta categoría.

- Zonas Urbanizables, sin Problemas Geológicos Detectados (IIA)

Los alrededores del área urbana, tanto en sentido Norte, Este y Oeste, al igual que en el área central del casco urbano.

- Zonas Urbanizables con Fines Recreativos (IIB)

La franja de terreno continuo hacia el Occidente de la vía al Jazmín y una franja continua hacia el Sur de la vía central. Son terrenos inmediatamente continuos a laderas de altas pendientes y las cuales no es adecuado urbanizar.

- Zonas No Urbanizadas, Ni Urbanizables Aptas para Actividades Agrícolas y/o Ganaderas (IIIA)

Las áreas que a través del tiempo no han causado problemas graves de tipo geológico y en cambio han sido de beneficio económico para la población. Esta área esta definida como área "suburbana" del municipio.

- Zonas No Urbanizadas, Ni Urbanizables, Estrictamente de Conservación (IIIB)

Las microcuencas altas de las corrientes intermitentes localizadas al norte y al sur del área urbana.

- Zonas No Urbanizadas, Ni Urbanizables, Requieren Intervención (IIIC)

Son terrenos en los que el desarrollo de procesos como sobrepastoreo, socavación de orillas, movimientos de masa u otro tipo de problema los hace requerir de intervención y estos son:

- Socavación de orillas  
Quebrada El Silencio.
- Sobrepastoreo (pisoteo de ganado)

Sector Nor - Oriental (centro);Sector Occidental de la Finca la Esperanza. Sector Occidental respecto al tanque de almacenamiento de agua. Sector sur - oriental, la ladera norte de la cuenca media de la quebrada El Silencio.

- Cicatrices de Movimientos de Masa

Sector Sur - Oriental tanque de almacenamiento de agua.

Sector Nor - Oriental en la vía que de Guacas conduce al río Campoalegrito.

### **Vereda el Lembo**

- Zonas Urbanizadas sin Problemas Geológicos Detectados (IA)

Se incluye casi toda el área del antro poblado.

- Zonas Urbanizadas con Potenciales Problemas Geológicos (IB)

En el sector norte las ultimas viviendas del área urbana sobre la antigua vía a Chinchiná, amenazadas por movimientos de masa.

- Zonas Urbanizadas con Problemas Geológicos Detectados (IC)

No se encontraron sitios para esta categoría.

- Zonas Urbanizables, sin Problemas Geológicos Detectados (IIA)

El sector Nor - occidental, una parte de la zona occidental y otra al oriente.

- Zonas Urbanizables con Fines Recreativos (IIB)

Cualquier área propuesta como IIA puede ser utilizada para estos fines.

---

- Zonas No Urbanizadas, Ni Urbanizables Aptas para Actividades Agrícolas y/o Ganaderas (IIIA)

Las áreas que a través del tiempo no ha causado problemas graves de tipo geológico y en cambio han sido de beneficio económico para la población. Esta área esta compuesta en gran parte por el área denominada "suburbana" del municipio.

- Zonas No Urbanizadas, Ni Urbanizables, Estrictamente de Conservación (IIIB)

Cuenca alta de la quebrada El Encanto, y las zonas de recepción del sector sur - occidental y oriental.

- Zonas No Urbanizadas, Ni Urbanizables, Requieren Intervención (IIIC)

No se identificaron zonas de este tipo.

### **1.1.2 Centros Poblados de las veredas El Español, La Florida, La Estrella y Guaimaral**

Estas son las cabeceras pobladas rurales más importantes del nor - occidente del municipio, se presentan sobre unas pendientes fuertes originadas sobre rocas volcánicas de la Formación Barroso y rocas del Complejo Quebradagrande que se encuentran sobre la carretera Santa Rosa - El Español. Las formaciones superficiales de la zona son producto de la meteorización de las rocas que conforman su basamento y de las cenizas volcánicas en diferentes espesores que cubren el área.

La Economía del sector se basa en el café y en pequeñas parcelaciones de cultivos transitorios.

Los tipos de riesgo que afectan a estas cabeceras rurales urbanas son:

- **Riesgo Sísmico:** por la vulnerabilidad que presentan las construcciones ubicadas en estas cabeceras rurales al no cumplir con el código Colombiano de Construcciones Sismoresistentes. Esta falta de planificación es evidenciada durante el sismo del 25 de enero de 1999, donde varias viviendas colapsaron o sufrieron graves daños.
- **Riesgo Volcánico:** manifestado en la posible caída de cenizas provenientes de la actividad de fuentes volcánicas del complejo Ruiz - Tolima.
- **Riesgo Geotécnico:** por la presencia de viviendas en o cerca de laderas que presentan alta susceptibilidad a movimientos de masa por las altas pendientes, la pluviosidad de la zona y las cicatrices de movimientos antiguos y recientes.

#### **Vereda El Español**

El centro poblado se encuentra localizado sobre los bordes de la vía en una cuchilla de forma alargada en sentido Norte. Se evidencia sobre algunas de las viviendas problemas por inestabilidad, especialmente en la parte occidental del área urbana.

#### **Vereda La Florida**

El centro poblado se presenta sobre la vía que conduce a la vereda del Español y se evidencia hacia la entrada y salida

del casco urbano gran cantidad de movimientos de masa, los cuales restringen en cierta medida la expansión del centro urbano rural.

#### **Vereda La Estrella**

El centro poblado de la vereda se encuentra sobre una pequeña meseta en la cual no se presentan problemas de estabilidad, pero el crecimiento se limita a la extensión de terreno que se encuentra en la zona plana de la cabecera, porque hacia los límites de la meseta se presentan unas pendientes muy pronunciadas que imposibilitan el crecimiento del área urbana.

#### **Vereda Guaimaral**

Se encuentra sobre el filo de una cuchilla que se encuentra en sentido norte - sur, la cual sirve de divisoria de aguas entre la quebrada la Honda y la quebrada La Estrella. Presenta un caserío muy consolidado, el cual presenta como su mejor zona de expansión las márgenes de la vía, en donde se presenta baja pendiente, antes de encontrarse una pendiente abrupta que hace que esta no se considere dentro de las zonas aptas para el desarrollo del casco urbano.

#### **1.1.3 Acciones en el corto plazo**

En función de la orientación sobre los usos del suelo en estas cabeceras pobladas, se determina seguir las siguientes acciones para disminuir la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales que los pueden afectar:

- Evitar la construcción de viviendas sobre las zonas que
-

presenten más del 25% de pendiente para los centros urbanos de las veredas y del 55% para la zona rural en donde se maneja vivienda aislada, para controlar problemas de estabilidad de los suelos.

- Prohibir la construcción de viviendas en los sectores identificados con amenaza geotécnica.
- Exigir el cumplimiento del Código Colombiano de Construcciones Sismoresistentes para toda edificación de más de 1 piso, que se construya en el área rural, con sistema diferente a la tradicional guadua, bahareque o madera.
- Restringir la construcción de viviendas de más de 2 pisos en la zona rural del municipio para mitigar el impacto de los efectos de un sismo en la región.
- Realizar los estudios de geología ambiental para los centros poblados del Español, La Florida, La Estrella y Guaimaral.
- Exigir la realización del estudio de suelos para toda ejecución de edificaciones de uso especial (equipamiento colectivo y de servicio público).

## **2. ADOPCIÓN DE NORMAS PARA ORIENTAR LA OCUPACIÓN DEL SUELO, DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS Y DE EQUIPAMIENTO SOCIAL EN LOS CENTROS POBLADOS RURALES.**

### **2.1 VIVIENDA**

---



**Situación actual.**

Es importante mencionar que la vivienda rural en términos de presentación y conservación de la identidad, posee unas características favorables, como son la generosidad de sus espacios, la particularidad de su tipología y la utilización de materiales propios a su entorno y de tradición dentro de los sistemas constructivos de nuestra región.

Pero también es una realidad que un número considerable de estas viviendas, presentan deterioros causados, en primer lugar por el uso normal de la vivienda ; en segundo término por los daños causados por el sismo del 25 de enero de 1.999 ; en tercer lugar por el comportamiento de los suelos ya que se presentaban viviendas construidas sobre suelos no aptos para dicho uso, de acuerdo con estos aspectos y según las evaluaciones realizadas se afectó mas severamente el sector rural que el urbano, en cuanto a vivienda se refiere.

Por esto se hace prioritario en el corto plazo continuar o implementar nuevos programas de mejoramiento de vivienda rural, de común acuerdo entre las entidades vinculadas con el sector rural de nuestro municipio.

Cabe además mencionar que en los principales centros poblados de los corregimientos municipales, se ha empezado a presentar un fenómeno propio del sector urbano, que ha sido el de reemplazo o combinación, tanto de materiales constructivos como de estilos arquitectónicos, lo que trae consigo una pérdida de la unidad arquitectónica, impacto paisajístico negativo y problemas de orden constructivo.

---

El presente Plan tiene por objeto aplicar los correctivos necesarios en cada caso, a fin de evitar que dichos fenómenos se continúen presentando, por medio de la aplicación de restricciones urbanísticas que regulen los procesos de construcción particulares y los programas que desarrolle la administración municipal, los cuales se deben dar en el corto plazo con los recursos que el FOREC ha destinado para tal fin a través del comité municipal de cafeteros.

**Criterios de intervención en vivienda.**

- Aumento en la calidad habitacional del sector rural, a través de un mejoramiento espacial y seguridad estructural de las viviendas.
- Localización indicada para las construcciones de acuerdo a la aptitud del suelo.
- Garantizar la cobertura de los servicios básicos de acueducto y sistema de desechos.
- Garantizar la sanidad ambiental (control botaderos basuras)
- Considerar los nuevos requerimientos espaciales de la vivienda en todo nuevo proyecto.
- Control de la calidad estructural.
- Conservación tipológica y física de la vivienda.
- Utilización adecuada de materiales y sistemas constructivos, aplicación del código de sismoresistencia.

- Conservación de la unidad arquitectónica.
- Mantener el equilibrio entre lo natural y lo creado. Evitando el establecimiento de elementos físicos creados que rompan el carácter natural propio del sector rural, controlando los siguientes aspectos.
  - Desarrollos en altura.
  - Manejo de densidades, una unidad habitacional por cada 4.5 Has.
  - Prever tipo de intervención sobre los elementos naturales.
  - Carácter paisajístico de los proyectos.
  - Utilización de materiales
- Control del crecimiento no planificado de los centros poblados.

Evitar que el proceso de consolidación de los centros poblados se desarrolle de forma desordenada, e inadecuada, ocasionando una serie de problemas de diversa índole que en un término de tiempo generaran un deterioro de la calidad espacial, inconvenientes en la prestación de servicios públicos y pérdida de los atributos propios de la vida rural.

- Desarrollo de nuevas tipologías de agrupación.

Como una alternativa más en la búsqueda de soluciones al problema social y económico del campo, a través de soluciones espaciales, se establecen los lineamientos para el desarrollo de agrovillas, cuyo objetivo será el de brindar una vivienda digna para un número determinado de familias,

garantizando su auto-sostenimiento a través de la Implementación de programas de producción agropecuaria, en los que los estratos más desfavorecidos económicamente tengan acceso a la producción agrícola para su propio sustento.

### **Reglamentación**

a. Se permitirá la construcción de vivienda de dos pisos sin requerimiento de estudios de suelos, solo en los casos en que sean empleados materiales ligeros y flexibles como guadua, madera, bahareque. Todas las demás edificaciones de dos pisos y más requerirán de estudio de suelos aprobado por personal técnico de la oficina de Planeación del Municipio.

b. Se permitirá la ocupación con vivienda en proporción de una unidad habitacional por cada 4.5 has ( u.a.f )

c. En el caso de agrupaciones de vivienda en agrovillas, se determinará para estas una densidad de ocupación máxima del 40% sobre el área neta del predio, es decir después de considerar la cesión para vías y cumplir con las restricciones de tipo ambiental.

d. Toda construcción que vaya a ser desarrollada en las cabeceras urbanas de la zona rural, deberá obtener de Planeación Municipal su **Certificado de Localización**, a partir del cual se determinará el tipo de intervención permitido de acuerdo

al uso, aptitud y determinantes ambientales del sitio donde se desarrollará el futuro proyecto.

e. Toda edificación a desarrollar en el casco urbano del centro poblado rural deberá certificar ante la oficina de Planeación Municipal o quien haga sus veces en el centro poblado a disponibilidad de acueducto y la propuesta técnica del manejo de aguas servidas y basuras.

f. Se dará un incentivo de carácter económico en el pago de la Licencia de Construcción a todo proyecto de aporte paisajístico y recuperación de la Arquitectura Tradicional de la Región.

## 2.2 ESPACIO PUBLICO.

### Situación actual.

Basados en el trabajo de campo realizado recientemente y su confrontación con la documentación de diagnóstico recopilada por el P.O.T, se desarrolla el siguiente análisis en cuanto a la situación actual del espacio público rural.

En términos generales el espacio público rural se caracteriza, hablando de centros poblados, por la presencia de un elemento organizador (parque, iglesia, escuela) alrededor del cual se desarrollan todas las actividades del centro poblado (deportivas, culturales y de encuentro social).

Estos espacios o elementos se pueden observar con algún deterioro debido a falta de mantenimiento por parte de las entidades encargadas del mismo y de la comunidad en su manejo y conservación.

Un gran potencial que entrará a ser estudiado y desarrollado es el de los espacios públicos naturales, como parques naturales, zonas de conservación, cuencas hidrográficas las cuales se deben intervenir a través de **Planes de manejo** en los que a partir de una caracterización y posterior zonificación de todas las áreas naturales, se generarán proyectos turísticos, ecológicos y productivos, creados con carácter paisajístico que conviertan al sector rural en un gran espacio de encuentro para la población propia y foránea, reforzando así la vocación ambiental que el entorno natural ofrece.

### Criterios de intervención.

- Respeto y control del entorno ambiental.

Todo tipo de proyecto o intervención que se desarrolle en el sector rural debe ser sumamente cuidadoso de generar un impacto negativo en el medio ambiente natural. Se deben implementar los proyectos bajo el criterio de conservación y primacía de lo físico natural sobre lo físico creado y de una perfecta armonía y correspondencia entre las 2 partes.

- Aprovechamiento del potencial ambiental.

Facilitar el desarrollo de la industria turística aprovechando de buena forma toda la riqueza natural de nuestro municipio a través de la generación de elementos o espacios que permitan la integración beneficiosa del potencial natural a la actividad turística del municipio.

---

- Suplir los requerimientos espaciales comunes.

Construcción o adecuación de espacios públicos, necesarios para el desempeño de actividades propias de la vida social rural, teniendo en cuenta la idiosincrasia, expectativas de desarrollo, entorno, impactos de tipo ambiental.

- Consolidar el vínculo rural – urbano.

A través de la estructuración y desarrollo de todos los proyectos de espacio público y de refuerzo a la actividad turística, se busca lograr un vínculo consolidado entre el sector rural y el urbano, con el fin de no perder la identidad propia de cada sector, estos proyectos a su vez deben ser reforzados con los proyectos específicos sobre infraestructura vial, de servicios, y de equipamiento que al respecto determina el presente acuerdo en su aparte de Plan de Inversiones y proyectos de mediano y largo plazo.

### 2.2.1 Acciones A Corto Plazo

- Diseñar, promover y poner en marcha proyectos de carácter paisajístico y ecoturísticos como:
  - Rutas ecológicas.
  - Senderos sobre cuerpos de agua.
  - Miradores rurales.
  - Recorridos ecuestres.
  - Zonas de camping.
  - Tratamiento de las vías existentes como corredores paisajísticos
- Implementar en el corto plazo programas de recuperación,

adecuación, y construcción de parques, plazoletas, andenes, vías, escenarios deportivos en los centros de mayor concentración de población y en aquellos que se encuentren en sitios marginados o distantes de la infraestructura y equipamientos existentes.

- Priorizar el desarrollo de los diseños de proyectos que tengan contempladas propuestas de índole turística y de aprovechamiento de las siguientes zonas.
  - Parque nacional natural los nevados.
  - Parque regional natural Ucumari.
  - Parque regional natural alto del nudo.
  - Parque regional natural la marcada.
  - Franjas de protección de corrientes de agua y bocatomas.
  - Areas de reserva de la sociedad civil (Parque Municipal - Zona de amortiguación, Cerro de Monserrate, Cuchilla de santo domingo).

Zonas de protección y conservación.

- Tratamiento paisajístico de las vías de interconexión rural y de estas con en el sector urbano.
  - Termales San Vicente, Termales Arbelaez (turismo de montaña, aguas termales).
  - La Capilla, El Español (turismo agrícola o agroturismo, fincas cafeteras).
  - La Laguna del Otún (turismo especial - científico).
  - Guacas, El Lembo, La Viga, Potreros (turismo

familiar y recreativo - ecoturismo).

- Desarrollar una estrategia de mercadeo cuyo objetivo sea el ofrecimiento de un paquete turístico integral, que contemple la visita y recorrido de los sitios de interés en cada centro poblado y de esta forma fortalecer la vocación turística de nuestro municipio. Este programa debe contar con la participación de la empresa privada y del sector público.

### **2.3 EQUIPAMIENTO.**

#### **Situación actual.**

Como se ha presentado desde tiempo atrás, el sector rural siempre ha estado en condiciones desfavorables de desarrollo si se compara con el sector urbano, esto debido ha que no se ha hecho conciencia en nuestra clase dirigente, de que sus necesidades de una apropiada infraestructura de servicios, de vías y de equipamiento es tan importante como la del casco urbano.

Ya que los problemas del campo en estos y otros aspectos tienen repercusión directa e indirecta en el sector urbano. Por esto se hace prioritario empezar a dirigir nuestras miradas hacia el campo en busca de soluciones de fondo, como en el caso que acá se analiza, el del equipamiento rural, que esta caracterizado en casi la totalidad de corregimientos, veredas y centros poblados por su ausencia y si se cuenta con algunos elementos al respecto, no prestan la función adecuada por uno u otro motivo.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado de forma reciente se lograron identificar los siguientes aspectos.

---

- Falta de equipamiento en las áreas de: Salud, Recreación, Seguridad, Administración, Comunicación, Educación, Culto.
- El equipamiento existente se encuentra subutilizado debido a su estado de deterioro o de abandono por parte de la administración municipal y de la comunidad.
- Insuficiencia en la cobertura de equipamiento como Salud y Seguridad.
- Falta de dotación adecuada del equipamiento existente, lo cual no permite su normal desempeño.
- Falta de personal administrativo, que labore en los equipamientos que así lo requieran.

Es de vital importancia para el municipio, iniciar una serie de programas y proyectos, dirigidos a la recuperación y puesta en funcionamiento de dichos equipamientos con el fin primordial de ofrecer una mejor calidad de vida a la comunidad rural, evitando con esto una serie de problemas de orden sociocultural y de salud.

#### **Criterios de intervención.**

- Capacidad y calidad de atención.  
La administración municipal, deberá dotar de los elementos que conforman el equipamiento rural actual, de todo el equipo necesario y del personal calificado, con el fin de que estos cumplan con la función social para lo cual han sido destinados.

- Suplir los requerimientos del sector rural.

A través de la creación y construcción de nuevos equipamientos, lograr que el rea de cobertura de estos supla las necesidades de los habitantes de cada uno de los corregimientos en forma individual, evitando así el desplazamiento de sus pobladores, de un corregimiento a otro o de estos hacia la cabecera municipal en busca de los elementos que al respecto carezca su comunidad.

- Generación de nuevas fuentes de empleo.  
Por medio de la adecuación, construcción, y puesta en funcionamiento del nuevo equipamiento y rehabilitación del actual, generar nuevas oportunidades de trabajo para la comunidad rural, la cual deberá implementar programas de mantenimiento de dichos espacios y de atención comunitaria a través de los mismos.
- Capacitación para el campo.  
Implementar programas de capacitación campesina, con la finalidad de educar y concientizar a dicha comunidad sobre la importancia y adecuada forma de aprovechamiento de todos los elementos que conforman el equipamiento rural, garantizando de esta forma la prestación de un servicio adecuado y permanente en la comunidad rural.
- Rescate de los elementos patrimoniales.  
Lograr la recuperación de todos aquellos elementos o espacios que

forman parte del patrimonio histórico, cultural, y arquitectónico del municipio, y que se encuentran ubicados en el sector rural con el fin de presévalos como puntos referencias de nuestra historia y de convertirlos en hitos que refuercen los programas de orden turístico a desarrollarse en el sector rural.

### **2.3.1 Acciones En El Corto Plazo**

Se observa que muchos de los centros poblados rurales cuentan con el equipamiento necesario, pero se encuentran sub-utilizados por falta de personal o equipo para su funcionamiento.,

- Construcción de los nuevos equipamientos o adecuación de los existentes necesarios para la consolidación de los principales centros poblados de cada uno de los corregimientos municipales, logrando así que estos se conviertan en puntos de identificación y servicio dentro del sector rural, a saber:
  - SANTO DOMINGO.  
Adecuación vial, Adecuación acueducto y alcantarillado.
  - MANZANILLO.  
Puesto de salud, Disposición final de residuos sólidos, Adecuación vial.
  - EL CASTILLO.  
Escuela, Sistema de alcantarillado, Adecuación vial.
  - GUAIMARAL.  
Puesto de salud, Adecuación vial, Adecuación de sistema de acueducto y alcantarillado.

- LA ESTRELLA.  
Rehabilitación capilla , Puesto de salud , Disposición final de residuos sólidos , Adecuación de sistema de acueducto y alcantarillado.
- EL ESPAÑOL.  
Adecuación y dotación puesto de policía, Adecuación vial, Adecuación parque.
- LA FLORIDA.  
Adecuación vial, Alumbrado publico.
- LAS MANGAS.  
Reubicación de viviendas ubicadas sobre la vía en zona de riesgo( sector La Samaria), mantenimiento vial, implementación de programas de reforestación en bosque protector, planes de manejo de basuras y aguas negras, fortalecimiento de cultivos propios del sector ,asesoría técnica para el aprovechamiento de los suelos, generación de empleo de la comunidad en las áreas de conservación, Exigir a la Empresa Aguas y Aguas de Pereira la presentación de proyectos de sanidad ambiental en el sector en razón a que este asentamiento ocupa la parte de la cuenca de su interés y manejo, localización de puesto de policía pues el sector es inseguro, construcción de Puente sobre vía a la vereda San Marcos , pues su única vía se encuentra incomunicada.
- EL CEDRALITO.  
Localización de Puesto de salud, mejoramiento de a escuela, adecuación del espacio público en el centro poblado y alumbrado público.
- SAN JOSE LA SAMARIA.

Mejoramiento de la vía con las Mangas, mejoramiento de la escuela, instalación servicio telefónico, implementación de programas de manejo ambiental.

- POTREROS.  
Compensación con excención de pago de predial por encontrarse en zona de amortiguación, convenio con el Municipio de Chinchina para manejo y control de la Quebrada San Andrés, implementación de programas de manejo ambiental, construcción de escuela en la Linda pues hay alta población en edad escolar, recursos para la construcción del Centro de Agroecología en el sector del Ovito.
- Diseñar programas de participación comunitaria en los cuales los habitantes, establecidos en cada sector específico, sean partícipes directos de los procesos de construcción, adecuación, o rehabilitación de todos los elementos constitutivos del equipamiento rural, que estén contemplados a intervenir, además de generar una oferta de trabajo permanente, ligada con los procesos de conservación y administración de los mismos.
- Mantenimiento de vías.
- Mantenimiento de parques.
- Mantenimiento de Amoblamiento.
- Mantenimiento de inmuebles de equipamiento.
- Diseñar programas tendientes a la recuperación espacial y de integración al tejido social de todos aquellos elementos que presentan interés patrimonial y que se encuentran ubicados en el sector rural a través de:

- Obras de recuperación, adecuación y mejoramiento de los hitos rurales.
- Inclusión de los hitos identificados por la comunidad como sitios de referencia, en los paquetes y programas turísticos:
- Templete vereda guacas.
- Puente vereda Santa Rita, sobre el río Campoalegre.
- Construcciones del ferrocarril, vereda la capilla.
- Portada finca, vereda la leona.
- Parque y elementos entorno, vereda El Español.
- Parque y elementos entorno, vereda el Lembo.
- Iglesia, vereda la estrella.
- Iglesia, vereda las mangas.
- VIGA vereda la Viga.
- Puente vereda La Paloma
- Material pictográfico rural.

## 2.4 VIAS

La descripción del sistema vial de la cuenca, requiere una zonificación de acuerdo con las partes mismas de la cuenca, dependientes de la topografía y la localización de centros poblados.

En tal sentido, la parte alta de la cuenca se caracteriza por una topografía de pendientes fuertemente pronunciadas, baja densidad de población y pocas actividades económicas, con zonas de protección forestal tales como el Parque Natural Los Nevados.

En la actualidad esta zona cuenta con aproximadamente 55 Km de vías, construidas con el objeto de conectar a Santa Rosa de Cabal con lugares como los Termales de Santa Rosa, Canoas, La Paloma y La Laguna. Estos sitios tienen importancia en el atractivo turístico y la

actividad pecuaria, donde las vías contribuyen a la afluencia turística sin un marcado detrimento del equilibrio económico de la zona.

En la región circundante al parque de los nevados, la vía a la laguna alcanza mas allá de los 3600 msnm sin llegar hasta su objetivo final en la Laguna del Otún. Esta vía ha sido motivo de discusión en razón de la afectación de bosques naturales primarios y zonas de protección de los páramos de la cuenca.

El tramo de vía faltante actualmente para tener dicha comunicación directa con la laguna del Otún es de menos de 1 Kms.

Esta zona media tiene una intensa actividad económica y un alto índice de población. Por estas condiciones existe una red vial con los ejes más importantes de la vía nacional entre Pereira y Manizales, cruzando los municipios de Santa Rosa de Cabal y Chinchiná.

En general se encuentra un sistema vial y de infraestructura bien desarrollado, hacia las partes del municipio que se encuentran desarrollados poblacionalmente, pero la zona de las veredas del sur se encuentran prácticamente desconectados de un sistema vial que lo involucre con el casco urbano, teniéndose como prioridad la pronta comunicación y el adecuado mantenimiento a las vías que allí conducen.

En la parte baja de la cuenca que corresponde al departamento de Caldas, con áreas de los municipios de Chinchiná y Palestina, también se cuenta con una buena red vial por ser una zona de gran desarrollo

---



socioeconómico y por la infraestructura energética de la CHEC. Es una zona donde domina el cultivo del café y la producción ganadera, con una intervención del comité de cafeteros y de la CHEC en las labores de mantenimiento vial.

Es importante considerar nuevos proyectos viales con incidencia en la cuenca, tales como la variante El Jazmín - La Romelia - El Pollo, el proyectado túnel de El Boquerón y la doble calzada Pereira - Manizales, obras éstas de gran magnitud y con impacto ambiental y socioeconómico para la parte media de la cuenca.

#### **OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES**

##### **Objetivos Para Garantizar La Adecuada Interacción Entre Los Asentamientos Rurales Y La Cabecera Municipal.**

- Aprovechar y adecuar vías rurales existentes, construir las vías proyectadas y crear circuitos viales, para involucrarlas dentro de un contexto urbano más amplio y articularlas con centros poblados existentes en función de su jerarquía y uso del suelo.

##### **Estrategias Para Garantizar La Adecuada Interacción Entre Los Asentamientos Rurales Y La Cabecera Municipal.**

- Identificar las zonas de potencial agropecuario y turístico para incorporarlas dentro del contexto urbano y regional.

- Optimizar el desplazamiento entre veredas, creando corredores viales rurales mas completos, para tener acceso al equipamiento comunitario principalmente y para el desplazamiento de productos agrícolas.
- Que el desarrollo físico de estas vías contribuya al aprovechamiento de la biodiversidad y del paisaje.

##### **Acciones Para Garantizar La Adecuada Interacción Entre Los Asentamientos Rurales Y La Cabecera Municipal.**

- Creación de corredores viales mas completos que comuniquen de una forma directa comunidades rurales cercanas geográficamente pero completamente distantes desde el punto de vista vial.
1. V - 5. Guamal – Santo Domingo: Para lograr la conexión completa hay que construir aproximadamente 1 Km de vía desde Guamal hasta la Palma. El resto de vía hay que adecuarla con obras de infraestructura necesarias para su buen funcionamiento y así lograr este importantísimo corredor
  2. V –6. Las Brisas – Santa Bárbara: En la actualidad existe una trocha que se puede habilitar y adecuar para lograr la comunicación de Santa Bárbara con Santa Rita.
  3. V - 7. Troncal de Occidente - La María. En la actualidad y debido a la construcción de la doble calzada hacia el Departamento de Caldas que es una vía de carácter Nacional, todo el tráfico rural que se dirige hacia el
-

Corregimiento de El Español, debe hacer un recorrido realmente innecesario, porque debido a que no puede hacer la conexión directamente en el sector de La María, le toca bajar hasta el sector de El Jazmín para hacer el respectivo regreso y así ingresar hacia este Corregimiento. Pero una solución a este problema es la prolongación de la antigua banca del ferrocarril desde la intersección con la Troncal de Occidente, que es una vía paralela a la Troncal y el vehículo que vaya hacia allá pueda ingresar de una forma directa al sector rural.

desarrollar por estos sectores por parte de los mismos habitantes de la zona que se han encargado por su propia cuenta de embellecer el entorno, creando un aspecto agradable con cultivos que en un futuro ayudarán a ser un elemento mas de atractivo turístico para la zona un futuro ayudarán a ser un elemento mas de atractivo turístico para la zona.

Las vías en el sector rural presentan grandes deficiencias en toda su infraestructura debido al completo abandono al que se han visto sometidas en los últimos años por diferentes causas. Además de las vías que se necesitan como nuevas, es una prioridad mantener las vías actuales en perfecto funcionamiento adecuándolas con todas las obras de infraestructura necesarias para su perfecto funcionamiento como son: obras de, mantenimiento de puentes, adecuación de cunetas, construcción de transversales, afirmado, mantenimiento de taludes, etc. En la actualidad se encuentran grandes centros poblados como el sector de El Español, La Capilla y las Veredas del Sur seriamente incomunicados del sector urbano por el actual deterioro de las mismas, del cual dependen para poder llevar sus productos agrícolas hacia la región.

Además, todos estos sectores rurales hacen parte del gran componente Turístico que posee el municipio y que es de gran importancia reforzar este atributo, el cual ya se ha empezado a

---

### **3 ZONIFICACIÓN DEL SUELO RURAL PARA LA PRODUCCIÓN HÍDRICA, AGROPECUARIA, FORESTAL Y TURÍSTICA. ACCIONES**

- Realizar y actualizar el inventario de viviendas en zonas de riesgo en el área rural, con prioridad en estos centros poblados señalados.
  - Incorporar a los propietarios del suelo de las áreas de manejo especial a programas de protección, reforestación y educación ambiental, lo que a su vez generara empleo en dichos sectores.
  - Control a la contaminación de los recursos estratégicos para las actividades productivas (suelo, agua) por uso de agroquímicos y vertimientos de aguas residuales domiciliarias y del lavado del café e instalación de la infraestructura descontaminante.
  - Priorizar la reubicación, en las áreas urbanizables, de las viviendas situadas en zonas de alto riesgo.
  - Proteger los valores, el patrimonio cultural, arqueológico y arquitectónico del municipio así como todas las expresiones culturales autóctonas.
  - Tomar las medidas requeridas para protección de la edificaciones como son - La distancia mínima entre construcciones y el borde superior de taludes subverticales en cenizas volcánicas debe ser 6 metros garantizando de esta forma la estabilidad del mismo.
  - Creación de archivos donde se registren los fenómenos naturales que ocurren en la región y sus consecuencias, información necesaria para la realización de posteriores investigaciones.
  - Reforzar los techos de las viviendas para de esta forma garantizar que durante una eventual caída de cenizas de bastante espesor, no colapsen los techos de las viviendas.
  - Implementación de programas de conservación de los recursos naturales, especialmente los recursos hídricos, el suelo y el paisaje, para garantizar la estabilidad de los mismos, su adecuado aprovechamiento en las actividades productivas de la población, para mejorar la calidad de vida.
  - Reservar y desarrollar las áreas que presenten las mejores condiciones para la producción de alimentos de acuerdo con el uso sugerido del suelo.
  - Propiciar en la comunidad, mediante una adecuada educación y promoción, la
-

- diversidad agrícola que garantice la seguridad alimentaria del municipio.
- Propiciar la producción y distribución masiva, transformación y comercialización de los productos alimenticios que se generen en el municipio.
  - Incorporar a los propietarios del suelo de las áreas de manejo especial a programas de protección, reforestación y educación ambiental.
  - Adoptar como acción prioritaria la adquisición, por parte del Municipio, de los predios particulares localizados en las zonas de los parques y de microcuencas abastecedoras de acueductos que sean necesarios para protección y conservación del recursos naturales.
  - Propiciar y estimular con recursos y mejoramiento de vías e infraestructura el agroturismo en las fincas cafeteras y ganaderas.
  - Adquisición de predios, según lo dispuesto en el artículo 111 de la ley 99 de 1993 individualmente o asociado con otros municipios, destinando no menos del 1% de los ingresos municipales para la compra de predios particulares localizados en las zonas de los parques y de microcuencas abastecedoras de acueductos que sean necesarios para protección y conservación de los recursos hídricos, como las fincas Betania y Grecia en la subcuenca del río Campoalegrito.
- Buscar la autosuficiencia alimentaria y generar excedentes para la comercialización.
  - Promover la reforestación a través del certificado de incentivo forestal de conservación.
  - Los predios rurales destinados a programas de reforma agraria no podrán fraccionarse por debajo de la extensión determinada por el INCORA como Unidad Agrícola Familiar - UAF- ; se exceptúan los siguientes casos:
    - Las donaciones que el propietario de un predio de mayor extensión haga con destino a habitaciones campesinas y pequeñas explotaciones anexas.
    - Los actos o contratos por virtud de los cuales se constituyen propiedades de superficie menor a la señalada para un fin principal, distinto a la explotación agrícola.
    - Los que constituyan propiedades que por sus condiciones especiales sea el caso de considerar, a pesar de su reducida extensión.
  - La densidad de vivienda en cualquier área de la zona rural responderá a criterios de la oferta ambiental (recurso hídrico, contaminación de aguas y disponibilidad de suelos con amenaza mitigable), ya sea definido por el Plan de Ordenamiento o por estudios o disposiciones posteriores de la autoridad ambiental.
  - No se permitirá la construcción de viviendas o cualquier edificación cuya ocupación
-

implique la tala de relictos boscosos.

- Toda vivienda y edificación rural, aislada o concentrada deberá respetar los aislamientos hacia las vías, cuerpos de agua, zonas de alto riesgo por inundaciones o geotécnico y demás zonas de protección establecidas en el presente acuerdo.
- En todo predio, cuyo uso del suelo actual, sea diferente a bosque protector se mantendrá la cobertura forestal por lo menos en un 15% de su extensión, incluyendo en este porcentaje los cercos vivos, barreras rompevientos y arboles asociados a cultivos.
- La aplicación de plaguicidas no podrá efectuarse manualmente a menos de 10 metros de los cuerpos de agua, y de 100 metros si la aplicación es aérea. Además se tendrán que adoptar las medidas a que haya lugar para prevenir los riesgos inherentes a esta labor, que puedan afectar zonas pobladas, criaderos de animales y áreas de conservación y protección.

#### **Acciones En El Corto Plazo**

- Continuar de forma inmediata con programas de rehabilitación, construcción, Reubicación de viviendas que se vieron afectadas por el sismo.
- Implementar de forma correcta y bajo la dirección de profesionales capacitados los programas de mejoramiento de vivienda, para garantizar que los resultados correspondan en todos términos al concepto de vivienda rural.

- Generación del código de construcción, aplicado y dirigido a las edificaciones rurales, a través del presente acuerdo, que será la base para el control físico de las construcciones o espacios a desarrollarse en el sector rural.
- Desarrollar la etapa de diseño del proyecto de las agrovillas, en un determinado sector rural que presente buenas condiciones de accesibilidad, y aptitud del suelo, garantizando así el funcionamiento integral del proyecto y su vínculo directo con el desarrollo municipal. Para el desarrollo de este proyecto se tomaran como base los siguientes aspectos:
  - Indicadores establecidos por la UMATA, Ministerio de Agricultura, y Comité de Cafeteros para el establecimiento de las U.A.F, tanto en zonas cafeteras como en zonas aptas para otros usos.
  - Estudio de localización, de acuerdo con las restricciones que para tal fin determina el P.O.T. en su base ambiental.

- Iniciar programas de control a través de inspectores de la oficina de Planeación Municipal, sobre los centros poblados, para evitar así su no planificado proceso de consolidación.
  - Mantener el desarrollo de la vivienda campestre en una de baja densidad, desde las áreas suburbanas, conducidas a la conservación ambiental, para la cual se debe desarrollar
-

área predial mínima de 2.000mts2 por unidad habitacional. (ver acuerdo)

- Relocalización en el corto y mediano plazo de las actividades que deterioran fuentes de aguas naturales para protección o consumo de la población como las empresas porcícolas ubicadas

actualmente en la parte alta del Rio San Ramón, La Leona y el San Eugenio y de igual manera las infraestructuras turísticas inadecuadas.

**IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE LAS CUENCAS Y MICROCUENCAS DEL TERRITORIO**

**Tabla 1: Relación de Microcuencas**

<b>CODIGO</b>	<b>CUENCA OTUN</b>
	<b>AFLUENTES DIRECTOS</b>
2613100001	Laguna del Otún
2613100002	F.H. Qdas El Condor - Sinai
2613100003	F.H. Qdas Agua Bonita – Agua Blanca
2613100005	F.H. Qda La Pastora
2613100007	F.H. Río Otún
2613100008	Cuenca
2613100009	F.H. Qda Tesorito
2613100010	F.H. Qda Dali
2613100012	San Juan
2613100013	F.H. Qdas Eustaquio- La Mica
2613100016	Volcanes
	<b>SUBCUENCA RÍO BARBO</b>
261310201	F.H. Río Barbo (Cuenca Alta)
261310202	F.H. Río Barbo (Cuenca Media)
261310203	Q. Muelas
261310204	Q. Sepulturero
261310205	F.H. Qda N.N. (Cuenca Baja)
261310206	Q. Cusumbera
261310207	F.H. Qda Callejones
	<b>SUBCUENCA QUEBRADA SAN JOSÉ</b>
261310301	San José
261310302	Canta Delicias
261310303	F.H. Q. San José (Cuenca Baja)
	<b>CUENCA DEL RÍO CAMPOALEGRE</b>
	<b>AFLUENTES DIRECTOS</b>
261320001	F.H. Río Campoalegre (Cuenca Alta)
261310002	F.H. Río Campoalegre (Q. N.N - Cuenca Alta)
261310003	F.H. Río Campoalegre (Q. Agualinda)
261320004	Candelaria - Chorro Hondo
261320005	F.H. Río Campoalegre (Q. El Novillo)
261320006	F.H. Río Campoalegre (Q. San José)
261320007	F.H. Río Campoalegre (Q. Santa Ana – Bosque)
261320008	Yarumal
261320009	F.H. Río Campoalegre (La Curva)
261320010	Santa Barbara
261320011	F.H. Río Campoalegre (Cuenca Media)
261320012	San Andrés
	<b>SUBCUENCA QUEBRADA LA CRISTALINA</b>
261320101	F.H. La Cristalina (Romerales)
2613200102	F.H. Q. Campoalegrito

2613200103	F.H. La Cristalina (Cuenca Baja)
<b>SUBCUENCA DEL RÍO CAMPOALEGRITO</b>	
261320201	F.H. Río Campoalegrito (Cuenca Alta)
261320202	F.H. Río Campoalegrito (Cuenca Media)
261320203	F.H. Río Campoalegrito (Cuenca Baja )
<b>SUBCUENCA RÍO SAN EUGENIO</b>	
261320301	F.H. Río San Ramón
261320302	F.H. Río San Eugenio (Cuenca Alta)
261320303	F.H. Río San Eugenio (Bocatoma)
261320303	F.H. Río San Eugenio (Cuenca Media)
261320304	F.H. Río San Eugenio (Bocatoma)
261320305	F.H. La Leona
261320306	Santa Helena
261320307	F.H. Río San Eugenio (Tramo Urbano)
261320308	Qda Santo Domingo
261320309	F.H. Río San Eugenio (Inspección El Manzanillo)
261320310	Qda El Silencio Sector Estadio
261320311	F.H. Río San Eugenio (Qdas Coqueta – El Encanto)
261320312	F.H. Río San Eugenio (Desembocadura)
<b>SUBCUENCA QUEBRADA LA ESTRELLA</b>	
261320401	F.H. Qda La Estrella (Cuenca Alta)
261320402	Q. El Congal
<b>CUENCA RÍO SAN FRANCISCO</b>	
<b>AFLUENTES DIRECTOS</b>	
260000404	F.H. Qda La Suiza
260000407	F.H. San Francisco 2

Fuente: Carder

Tabla 2: Usos del Suelo por Microcuenca

	USOS DE LA TIERRA																			
	TIERRAS ERIALES	VEGETACION DE PARAMO	BOSQUE NATURAL	BOSQUE SECUNDARIO	BOSQUE PLANTADO	PASTO NATURAL	PASTO CON RASTROJO	PASTO MEJORADO	RSATROJO	GUADUA	CAFÉ	TOMATE	MANZANA	YUCA	GRANADILLA	PAPA	CITRICOS	MAIZ	PLATANO	CILANTRO
2613100001																				
2613100002																				
2613100003																				
2613100005																				
2613100007																				
2613100008																				
2613100009																				
2613100010																				
2613100012																				
2613100013																				
2613100016																				
261310201																				
261310202																				
261310203																				
261310204																				
261310205																				
261310206																				
261310207																				
261310301																				
261310302																				
261310303																				
261320001																				
261320002																				
261320003																				
261320004																				
261320005																				
261320006																				
261320007																				
261320008																				
261320009																				
261320010																				
261320011																				
261320012																				
261320101																				
261320102																				
261320103																				



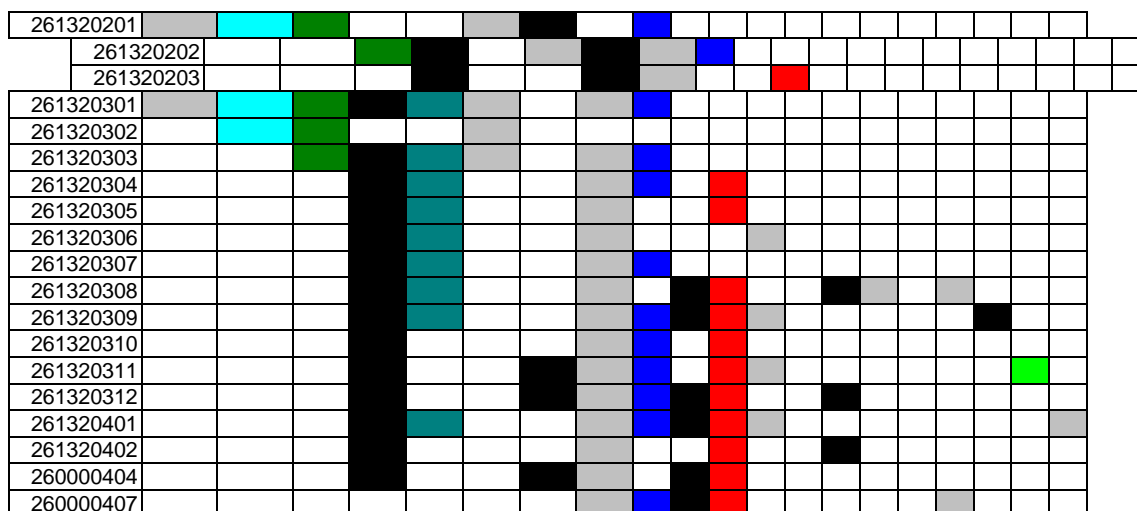


Tabla 3: Priorización de Microcuencas

	AREA (HA)										HIDROLOGICOS					
	TOTAL	EN CULTIVOS	DE PASTOS	BOSQUE A LO LARGO DEL CAUSE	AREA TOTAL DE RESERVA	AREA DE RESERVA SIN PROTECCION	AREA SUSCEPTIBLE A EROSION	BOSQUE TOTAL	BOSQUE PLANTADO	REQUERIDA DE BOSQUE EN EL CAUSE PPAL	NACIMIENTOS DE AGUA	NACIMIENTOS DE AGUA SIN PROTECCION	# DE CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO	CAUDAL TOTAL CAPTADO (M3/DIA)	LONGITUD DEL CAUSE PRINCIPAL	CAUDAL MINIMO REPORTADO
261320010	740	209,3	371,4	7	0	0	50	159	0	14	60	9	1	50	4800	0,15
261320201	1600	28,1	514	33	90	30	60	188	150	45	105	18	2	51840	15000	0,31
261320307	775	145,3	343,8	9,5	4	1	80	9,5	3	19	107	22	3	520	6200	0,16
261320308	670	195,9	334,3	6	68,7	0	11	74,7	68,7	12	92	12	4	402	4000	0,14
261320311	1100	984,5	79,6	5,4	0	0	35	14,6	0	17	151	54	2	63	5500	0,22
261320401	1275	854	135,9	18	164,5	50	20	175	275	24	177	38	5	1378	8000	0,25
	SOCIALES				RIESGOS			AGRICOLAS						PECUARIOS		
	HABITANTES EN LA MICROCUENCA	HABITANTES QUE SE ABASTECEN DE AGUA	VIVIENDAS TOTALES	VIVIENDAS SIN TRATAMIENTO	SITIOS DE DISPOSICION DE LAS BAURAS	PERSONAS EN LA ZONA DE INUNDACION	PERSONAS EN ZONA DE DESLIZAMIENTOS	FINCAS CAFETERAS CON BENEFICIO	FINCAS CAFETERAS CON BENEFICIO SIN TTO DE AGUAS	AREAS DE CAFÉ CON SOMBRIO	AREA DE CAFÉ TECNIFICADO	PRODUCCION DE CAFÉ DIA PICO	AREA ESTIMADA DE USO DE PLUGICIDAS	ESTABLECIMIENTOS PECUARIOS	ESTABLECIMIENTOS PECUARIOS SIN TRATAMIENTO	CABEZAS DE GANADO
261320010	215	100	43	31	0	0	50	58	56	31	178	572	209	4	4	60
261320201	575	120000	115	107	0	25	60	84	78	23	205	643	228	15	15	382

261320307	46110	1040	8972	8972	0	4235	2570	48	48	15	130	409	145	4	4	248
261320308	2065	804	413	410	0	0	25	71	70	19	167	523	186	14	13	352
261320311	1070	125	214	205	1	175	15	181	174	95	890	2783	985	9	9	130
261320401	1005	2755	201	178	0	0	5	16	105	85	769	2409	854	10	10	161

	PECUARIOS					INDUSTRIAL			MINERIA	
	CABEZAS DE EQUINOS	CABEZAS DE PORCINOS	NUMERO DE AVES	ESTABLECIMIENTOS PISCICOLAS	CONSUMO DE AGUA EN PISCICOLAS	ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	CONSUMO DE AGUA INDUSTRIAS	ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES SIN TRATAMIENTO	EXPLORACIONES TOTALES	EXPLORACIONES GENERADORES DE AGUAS RESIDUALES
261320010	18	130	430	2	13,5	0	0	0	0	0
261320201	54	1167	18650	6	42,1	0	0	0	4	4
261320307	60	300	12000	0	0	5	10	5	8	8
261320308	27	410	2065	9	48,5	1	1,33	1	3	3
261320311	30	300	1200	11	74,1	3	255	3	5	5
261320401	26	420	2010	6	40,4	0	0	0	4	4

Fuente: UMATA,

Dentro de las acciones que propone el P.O.T. se debe realizar la investigación de las fuentes hídricas y microcuencas del municipio, a través del trabajo interinstitucional de la Umata, Comité de Cafeteros, Grupos Ecológicos, Oficina de Saneamiento del Municipio, CARDER, Empocabal y ONGs interesadas, para de esta manera poder conocer las potencialidades del municipio y así prestar unos servicios ambientales y turísticos basados en el conocimiento de nuestro entorno. Dentro de estas serán prioritarias las involucradas dentro del Parque Municipal “Campoalegre” las cuales nos proporcionaran la información para realizar el plan de manejo del parque.

Estas microcuencas son:

CODIGO DE CUENCA	NOMBRE
261320002	F.H. Río Campoalegre (Q. N.N - Cuenca Alta)
261320003	F.H. Río Campoalegre (Q. Aguilinda)
261320004	Candelaria - Chorro Hondo
261320005	F.H. Río Campoalegre (Q. El Novillo)

261320006	F.H. Río Campoalegre (Q. San José)
261320007	F.H. Río Campoalegre (Q. Santa Ana - Bosque)
261320101	F.H. La Cristalina (Romerales)
261320102	F.H. Q. Campoalegrito
261320103	F.H. La Cristalina (Cuenca Baja)
261320201	F.H. Río Campoalegrito (Cuenca Alta)
261320202	F.H. Río Campoalegrito (Cuenca Media)
261320301	F.H. Río San Ramón
261320302	F.H. Río San Eugenio (Cuenca Alta)
261320303	F.H. Río San Eugenio (Bocatoma)
261310010	F.H. Qda Dali
261310012	San Juan
261310016	Volcanes
261310301	San José

En el suelo rural se presentan tres casos generales (tabla 4), de los cuales las zonas de manejo especial ya fueron tratadas en el componente general y las zonas suburbanas se trataran en un apartado más adelante

**Tabla 4: Uso del suelo Rural**

ZONA	SUBZONAS
1. Zonas de manejo especial, para protección de reserva de agua, bosques, flora y fauna.	1.1. Parque Nacional Natural Los Nevados
	1.2. Parque Regional Natural Ucumari
	1.3. Parque Regional Natural Alto de El Nudo
	1.4. Parque Regional Natural La Marcada
	1.5. Franjas de protección de corrientes de agua y bocatomas
	1.6. Parque Municipal Natural "Campoalegre"
	1.7. Areas de reserva de la sociedad civil
	1.8. Zonas de amenazas y riesgos
	1.9. Corredores paisajísticos y ambientales
2. Zonas de producción agrícola, pecuaria, forestal y minera.	2.1. Zona de producción agrícola
	2.2. Zona pecuaria
	2.3. Zona de producción Mixta
	2.4. Zona forestal
	2.5. Zonas mineras
3. Zona suburbana	3.1. Zona suburbana Termales (en torno a la vía)
	3.2. Zona suburbana el Jazmín.

Las zonas de producción presentan las siguientes características:

### 3.1 ZONA AGRÍCOLA

Corresponde a la zona de mejores condiciones biofísicas y socioeconómicas para el desarrollo de la agricultura, con fertilidad moderada, suelos profundos, bien drenados, adecuada infraestructura vial y de servicios, se pueden generar proyectos

piscícolas que cumplan con las normas ambientales.

Las áreas recomendadas para cultivos agrícolas transitorios como el cilantro, frijol, tomate, yuca, etc., y otros permanentes como cebolla junca, granadillas, mora y plantas medicinales son las veredas que se encuentran en la área sur del municipio en la cuenca del río Otún como son: Planadas, Las Mangas, Volcanes, Cedralito,

Puente Alban - La María y San Marcos. Además, en estas veredas, se tiene la opción de fomentar el crecimiento de los cultivos de frutales de clima frío moderado, los cuales se desarrollan a una altura promedio entre los 1800 y 2300 m.s.n.m. teniendo cuidado con la humedad que podría generar algún tipo de hongo que estropearía los cultivos.

La zona de producción agrícola más importante del municipio es la que se puede llamar la "zona cafetera". Esta genera el sustento de gran parte del municipio y de las veredas que lo involucran, se localiza en la cuenca del río Campoalegre y San Francisco especialmente. Los corregimientos que involucra esta zona son El Español, El Manzanillo y La Capilla. Los cultivos que se generan además de café y en menor proporción son: cilantro, cítricos, plátano, frijol, tomate, yuca, etc. Se recomienda el mantenimiento del cultivo del café como el sustento principal, ya que el terreno es el apto para este cultivo y no lo es para las actividades pecuarias como se realiza en algunos sectores, ya que el terreno es muy susceptible a la erosión y movimientos de masa cuando esta desprovista de vegetación, además de esto es importante volver a la fomentar el cultivo del café con sombrero ya que de esta manera también se estabiliza el terreno, especialmente donde la pendiente es fuerte, ya que el café presenta una raíz muy superficial que no amarra el terreno lo suficiente, en cambio los árboles de mayor tamaño ayudarían a darle estabilidad al terreno.

En conclusión en esta zona se debe implementar prácticas silvoagrícolas como cercas vivas, café con sombrero y especies maderables para la protección

del suelo, además de restringir de forma gradual los sistemas agrícolas limpios, debido a posible ocurrencia de movimientos de masa y pérdida de suelos. Estas deben contar con el apoyo de políticas concretas y estables del Comité de Cafeteros, UMATA y demás instituciones competentes.

### 3.2 ZONA PECUARIA

Localizadas en colinas en donde las características biofísicas no son las óptimas para la producción agrícola y son más acordes con la actividad pecuaria; presentan pendientes del 25 - 40 %, suelos moderadamente profundos, fertilidad moderada y susceptible a la erosión y movimientos de masa. Se debe tener una carga adecuada (1 - 5 animales / ha) para no deteriorar el suelo.

Se sugiere el uso de sistemas silvopastoriles en las áreas ubicadas.

- A corto plazo en el proyectado **Parque Municipal "Campoalegre"**, donde zonas con aptitud de uso de bosque protector se encuentran con pastos manejados, intentando que parte de estas áreas se reforesten con bosque netamente protector ayudados de los incentivos forestales de protección.
  - Alrededor del centro urbano del municipio principalmente hacia el oriente de este (sector potreros) en donde en la actualidad existen pastos manejados para el pastoreo extensivo.
  - Algunas zonas del corregimiento de la capilla. En estas áreas se deben
-

implementar cercas vivas, sistemas de sombrero y otras prácticas donde se involucren especies maderables, con el fin de proteger el suelo. En estas áreas se deben proteger los parches boscosos existentes en la zona, de igual forma se deben realizar revegetalizaciones principalmente en márgenes de microcuencas y en las áreas de mayor pendiente como forma de regular caudales y contrarrestar la erosión y la sedimentación de aguas.

### **3.3 ZONAS DE ACTIVIDAD MIXTA**

Son zonas que por sus características socioeconómicas pueden tener conjuntas actividades agrícolas, pecuarias, agroforestales y forestales. No se permitirán prácticas de carácter intensivo.

Se sugiere utilizar un sistema agrosilvopastoril para las zonas ubicadas al norte de la cabecera urbana del municipio, en las veredas **Campoalegre Granja, Campoalegrito y la Viga**; otra ubicada al occidente de dicho centro urbano, en la **vereda Alto de La Cruz**. En estas zonas la actividad de uso propuesto es el sistema agrosilvopastoril, y su uso actual se caracteriza por la presencia de café tecnificado y tradicional, y pastos manejados, actividades compatibles no solo con la protección de los suelos de la zona, sino con la conservación del paisaje, Alto de la Cruz, hito Urbano. (ver plano usos del suelo)

### **3.4 ZONAS AGROFORESTALES**

Son áreas caracterizadas por pendientes mayores de 30%, suelos moderadamente profundos sin

pedregosidad, bien drenados, precipitaciones moderadas. Se recomienda establecer cultivos bajo cubiertas de árboles y se podrían ubicar entre barreras de especies leñosas.

En realidad en todas las actividades anteriores se ha incorporado el árbol como elemento primordial para el desarrollo de estas zonas, y estas se pretenden realizar a través de sistemas agroforestales como lo son el silvoagrícola, silvopastoril y el agrosilvopastoril, por estas razones toda la zona productiva del municipio se encuentra complementada con la actividad agroforestal.

### **3.5 MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO**

#### **Oferta hídrica**

El municipio de Santa Rosa de Cabal se encuentra localizado en la vertiente Occidental de la Cordillera Central en donde nacen gran cantidad de fuentes de agua de importancia regional, además de ser la zona de recarga de los acuíferos de la zona.

En la cuenca del río Campoalegre se han registrado en el período comprendido entre 1953 y 1985 una variación de caudales en un rango entre 20 m<sup>3</sup>/s a 5 m<sup>3</sup>/s, con un caudal medio de 14 m<sup>3</sup>/s medido a la altura de la planta hidroeléctrica La Insula (Sodeic, 1985).

El estudio hidrológico elaborado para el balance hídrico de la subregion uno del departamento de Risaralda, calculó por diferentes metodologías los caudales mínimos y máximos instantáneos de las principales corrientes pertenecientes a la cuenca del río Campoalegre (U. Nacional de Colombia, 1997).

---

## CAUDALES MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE LOS DRENAJES DE LA CUENCA

DRENAJE	PERÍODO DE RETORNO	Q. MINIMO (m <sup>3</sup> /s) Curva de Recesión	Q. MAXIMO (m <sup>3</sup> /s) Probabilístico
Río Campoalegre	2	1.38	96.25
	10	1.02	130.29
	50	0.75	160.12
Río San Eugenio	2	0.73	73.10
	10	0.39	99.96
	50	0.21	123.52
Río San Ramón	2	0.27	78.34
	10	0.12	85.21
	50	0.06	91.22
Río Campoalegrito	2	0.61	149.15
	10	0.45	172.91
	50	0.34	193.74

Fuente: U. Nacional de Colombia. Medellín, 1997.

Como se aprecia, aún en las condiciones extremas y altos períodos de retorno, el río Campoalegre conserva un caudal mínimo representativo, el cual junto con sus afluentes forman una corriente superficial con altas posibilidades de oferta hídrica.

Por las anteriores características hidrológicas de la cuenca del río Campoalegre resaltan una alta potencialidad en el recurso hídrico superficial y subterráneo, pues por su regulación y caudal posee una oferta

hídrica de gran interés, tanto desde el punto de vista de generación hidroeléctrica como de consumo humano y turístico.

Otra cuenca de importancia estratégica especialmente para el municipio de Pereira es la del río Otún la cual genera un escurrimiento promedio de 26,9 l/s/km<sup>2</sup> en el año medio y un caudal medio saliente de 13 m<sup>3</sup>/s. Para la zona urbana de Pereira se prevé un déficit de

agua potable a partir del año 2.010, teniendo en cuenta la única fuente superficial que en la actualidad la abastece, el río Otún.

#### **Demanda del recurso hídrico**

**Demanda hídrica urbana.** Los ríos Campoalegrito y San Eugenio, son las fuentes de abastecimiento de agua del municipio de Santa Rosa de Cabal, y a su vez del suministro en bloque para el municipio de Dosquebradas. De manera

directa, el río Campoalegre abastece los acueductos municipales de Chinchiná y Palestina.

Cabal. Por su parte, el acueducto del municipio de Chinchiná capta un caudal de 200 l/s del río Campoalegre a la altura del sitio el Jazmín (plan de manejo ambiental cuenca Campoalegre).

El municipio de Santa Rosa de Cabal toma de sus fuentes un total de 600 l/s, caudal captado del río Campoalegre en 500 l/s y del río San Eugenio los 100 l/s restantes. De este caudal se dispone de 300 a 400 l/s para la venta en bloque a Dosquebradas y el caudal restante para el consumo urbano de Santa Rosa de Cabal.

**Consumo de agua por sectores en el año 1997 (m<sup>3</sup>)**

MUNICIPIO	Residencial	Comercial	Industrial	Oficial	Otros*	TOTAL
Santa Rosa	2.805.961	147.068	114.870	172.348	9.219.142	12.459.389
%	22.5	1.2	0.9	1.4	74.0	100

Fuente: Indicador económico regional, 1998. Cámara de Comercio

\* Suministro a Dosquebradas

**Demanda hídrica rural.** Por fuera del perímetro sanitario de Santa Rosa de Cabal, el suministro de agua potable se realiza por medio de los acueductos rurales, los cuales se encuentran, en su mayoría bajo la responsabilidad de la Junta de Acción Comunal de cada vereda. Estos acueductos en conjunto captan un

caudal aproximado de 80 l/s, lo cual sin tener en cuenta las posibles pérdidas, arroja una dotación promedio de los usuarios de estos acueductos de 890 litros/persona-día, hecho que evidencia

el uso del agua con fines agropecuarios en el beneficio del café y establecimientos pecuarios, y un probable alto desperdicio del agua.

**Demanda hídrica industrial y comercial.** En el municipio de Santa Rosa de Cabal entre los establecimientos del sector industrial sobre sale el comercio con un 51%, seguido por el de servicios con un 33%, y en tercer lugar la industria con un 10%. El consumo del sector industrial en su

conjunto es un 3.5% (434 mil metros cúbicos en 1997) del agua facturada.

Las principales industrias con concesiones de agua en la cuenca en orden de demanda son Progel (Producción de alimentos), Americana de Curtidos (Industria del cuero), Colcerdos (Proceso de carnes) y en una actividad mixta la Truchera de San Vicente. La suma de la demanda de agua de estas industrias es del orden de 25 millones de metros cúbicos al año.

**Demanda hidroenergética.** La Central Hidroeléctrica de Caldas –CHEC-, toma un importante caudal del río Campoalegre y la quebrada La Estrella para la infraestructura hidroeléctrica instalada en Chinchiná. La CHEC toma 18.5 m<sup>3</sup>/s del río Campoalegre después de la desembocadura del río San Eugenio, y de la quebrada La Estrella capta 0.6 m<sup>3</sup>/s, los cuales son altos porcentajes de los caudales de estos cuerpos de agua.

### **Contaminación y calidad del agua**

La contaminación hídrica es directamente influenciada por las actividades antrópicas. La contaminación procedente de las actividades agrícolas y pecuarias es predominante en la zona rural, mientras que para la zona urbana los tipos de contaminación son el doméstico y el industrial.

En el estudio de oferta y demanda hídrica de la subregión I en el departamento de Risaralda, se analizó la calidad del agua en las fuentes de abastecimiento, con base en el decreto 1594 de 1984, artículo 38 en el cual se habla de los criterios de calidad para

destinación del recurso agua para el consumo humano. En el área de Santa Rosa se seleccionaron el río Campoalegre en el punto de la confluencia de los ríos Campoalegrito y Campoalegre inmediatamente antes de la desembocadura en el río San Eugenio, en donde se comprobó que no cumple el decreto al sobrepasar la concentración de Nitratos y coliformes fecales el valor máximo admisible; el otro sitio seleccionado fue el río San Eugenio después de recibir el río San Ramón, en donde cumple con el decreto, pese a que en otros tres casos, la corriente presenta una concentración de coliformes totales y/o fecales que sobrepasa el valor máximo permisible para que el agua sea potabilizada solamente con tratamiento convencional, lo cual indica un alto deterioro de la calidad sanitaria por contaminación de tipo doméstico y pecuario.

Las políticas fundamentales serán las de conservación de las áreas de protección de las corrientes y la implementación de acciones de control para disminuir la contaminación de los recursos hídricos.

### ***Política para el abastecimiento del recurso hídrico***

- ♦ Proteger y recuperar las zonas de nacimiento de agua, las zonas de recarga de acuíferos y las microcuencas abastecedoras de acueductos.
- ♦ Decretar como áreas de manejo especial para la conservación y protección del recurso hídrico, la cuenca media del río Otún en límites con el municipio de Pereira.



- ♦ El aprovechamiento sostenible a largo plazo de las cuencas de los ríos Otún, San Eugenio y San Ramón, Campoalegrito y Campoalegre como principales fuentes de agua superficial para el abastecimiento de los centros urbanos de Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa.
- ♦ Formular y poner en marcha un plan de conservación y aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo, como fuente alterna de gran potencial.
- ♦ Declarar las áreas que se encuentren por encima de la 3000 m.s.n.m., como suelos de protección, para asegurar el abastecimiento de agua de las corrientes tradicionales de la región, como también el de la recarga de los acuíferos de la zona.
- ♦ Permitir sobre los 3000 m.s.n.m un desarrollo de infraestructura de servicios turísticos a través de los ejes viales los cuales deben cumplir con las normas ambientales existentes para el área y con un desarrollo de forma sostenible.
- ♦ Realizar estudios sistemáticos de hidrometeorología e hidrogeología de la zona de paramos, para entender la importancia hidrológica de la zona de los paramos.
- ♦ Educar a los habitantes del municipio sobre el uso eficiente y el ahorro del agua.
- ♦ Diseñar y ejecutar programas de prevención de vulnerabilidad y mitigación de riesgos de los sistemas de acueducto y alcantarillado.
- ♦ Desarrollar procesos de formación campesina sobre el manejo integral de plaguicidas, para evitar la contaminación de las corrientes de agua.
- ♦ Promover la realización del embalse multipropósito para la generación de energía, agua potable y turismo.
- ♦ Generar proyectos de investigación y de inversión para el recursos hídrico en el municipio en base a la política departamental del agua.
- ♦ Promover el diseño y puesta en marcha de programas que consoliden una cultura ambiental ciudadana, con fines de conservación, recuperación y uso sostenible del agua y los recursos naturales conexos.

### **3.6 ZONAS FORESTALES**

Localizadas en las laderas de las montañas, con pendientes mayores al 50%, altas precipitaciones y con suelos bien drenados.

Los ecosistemas asociados con las áreas boscosas, son de gran importancia para la región en general debido a su riqueza faunística y florística, y a la importante regulación de caudales. (Ver plano usos del suelo).

Dentro de las acciones que se contemplan a corto plazo esta la ejecución del plan de manejo del Parque Municipal “Campoalegre”, y de los parques naturales recreativos de Monserrate y la Cuchilla de Santo Domingo.

#### **3.6.1 Zonas Forestales Protectoras**

Son aquellas áreas que exigen una cobertura boscosa permanente, por ser áreas susceptibles a degradación y vulnerables a perder su estabilidad.

Dentro de estas zonas se encuentran los bosques protectores los cuales son bosques naturales secundarios y primarios existentes, que deben ser conservados como hasta en la actualidad, y con acciones dirigidas hacia su adecuado manejo, buscando disminuir la presión de la frontera agropecuaria y pastoril.

Se ubican principalmente en las áreas de manejo especial como el Parque Nacional Natural Los Nevados, el Parque Municipal “Campoalegre” y Parques Naturales Regionales Ucumari, La Marcada y El Alto del Nudo. Existen otras áreas las cuales se sugiere

continúen como bosque protector, y se encuentran en la cuenca media de los ríos Campoalegre y Otún.

Otras áreas en donde se deben implementar usos de bosque protector son en las cuencas hidrográficas abastecedoras de centros poblados urbanos y rurales, además de las fuentes de agua que se encuentran en concesión y abastecen otro tipo de población.

Estas fuentes abastecedoras de acueductos y márgenes de protección de cauces de ríos, quebradas y nacimientos, se les dará protección en una franja entre 15 y 30 metros a ambos lados. Además en la zona rural los nacimientos de agua tendrán un radio de protección de 100 metros; en esta área sólo se permitirá el uso de bosque protector y cualquier excepción será evaluada por la autoridad ambiental.

**Tabla 5: Concesiones de Aguas Superficiales en el Municipio de Santa Rosa de Cabal**

USUARIO	FUENTE	CAUDAL (l/s)
EMPOCABAL	R. San Eugenio y Campoalegrito	600.00
EMPOCABAL	Q. La Leona	17.15
EMPOCABAL	Q. San Miguel	1.20
PROGEL	Q. El Silencio	65.00
Americana de Curtidos	Q. Guacal	35.00
Truchera San Vicente	R. Campoalegrito	700.00
Colcerdos	Nacimiento N.N.	En trámite
Agrícola Serima Ltda.	R. Campoalegre	50.00
Avícola el Porvenir	Q. El Porvenir	0.10
Inversiones ARME Ltda.	Q. San Ramón	En trámite
Alonso Orrego	R. Campoalegre	200.00
JAC La Capilla	Q. San Miguel	1.50
JAC Guaimaral	Q. La Cruz	2.50
JAC La Estrella	Q. El Caracol	3.50
JAC El Manzanillo	Q. La Honda	0.80
JAC San Juanito	Q. El Colmillo	6.00
JAC La Reina	Q. Las Margaritas	1.50
JAC La Argelia	Q. San Roque	6.00

JAC Las Brisas	Q. Las Brisas	0.2
JAC El Venado	Q. El Venado	
JAC Potreros	Q. Canoas	1.0
JAC Planadas	Q. San José	8.0
JAC Volcanes	Q. Yeguas	
JAC Santa Barbara		1.8
JAC La Leona	Q. Vísperas	0.06
JAC Puente Alban - La María	Q. San Eustaquio	
JAC Campoalegre Estación	Qs. Tijuana – Gaviria	1.0
JAC Santo Domingo	Q. La Divisa	0.50
JAC San Bernardino	Q. N.N	3.30
ADC Colmenas	N. Colmenas	
ADC Santo Domingo	Q. El Tauro	0.60
JAC Las Mangas	Q. Yeguas	5.00
Instituto Nacional de Salud	Q. Calichales	2.36
Comité de Cafeteros	Qs. Romelia – Varias	18.25
Comité de Cafeteros	Q. La Leona	17.15
Gabriel Patiño	Q. N.N	1.60
Pezfresco	Rio Barbo – Callejones	800
Hernando Mejía	Q. N.N	1.30
Francisco Giraldo	Q. N.N.	
Luis Eduardo Bedoya	Q. La Leona	
TRUDEX	Rio Campoalegre	
Truchera San Vicente	Rio Campoalegrito	700
Plan de Vivienda Nueva Ciudadela	Q. El Paraíso	2.50
Beatriz Botero	Q. N.N	0.08
Jaime Aristizabal	Rio Campoalegre	1.0
Santa Ocampo & Compañía	Q. El Cangrejo	1.50
Avícola Sierra Morena	Q. Sierra Morena	0.70
Luis Fernando Gómez	N. El Zambo	0.04
Hacienda Potreros	Qs. Santa Ana – Canoas	0.08
Inver. Loaiza Jiménez y Cia.	N. Guinor	
Mario Tamayo Cardona	N. Las Lavanderas	0.03
Carlos Mario Londoño	N. La Toma	
José Roberto Restrepo Arango	Q. El Teruel	2.59
Roberto Molina	N. Monserrate	0.03
Condominio San Bernardo	Q. El Cangrejo	0.20
Amparo Gaviria y Otros	N. La Villa	
Luis Enrique Gutiérrez	N. La Primavera	0.08
Blanca Sofía Echeverri	N. Tarapacá	0.05
María Alicia Duran	Q. El Cangrejo	0.30
Ana Delia Peláez	N. El Olvido	0.06
Orlando Sabogal	N. Corea	0.06
AUCOLPA – PALESTINA	Q. Santa Bárbara	1.80
Sociedad Osorio Lopez y Cia.	N. Araucarias	0.30
Hermanos Builes Gaviria	N. San Miguel	0.30

Fuente: CARDER, 1999.

El manejo futuro de estas zonas debe permanecer orientado a la conservación de los recursos naturales, reforestación con fines de protección, investigación,

educación ambiental y a una explotación ecoturística sin detrimento de la calidad ambiental de los bosque existentes.

**3.6.2 Zonas Forestales Productoras**

Es aquella zona destinada a plantaciones forestales con fines comerciales, industriales o de consumo.

**Tabla 6: Relación de plantaciones comerciales forestales registradas**

Propietario	Finca	Vereda	Area (Ha)	Año de Plantacion
Cia Nal de Reforestación	Lisbrán	San José	24	1981
Cia Nal de Reforestación	Lisbrán	San José	34	1981
Reforestadora Andina S.A.	La Selva	San José	0.7	1985
Reforestadora Andina S.A.	La Selva	San José	15	1990
Reforestadora Andina S.A.	La Selva	San José	36	1997
Reforestadora Andina S.A.	La Selva	San José	24	1991
Reforestadora Andina S.A.	La Selva	San José	42	1990
Reforestadora Andina S.A.	La Selva	San José	14	1991
Reforestadora Andina S.A.	La Honda	San José	16	1985
Reforestadora Andina S.A.	La Honda	San José	13	1990
Reforestadora Andina S.A.	La Honda	San José	18	1990
Reforestadora Andina S.A.	Palonegro	San José	77.6	1985
Reforestadora Andina S.A.	San Gabriel	La Florida	4.5	1981
Empresas Publicas de Pereira	Marianela	San José	42.8	1962
Reforestadora Andina S.A.	Balkanes y	San José	1.5	1973
Reforestadora Andina S.A.	Divisaderos	San José	3.0	1995
Reforestadora Andina S.A.	Balkanes y	San José	8.0	1981
Reforestadora Andina S.A.	Divisaderos	San José	1.0	1983
Reforestadora Andina S.A.	Balkanes y	San José	34.5	1986
Reforestadora Andina S.A.	Divisaderos	San José	1.0	1997
Reforestadora Andina S.A.	Bellavista	San José	41.4	1982
Reforestadora Andina S.A.	La Tesalia	San José	110.1	1983
Reforestadora Andina S.A.	La Tesalia	San José	39.3	1986
Reforestadora Andina S.A.	San Ramón	San Ramón	4.0	1996
Reforestadora Andina S.A.	San Ramón	San Ramón	158.2	1982
Reforestadora Andina S.A.	San Ramón	San Ramón	2.0	1983
Reforestadora Andina S.A.	El Cinabrio	San Ramón	68.7	1982
Reforestadora Andina S.A.	El Cinabrio	San Ramón	5.5	1995
José Hilario Correa y otros	La Samaria	San José	20	1970
Jaime Eduardo Escobar	Potreros	Potreros	1.0	1970
Jaime Eduardo Escobar	Potreros	Potreros	1.0	1970
Cia Forestal del Risaralda	La Isabela	San José	75	1983
Diego Naranjo Vallejo	La Playa, Pedrera	San Ramón	10	1978
Diego Naranjo Vallejo	Y Palosanto	San Ramón	2.0	1979
Diego Naranjo Vallejo		San Ramón	1.0	1979
Diego Naranjo Vallejo		San Ramón	27.1	1993
Diego Naranjo Vallejo		San Ramón	20.9	1994
Empresas Publicas de Pereira	La Albania	Buenos Aires	6.5	1967
Empresas Publicas de Pereira	Buenos Aires	La Cascada	30.5	1967
Empresas Publicas de Pereira	La Cascada	La Cascada	20	1983
Empresas Publicas de Pereira	Y La Suiza	La Suiza	21	1967
Empresas Publicas de Pereira		La Suiza	7.9	1967
Empresas Publicas de Pereira		La Suiza	15	1982
Federación Nal de Cafeteros	El Jazmín	Manzanillo	1.8	1980

Federación Nal de Cafeteros	El Jazmín	Manzanillo	0.5	1980
-----------------------------	-----------	------------	-----	------

Federación Nal de Cafeteros	El Jazmín	Manzanillo	5.6	1980
Reforestadora Andina S.A.	Sinai y El Tauro	Sto Domingo	22	1995
Reforestadora Andina S.A.	Sinai y El Tauro	Sto Domingo	61	1996
Reforestadora Andina S.A.	Sinai y El Tauro	Sto Domingo	18	1995
Reforestadora Andina S.A.	Sinai y El Tauro	Sto Domingo	41	1996
Reforestadora Andina S.A.	Alto Potreros	Potreros	78	1995
Reforestadora Andina S.A.	Gaviota y	San Ramón	132	1995
Reforestadora Andina S.A.	Bellavista	San Ramón	56	1995
Reforestadora Andina S.A.	Campanario, El Rie	San José	273.4	1995
Reforestadora Andina S.A.	San Antonio	Venado	670.4	1995
Reforestadora Andina S.A.	La Siria, El Brillante	Samaria y	268.1	1995
Reforestadora Andina S.A.	.	.	2.0	1997
Reforestadora Andina S.A.	Carmelita y Otras	Paloma	39	1996

Fuente: CARDER, Enero de 1999.

En ningún caso se puede realizar aprovechamiento forestales por el sistema de tala rasa, únicamente se recomienda la entresaca selectiva.

El P.O.T propone que las áreas de plantaciones forestales productoras que en el momento existen se conserven a través de un aprovechamiento sostenible evitando su extensión en el municipio; Exceptuando plantaciones forestales de pequeña escala que busquen la generación de la madera para ser

utilizada en las actividades artesanales del municipio.

### 3.7 ZONA DE ACTIVIDAD MINERA

Se hace referencia a la localización de actividades mineras como la extracción de materiales de arrastre, explotación de oro y minerales industriales (arcilla), en aquellos sitios que no generen impactos negativos de alta magnitud.

**Tabla 7: Proyectos Mineros Registrados Ante la CARDER**

PROYECTOS DE MINERIA				
RESPONSABLE	TIPO	TITULO MINERO	SITUACION ANTE CARDER *	No.Expediente CARDER
Invercor S.A.	Cantera		Se aprobó P.M.A.	134
Diamante S.A.	Cantera		Se otorgó L.A.	185
Luz Mary Zapata	Cantera		En evaluación P.M.A.	170
José Dorian Giraldo	Mat. De Arrastre	20546	En espera E.I.A.	252
Reforestadora Andina	Cantera	19260	Se aprobó P.M.A.	297
Reforestadora Andina	Cantera	19261	Se aprobó P.M.A.	298
Evelio Ramírez	Mat. De Arrastre	20200		391

Ricarte Sosa	Cantera	20801	Se otorgó L.A.	402
Artemo Montoya	Mat. De Arrastre		En espera E.I.A.	474

Fuente: CARDER

P.M.A.: Plan de Manejo Ambiental E.I.A.: Estudio de Impacto Ambiental. L.A.: Licencia Ambiental

**Tabla 8: Ubicación de las Canteras**

<b>CANTERAS DEL MUNICIPIO</b>		
<b>Ubicación</b>	<b>Roca Extraída</b>	<b>Estado</b>
Vereda Cedralito	Andesitas y Basaltos	Inactiva
Area Urbana Cantera Municipal	Gabros	Activa
Km 6 Vía Santa Rosa Termales	Basaltos y Esquistos	Activa
Km 9 Vía Santa Rosa Termales	Basaltos	Activa
Vía Potrerros – La Laguna	Pizarra	Activa
Vía el Manzanillo – Santa Rosa de Cabal	Esquistos	Activa
Vereda Muelas	Lavas Andesíticas	Activa
Vereda La Estrella	Basaltos	Activa
Vía El Chuzo – La Florida	Esquistos	Activa
Km 9 Vía Boquerón – El Chuzo	Esquistos	Inactiva
Vía Boquerón – El Chuzo	Esquistos	Inactiva
Km 5.2 Vía Boquerón – El Chuzo	Esquistos	Inactiva

Fuente: Contraloría Municipal de Santa Rosa de Cabal, 1996

**Tabla 9: Minas Inactivas**

<b>MINAS INACTIVAS</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>MINERAL EXTRAIDO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
Mina El Chaquiro	Oro y Plata Filonianos	Vereda San Ramón
Mina San Francisco	Oro en Aluvión	Márgenes río San Francisco
Mina La Borrasca	Oro y Plata Filonianos	Parajes alto Español. Quebrada La Borrasca
Aguazul	Grafito	Quebrada Aguazul, zonas aledañas
La Laguna	Azufre	Vertiente Occidental del Macizo de Santa Isabel
Alto El Nudo	Oro en Aluvión	Limite Marsella, Dosquebradas y Santa Rosa

		de Cabal
	Carbonato de Calcio	Cuencas del Río San Eugenio y San Ramón, al pie del Flaco Occidental del Paramillo de Santa Rosa.

Fuente: Contraloría Municipal de Santa Rosa de Cabal, 1996

Las explotaciones mineras en el municipio son muy poco desarrolladas y no son un renglón económico significativo, por falta de estudio e inversión. La principal actividad minera es el aprovechamiento de materiales para la construcción especialmente el de las canteras y material de arrastre de los ríos San Eugenio y Campoalegrito.

Para estas actividades de aprovechamiento de materiales de arrastre y canteras se deben cumplir las siguientes normas:

- El aprovechamiento del material de arrastre debe realizarse en forma mecanizada solamente en las terrazas aluviales amplias.
- La extracción manual o artesanal solo se debe permitir en áreas donde los ríos aporten material de arrastre como islas, bancos y playas, y su profundización máxima será 5 metros.
- Las áreas de acopio no podrán ser ubicadas en zonas de protección forestal y si así sucede se deben generar acciones para reubicar los existentes.
- No se podrán realizar actividades de explotación de materiales de arrastre en zonas ubicadas por encima de la bocatoma de acueductos ni antes de 200 metros de infraestructuras civiles y en los cascos urbanos.

- Para la actividad minera no se deberán arrojar los materiales estériles y colas, en zonas de pendientes fuertes, quebradas, ríos y drenajes.
- Para la extracción de materiales para la construcción de cantera, no se podrá hacer la explotación por volcamiento, ni generar taludes mayores a 10 metros; no pueden estar localizadas en zonas de nacimientos, áreas de recarga de acuíferos, bosques naturales, ni áreas urbanas.

#### Aguas Termales

Otra actividad importante dentro del municipio que hace parte del aprovechamiento de recursos naturales es el de las aguas termales las cuales afloran en los ríos Campoalegrito y San Ramón y se encuentran asociados depósitos de Carbonato de Calcio en forma de Travertino y Opalo, y son actualmente aprovechados en actividades turísticas y ecoturísticas.

Dentro de las políticas en el sector minero el municipio debe buscar la concesión del material de las canteras, viendo su potencial estratégico para la realización de obras dentro del municipio, para esto se propone realizar en corto plazo los estudios para obtener los títulos mineros y licencias ambientales de las canteras de propiedad del municipio.

### **3.8 ZONAS DE INTERÉS ECOTURÍSTICO**

La zona donde se localiza el desarrollo ecoturístico del municipio, se caracteriza por su gran riqueza paisajística, combinando texturas en cuanto a la cobertura vegetal, desde bosques primarios hasta pradera, con colinas suaves y montañas fuertemente empinadas.

Estas áreas se localizan bajo la jurisdicción de los parques naturales tanto Nacionales, Regionales y Municipales, en donde se localizan áreas de gran riqueza paisajística, combinada con una variedad topográfica, que le imprimen a estas zonas un gran potencial ecoturístico. En estas áreas se generará en la etapa de ajuste del Plan, un plan de manejo en el que se detallaran las áreas de conservación como actividad predominante, coexistiendo con ella actividades que siendo productivas para sus propietarios o habitantes, no generen impacto negativo en el objeto de conservación y las zonas para el desarrollo ecoturístico dentro de estas áreas de manejo especial.

Otra alternativa ambiental interesante para el municipio es la que se puede ofrecer a través de visitas a zonas de paisaje cafetero en la parte norte del municipio especialmente en los corregimientos de la Capilla, el español y Santa Barbara - parte baja.

A través de las vías que conduce a los Ecotermas Arbeláez se desarrolla un turismo vacacional en donde se encuentran senderos ecoturísticos, afloramientos de aguas termales, cascadas y en su trayecto varios hoteles,

zonas de pesca deportiva, restaurantes y miradores paisajísticos.

En los Termas de San Vicente se presentan senderos ecoturísticos, afloramientos de aguas termales, cascadas y en la vía se permite un turismo de alta montaña con paisajes más agrestes y si se continua por esta vía se puede llegar a cercanías con el Parque Nacional Natural Los Nevados, donde se encuentran paisajes de páramo cerca al volcán nevado Santa Isabel.

Es importante resaltar que los atractivos turísticos termales, se encuentran enmarcados en el Parque Municipal "Campoalegre".

Otra área de desarrollo turístico se encuentra en el Parque Natural Regional La Marcada en donde se pueden implementar zonas de camping con relativa cercanía a la cabecera urbana del municipio. Además de ofrecer la realización de recorridos para la observación de la avifauna, y los antiguos asentamientos indígenas propios del parque.

Otro potencial turístico para el municipio es la realización del embalse multipropósito, el cual potenciaría vertiginosamente el almacenamiento de aguas y el ecoturismo por la belleza paisajística de la construcción y en donde se desarrollarían deportes acuáticos.

Otras áreas de potencial ecoturístico que deben ser tenidas en cuenta para realizar una oferta ecoturística integral son:



Laguna del Otún, Mosquito y Matías.  
Parque La Planta sobre el río San Eugenio (Zona Urbana).  
Valle del río San Francisco.  
Bosques de Galería.  
Valles de la Alsacia.  
Valle del Cóndor.  
Paramillo de Santa Rosa.  
Numerosas Cascadas.

Es importante tener en cuenta que el desarrollo ecoturístico no afectara las condiciones ambientales y paisajísticas de las áreas, ya que la misma oferta ecoturística se basa en ella.

Dentro de las acciones a realizar para potencializar el desarrollo ecoturístico esta la creación del Jardín Botánico en la cuenca del río Campoalegrito, realizar por parte del municipio y parques nacionales una infraestructura de educación y control en la región del Parque Municipal “Campoalegre” y Parque Nacional Natural Los Nevados como: retenes, guarda bosques, funcionarios para realizar control y seguimiento del comportamiento de la zona y un peaje ecoturístico destinado a la protección de los recursos.

### **3.9 ZONAS DE AMENAZA Y RIESGO**

Es importante considerar estas restricciones con el fin de reducir la vulnerabilidad de la población y de la infraestructura existente en estas zonas.

#### **Riesgo Sísmico Rural**

Como ya se describió en el componente general todo el municipio se encuentra en zona de alta amenaza para la ocurrencia de un evento sísmico, sin

embargo de alguna manera al conocer los efectos de un sismo anterior se puede inferir que zonas son las que presentan mayor vulnerabilidad ante un sismo.

Viviendas Afectadas con el Sismo del 25 de enero

Las zonas afectadas pueden representar las áreas en que las construcciones están en estado más deficiente y en consecuencia son más vulnerables, o en las que los suelos por causas como la topografía o el tipo de formación superficial producen mayores amplificaciones de las ondas y en consecuencia pone en riesgo la población que habita estos lugares.

En el área rural las zonas más afectadas en un informe preliminar suministrado por planeación municipal fueron:

Vereda Guaimaral: 7 viviendas de las cuales 4 de ellas quedaron no habitables y 3 habitables con precaución.

Vereda El Manzanillo: 15 viviendas de estas 3 no habitables y 11 habitables con precaución.

Vereda La Florida: 10 Viviendas.

Sector El Castillo: 1 vivienda no habitable.

Alto de La Mina: 4 viviendas 2 de ellas no habitables y 2 habitables con precaución.

Vereda La Estrella: 35 casos de los cuales 16 en los cuales la casa quedo no habitable y 14 habitables con precaución.

Vereda El Español: 11 viviendas de las cuales 10 de ellas no habitables y 1 habitable con precaución.

Vereda Tres Esquinas: 5 casos de los cuales 2 de ellos no habitables.

Vereda Bajo Español: 28 viviendas de las cuales 17 no habitables.

Veredas San Juanito - La Capilla: 16 viviendas y de ellas 1 en rojo.

Sector Bajo San Juan: 4 viviendas y 1 no habitable.

Vereda Guacas: 13 casas.

Vereda La Viga: 3 casas.

Vereda Colmenas: 5 viviendas de las cuales 3 no habitables.

Vereda Santa Barbara: 3 viviendas de ellas 1 no habitable.

Vereda Santa Rita: 11 viviendas.

Sector El Planchon: 2 viviendas.

Vereda La Leona: 5 viviendas y 1 no habitable.

Vereda El Obito: 18 casos de estos 6 no habitables.

Vereda Potreros: 4 viviendas de estas 2 no habitables.

Vereda La Samaria: 4 viviendas y 1 no habitable.

Vereda La Paloma: 3 viviendas.

Vereda Cedralito: 6 casos y 2 no habitables.

Con estos datos se puede observar la vulnerabilidad que presenta la zona rural

del municipio ante los eventos sísmicos por esto se recomienda:

- Aplicar el código colombiano de construcciones sismo resistentes a las viviendas que se construyan en la zona rural.
- Realizar estudios de detalle de la vulnerabilidad de los centros poblados rurales ante los eventos sísmicos.

### **Restricción por Movimientos de Masa**

Estas áreas son de fuertes pendientes y presentan altas precipitaciones, con alta incidencia en la frecuente ocurrencia de movimientos de masa. De igual forma, la construcción de vías con deficiencias en el trazado y el diseño, han generado la concentración de movimientos de masa.

Las áreas afectadas por movimientos de masa o susceptibilidad a estos, se ubican:

- Microcuenca quebrada El Caracol.
  - Microcuenca quebrada Santa Barbara.
  - Microcuenca quebrada Santa Helena.
  - Vereda El Bajo Español.
  - Parque Regional Alto del Nudo.
  - Banca de la carretera en el corregimiento de Santa Barbara, saliendo hacia "el Palo".
  - Sector Varsovia, vereda el Español.
  - Vereda San Andresito.
  - Corregimiento Santa Barbara, entre las fincas San Esteban y la Ruidosa.
  - Vía Santa Rita – Saldaña, por socavación de la quebrada Yarumal.
  - Microcuencas de las quebradas Volcanes, San Eustaquio y San José.
  - Microcuenca alta y media del río Barbo.
-

- Microcuenca Quebrada Canta Delicias.
- Microcuenca Quebrada El Sepulcro.
- Microcuenca de la Quebrada Callejones y Cusumbrera.

Para la construcción de infraestructura vial, construcciones eléctricas, de acueducto, gasoductos, etc, se debe considerar las limitantes existentes e incorporarlas a las alternativas de trazado para de esta manera determinar la forma de generar el menor impacto sobre la estabilidad de los suelos de la cuenca.

En estas zonas es necesario implementar practicas de conservación de suelos mediante zanjas de coronación, construcción de trinchos y establecimiento de cobertura vegetal con un buen sistema radicular.

### **Restricción Por Amenaza De Inundaciones Y Eventos Torrenciales**

Se concentran:

En las márgenes del río San Eugenio desde su nacimiento hasta el centro urbano de Santa Rosa de Cabal.

En el río Campoalegrito desde los 1700 m.s.n.m. hasta los 3800 m.s.n.m.

El río Otún y San José, por la posibilidad de represamiento a causa de deslizamientos en sus causas a la altura de las quebradas Las Delicias, Volcanes, San Eustaquio, Dali, Callejones, La Cusumbrera, El Oso; además de los ríos Barbas y San Juan.

La áreas expuestas a este tipo de fenómeno son aquellas localizadas

dentro de las llanuras de inundación de los ríos, siendo de especial importancia la correspondiente a los barrios ubicados en el valle del río San Eugenio en el casco urbano del municipio. Otra población que se encuentra amenazada es en la vereda Fermín López donde se encuentra población en la llanura de inundación del río.

Otra infraestructura que se encuentra en riesgo es el Hotel Termales de Santa Rosa el cual se encuentra localizado sobre el cause del río San Ramón a una altura de 1950 m.s.n.m. Según información de los habitantes de la zona, el hotel fue destruido hacia la década del 60, por una creciente del río San Ramón. Basado en esto y en observaciones de campo Naranjo, 1995 cita "partiendo de la premisa que los fenómenos naturales se repiten en el tiempo y en el mismo sitio con una periodicidad que es posible conocer, se puede asegurar que si el hotel fue destruido en una ocasión, con seguridad volverá a ocurrir, pues debido al encañonamiento fuerte del río en este lugar, no tiene otra alternativa que elevar su nivel e incrementar su velocidad con los correspondientes efectos destructores". Según esto se requiere de unos estudios económicos y ambientales que determinen la viabilidad de el traslado el hotel a un lugar que no presente esta amenaza.

Es prioritario minimizar la vulnerabilidad de la población frente a estas amenazas a través de procesos educativos permanentes y con obras de ingeniería para atenuar el impacto de un evento de esta naturaleza.

En las áreas no construidas se debe prohibir la construcción de viviendas y otras obras civiles en

las zonas diferenciadas como inundables y adelantar programas de vigilancia y control a fin de asegurar la no intervención antrópica en las zonas de alto riesgo.

Además de estas zonas se incorporara las áreas de amenaza resultantes del estudio realizado por el INGEOMINAS y contratado por el FOREC, donde se zonificara las amenazas hidrológicas y Geotécnicas para el municipio en toda su zona rural. Esta información estará disponible en el mes de febrero de 2000.

### **ACCIONES EN EL CORTO PLAZO**

1. Programa de reforma agraria, en donde se busca mejorar el nivel de vida de la población rural mediante la adjudicación de tierras en los corregimientos de La Capilla, El Español y Santa Barbara, tendrá un costo de \$ 2.362' 500.000 ejecutados gradualmente en un periodo de 5 años.

2. Implementación del programa integral para la mujer rural, mediante la asociación de la mujer campesina en procesos productivos, participativos, sociales y culturales. Se implementara en el transcurso de 5 años a través de:

- Programas veredales pecuarios mediante, seguridad alimentaria y procesos de capacitación, inversión de 40' 000.000.
- Montaje de mercados móviles de productos orgánicos, inversión de 25' 000.000.
- Adquisición de granja demostrativa para proyectos de capacitación y participación de la mujer, inversión de 15' 750.000

- Construcción de vivero ornamental y agroforestal, inversión de 9' 000.000

3. Asistencia Técnica básica y formación empresarial agropecuaria, a través de asesorías directas, transferencias tecnológicas y capacitación técnica empresarial, con una ejecución gradual de 480' 000.000 en 6 años :

- Explotación y comercialización de frutales de clima frío como mora, lulo, granadilla, tomate de árbol, en coordinación con CORPOICA, Comité de Cafeteros, Universidades, Gobernación y UMATA, con un costo de 198' 854.000 en 6 años.
  - Desarrollo y acompañamiento para la seguridad alimentaria, mediante las explotaciones técnico y empresarialmente eficientes de alimento de consumo cotidiano en fincas no superiores a una UAF, con un costo de 43' 400.000 en 6 años
  - Fomento de la actividad piscícola a través de la adecuación y montaje de sistemas productivos piscícolas, con un costo de 150' 000.000 en 6 años
  - Fomento de huerto de frutas de montaña como aguacate, cítricos, papaya, guayaba, guanábana, entre otras, mediante un plan de siembra en la zona cafetera, el costo será de 109' 184.000 en 6 años.
  - Impulsar la economía campesina mediante el establecimiento de canales productivos de plátano y banano de primera calidad, conformando la asociación de productores en el corregimiento de la Capilla con
-

- una coordinación interinstitucional de CORPOICA, Gobernación, SENA y UMATA, con una inversión total de 125'826.000 en 6 años.
- Capacitación para la producción limpia de alimentos básicos disminuyendo la aplicación de agrotóxicos implementando métodos agroecológicos, con el apoyo del CIAO, Ministerio de Agricultura, UNISARC, ICA y UMATA, con una inversión de 43'600.000 en 6 años.
  - Desarrollo de técnicas apropiadas y rentables para disminuir los costos e incrementar la rentabilidad de los sistemas de tomate de mesa y cebolla junca en zonas agroecológicas productoras disminuyendo el impacto ambiental y mejorando la productividad; a través de asistencia técnica y capacitación tecnológica empresarial y en coordinación interinstitucional de la Gobernación, UNISARC, CIAO, CORPOICA, FEDECAFE y UMATA. Inversión en 6 años de 94'640.000.
  - Capacitación en alimentación pecuaria con manejo de subproductos y adecuación de praderas con elementos silvopastoriles y rotacionales en espacial en la zona pecuaria productora del municipio, con una inversión total de 184'900.000 en 5 años.
  - Establecimiento de planes de sanidad pecuaria, mediante un plan de prevención de enfermedades de animales domésticos, apoyado en el inventario bovino, porcino y aviar, contando con un inventario real y actualizado, con una inversión a 6 años de 64'420.000
  - Fomentar el aprovechamiento de especies promisorias maderables en espacio de baja utilización de las fincas como cercas vivas, caminos y vivas, desarrollando sistemas silvopastoriles y agroforestales, con una inversión en 6 años de 58'080.000
  - Fortalecer las asociaciones existentes de producción agropecuaria como los productores de mora y frijol, mujer rural, entre otros, diseñando estrategias de comercialización y estimulando la producción con énfasis en la agroecología, con una inversión total en 6 años de 67'760.000
4. Proyecto de desarrollo agroindustrial y de comercialización agropecuaria, estimulando la producción y contribuyendo a mejorar el nivel de ingresos y bienestar social de los pequeños y medianos productores, se desarrollara en los corregimientos de el Español, Las Mangas, La Capilla, El Manzanillo y Santa Barbara, con una inversión de 520'000.000 en 6 años.
- Conformar cinco microempresas agroindustriales para la transformación de frutales y hortalizas en la zona rural del municipio como alternativa de desarrollo rural y generación de empleo.
  - Creación de focos de acopio uno en cada cabecera de corregimiento como apoyo a la central de abastos municipal, estimulando la comercialización y mercadeo en los mayores centros
-

poblados de acuerdo a la especialización de cada zona.

- Construir y dotar una planta de procesamiento y comercialización de frutales.
- Crear un centro de información por corregimiento con adecuadas instalaciones para la comercialización eficaz de los productos perecederos.

### **Acciones Para La Conservación Ambiental**

- Recuperación de áreas degradadas por efectos de erosión e inestabilidad, principalmente en las áreas del acueducto municipal y zonas de potencial hídrico (San Eugenio, Campoalegre, Campoalegrito, La Leona).
- Recuperación y demarcación de las zonas forestales en las microcuencas y predios ribereños a las fuentes de abastecimiento urbanas y rurales.
- Recuperación de la calidad del recurso hídrico en las microcuencas priorizadas (Río San Eugenio sector urbano y Coqueta – Encanto, Campoalegrito, La Estrella, Santa Domingo y Santa Barbara).
- Implementación de proyectos pilotos de manejo y tratamiento de aguas residuales (beneficio ecológico del café, instalación de biodigestores, pozos y tanques sépticos).
- Implementar el programa de uso eficiente y de ahorro de agua (beneficio del café en seco, etc).

- Adquisición de predios en áreas de protección financiados a través del 1% del presupuesto municipal y departamental según la Ley 99.
- Impulsar el desarrollo del jardín botánico rural en la cuenca del río Campoalegrito.
- Creación de una unidad responsable de la gestión ambiental municipal.
- Promoción y apoyo a los proyectos ecoturísticos generadores de empleo.
- Elaborar un plan de educación ambiental municipal par el sector formal y no formal.
- Conformación de veedurías ciudadanas de control y vigilancia ambiental.
- Educación al pago de tasas retributivas por contaminación hídrica.
- Fomentar el manejo y control de los residuos sólidos en el área rural adoptando tecnologías complementarias como lombricultivos, compostaje, entre otros.

### **PARQUE MUNICIPAL CAMPOALEGRE**

Objetivos.

1. Preservar las cuencas medias y altas de los ríos Campoalegre, Campoalegrito, San Eugenio y San Ramón, con miras a garantizar el suministro de agua, en cantidad y calidad adecuadas, que demanda la población actual y futura de los municipios de Santa

Rosa de Cabal ,Pereira y Dosquebradas.

1. Proteger la Biodiversidad, los recursos paisajísticos y el patrimonio cultural y arqueológico del municipio.
2. Promover la conservación y manejo de los ecosistemas naturales y agroecosistemas por parte de la sociedad civil.
3. Mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en la zona de influencia del área del parque.
4. Crear condiciones para la realización de investigaciones científicas, para la educación ambiental y para las actividades recreativas compatibles con los objetivos propuestos.
5. Prevenir y mitigar desastres naturales.

#### **Propuesta Plan De Manejo Ambiental Cuenca Del Campoalegre**

#### **RECURSO HÍDRICO**

1. Controlar la contaminación por agroquímicos y beneficio del café
  - Incentivar la utilización de abonos orgánicos y el control biológico en fincas cafeteras
  - Evaluar las alternativas de manejo y uso racional de agroquímicos en cultivos limpios y densos.
2. Evitar la degradación de algunas microcuencas abastecedoras
  - Incentivar la reforestación y promover áreas de manejo especial en zonas de protección
  - Socializar y promover los incentivos forestales vigentes

3. Fomentar la protección de los márgenes de las corrientes de agua
  - Revegetalizar y recuperar las áreas degradadas en la parte alta y media de la cuenca
  - Rehabilitar ecológicamente el corredor fluvial del río Campoalegre.
  - Revegetalizar y recuperar las áreas degradadas en la parte alta y media de la cuenca
4. Rehabilitar ecológicamente el corredor fluvial del río Campoalegre.
5. Evaluar alternativas de suministro para asegurar el abastecimiento de agua a los habitantes de la cuenca
  - Realizar el estudio del potencial de las aguas subterráneas
  - Realizar el estudio de disponibilidad de agua potable en zonas rurales
  - Realizar el estudio de aprovechamiento de las aguas superficiales
6. Estudiar el potencial hidroeléctrico y de aprovechamiento turístico
  - Realizar el estudio de disponibilidad de agua para consumo humano
  - Formular una propuesta de desarrollo de la oferta turística y recreativa de la cuenca
  - Realizar el estudio de factibilidad del embalse multipropósito en el río San Eugenio

#### **BOSQUES**

- Socializar y promover los incentivos forestales vigentes
-

- Realizar campañas de educación y sensibilización ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible del recurso forestal
  - Establecimiento y manejo de bosques dendroenergéticos
  - Socializar y promover los incentivos forestales mediante procesos de capacitación
  - Manejo de microcuencas abastecedoras y márgenes de quebradas
1. Impulsar la creación del Parque Natural Regional Los Santos o la consolidación de la zona de amortiguación:
    - Rehabilitar ecológicamente las áreas protectoras
    - Socializar y promover los incentivos forestales vigentes
    - Realizar campañas turísticas y ecoturísticas que den a conocer el parque en el ámbito regional

### **RIESGOS NATURALES**

- Elaborar estudios de viabilidad para la reubicación de viviendas en riesgo
  - Ejecutar obras civiles para la mitigación de riesgos en zonas urbanas y rurales
  - Formular o ajustar los planes de prevención y atención de desastres
  - Fortalecer los CLEPAD
  - Estructurar un programa de educación en materia de prevención y atención de desastres
  - Capacitar personal en temas de prevención y atención de desastres
  - Estudio detallado de amenazas y riesgos en el sector rural
- 

### **ASPECTOS INSTITUCIONALES**

1. Crear el Sistema de Información ambiental en la cuenca

### **DESARROLLO AGROPECUARIO**

1. Realizar campañas de capacitación sobre prácticas para la conservación de los suelos
2. Facilitar el acceso a recursos de crédito para la actividad agropecuaria:
  - Elaborar proyectos de mejoramiento agropecuario para presentar a instituciones regionales, nacionales o internacionales
  - Desarrollar líneas de investigación agropecuaria

### **TURISMO Y RECREACION**

1. Formular planes de desarrollo turístico y ecoturístico ambientalmente sostenible:
  - Evaluar la oferta y demanda turística y recreativa de la cuenca
  - Incorporar los planes turísticos de la cuenca a los proyectos turísticos regionales
2. Incentivar la inversión en proyectos turísticos.
3. Realizar el estudio de factibilidad del polígono turístico



<b>PROYECTOS A CORTO PLAZO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PLAZO</b>
Estudio de factibilidad del embalse multipropósito en el río San Eugenio	65.000.000	4
Estudio de la diversificación y comercialización de productos agrícolas	128.500.000	5
Apoyo a la implementación de beneficiaderos ecológicos	34.320.000	6
Fomento a la producción limpia en los sistemas agropecuarios	93.600.000	6
Optimización de la planta de tratamiento de agua potable	760.000.000	10
Educación ambiental para el uso racional del agua	86.100.000	12
Implementación de sistemas productivos agroforestales y forestales	56.400.000	12

---

Diseño, construcción y montaje del sistema de monitoreo de y flujos de lodos	78.200.000	12
Educación para la prevención y atención de desastres	140.000.000	12
Manejo de microcuencas abastecedoras y márgenes de quebradas	409.920.000	24
Fortalecimiento de los CLEPAD	300.000.000	24

FUENTE: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CUENCA CAMPOALEGRE, 1999.

degradadas o con restricciones de uso		
Recuperación bioingenieril de zonas inestables	95.000.000	18

FUENTE: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CUENCA CAMPOALEGRE, 1999.

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

##### Parque Nacional Natural Los Nevados.

En el área de Santa Rosa de Cabal, se encuentra en su región oriental el Parque Nacional Natural Los Nevados, el cual presenta según el acuerdo N° 15 de Marzo 28 de 1973, los siguientes límites en el municipio:

Límite Oeste del Parque:

“Por la quebrada Linderos se siguen aguas abajo, hasta encontrar la cota 4000 m.s.n.m. Desde este punto este punto se continúa por la cota 4000 m.s.n.m., hasta su intersección con la margen izquierda del río Campoalegre. De este punto se sigue por la margen izquierda del río Campoalegre aguas abajo, hasta encontrar la cota de los 3950 m.s.n.m. Desde este punto se continúa, hacia el norte y hacia el oeste, por la cota de los 3950 m.s.n.m., cruzando las quebradas

PROYECTOS A MEDIANO PLAZO	VALOR	PLAZO
Estudio de factibilidad del polígono turístico	40.000.000	4
Fomento a la producción piscícola	36.400.000	5
Creación de zonas forestales	50.100.000	6
Estudio de factibilidad del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas urbanas	215.000.000	6
Establecimiento de bosques dendroenergéticos	34.776.000	6
Fortalecimiento, promoción y capacitación comunitaria	61.700.000	8
Estudio de factibilidad de la construcción de la carretera Santa Rosa - La Laguna	180.000.000	10
Rehabilitación ecológica de áreas	347.540.000	12

Corraleja y La Cristalina, el caño de los Pajares, la quebrada Campoalegrito y el río Campoalegrito, para bordear las laderas del Paramillo de Santa Rosa hasta encontrar el divorcio de aguas de las cuencas que corren hacia el río Otún. De este cruce de la cota 3950 m.s.n.m., con el divorcio de aguas que corren hacia el río Otún, se sigue el divorcio derecho de la Hoya Hidrográfica del río Otún para bajar hasta la altura de 2600 m.s.n.m. De este punto se sigue la cota 2600 m.s.n.m., hasta encontrar el divorcio izquierdo de la Hoya Hidrográfica del río Otún”.

#### **Parque Regional Natural Ucumari**

Se lindera en el municipio, según el acuerdo 037 del 16 de Diciembre de 1987 así:

“Desde la desembocadura del río Barbo, siguiendo una dirección norte hasta encontrar la divisoria de aguas entre la quebrada Callejones y el río Otún, continuando por esta hasta la cota 2800,

siguiendo esta cota hasta el punto de partida”.

#### **Parque Regional Natural y Ecológico El Nudo**

Fue creado mediante la Ordenanza numero 006 de Diciembre 15 de 1992 y a través de la Ordenanza numero 042 de Noviembre 26 de 1998 se realindero y declaró como las áreas correspondientes a los núcleos: Alto de La Elvira, Alto del Nudo y Alto de La Cruz y su zona de amortiguación.

#### **Parque regional Natural y Ecológico La Marcada**

Fue creado mediante la Ordenanza numero 028 de Agosto 10 de 1994 y a través de la Ordenanza numero 043 de Noviembre 26 de 1998 se realindero y declaro como su tal el área correspondiente a los núcleos: Alto del Oso y Alto el Toro, y su zona de amortiguación.

#### **Area en Parques nacionales y Regionales**

MUNICIPIO	P.N.N. Nevados		P.N.R. Ucumari		P.N.R. El Nudo		P.N.R. LA Marcada	
	Area	%	Area	%	Area	%	Area	%
Santa Rosa de Cabal	18.716	32.37	3.140	74.06	873	31.00	1.242	78.34
<b>Area en Parques 23.971 Ha</b>				<b>Porcentaje del municipio 43.82 %</b>				

#### **Parque Municipal “Campoalegre”**

Se propone la creacion del **Parque Municipal** por contener este territorio un

ecosistema estratégico, que requiere un estudio, control y manejo inmediato en virtud de que los recursos naturales que allí se albergan son soporte fundamental para mantener el

equilibrio ecológico y la biodiversidad de la región. Para ello el P.O.T propone la creación del CENTRO DE MANEJO AMBIENTAL como estructura administrativa y técnica, en el mediano plazo. En el corto plazo ya se encuentra realizando la Administración Municipal las gestiones ante el Viceministerio del Medio Ambiente para iniciar la inversión en los proyectos y apropiación de la comunidad de este parque, para esto ya se tienen 120,000.000 dentro del presupuesto Municipal gestionados ante el Fondo Nacional De Regalías.

Este parque es el gran pulmón donde habitan especies nativas de gran valor y donde se localizan las especies más vulnerables y los sistemas vivos de mayor fragilidad, por lo que para su conservación, protección y aprovechamiento requiere de un Plan de Manejo en el cual se prevén las estrategias y acciones municipales en

concertación con otras entidades y municipios.

Sus límites se realizaron de acuerdo con las características de las microcuencas que lo conforman, buscando la protección de la mayor cantidad de hectáreas de bosque natural. Los límites del parque son:

#### Norte

Límite entre los Municipios de Santa Rosa de Cabal y Villamaria (Caldas).

#### Este

Límite Oeste del Parque Nacional Natural Los Nevados y Límite oeste del Parque Regional Natural Ucumari.

#### Sur

Río Otún, En límites con el municipio de Pereira.

#### Oeste

Desde el límite de Santa Rosa de Cabal y Villamaria, se sigue por la divisoria de aguas entre la F.H. Río Campoalegre (Q. San José) y la Quebrada Yarumal, hasta el punto de divisoria entre las microcuencas F.H. Río Campoalegre (Q. San José), Yarumal y F.H. Río Campoalegre (La Curva), después se continúa hacia el SE hasta el punto de intersección de las divisorias de F.H. Río Campoalegre (Cuenca Baja), F.H. Río Campoalegre (Q. San José) y F.H. Río Campoalegre (La Curva), luego se continúa al SE hasta el punto de intersección de las divisorias de F.H. Río Campoalegre (Cuenca Baja), F.H. Río Campoalegre (Q. San José) y F.H. Río Campoalegre (Cuenca Media), luego se continúa hacia el SW donde se cruza el río Campoalegre y se llega a la intersección de los límites de F.H. Río Campoalegre (Cuenca Alta), F.H. Río Campoalegre (Cuenca Baja) y F.H. La Leona, se continúa hacia el Sur hasta la intersección de las divisorias de F.H. La Leona, F.H. Río San Eugenio (La Cascada) y F.H. Río Campoalegre (Cuenca Media), luego continúa al SE al otro punto de divisorias entre F.H. Río Campoalegre (Cuenca Media), F.H. Río San Eugenio (La Cascada) y F.H. Río San Ramón, luego dirige por la divisoria hacia el punto de desembocadura del río San Ramón, en el río San Eugenio, por este punto pasa aproximadamente el meridiano 1°16'00" por el cual se continúa hacia la divisoria entre F.H. Río San Eugenio (La Cascada) y Canta Delicias, desde este lugar se dirige hacia SE en donde se encuentra el nuevo punto de intersección entre San José, F.H. río San Eugenio (La

---

Cascada) y Canta Delicias, luego se dirige hacia el Oeste por la divisoria de aguas entre Canta Delicias y San José, hasta el punto del meridiano 1'166.000 en donde se dirige hacia el sur hasta encontrar la divisoria entre San José y Volcanes, luego se dirige en dirección Oeste por la divisoria hasta el punto del meridiano 1'164.000 en donde se toma un rumbo sur hasta encontrar la divisoria entre Volcanes y F.H. Qdas Eustaquio- La Mica, desde este punto se dirige hacia el este por la divisoria para encontrar el punto de intersección entre San Juan, Volcanes y F.H. Qdas Eustaquio- La Mica, en donde se toma un rumbo SW por la divisoria hasta encontrar el río Otún en límites con el municipio de Pereira.

#### **Parque Natural Recreativo Cerro Monserrate**

El límite inferior del parque es la cota 1800 m.s.n.m. la cual involucra los siguientes predios según IGAC, mapa escala 1: 10.000 de 1990 en diferentes proporciones:

000-04-006-0051  
 000-04-006-0060  
 000-04-006-0055  
 000-04-006-0024  
 000-04-006-0047  
 000-04-006-0060  
 000-04-006-0028  
 000-04-006-0023  
 000-04-006-0025  
 000-04-006-0070  
 000-04-006-0071  
 000-04-006-0024  
 000-04-006-0039  
 000-04-006-0025  
 000-04-006-0070  
 000-04-006-0071  
 000-04-006-0039

000-04-006-0025  
 000-04-006-0064  
 000-04-006-0101  
 000-04-006-0040  
 000-04-006-0094  
 000-04-006-0042  
 000-04-006-0057  
 000-04-005-0004  
 000-04-005-0003  
 000-04-005-0002  
 000-04-005-0010  
 000-04-005-0033  
 000-04-005-0037  
 000-04-005-0021  
 000-04-005-0026  
 000-04-005-0039  
 000-04-005-0020  
 000-04-005-0019

#### **Parque Natural Recreativo Cuchilla Santo Domingo**

Su límite inferior es la cota 1800 m.s.n.m. y los predios según IGAC, mapa escala 1: 10.000 de 1990 localizados en esta zona son:

000-02-008-0067  
 000-02-008-0064  
 000-02-008-0068  
 000-02-008-0066  
 000-02-008-0054  
 000-02-008-0051  
 000-02-008-0050  
 000-02-008-0046  
 000-02-008-0040  
 000-02-008-0020  
 000-02-008-0020  
 000-02-008-0024  
 000-02-008-0089  
 000-02-008-0031  
 000-02-008-0030  
 000-02-008-0029  
 000-02-008-0028  
 000-02-008-0027  
 000-02-008-0026

## **5. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS QUE FORMAN PARTE DE LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y DE DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS**

El manejo de los servicios públicos en la zona rural del Municipio, se encuentra dispersa en entidades institucionales, juntas administradoras locales y la comunidad en particular.

En el caso de la Energía eléctrica, esta es prestada únicamente por la central Hidroeléctrica de Caldas, distribución esta que se realiza desde la Subestacion la Hermosa localizada en el área urbana; se estima que con excepción de las zona del parque natural de los nevados, todos los predios cuentan con este servicio.

El servicio de telefonía es prestado en las áreas pobladas del Lembo, jazmín, guacas y san Juan, por la Empresa TelesantaRosa, teniendo entre sus propósitos a largo plazo la implementación de la Telefonía rural inalámbrica; otras pequeñas partes del territorio rural son atendidas a través de empresas vecinas tales como Emtelsa de Manizales.

La Infraestructura sanitaria de agua y alcantarillado, se encuentra dispersa en todo el territorio, y es así como su administración depende mas si es

---

una zona poblada y en este caso son las juntas administradoras del acueducto las encargadas del manejo, o individualmente existen los predios que se abastecen de su propio recurso.

Sobre la cuenca del río Campoalegre, funcionan 17 acueductos rurales con una cobertura de 1.224 viviendas y aproximadamente 7.830 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos en 20 veredas. Como dijimos anteriormente, estos acueductos se encuentran bajo la responsabilidad de la Junta de Acción Comunal.

Estos acueductos en conjunto captan un caudal aproximado de 80 lps, lo cual sin tener en cuenta las posibles perdidas, arroja una dotación promedio de 890 litros/habitante día, hecho que evidencia el uso de agua con fines agropecuarios en el beneficio de café y

establecimientos pecuarios y un alto desperdicio del servicio.

Como una situación importante, sobresale el hecho que según el listado de las concesiones otorgadas por la CARDER, la captación total de estos acueductos debería ser de 48 lps sin embargo este caudal es sobrepasado por el caudal real captado en mas de un 63%. Esta situación es ratificada en los siguientes datos: el 59% de los acueductos capta mas caudal de lo estipulado en la concesión, el 17% no tiene registro de concesión, y solo el 23.5% capta un poco menos de los reglamentado por la CARDER.

El servicio de acueducto rural no es el optimo en cuanto a continuidad, ya que el 70% de estos debe realizar racionamiento en época de verano, mientras el restante presta el servicio en forma continua.

**Tabla 11: Fuentes De Acueductos Rurales**

ACUEDUCTO	FUENTE	COBERTURA			ENTIDAD ADMINISTRADORA	CAUDAL MEDIO CAPTADO (LPS)	CAUDAL EN LA CONCESION	TRATAMIENTO	CONTAMINACION	CAUSAS DE RACIONAMIENTO	COBERTURA DE LA MICROCUENCA
		Vivienda	Habit	Veredas							
Las Mangas	Q. Yeguas	62	422	1	J.A.C	4.5	5.0	Si	P	No	
Las Brisa	Q. Las Brisas	15	97	1	J.A.C	1.4	0.2	No	No	Verano	
La Estrella	Q. Morron	71	505	1	J.A.C	2.5	3.5	Si	No		
Guacas	Q. La Leona	408	2.448	4	Empocabal	21.0	17.15	Si	CT		
La Argelia	San Roque	95	646	1	J.A.C	3.8	6.0	Si	P		
El Venado	Q. El Venado	124	869	1	J.A.C	1.9		No	No		

La Capilla	La Casambara	50	340	1	J.A.C	4.0	1.5	Si	No		
La Reina		25	169	1	J.A.C	2.3	1.5	No	No		
San Juanito	Q. El Colmillo	40	260	1	J.A.C	2.4	6.0	Si	P		
Guaimaral	Q. Alto de la Cruz	58	394	1	J.A.C	4.5	2.5	Si	P		
Potreros	Q. Canoas	40	27	1	J.A.C	5.0	1.0	No	No		
Campoalegre estación	Q. Charco Hondo	39	264	1	J.A.C	2.3	1.0	No	P		
Puente Alban la María	Q. La Estación	37	252	1	J.A.C	3.3		No	No		
La Leona	Q. Vísperas	40	272	1	J.A.C	6.3	0.6	Si	No		
Santa Barbara		40	264	1	J.A.C	7.0	1.8	No	No		
El Manzanillo	Q. Alto de la Cruz	58	451	1	J.A.C	2.2	0.8	Si	No		
Volcanes	Q. Yeguas	22	150	1	J.A.C	4.0		No	No		
<b>TOTAL</b>		<b>1.224</b>	<b>7.830</b>	<b>20</b>		<b>78.4</b>	<b>47.96</b>				

### Acueducto de la Leona

Este sistema se abastece de la quebrada la leona, y cubre las veredas el Ovito, La Viga, Travesía, Asturias, Guacas, El Jazmín, San Juan, Las Peñas.

Este sistema posee las siguientes características:

**Tabla 12: Características del Sistema**

PARAMETRO	CANTIDAD
Extensión total	14.000 mts
Caudal en verano	10 lps
Caudal en invierno	35 lps
Capacidad de almacenamiento	150 m <sup>3</sup>
Diámetro de la conducción	6"



Usuarios	
----------	--

Este sistema tiene limitantes tales como la disminución de la cantidad de agua debido a la deforestación y el aumento de los usuarios; existe deficiencias en la conducción por tener diámetros variables en su recorrido, presentándose tramos hasta de Ø 2”

**Acciones A Corto Plazo**

1. Exigir la participación de Empocabal en el manejo y protección de las cuencas de las cuales se abastece (Río Campoalegrito, Río San Eugenio, Qda. La Leona, etc).

2. Estabilización de taludes en la captación de aguas del río Campoalegrito - Proyecto de Emergencia con un valor aproximado de \$ 100´000.000 ( recursos Municipio)

**6. DELIMITACIÓN DE LAS ZONA SUBURBANA DEFINICIÓN DE INTENSIDADES MÁXIMAS DE OCUPACIÓN Y USOS ADMITIDOS, DE ACUERDO CON LAS POSIBILIDADES DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN ARMONÍA CON LAS NORMAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE.**

**Los criterios de intervención para el manejo de la zona son:**

3. Desvío de la conducción en tramo del Río San Eugenio, en longitud de 1 km por un valor aproximado de \$ 150´000.000 ( recursos FOREC)

**Acciones A Mediano Plazo**

1. Ampliación acueducto de guacas
2. Programas de manejo aguas residuales en los centros poblados
3. Tratamiento primario de los acueductos rurales ( desinfección)

Todo uso que exista o se genere en la zona a partir del presente acuerdo deberá tener como principio la aplicación de los REFERENTES AMBIENTALES determinados por la Autoridad Ambiental con destino a la conservación del entorno natural.

- No se permitirá el desarrollo de ninguna actividad que demande servicios públicos por fuera del perímetro sanitario establecido.
- En el desarrollo de dicha faja se permitirán los siguientes usos :
  - Uso residencial - vivienda puntual aislada.
  - vivienda en grupo aislada.
  - Uso industrial

- Uso comercial

- Uso agrícola .

Se establecen áreas de manejo especial, sobre las cuales se aplicarán restricciones, por tratarse de la zona de transición entre el suelo urbanizado y el suelo rural, como son:

- Sector La Reina - San Bernardino ( sur- occidente)

**Suelo sub-urbano** : Se determinan Zonas de carácter sub - urbano, de acuerdo a la Ley 388 de 1997 de Ordenamiento Territorial, todas aquellas áreas del territorio que perteneciendo a la zona rural, del Municipio de Santa Rosa de Cabal, se ven impactadas en sus desarrollos por actividades de tipo urbano, lo que les propicia desarrollos especiales de servicio ( corredores viales) o albergue de asentamientos humanos concentrados en torno a alguna actividad ( industria- comercio), de acuerdo a las características del desarrollo de la zona y a su potencial desarrollo , se determinaron las siguientes zonas a partir de su revisión, de acuerdo a los siguientes parámetros

Delimitación Física

Aptitud del suelo

Usos sugeridos

Reglamentación

A saber :

ZONA 1 : VIA SANTA ROSA DE CABAL - CHINCHINA

ZONA 2 : VIA SANTA ROSA DE CABAL - PEREIRA

ZONA 3 : SECTOR CARTAGUITO - LA PLANTA

ZONA 4 : VIA TERMALES ARBELAEZ

ZONA 5 : VIA TERMALES SAN VICENTE

ZONA 6 : VIA TRONCAL DE OCCIDENTE

ZONA 7 : VIA RETORNO

ZONA 8 : VIA Y CENTRO POBLADO GUACAS

ZONA 9 : VIA Y CENTRO POBLADO EL LEMBO

**ZONA 1 : VIA SANTA ROSA DE CABAL - CHINCHINA**

1. DELIMITACION : Desde el límite del perímetro urbano por el norte ( sector Guayabito), hasta el límite con el Municipio de Chinchina ( sector Tarapacá).

Hacia los costados occidental y oriental sobre esta vía, se determina como área suburbana una faja de 200 mts a cada lado a partir del eje de la vía.

2. APTITUD DEL SUELO : Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.

3. USOS SUGERIDOS

Vivienda aislada

Comercio de baja densidad

Desarrollo industrial

Desarrollo institucional

#### 4. REGLAMENTACION :

##### **Vivienda :**

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>  
Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.  
Altura máxima 2.5 pisos  
Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica Se recomienda el uso de materiales de la región y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región.

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

##### **Comercio :**

Índice de ocupación 20 % sobre área neta del terreno  
Altura máxima 2 pisos  
Aplicación de la NSR 98  
Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

##### **Industria :**

Índice de ocupación del 30%  
Retiros , sobre la vía, después del retiro por cesión vial, se exigirá 2.5 veces la altura de la edificación, el posterior y laterales será el equivalente a 2 veces la altura de la edificación.

Cesión para equipamiento comunitario mínimo de 1.8 mts<sup>2</sup> por empleado de la empresa

Área de cesión para manejo ambiental de 5 mts<sup>2</sup> por hab.

Altura máxima 4 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica.

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada construcción la planta de tratamiento de aguas - la certificación sobre disponibilidad del servicio de acueducto del sector o la empresa municipal - plan de manejo de residuos sólidos - estudio de impacto ambiental del producto industrial o su proceso.

#### **ZONA 2 : VIA SANTA ROSA DE CABAL - PEREIRA**

1. DELIMITACION : Desde el Puente sobre el río San Eugenio por la margen sur de la vía hasta el límite con el Municipio de Dosquebradas en una faja de 200 mts a partir de la zona de reserva vial nacional ( 15 mts desde el eje de la vía) , y por el costado Norte a partir del cruce de la vía a Pereira con la Vía el Retorno hasta el límite con el Municipio de Dosquebradas en una faja de 200 mts a partir del Área de reserva vial ( 15 mts desde el eje de la vía).

2. APTITUD DEL SUELO : Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.( ver plano anexo)

3. USOS SUGERIDOS :

Vivienda aislada ( una vivienda por cada

2000 mts<sup>2</sup>), en la faja comprendida entre los 100 y 200 mts a cada lado de la vía.

Comercio de servicio a la vía ( restaurante - artesanía )

Desarrollo industrial artesanal

#### 4. REGLAMENTACION :

##### **Vivienda :**

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>  
Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación sísmica

Se recomienda el uso de materiales y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

##### **Comercio :**

Índice de ocupación 20 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada establecimiento la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

Área de cesión de para parqueo (mínimo faja de 15 mts ) dentro del área neta del lote.

##### **Industria :**

Índice de ocupación del 30%

Retiros mínimos sobre la vía , después del retiro por cesión vial, se exigirá 2.5 veces la altura de la edificación, el posterior y laterales serán el equivalente a 2 veces la altura de la edificación.

Cesión para equipamiento comunitario mínimo de .18 mts<sup>2</sup> por empleado de la empresa

Área de cesión para manejo ambiental de 5 mts<sup>2</sup> por hab.

Altura máxima 4 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada industria la planta de tratamiento de aguas - la certificación sobre disponibilidad del servicio de acueducto del sector o la empresa municipal - plan de manejo de residuos sólidos - estudio de impacto ambiental del producto industrial o su proceso.

Determinar dentro del proyecto las áreas destinadas al manejo ambiental, como mínimo corresponderán al 25 % del área neta del terreno.

#### **ZONA 3 : SECTOR CARTAGUITO - LA PLANTA**

1. DELIMITACION : A partir de la vía que conduce a Termales y definido por las siguientes coordenadas en dirección sur N 1'029.925 - 1'163.156 - sobre la vía que de Santa Rosa conduce al Hotel de Termales Arbelaez sobre las coordenadas N 1'029.444 - 1'163.050 E, N 1'029.720 - 1'162.860 E, continuando la
-

línea del perímetro Urbano sobre las coordenadas N 1'030.303 - 1'162.595 E, N 1'030.330 - 1'163.451 E, N 1'030.109 -1'163.741 E, N 1'029.707 -1'163.872 E, N 1'029.925 -1'163.156 E.

2. APTITUD DEL SUELO : Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.( ver plano anexo)

3. USOS SUGERIDOS :

Vivienda campestre aislada  
Comercio de soporte a la actividad turística (Hosterías, restaurantes, viveros)

4. REGLAMENTACION :

**Vivienda :**

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>  
Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos  
Aplicación de la NSR 98  
Aplicación de la norma según Microzonificación sísmica

Se recomienda el uso de materiales y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

**Comercio :**

Índice de ocupación 20 % sobre área neta del terreno

Altura máxima 2 pisos  
Aplicación de la NSR 98  
Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada establecimiento la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

Disposición de áreas de parqueo (mínimo faja de 15 mts ) dentro del área neta del lote.

**ZONA 4 : VIA A SECTOR TERMALES ARBELAEZ**

1. DELIMITACION : Desde el punto de coordenadas N 1'030.109- 1'163.741 E sobre el margen norte de la vía, por la margen sur de la vía en mención en el punto de coordenadas N 1'029.707- 1'163.872 E, sector que incluye una faja de 100 mts a cada lado de la vía principal a partir del área de reserva vial ( 4 mts a cada lado de la via , a partir de su sección típica establecida)

2. APTITUD DEL SUELO : Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.( ver plano anexo)

3. USOS SUGERIDOS :

Vivienda aislada ( una vivienda por cada 2000 mts<sup>2</sup>).

Comercio de apoyo a la actividad turística ( restaurante - hosterías )

Actividad institucional (edificaciones de carácter educativo).

4. REGLAMENTACION :

**Vivienda :**

---

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>  
Índice de ocupación 10 % sobre  
área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos  
Aplicación de la NSR 98  
Aplicación de la norma según  
Microzonificación sísmica

Se recomienda el uso de materiales y  
conservación de la tipología  
Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se  
exigirá para cada vivienda la  
construcción de tanque séptico - la  
conexión al acueducto veredal - plan de  
manejo de residuos sólidos.

**Comercio :**

Índice de ocupación 20 % sobre área  
neta del terreno

Altura máxima 2 pisos  
Aplicación de la NSR 98  
Aplicación de la norma según  
Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se  
exigirá para cada establecimiento la  
construcción de tanque séptico - la  
conexión al acueducto veredal - plan de  
manejo de residuos sólidos.

Área de cesión de para parqueo (mínimo  
faja de 15 mts ) dentro del área neta del  
lote.

**Institucional :**

Índice de ocupación del 30%  
Retiros mínimos sobre la vía , después  
del retiro por cesión vial, se exigirá 2.5  
veces la altura de la edificación, el  
posterior y laterales serán el  
equivalente a 2 veces la altura de la  
edificación.

Altura máxima 3 pisos  
Aplicación de la NSR 98

---

Aplicación de la norma según  
Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se  
exigirá para cada edificación la planta de  
tratamiento de aguas - la certificación  
sobre disponibilidad del servicio de  
acueducto del sector o la empresa  
municipal - plan de manejo de residuos  
sólidos.

Determinar dentro del proyecto las  
áreas destinadas para manejo ambiental,  
que como mínimo corresponderán al 30  
% del área neta del terreno.

**ZONA 5 : VIA A SECTOR  
TERMALES SAN VICENTE**

1. DELIMITACION : Desde el punto  
denominado LAS PARTIDAS hacia el  
norte de la vía que del casco urbano  
conduce hacia el sector de los  
termales en el punto de coordenadas  
N 1'030.330- 1'163.451 E, hacia el  
sur sobre la misma vía delimitado  
por las coordenadas N  
1'030.010 - 1'164.478 E , en una  
faja de 100 mts a cada lado de la vía  
principal a partir del área de reserva  
vial ( 4 mts a cada lado de la vía, a  
partir de la sección típica  
establecida), hasta el sitio donde  
actualmente se localiza el hotel  
Termales Arbelaez.

2. APTITUD DEL SUELO : Determinado  
por las áreas de restricción  
ambiental según decreto 1245 de  
CARDER.( ver plano anexo)

3. USOS SUGERIDOS :

Vivienda aislada ( una vivienda por cada  
2000 mts<sup>2</sup>).

---

Comercio de apoyo a la actividad turística ( restaurante - hosterías )  
Actividad institucional (edificaciones de carácter educativo).

#### 4. REGLAMENTACION :

##### **Vivienda :**

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>  
Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación sísmica

Se recomienda el uso de materiales y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la construcción de tanque séptico, la conexión al acueducto veredal plan de manejo de residuos sólidos.

##### **Comercio :**

Índice de ocupación 20 % sobre área neta del terreno

Altura máxima 2 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada establecimiento la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

Área de cesión para parqueo (mínimo faja de 15 mts ) dentro del área neta del lote.

##### **Institucional :**

Índice de ocupación del 30%

---

Retiros mínimos sobre la vía , después del retiro por cesión vial, se exigirá 2.5 veces la altura de la edificación, el posterior y laterales serán el equivalente a 2 veces la altura de la edificación.

Altura máxima 3 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada edificación la planta de tratamiento de aguas

La certificación sobre disponibilidad del servicio de acueducto del sector o la empresa municipal - plan de manejo de residuos sólidos .

Determinar dentro del proyecto las áreas destinadas al manejo ambiental, como mínimo corresponderán al 30 % del área neta del terreno.

#### **ZONA 6 : VIA TRONCAL DE OCCIDENTE**

1. **DELIMITACION :** Desde el límite del perímetro urbano en los puntos de coordenadas N 1031.730´- 1160.156 E, N 1´030.838 - 1´159.090 E, N 1030.551- 1159.369 E, N 1´031.007 - 1159.882 E, N 1´031.453 - 1´160.375 E, en una faja de 200 mts a cada lado de la vía a partir del área de reserva vial ( 15 mts a cada lado a partir del eje de la vía)
2. **APTITUD DEL SUELO :** Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.
3. **USOS SUGERIDOS :**

**INDUSTRIA**

Servicios complementarios a la vía (estación de servicio, restaurante, comercio de baja densidad)

**4. REGLAMENTACION :****Comercio :**

Índice de ocupación 20 % sobre área neta del terreno

Altura máxima 2 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada edificación la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

**Industria :**

Índice de ocupación del 30%

Retiros, sobre la vía, después del retiro por cesión vial, se exigirá 2.5 veces la altura de la edificación, el posterior y laterales será el equivalente a 2 veces la altura de la edificación.

Cesión para equipamiento comunitario mínimo de 1.8 Mts<sup>2</sup> por empleado de la empresa.

Cesión para manejo ambiental de 5 mts<sup>2</sup> Por habitante.

Altura máxima 4 pisos o su equivalente.

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada construcción la planta de tratamiento de aguas - la certificación sobre disponibilidad del servicio de acueducto del sector o la empresa municipal - plan de manejo de residuos sólidos - estudio de impacto ambiental del producto industrial o su proceso.

---

**ZONA 7: VIA RETORNO**

1. **DELIMITACION :** Por el norte en el punto de coordenadas N 1'031.453 - 1'160.375 E, siguiendo el retiro con la vía troncal de occidente hasta el punto de coordenadas N 1'031.007 - 1'159.882 E, hasta su intersección con la actual vía a Pereira en el Punto de coordenadas N 1'029.551 - 1'160.010 E, N 1'029.768 - 1'160.194 E, a partir de estos puntos siguiendo el perímetro urbano hasta el punto de inicio, sobre su costado oriental se determina una faja de 200 comprendida entre el límite exterior del área de reserva vial ( 15 mts a cada lado a partir del eje de la vía) y el perímetro urbano. Sobre el costado occidental en una faja de 200 mts a partir del área de reserva vial ( 15 mts a cada lado a partir del eje de la vía) en todo su trayecto.

2. **APTITUD DEL SUELO :** Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.

**3. USOS SUGERIDOS :****Para la faja Oriental :**

Comercio baja densidad

Servicios complementarios a la vía (estación de servicio, restaurante, comercio de baja densidad)

**Para la faja Occidental:**

Vivienda campestre aislada

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>

Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos

Aplicación de la NSR 98



Aplicación de la norma según Microzonificación sísmica  
Se recomienda el uso de materiales y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal plan de manejo de residuos sólidos.

#### 4. REGLAMENTACION :

##### **Comercio y servicios:**

Índice de ocupación 20 % sobre área neta del terreno

Altura máxima 1 piso

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada edificación la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

Cesión para parqueo de mínimo 15 mts a partir de la reserva vial

##### **Para la faja Occidental:**

Vivienda campestre aislada

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>

Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación sísmica

Se recomienda el uso de materiales y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la

construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

#### **ZONA 8 : SECTOR EL LEMBO**

1. DELIMITACION : A partir del perímetro urbano en el punto de coordenadas ... sobre la vía que conduce al centro poblado de el Lembo, en una faja de 100 mts a partir del área de reserva vial, hasta donde se cierra el circuito de coordenadas que delimitan la cabecera del centro poblado así ...

2. APTITUD DEL SUELO : Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.( ver plano anexo)

#### 3. USOS SUGERIDOS :

Vivienda campestre aislada

Comercio de soporte a la actividad turística ( Hostelerías, restaurantes, viveros )

Institucional.

#### 4. REGLAMENTACION :

##### **Vivienda :**

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>  
Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación sísmica

Se recomienda el uso de materiales y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada vivienda la construcción de tanque séptico, la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

**Comercio :**

Altura máxima 2 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada establecimiento la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

Disposición de áreas de parqueo (mínimo faja de 5 mts ) dentro del área neta del lote.

**Institucional :**

Índice de ocupación del 30%

Retiros mínimos sobre la vía, después del retiro por cesión vial, se exigirá 2.5 veces la altura de la edificación, el posterior y laterales serán el equivalente a 2 veces la altura de la edificación.

Altura máxima 3 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada edificación la planta de tratamiento de aguas - la certificación sobre disponibilidad del servicio de acueducto del sector o la empresa municipal - plan de manejo de residuos sólidos .

Determinar dentro del proyecto las áreas destinadas al manejo ambiental,

como mínimo corresponderá al 30 % del área neta del terreno.

**ZONA 9 : SECTOR GUACAS**

1. DELIMITACION : A partir del perímetro urbano en el punto de coordenadas ... sobre la vía que conduce al centro poblado de Guacas, en una faja de 100 mts a partir del área de reserva vial, a cada lado de la vía en mención, hasta donde se cierra el circuito de coordenadas que delimitan la cabecera del centro poblado así

2. APTITUD DEL SUELO : Determinado por las áreas de restricción ambiental según decreto 1245 de CARDER.( ver plano anexo)

**3. USOS SUGERIDOS :**

Vivienda campestre aislada

Comercio de soporte a la actividad turística (Hosterías, restaurantes, viveros, uso institucional)

**4. REGLAMENTACION :****Vivienda :**

Una unidad de vivienda cada 2000 mt<sup>2</sup>  
Índice de ocupación 10 % sobre área neta del terreno.

Altura máxima 2.5 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación sísmica

Se recomienda el uso de materiales y conservación de la tipología Arquitectónica de la Región

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada

---

vivienda la construcción de tanque séptico la conexión al acueducto veredal, plan de manejo de residuos sólidos.

**Comercio :**

Altura máxima 2 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada establecimiento la construcción de tanque séptico - la conexión al acueducto veredal - plan de manejo de residuos sólidos.

Disposición de áreas de parqueo (mínimo faja de 15 mts ) dentro del área neta del lote.

**Institucional :**

Índice de ocupación del 30%

Retiros mínimos sobre la vía, después del retiro por cesión vial, se exigirá 2.5 veces la altura de la edificación, el posterior y laterales serán el equivalente a 2 veces la altura de la edificación.

Altura máxima 3 pisos

Aplicación de la NSR 98

Aplicación de la norma según Microzonificación Sísmica

En cuanto a Saneamiento Ambiental se exigirá para cada edificación la planta de tratamiento de aguas - la certificación sobre disponibilidad del servicio de acueducto del sector o la empresa municipal - plan de manejo de residuos sólidos .

Determinar dentro del proyecto las áreas destinadas al manejo ambiental,

---

como mínimo corresponderá al 30 % del área neta del terreno.

**Suelo Rural**

Lo constituyen los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales de explotación de recursos naturales o actividades análogas.

El perímetro rural se encuentra limitado por los límites del municipio de Santa Rosa de Cabal y son los consignados en la ordenanza 035 de 1975 emanado de la asamblea Departamental.

### **CAPITULO III COMPONENTE RURAL**

<b>POLITICAS Y ACCIONES .....</b>	<b>160</b>
<b>EN EL SECTOR RURAL.....</b>	<b>160</b>
<b>1. POLÍTICAS DE MEDIANO Y CORTO PLAZO CON RELACIÓN A LA LOCALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS. ....</b>	<b>161</b>
1.1 PARA LA LOCALIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LAS CABECERAS POBLADAS RURALES .....	162
1.1.1 Centros Poblados de las veredas de Guacas , El Lembo, El Español, La Florida, La Estrella y Guimaral .....	162
1.1.2 Centros Poblados de las veredas El Español, La Florida, La Estrella y Guimaral .....	164
1.1.3 Acciones en el corto plazo .....	165
<b>2. ADOPCIÓN DE NORMAS PARA ORIENTAR LA OCUPACIÓN DEL SUELO, DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS Y DE EQUIPAMIENTO SOCIAL EN LOS CENTROS POBLADOS RURALES. ....</b>	<b>166</b>
2.1 VIVIENDA.....	166
2.2 ESPACIO PUBLICO.....	169
2.2.1 Acciones A Corto Plazo .....	170
2.3 EQUIPAMIENTO. ....	171
2.3.1 Acciones En El Corto Plazo.....	172
2.4 VIAS.....	174
<b>3 ZONIFICACIÓN DEL SUELO RURAL PARA LA PRODUCCIÓN HÍDRICA, AGROPECUARIA, FORESTAL Y TURÍSTICA. ....</b>	<b>177</b>
<b>CUENCA RÍO SAN FRANCISCO .....</b>	<b>181</b>
<b>USOS DE LA TIERRA .....</b>	<b>182</b>
3.1 ZONA AGRÍCOLA .....	185
3.2 ZONA PECUARIA.....	186
3.3 ZONAS DE ACTIVIDAD MIXTA .....	187

---

3.4 ZONAS AGROFORESTALES.....	187
3.5 MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO .....	187
<i>Política para el abastecimiento del recurso hídrico</i> .....	190
3.6 ZONAS FORESTALES .....	191
3.6.1 Zonas Forestales Protectoras .....	191
PROYECTOS DE MINERIA .....	195
CANTERAS DEL MUNICIPIO .....	196
Ubicación.....	196
Roca Extraída .....	196
Estado .....	196
MINAS INACTIVAS .....	196
MINERAL EXTRAÍDO.....	196
3.8 ZONAS DE INTERÉS ECOTURÍSTICO .....	198
3.9 ZONAS DE AMENAZA Y RIESGO .....	199
<b>4. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. ....</b>	<b>208</b>
<b>5. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS QUE FORMAN PARTE DE LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y DE DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS .....</b>	<b>212</b>
<b>6. DELIMITACIÓN DE LAS ZONA SUBURBANA DEFINICIÓN DE INTENSIDADES MÁXIMAS DE OCUPACIÓN Y USOS ADMITIDOS, DE ACUERDO CON LAS POSIBILIDADES DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN ARMONÍA CON LAS NORMAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE. ....</b>	<b>215</b>
<b>INDUSTRIA.....</b>	<b>222</b>
<b>ZONA 7: VIA RETORNO.....</b>	<b>222</b>