

## TABLA DE CONTENIDO

### INTRODUCCION

#### 1 GENERALIDADES.

##### 1.1 MUNICIPIO EN EL CONTEXTO GENERAL.

###### 1.1.1 Extensión y límites.

##### 1.2 NORTE DE SANTANDER EN EL CONTEXTO NACIONAL.

##### 1.3 GRAMALOTE Y SU CONTEXTO REGIONAL.

###### 1.3.1 La Subregión Centro en el Contexto Departamental.

##### 1.4 EL MUNICIPIO Y SU CONTEXTO URBANO.

##### 1.5 EL MUNICIPIO EN EL ENTORNO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA.

##### 1.6 CLASIFICACION DEL TERRITORIO MUNICIPAL.

#### 2 DIAGNOSTICO URBANO.

##### 2.1 DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA URBANA.

###### 2.1.1 Perímetro urbano.

###### 2.1.2 Entorno barrial.

##### 2.2. ASPECTOS FISICOS Y NATURALES.

###### 2.2.1 Geología.

###### 2.2.1.1 Topografía.

###### 2.2.2 Geomorfología y morfodinámica urbana.

###### 2.2.3 Riesgos naturales.

###### 2.2.3.1 Zonas de alto riesgo por deslizamientos.

###### 2.2.3.2 Zonas de medio riesgo por deslizamiento.

###### 2.2.3.3 Zonas de bajo riesgo por deslizamiento.

###### 2.2.3.4 Riesgos por avalanchas y crecidas.

###### 2.2.4 Climatología.

###### 2.2.4.1 Precipitación.

###### 2.2.4.2 Temperatura.

###### 2.2.4.3 Hidrología.

##### 2.3 ASPECTOS SOCIAL.

###### 2.3.1 Población urbana.

###### 2.3.1.1 Comportamiento de la población en los últimos años.

###### 2.3.1.2 Proyección de la población 2002-2010.

###### 2.3.1.3 Distribución por grupos de edad.

###### 2.3.2 Religión.

###### 2.3.3 Política.

###### 2.3.4 Participación comunitaria.

##### 2.4 PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL Y ARQUITECTONICO.

##### 2.5 USO ACTUAL DEL SUELO.

###### 2.5.1 Espacio Publico.

###### 2.5.2 Residencial.

- 2.5.3 Comercial.
- 2.5.4 Institucional.
- 2.5.5 Industrial.
- 2.5.7 Areas de protección.
- 2.6 ACTIVIDAD ECONÓMICA.
- 2.6.1 Nivel de empleo.
- 2.6.2 Nivel de ingresos.
- 2.7 VIVIENDA .
- 2.7.1 Tenencia y Tipología de vivienda.
- 2.7.2 Disponibilidad de servicios públicos.
- 2.7.3 Indices de ocupación predial.
- 2.7.4 Hacinamiento.
- 2.7.5 Reubicación de vivienda de alto riesgo.
- 2.7.6 Déficit de vivienda.
- 2.8 EQUIPAMIENTO Y SERVICIO SOCIALES BASICOS.
- 2.8.1 Salud.
- 2.8.1.1 Infraestructura instalada y servicios ofrecidos.
- 2.8.1.2 Principales causas de morbilidad y mortalidad.
- 2.8.1.3 Cobertura en servicios de salud.
- 2.8.2 Educación.
- 2.8.2.1 Indicadores de cobertura año 2001.
- 2.8.2.2 Problemas educativos.
- 2.8.2.3 Fortalezas del sector educativo.
- 2.8.3 Servicios complementarios de bienestar.
- 2.8.4 Otros servicios sociales conexos.
- 2.8.4.1 Plaza de Mercado.
- 2.8.4.2 Matadero.
- 2.8.4.3 Cementerio.
- 2.8.4.4 Medios de comunicación.
- 2.8.5 Cultura.
- 2.8.5.1 Infraestructura existente.
- 2.8.5.2 Manifestaciones culturales.
- 2.9 SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS.
- 2.9.1 Acueducto (infraestructura, cobertura y calidad de servicio).
- 2.9.1.1 Uso eficiente y ahorro de agua.
- 2.9.2 Alcantarillado (infraestructura, cobertura y calidad del servicio).
- 2.9.3 Aseo.
- 2.9.4 Energía eléctrica y alumbrado público.
- 2.9.5 Telefonía (cobertura y calidad).
- 2.10 ESPACIO PUBLICO.
- 2.10.1 Análisis cuantitativo de Espacio publico.
- 2.10.2 Análisis cualitativo del Espacio publico.
- 2.10.3 Otros lugares públicos para recreación.
- 2.11 INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE.
- 2.11.1 Vías regionales (casco urbano con otros centros poblados).
- 2.11.2 Vías intraurbanas (inventario y estado actual).
- 2.11.2.1 Jerarquización de vías.

2.11.3 El transporte.

2.12 DINAMICA AMBIENTAL URBANA .

2.12.1 Panorama ambiental urbano.

2.12.2 Aspectos atmosféricos.

2.12.2.1 Calidad del aire.

2.12.2.2 Ruido.

2.12.2.3 Olores.

2.12.3 El paisaje y entorno urbano.

2.13 USO PROPUESTO DEL SUELO URBANO.

2.13.1 Suelo urbano.

2.13.2 Definición del perímetro urbano.

2.13.3 Definición de la zona de expansión urbana.

2.13.4 Propuesta y concepto de ocupación de suelo urbano.

2.13.4.1 Áreas de espacio público recreacional.

2.13.4.2 Uso residencial.

2.13.4.3 Uso Mixto (Vivienda – Empleo).

2.13.4.4 Uso institucional.

2.13.5 Tratamiento para la zonificación ambiental urbana.

2.13.5.1 Tratamiento Desarrollo.

2.13.5.2 Tratamiento De Consolidación.

2.13.5.3 Tratamiento de densificación.

2.13.5.4 Tratamiento de renovación urbana.

2.13.5.5 Tratamiento de conservación.

2.13.5.5.1 Conservación Histórica y Cultural.

2.13.5.5.2 Conservación Urbanística.

2.13.5.5.2 Conservación Ambiental.

3. DIAGNOSTICO RURAL

3.1. DIVISIÓN POLITICO – ADMINISTRATIVA VEREDAL

3.1.1 Funcionalidad e interacción de las veredas con el casco urbano

3.1.1.1 Sector Santa Bárbara.

3.1.1.2 Sector La Volcana.

3.1.1.3 Sector La Cárdenas.

3.1.1.4 Sector Calderera Parte Baja.

3.1.1.5 Sector Calderera Parte Alta.

3.1.2 Características de las unidades espaciales de funcionamiento en el municipio de Gramalote.

3.1.3 Propuesta para la delimitación veredal municipio de Gramalote.

3.2. CONDICIONES Y CUALIDADES FISICO NATURALES

3.2.1 Geología.

3.2.1.1 Litología.

3.2.1.2 Estructura.

3.2.1.3 Potencial Minero.

3.2.1.3.1 Caliza.

3.2.1.3.2 Fosfatos.

3.2.1.4 Geomorfología y Morfodinámica.

- 3.2.1.4.1 Unidad de Relieve Montañoso y Colinado Denudacional (Urmd, Urmcd).
- 3.2.1.4.2 Unidad de relieve montañoso y colinas denudacionales.
- 3.2.1.5 Topografía.
- 3.2.1.6 Susceptibilidad de amenazas naturales.
  - 3.2.1.6.1 Amenaza Sísmica.
  - 3.2.1.6.2 Amenaza por erosión y deslizamientos.
  - 3.2.1.6.3 Riesgos de incendios forestales.
- 3.2.2 Climatología.
  - 3.2.2.1 Temperatura.
  - 3.2.2.2 Precipitación.
  - 3.2.2.3 Evapotranspiración Potencial.
- 3.2.3 Hidrología e hidrografía.
  - 3.2.3.1 Oferta y demanda de recursos hídricos.
    - 3.2.3.1.1 Índice de Escasez.
    - 3.2.3.1.2 Índice de aridez.
- 3.2.4 Zonas de vida y composición florística dominante
  - 3.2.4.1 Zonas de vida
    - 3.2.4.1.1 Bosque seco tropical (BS-T).
    - 3.2.4.1.2 Bosque Húmedo Premontano (BH-PM).
    - 3.2.4.1.3 Bosque Muy Húmedo Premontano (BMH-PM).
    - 3.2.4.1.4 Bosque Húmedo Montano Bajo (BH-MB).
    - 3.2.4.1.5 Bosque Muy Húmedo Montano ( BMH - M).
  - 3.2.4.2 Unidades de suelo.
  - 3.2.4.3 Flora.
    - 3.2.4.3.1 Composición florística.
  - 3.2.4.4 Fauna.
- 3.2.5 Areas estratégicas.
  - 3.2.5.1 Areas boscosas.
  - 3.2.5.2 Areas para la conservación del recurso hídrico.
    - 3.2.5.2.1 Determinación de grado de prioridad por área estratégica para la conservación del recurso hídrico.
  - 3.2.5.3 Valoración escénica y paisajística.
- 3.3 Condiciones y cualidades socioeconomicas.
  - 3.3.1 Población.
    - 3.3.1.1 Tamaño y distribución.
    - 3.3.1.2 Estructura por edad y sexo.
    - 3.3.1.3 Causas de morbilidad.
    - 3.3.1.4 Causas de mortalidad.
    - 3.3.1.5 Tasa de crecimiento.
    - 3.3.1.6 Aspecto sociocultural.
      - 3.3.1.6.1 Organización y participación comunitaria.
      - 3.3.1.6.2 Religión.
      - 3.3.1.6.3 Política.
  - 3.3.2 Cobertura vegetal y uso de la tierra.
    - 3.3.2.1 Cobertura y uso.
      - 3.3.2.1.1 Bosques.
      - 3.3.2.1.2 Bosque Natural Intervenido.

- 3.3.2.1.3 Bosque plantado.
- 3.3.2.1.4 Sistemas agroforestales.
- 3.3.2.1.5 Área Agrícola.
- 3.3.2.1.6 Potreros abiertos.
- 3.3.2.1.7 Rastrojo.
- 3.3.3 Aptitud de uso.
- 3.3.4 Actividades económicas dominantes.
  - 3.3.4.1 Subsector agrícola.
  - 3.3.4.2 Subsector pecuario
  - 3.3.4.3 Subsector forestal
  - 3.3.4.4 Subsector minero
  - 3.3.4.5 Subsector turístico
  - 3.3.4.6 Subsector industrial
  - 3.3.4.7 Subsector de transporte
- 3.3.5 SERVICIOS SOCIALES BASICOS
  - 3.3.5.1 Sector Salud
    - 3.3.5.1.1 Infraestructura instalada y servicios prestados.
    - 3.3.5.1.2 Cobertura y seguridad social en salud.
  - 3.3.5.2 Sector educativo.
    - 3.3.5.2.1 Establecimientos educativos.
    - 3.3.5.2.2 Cobertura y situación de los docentes.
    - 3.3.5.2.3 Problemas educativos.
    - 3.3.5.2.4 Fortalezas del sector educativo.
  - 3.3.5.3 Servicios complementarios de bienestar.
    - 3.3.5.3.1 Hogares comunitarios de bienestar.
    - 3.3.5.3.2 Comedores escolares.
    - 3.3.5.3.3 Atención a la tercera edad.
  - 3.3.5.4 Vivienda.
    - 3.3.5.4.1 Estado de la vivienda.
  - 3.3.5.5 Espacio publico.
- 3.3.6 Infraestructura vial.
  - 3.3.6.1 Vías secundarias.
  - 3.3.6.2 Vías terciarias.
  - 3.3.6.3 Caminos Veredales.
- 3.4 SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS
  - 3.4.1 Acueducto(infraestructura, cobertura y calidad de servicios).
    - 3.4.1.1 Uso eficiente y ahorro de agua.
  - 3.4.2 Alcantarillado (infraestructura, cobertura y calidad de servicios).
  - 3.4.3 Aseo.
  - 3.4.4 Electrificación rural, (cobertura y calidad del servicio).
  - 3.4.5 Telecomunicaciones.
- 3.5 Patrimonio histórico cultural y arquitectónico.
  - 3.5.1 Gramalote indígena.
  - 3.5.2 Patrimonio arquitectónico rural.
  - 3.5.3 Patrimonio cultural.

### 3.6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL

#### 3.6.1 USO POTENCIAL

#### 3.6.2 CONFLICTO DE USO.

#### 3.6.3 USO RECOMENDABLE

#### 3.6.4 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL RECOMENDADA PARA EL MUNICIPIO DE GRAMALOTE

##### 3.6.4.1 Zonas de protección especial.

###### 3.6.4.1.1 Páramo Subpáramo.

##### 3.6.4.2 Áreas de significancia ambiental.

###### 3.6.4.2.1 3 Áreas de reserva de recursos hídricos ( adquiridas).

###### 3.6.4.2.2 Áreas forestales protectoras productoras.

###### 3.6.4.2.3 Áreas de reserva de recursos hídricos (por adquirir).

###### 3.6.4.2.4 Áreas forestales Protectoras.

##### 3.6.4.3 Áreas de riesgos naturales.

###### 3.6.4.3.1 Áreas potenciales de movimientos de masa.

##### 3.6.4.4 Áreas de producción económica.

###### 3.6.4.4.1 Área forestal productora.

###### 3.6.4.4.2 Área agroforestal.

###### 3.6.4.4.3 Área agropecuaria.

###### 3.6.4.4.4 Áreas de Recreación, ecorrecreación y turismo.

##### 3.6.4.5 Áreas urbanas y de grandes equipamientos.

###### 3.6.4.5.1 Área urbana.

###### 3.6.4.5.2 Derecho de vías sobre obras lineales.

###### 3.6.4.5.2.1 Corredores viales.

###### 3.6.4.5.2.2 Derecho de vías en obras lineales.

#### 3.6.5 Mecanismos para la zonificación rural.

##### 3.6.5.1 Mecanismos de protección del sistema de áreas de protección de suelo rural y áreas de riesgo.

##### 3.6.5.2 Mecanismos de recuperación del sistema de áreas de protección de suelo rural y áreas de riesgo.

##### 3.6.5.3 Mecanismos para el desarrollo agropecuario

## **LISTA DE TABLAS COMPONENTE URBANO**

- Tabla 1. Sectores o barrios municipio de Gramalote
- Tabla 2. Inventario de pendientes en vías urbanas
- Tabla 3. Población por edad y sexo
- Tabla 4. Población urbana y rural
- Tabla 5. Proyecciones de la población 2002 – 2010.
- Tabla 6. Composición porcentual de la población urbana por grupos de edad
- Tabla 7. Estadística potencial de votación urbana
- Tabla 8. Tipo de establecimientos urbanos
- Tabla 9. Instituciones municipales Gramalote
- Tabla 10. Establecimientos de industria
- Tabla 11. Principales empleadores del municipio de Gramalote
- Tabla 12. Población sisbenizada urbana Gramalote
- Tabla 13. Cobertura Urbana ARS
- Tabla 14. Población sisbenizada por barrios
- Tabla 15. Cobertura educación urbana
- Tabla 16. Composición basura urbana/ Hab.
- Tabla 17. Características y estado de la malla vial urbana

## **LISTADO DE TABLAS COMPONENTE RURAL**

- Tabla 1. División político administrativa.
- Tabla 2. Resumen Sectorial Sector. Calderera Parte Baja
- Tabla 3. Resumen Sectorial Sector. Calderera Parte Alta
- Tabla 4. Resumen Sectorial Sector La Volcana
- Tabla 5. Resumen Sectorial Sector La Cardenas
- Tabla 6. Resumen Sectorial Sector Santa Bárbara
- Tabla 7. Distribución de Unidades Litológicas en el Municipio
- Tabla 8. Rangos de pendientes municipio Gramalote
- Tabla 9. Cronología de movimientos sísmicos.
- Tabla 10. Tasa de Actividad Sísmica
- Tabla 11. Zonificación de Amenazas Municipio Gramalote
- Tabla 12. Áreas Afectadas por deslizamientos
- Tabla 13. Valores medios mensuales de temperatura
- Tabla 14. Precipitación Promedio anual
- Tabla 15. Valores mensuales de Evapotranspiración año 1999
- Tabla 16. Descripción jerárquica por cuenca, subcuenca y microcuenca
- Tabla 17. Drenajes por Microcuenca municipio de Gramalote.
- Tabla 18. Caracterización de la microcuencas municipio de Gramalote
- Tabla 19. Oferta Hídrica Municipio de Gramalote

Tabla 20	Demanda del recurso hídrico, por microcuenca.
Tabla 21	Análisis oferta y demanda del recurso hídrico por microcuenca
Tabla 22	Índices de Aridez para las microcuencas del municipio de Gramalote
Tabla 23	Zonas de vida o formaciones vegetales
Tabla 24	Resumen de unidades de suelo
Tabla 25	Especies identificadas en Bosque Seco Tropical (BS-T)
Tabla 26	Especies inventariadas en Bosque Húmedo Premontano
Tabla 27	Especies inventariadas en Bosque húmedo Montano Bajo
Tabla 28	Mamíferos reportados en el municipio
Tabla 29	Aves reportadas en el municipio de Gramalote
Tabla 30	Reptiles reportados en el municipio de Gramalote
Tabla 31	Especies Ictiológicas reportadas en aguas municipales.
Tabla 32	Rango de vulnerabilidad considerado por IUCN para Especies reportadas en Gramalote
Tabla 33	Áreas estratégicas para el recurso agua
Tabla 34	Priorización de las áreas estratégicas del municipio de Gramalote.
Tabla 35	Población rural
Tabla 36	Composición porcentual de la población Rural por Sexo y grupos de edad
Tabla 37	Causa de consulta médica municipio de Gramalote
Tabla 38	Tasa de crecimiento 1993-2001
Tabla 39	Proyección poblacional 2002-2010
Tabla 40	Cobertura y uso de suelo.
Tabla 41	Distribución de áreas cultivadas por sectores Gramalote
Tabla 42	Distribución de especies pecuarias por sectores municipio de Gramalote
Tabla 43	Cobertura de la seguridad social por sector
Tabla 44	Situación Matrícula rural y relación alumno docente Docentes.
Tabla 45	Información sobre especialidad planta de personal docente Gramalote
Tabla 46	Crecimiento de la vivienda Rural
Tabla 47	Inventario de acueductos rurales municipio de Gramalote
Tabla 48	Fuentes de materiales para mantenimiento de vías.
Tabla 49	Inventario de caminos veredales
Tabla 50	Cubrimiento de los servicios públicos
Tabla 51	Inventario de acueductos municipio de Gramalote
Tabla 52	Uso potencial
Tabla 53	Área y porcentajes de territorio por conflicto de uso de suelo.
Tabla 54	Uso recomendable para el municipio de Gramalote.
Tabla 55	Zonificación ambiental



## INTRODUCCIÓN

Durante la última mitad del siglo XX la conformación del espacio urbano - regional en Colombia ha estado influido por el éxodo campo - ciudad, originados por la mutua interacción de los procesos migratorios (violencia y la expectativa de una mejor calidad de vida) y cambios en la estructura de la producción agraria del país (disminución del ingreso real en el campo), hecho que ha inducido el proceso de urbanización. Caracterizados por poseer bajos ingresos, sus fuentes de empleo en muchos casos provienen de la economía del rebusque incidiendo así en el nivel de vida de la población en general.

Las diversas formas de uso del suelo urbano y suburbano de las ciudades que construyen el territorio ha conducido a la sobre explotación de los recursos naturales, a la alteración del régimen climático, que sumado a la ocupación de tierras no aptas para fines agropecuarios, equipamiento o vivienda, se convierten en núcleos de asentamientos humanos, causando deterioro ambiental y grandes desastres con pérdida de vidas humanas y económicas.

La deforestación se sigue practicando en zonas ambientalmente críticas donde la pendiente y altas precipitaciones desencadenan procesos violentos de erosión, como también el proceso de deforestación está causando serios problemas de provisión de agua para los cultivos y para el abastecimiento de agua potable a los centros urbanos, los regímenes y volúmenes de precipitaciones se han alterado por la intervención del hombre en los ecosistemas, las épocas de lluvias se concentran en cortos periodos con grandes volúmenes de agua provocando deslizamientos de laderas e inundaciones en perímetros ribereños.

El desequilibrio entre las condiciones de vida de las ciudades y el campo agravado por los mensajes de los medios de comunicación en favor de la vida urbana contribuye a alimentar este fenómeno social que es parcialmente responsable del continuo crecimiento demográfico de las grandes ciudades.

En relación con las posibilidades de desarrollo de nuestro Municipio, conviene mencionar que dada la problemática actual, los procesos que se adelanten con tales propósitos, implican la participación decidida de la comunidad, procurando siempre el bien colectivo, debiendo contar para ello con dirigentes honrados, capacitados, éticos y responsables, que ejerzan un verdadero liderazgo de éxito.

Sin embargo, se debe reconocer que en estas materias todo está por hacer, pues si bien es cierto existen excepciones, también lo es que por la época se aprecia con preocupación la carencia de organizaciones que lideren procesos de tal naturaleza; por el contrario se tiene la impresión que en tal sentido se observa mayores progresos en las comunidades y desconcierta que la mayoría de los dirigentes carecen de formación y visión acorde a los requerimientos para tan delicadas y exigentes tareas, denotando profundo desconocimiento tanto de la

normativa alrededor de la cual se debe adelantar la gestión del Municipio, como de los conceptos políticos y socioeconómicos indispensables para tal fin.

Lo anterior exige la implementación de políticas educativas que como resultado formen ciudadanos integrales con vocación de servicio, solidarios y cívicos, para que en el corto plazo participen positivamente tanto en la ejecución de programas, como en el liderazgo de proyectos que en la práctica satisfagan los anhelos y aspiraciones de nuestra comunidad que clama por el progreso y el desarrollo.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. EL MUNICIPIO EN EL CONTEXTO GENERAL

Gramalote debe su nombre a una gramínea silvestre, abundante en épocas remotas en las vecindades del poblado que en 1.880 trazara el Padre Secundino Jácome y que en 1.888 según ordenanza del Estado Soberano de Santander, le fuera dado. Anterior al año 1.888 se le llamaba GALINDO.

Con respecto al Ecuador, el Municipio de Gramalote se sitúa entre los 7° 50' y 8° 3' de Latitud Norte; con respecto al Meridiano de Greenwich los 72° 45' y 72° 55' de Longitud Occidental.

Según referencia de la Cuadrícula Universal Transversal de Mercator (UTM), la ubicación del municipio está entre los 1'129.816 mE y 1'146.561 mE con los 1'357.428 mN y 1'378.942 mN

**1.1.1 Extensión y límites.** El municipio de Gramalote tiene una superficie cercana a los 151 Km<sup>2</sup>, que equivale al 0.69% de la extensión del departamento, al referenciar como superficie departamental 21.679 Km<sup>2</sup>.

Limita al norte con los municipios de El Zulia, Sardinata, y Lourdes; al sur con el Municipio de Salazar; al oriente con el municipio de Santiago y al occidente con los municipios de Lourdes y Villacaro.

El perímetro del municipio es de 72,53 Km. distribuidos así:

Sardinata: 7,2 Km.  
Lourdes 19,0 Km.  
Villacaro 0,53 Km.  
Salazar 23,7 Km.  
Santiago 15.7 Km.  
Zulia 6.4 Km.

Según la comisión de deslinde nombrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi mediante resolución: N° 747 del cuatro de julio de 1969, los límites del municipio son como sigue:

Partiendo de la confluencia de la quebrada La Pajulla con el río Peralonso al sur occidente del municipio se sigue el río abajo al oriente hasta ponerse en frente del zanjón que sirve de límites a las haciendas el Caimito y Peñaviva donde concurren los territorios de Santiago y Gramalote, se busca al norte la cuchilla del filo la Canal en límites con Santiago; siguiendo el filo bordeando la parte superior del afloramiento rocoso y el filo, pasando por el filo del Morro a 1.900 m.s.n.m, se busca la cota mas alta de el filo al norte en Peña Negra a 2.175 m.s.n.m. y se sigue por ella bordeando el afloramiento rocoso y luego por la parte mas alta del filo siguiendo al norte hasta ponerse frente a las nacientes de la quebrada San Jorge (quebrada el Espartillo Comisión de deslinde) , en límites con Gramalote, el Zulia y Sardinata, se busca esta quebrada al sur y luego al occidente por la misma a ponerse en las inmediaciones de el sitio denominado al Pailona. De aquí al sur a buscar la cuchilla del Pantano o Santa Barbara en límites con el municipio de Lourdes siguiendo toda la cuchilla hasta buscar la parte mas alta 2.025 m.s.n.m. en Barro Colorao límites con Lourdes ; se continua por esta filo de Ruchical a buscar la parte mas alta del filo ; de aquí se gira al occidente descendiendo por el filo a buscar el sitio denominado Alto de Lourdes ; continuando en la misma dirección por el filo a buscar el cerro el Espartillo a 3.290 m.s.n.m donde se halla el punto geodésico denominado “Espartillo 681” ; de aquí al sur oriente por la mayor elevación de la cuchilla a buscar el filo de Monte Runcho, y por este a buscar las nacientes de la quebrada la Pajulla, siguiendo el sentido de la corriente de este cause al sitio que se tomo como primer lindero.

## **1.2 NORTE DE SANTANDER EN EL CONTEXTO NACIONAL<sup>1</sup>**

El Departamento Norte de Santander se encuentra ubicado estratégicamente en la región nororiental de Colombia haciendo frontera con la República Bolivariana de Venezuela y específicamente, sobre La Región Fronteriza más activa de Sudamérica, el centro articulador de negocios entre Colombia y Venezuela. Esta región hace parte del conector vial entre el océano Atlántico y el Pacífico.

Tiene una limitante geográfica que consiste en sus barreras topográficas y geológicas especialmente el gran impacto producido por la inestabilidad de la Cordillera Oriental, el cual dificulta el diseño y desarrollo de proyectos viales con mejores condiciones geométricas lo cual impacta negativamente la competitividad del Departamento con áreas geográficas de la Orinoquía y el pie de monte llanero venezolano.

---

<sup>1</sup> Gobernación de Norte de Santander. Lineamientos y Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial. 1999

El Corredor vial Cúcuta – Bucaramanga cubre el 75% del transporte de integración Colombo-Venezolano” y por ende la economía nortesantandereana depende en buena parte de esta relación.

Según políticas departamentales el Municipio de Gramalote está incorporado dentro del corredor turístico que cubre la región centro del departamento

### **1.3 GRAMALOTE Y SU CONTEXTO REGIONAL**

El municipio de Gramalote pertenece a la Subregión Centro del Departamento Norte de Santander. Su cabecera municipal se encuentra a una distancia por carretera de 49 Km. a la capital del Departamento Cúcuta, transitando por los Municipios de El Zulia, San Cayetano y Santiago. Gramalote es paso obligado para los municipio de Lourdes y Villacaro hacia la capital de departamento; además es ruta de salida a el municipio de Cáchira por carretable

**1.3.1 La Subregión Centro en el Contexto Departamental<sup>2</sup>.** La Subregión está compuesta por los municipios de Salazar, Arboledas, Cucutilla, Gramalote, Lourdes, Santiago y Villacaro. Se caracteriza por ser expulsora de población en su zona rural y tener una economía de subsistencia, ubicada en climas medio y frío, aptos para cultivo de café , caña panelera, maíz, frijol y cítricos. Cuenta con una población aproximada de 55.000 habitantes, correspondiendo a las zonas urbanas 31.1% del total de la población de la región.

El relieve es ondulado en las formaciones terciarias y de cerros altos subredondeados en las rocas precretáceas de tipo metamórfico. El territorio es en su gran mayoría quebrado montañoso, sobresaliendo los páramos de Guerrero y Pringador; además de la Sierra de Salazar, grandemente cortante forma una unidad con la digitación de Gramalote. Presenta erosión local de tipo laminar (por la acción del agua lluvia, escorrentía) y de tipo eólico (por acción del viento) por la falta de protección del suelo debido a la escasa cobertura vegetal y al relieve fuertemente ondulado.

### **1.4 EL MUNICIPIO Y SU CONTEXTO URBANO**

Desde su fundación el área urbana se ha desarrollado como centro funcional para los vínculos comerciales, administrativos y religiosos de los habitantes del sector rural quienes son la fuerza generadora del la economía municipal; la necesidad

---

<sup>2</sup> Ibidem.

de un centro urbano como centros para el desarrollo de actividad comercial, cultural, de servicios básicos (educación, salud), de servicios administrativos, financieros, complementados por una red vial acondicionada, ha dado como resultado un contexto urbano que es único centro poblado de relativamente fácil accesibilidad para la población rural gramalotera, y protagonista para algunas áreas rurales vecinas de los municipios de Salazar y Santiago .

## **1.5 EL MUNICIPIO EN EL ENTORNO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA**

El Municipio de Gramalote se sitúa en la parte central del departamento Norte de Santander y pertenece a la Cuenca del Lago de Maracaibo, cuenca tributada hidrológicamente por el Río Catatumbo, el Río Sardinata, Río Zulia, Río Peralonso, cuencas a las que aportan sus caudales las Quebradas La Calderera, La Cárdenas, La Pailona, Santa Bárbara, El Indio, enclavadas en el Macizo de Santander de la Cordillera Oriental.

El drenaje municipal fluye a la vertiente del río Catatumbo, una de las cinco vertientes del país. El río Catatumbo es el principal tributario del Lago de Maracaibo en Venezuela y representa el 56% del agua dulce que le tributan.

## **1.6 CLASIFICACION DEL TERRITORIO MUNICIPAL**

El Municipio presenta como divisiones administrativas tradicionales el sector urbano y el sector rural no posee el municipio ningún corregimiento.

En el municipio solo existe un sector urbano que ha sido producto del desarrollo de un núcleo poblacional de viviendas en respuesta a la necesidad de un lugar de intercambio comercial con el sector rural, en el se desarrollo viviendas y con ello fue desarrollándose infraestructura de servicios básicos y servicios administrativos ; esta área corresponde a una extensión territorial del perímetro urbano es aproximadamente de 33 hectáreas en las que se concentran un total de 838 vivienda habitadas por una población de 3092 habitantes. Dividido el suelo urbano en 17 sectores mas que en barrios obedeciendo a las formas en que se agrupa la población para la realización de actividades de tipo social cultural y religioso.

El sector rural tiene una extensión de 151 kilómetros cuadrados, el suelo rural se divide administrativamente en 25 veredas y no existen corregimientos ; en el se realiza la actividad agropecuaria principal fuente generadora de la economía municipal.

El territorio veredal en su definición territorial, adolece de una demarcación física, por lo que es tema de consenso comunal, en el interés y propósito de orientar de mejor manera el asentamiento humano y las acciones de desarrollo ; además el criterio para la formación de una vereda no se encuentra bien definido,

razón por la cual en la última década se han formado veredas con muy bajo potencial de población, razón que obliga a que el territorio de la vereda Brisas del Peralonso sea absorbido parte por la vereda Santa Teresita y parte por la Vereda Teherán.

## 2. DIAGNOSTICO URBANO

### 2.1 DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA

El ordenamiento territorial se constituye en una herramienta clave para abordar de manera integral los diferentes temas que componen el desarrollo municipal; sin embargo para su comprensión y entendimiento es necesario descomponer su estructura a partir del reconocimiento de situaciones particulares, con lo cual es posible visualizar los diferentes niveles de desarrollo que se presentan en el territorio y, a partir de allí orientar los esfuerzos nuevamente hacia la provisión de un conjunto de acciones que permitan recomponerlo, procurando una adecuada distribución de las actividades en el territorio y el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del desarrollo.

Este enfoque metodológico de descomponer la complejidad territorial para interrelacionar los atributos urbanos<sup>3</sup> con las Dimensiones<sup>4</sup>, permite visualizar los niveles de desarrollo, los desequilibrios que existen en el territorio y las tendencias de cambio para definir las acciones y actuaciones que orientan las inversiones e intervenciones para el desarrollo del municipio como una unidad.

El componente urbano, está constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encausar y administrar el desarrollo físico urbano

El entorno urbano se caracteriza por presentar una concentración de población en el núcleo urbano de la cabecera municipal, que ofrece una serie de servicios básicos y de comercio, ligados a la producción, actividad primaria de la economía.

En el municipio de Gramalote solo existe una localidad con características de entorno urbano y es la cabecera municipal; en el área urbana se encuentran 838 viviendas en un área aproximada de 33 hectáreas.

**2.1.1 Perímetro urbano.** Bajo las perspectivas normales de desarrollo y crecimiento, el perímetro urbano solo constituye un marco de referencia, para que dentro de él o en su entorno geográfico, se consoliden las actividades urbanas y/o las infraestructuras de apoyo al desarrollo socioeconómico del municipio. La Cabecera Municipal, se ubica en la parte central del territorio Municipal. según coordenadas geográficas 72° 48' 4" Longitud Occidental y 7° 53' Latitud Norte;

---

<sup>3</sup> Los Atributos Urbanos definidos por el Ministerio de Desarrollo Económico son: el suelo, la vivienda, el equipamiento, los servicios públicos, el espacio público y las vías y transporte.

<sup>4</sup> Las Dimensiones definidas por el Ministerio de Desarrollo Económico son: la social, la económica, la ambiental, la cultural y la política.



con referencia UTM, entre los 1'140.722mE y 1'141.603 mE – 1'363.838 mN y 1'364.630 mN.

El sector urbano está definido por la línea de servicios públicos de acueducto por los costados norte y occidental; el costado oriental está definido por el colector de alcantarillado que corre desde la parte baja del sector Barrios Unidos al barrio San Vicente por las características topográficas del terreno y la necesidad de construir una solución de alcantarillado este colector debió ser construido sobre predios de propiedad privada fuera de la línea de casco urbano; el sector sur se define en parte por el canal de drenaje y potreros de propiedad privada de la finca los Curos vereda Santa Anita.

**2.1.2 Entorno barrial.** El casco urbano del municipio de Gramalote está conformado por 16 barrios o sectores. No existe una definición precisa de barrios, y los que existen obedecen a organizaciones familiares guiados por celebraciones de origen cultural, social o religiosos. La Alcaldía gestionó la construcción de un plan de vivienda de interés social llamado Urbanización Santa Anita en la parte nor-occidental de la cabecera, con recursos de subsidio del INURBE y los usuarios; es una solución de vivienda para 96 familias de escasos recursos.

El listado de los 16 sectores en el área urbana, que se asimilan a barrios, se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1. Sectores o barrios municipio de Gramalote

	Nombre del sector o barrio	Viviendas	Familias	Personas
1	Laureano Gómez	38	42	143
2	Santa Rosa	146	166	636
3	El Centro	62	67	240
4	Nueva Granada	113	128	396
5	Barrios Unidos	104	115	395
6	Calle Real	33	40	134
7	Santa Clara	16	20	65
8	La Lomita	58	68	235
9	Gregorio Montes	11	12	60
10	San José	39	53	177
11	Monguí	28	30	96
12	San Vicente	12	13	53
13	Casa verde	24	32	121
14	San Juan	35	37	164
15	Jordán	32	33	135
16	Urban Santa Anita	87	14	42
	<b>Total</b>	<b>838</b>	<b>870</b>	<b>3092</b>

Fuente: oficina del SISBEN, datos 1999.

## 2.2 ASPECTOS FISICOS Y NATURALES

**2.2.1 Geología.** La zona urbana está ubicada sobre una serie de arcillas pizarrosas negras a gris oscuras y limolitas de la Formación Cogollo (Kmc). Las estructuras tipo falla que cruzan el departamento y al municipio, también afectan al casco urbano

**2.2.1.1 Topografía.** La población está localizada en terrenos de pendiente moderada y pendiente fuerte; en áreas aledañas a la población son frecuentes pequeños deslizamientos lo que da idea de los problemas de inestabilidad de los suelos sobre los que está ubicado el casco urbano y las áreas aledañas.

La topografía urbana es quebrada, presentándose pendientes que van de moderadas hasta pendiente fuertes, que alcanzan el 30%.

Tabla 2. Inventario de pendientes en vías urbanas

<b>PENDIENTE</b>	<b>CALLES</b>	<b>CARRERAS</b>
Menor 5%	Calle 8ª, calle 7ª, calle 10ª, calle 12ª, Calle 4ª entre carreras 5ª y 6ª Calle 6ª entre carreras 3ª y 5ª. Calle 3ª entre carreras 5ª y 6ª	Carrera 3ª entre calles 8ª y 10ª Carrera 5ª entre calles 3ª-4ª y 7ª-8ª Carrera 6ª entre calles 3ª y 4ª Carrera 6ª entre calles 6ª y 8ª Carrera 6ª calle 12ª vía a Cúcuta Carrera 7ª entre calles 6ª y 8ª Carrera 8ª entre calles 10ª y 12ª
5% - 15%	Calle 5ª calle 9ª Calle 4ª entre carrera 4ª -5ª y 6ª - 7ª Calle 6ª entre carrera 5ª y 8ª Calle 7ª entre carreras 3ª - 4ª y 6ª-7ª Calle 8ª entre carrera 6ª y 7ª Las diferentes vías de la urbanización santa Anita pueden ser habilitadas en esta categoría.	Carrera 3ª entre calles 5ª y 6ª Carrera 4ª entre calles 6ª y 10ª Carrera 5ª entre calles 4ª- 7ª y 8ª-9ª Carrera 6ª entre calles 4ª-6ª y 8ª-9ª Carrera 6ª entre calles 10ª y 12ª Carrera 7ª entre calles 4ª-6ª y 8ª-9ª Carrera 8ª entre calles 9ª y 10ª
15 % - 30%	Calle 4ª entre carrera 7ª y 8ª Calle 6ª entre carreras 7ª y 8ª Las carreras del barrio San Juan se deben categorizar en este porcentaje	Carrera 3ª entre calles 5ª y 8ª Carrera 4ª entre calles 5ª y 7ª Carrera 5ª entre calles 9ª y 10ª Carrera 6ª entre calles 9ª y 10ª Carrera 7ª entre calles 9ª y 10ª

Fuente: EOT Gramalote

**2.2.2 Geomorfología y morfodinámica urbana.** El casco urbano de Gramalote se asienta principalmente sobre un depósito producto de la alteración de las rocas arcillosas y limosas de la Formación Cogollo. No se diferencian otras unidades significativas que puedan ser cartografiadas.

Los principales procesos morfodinámicos que se observan son socavación lateral en la quebrada La Calderera, reptación, agrietamientos, hundimientos (véase mapa de procesos morfodinámicos, casco urbano Gramalote).

**2.2.3 Riesgos naturales.** Se efectuó un análisis respecto a la amenaza por deslizamientos, que incluye los hundimientos presentes en algunos barrios.

**2.2.3.1 Zonas de alto Riego por Deslizamientos.** Este tipo de fenómenos comprende procesos relacionados con el desplazamiento o transposición de volúmenes variables de suelo, detritos, bloques, etc., con fuerza e incidencia del agua retenida por el suelo, producto de la degradación de los materiales que conforman los suelos del lugar, teniendo como principal detonante la época de lluvias intensas. El agente principal que desestabiliza los terrenos es el agua mal conducida que corre libremente por el terreno pendiente sin ningún control.

Como se observa en el mapa de riesgos, este tipo de evento se presenta en la zona peatonal al sur del barrio Jordán, en la parte occidental sobre la calle 5 del barrio Nueva Granada. En la nueva urbanización barrio Santa Anita parte oriental, en límites con el barrio La Lomita; y en la parte suroriental del casco urbano.

Hace un tiempo se viene presentando un problema de asentamiento de algunas viviendas, las cuales han tenido que ser evacuadas en su momento; quizás el fenómeno se explique ante la dilución de las capas de rocas calcáreas que constituyen la base de las arcillas sobre las que se asienta el municipio; este fenómeno se ha localizado en el Barrio Gregorio Montes, principalmente.

Estas zonas ocupan el 17% de la extensión urbana.

Es necesario precisar que la situación de riesgo de los barrios mencionados se puede atenuar mediante la observación de medidas de prevención, principalmente con el manejo de las aguas servidas y una correcta canalización de las aguas lluvias o de escorrentía.

Se debe tratar de conectar todas las viviendas al sistema de alcantarillado del municipio, realizar un permanente control y mantenimiento del sistema de distribución que conducen el agua del acueducto a las viviendas, especialmente en el barrio Santa Anita y zonas aledañas.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la localización de la planta de tratamiento de aguas del municipio en el Barrio Santa Anita, en una zona de riesgo, se debe realizar un continuo mantenimiento y una revisión permanente tendiente a detectar posibles filtraciones de agua que puedan desestabilizar el talud sobre el que fue levantado dicho barrio.

Viviendas afectadas en área de alto riesgo:

Barrio	Numero de viviendas en el área de riesgo	Viviendas con manifestaciones graves
Jordán	17	3
Gregorio montes	10	8

**2.2.3.2 Zonas de Medio riesgo por deslizamiento.** Las zonas aledañas a las de alto riesgo por presentar características similares y condiciones favorables pueden ser vulnerables ante la presencia de algún agente detonante (agua, sismo, antrópico). Se caracterizan estas zonas en la parte occidental del casco urbano los barrios Laureano Gómez, Casa verde y Los límites de los Barrios Nueva Granada y La Lomita.; al oriente del casco urbano los barrios San Juan y San Vicente. La zona de riesgo medio ocupa el 12% de la extensión total de la cabecera municipal.

Viviendas afectadas en área de mediano riesgo:

Barrio	Numero de viviendas en el área de riesgo	Viviendas con manifestaciones graves
Casa verde	18	5
San Juan	34	26
Santa Rosa	6	6

**2.2.3.3 Zonas de Bajo riesgo por deslizamiento.** Se presenta en aquellos sectores en los cuales han disminuido las condiciones desfavorables para la ocurrencia de un evento de esta naturaleza. En el mapa se puede apreciar que todos los barrios de la zona central del municipio están localizados en zonas de riesgo bajo, ocupando el 71% del casco urbano.

**2.2.3.4 Riesgos por avalanchas y crecidas (no cartografiados).** Aunque los terrenos sobre los que se asienta el casco urbano municipal no son planos con posibilidades de inundarse, es de tener en cuenta que los dos drenajes que le atraviesan son potencialmente susceptibles a presentar crecidas que pueden representar un riesgo inminente para los sectores aledaños; este riesgo se puede estimar así :

**Quebrada El Palo**, posee un área aproximada de 200 hectáreas en su cabecera y las características hidrológicas del municipio hacen suponer caudales de hasta 4 metros cúbicos por segundo estimados en los valores máximos mensuales de precipitación en 24 horas (150 mm según registros IDEAM), datos de interés en el momento de estimar su canalización; es de aclarar esta situación por el punto frágil que la quebrada posee a la altura de la gruta de la virgen de Fátima en el sector nor occidental del poblado en la urbanización Santa Anita.

**Quebrada Laguneta**, la situación de riesgo que ofrece este drenaje, obedece a las construcciones realizadas sobre su canalización en el casco urbano ; este drenaje evacua las aguas de un área aproximada de 30 hectáreas, lo cual permite

estimar un caudal de hasta 1 metro cúbico por segundo teniendo en cuenta los valores máximos mensuales de precipitación en 24 horas (150 mm Según registros IDEAM).

#### **2.2.4 Climatología.**

**2.2.4.1 Precipitación.** Según los registros de la estación 1602001 ubicada en el Municipio de Gramalote, localizada Latitud 07° 54 N, Longitud 72° 48 W, elevación 1084 m.s.n.m., tipo de estación PM, entidad IDEAM, regional Santanderes, Municipio Gramalote, corriente Peralonso, fecha de instalación Marzo de 1958, datos hasta Mayo de 2000. Según los registros de precipitación, se deduce que es poco lluvioso, pues tan solo llega a un promedio de 1758.3 mm/año. Con máximos de 2.398 mm/año registrados en el año 1981; y mínimos de 1107 mm/año registrado en el año de 1983.

El ciclo anual de precipitación presenta dos periodos lluviosos y dos periodos secos, los periodos lluviosos comprenden los meses de abril a mayo y septiembre a noviembre, siendo este ultimo el mas intenso, con el mes mas lluvioso en octubre con aproximadamente el 17% de la precipitación anual. Los periodos secos se presentan entre enero a marzo y junio a agosto

**2.2.4.2 Temperatura.** El casco urbano esta ubicado a 1.040 m.s.n.m. y su temperatura promedio es de 22,5 °C, según la información suministrada por el IDEAM.

**2.2.4.3 Hidrología.** La cabecera municipal de Gramalote se encuentra en la cuenca hidrográfica del río Peralonso, microcuenca Calderera parte baja ladera occidental, y es atravesada por dos pequeños drenajes La quebrada el palo al norte de la población que tiene un área aproximada de terreno en sus cabeceras de 200 has antes de atravesar el casco urbano y quebrada Laguneta al sur occidente que tiene un área de terreno en sus cabeceras de 30 has. Antes de tocar el casco urbano. Datos que deben ser tenidos en cuenta en el momento de estimar los riesgos por caudales fuera de control.

La oferta hídrica para el consumo se considera bastante buena tanto a corto como a largo plazo, sin embargo los costos de tratamiento, captación, distribución etc. encarecen el servicio, lo que merece una revisión o evaluación completa del sistema

Con respecto a La Quebrada La Calderera se observan periodos de sequías intensas, con caudales inferiores a 2 m³/s y niveles por debajo de los 60 mm, igualmente épocas de tormentas de alta intensidad superando caudales de 25 m³/s hasta 80 m³/s, con periodos de retorno no muy largos.

Las características Físico Químicas de las aguas del Municipio en la zona rural antes de ingresar al casco urbano ameritan realizar tratamiento de potabilización antes de su uso doméstico. La gran cloaca del Municipio es la Quebrada La Calderera y tiene su mayor carga en los vertimientos de la cabecera municipal; la parte norte es bañada de oeste a este por la quebrada el Palo tributaria de la Quebrada la Calderera y por la parte occidental de norte a sur pasa el afluente Quebrada Laguneta que también tributa a la quebrada la Calderera; en éste afluente algunos predios descargan sus aguas residuales.

## 2.3 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

**2.3.1 Población urbana.** El Municipio de Gramalote es considerado un expulsor de población, especialmente hacia la capital del Departamento. Según las proyecciones de población, en 1999 en la zona urbana se encontraban asentados el 43,4% y el 56,6% restante en la zona rural.

**Tabla 3. Población por edad y sexo**

FUENTE Y AÑO DE DATOS	TOTAL			CABECERA		
	total	Masc	Feme	total	Masc	feme
Censo del año 1993*	6.786	3.389	3.397	2.988	1.415	1.573
%	100	49.95	50.06	44.04	20.86	23.18
Proyección DANE 2001	7807			3.442		
%	100			44.09		

\*fuente datos. XVI censo nacional de población y V de vivienda –1993 DANE

**2.3.1.1 Comportamiento de la población en los últimos años.** según los datos DANE, la población urbana tiene el siguiente crecimiento con respecto al año inmediatamente anterior, para el año 1999 la población urbana crece en 1,23% ; en el año 2000 crece 1,16%; para el año 2001 crece 1.09%.

Con respecto a la población rural las cifras muestran que entre el año 1998 y 1999 la población creció 0,05%, para los años posteriores a 1999 se inicia un periodo de decrecimiento poblacional de 0,05% para el año 2000 y 0,16% en el año 2001 con respecto a los años anteriores tal como se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 4. Población urbana y rural

	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Urbana					3,325	3,366	3,405	3,442
Rural					4,372	4,374	4,372	4,365
Total	7,546	7,543	7,474	7,420	7,697	7,740	7,777	7,807

\*fuente de datos: ajuste de población por cobertura Censal 1993 . DANE regional centro oriental Bucaramanga. febrero 98

**2.3.1.2 Proyección de la población 2002-2010.** El análisis de los datos ajustados DANE, nos permiten deducir que la población del municipio de Gramalote crece a un ritmo desacelerado en 7 centésimas anuales; el sector rural decrece a un ritmo de 1 décima anual. Esta progresiones nos indican que mientras la población urbana crece la población rural decrece a un ritmo mas acelerado generando en términos globales un decrecimiento de la población municipal en los próximos 10 años.

Haciendo un análisis simple del comportamiento del crecimiento de la población del sector urbano, podemos determinar como rata de crecimiento de 1.16% anual, que nos da un incremento de población que se reporta en la siguiente tabla.

Tabla 5. Proyecciones de la población 2002 – 2010.

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Urbana	3.482	3.522	3.563	3.605	3.646	3.689	3.731	3.775	3.818
Rural	4.366	4.364	4.361	4.359	4.357	4.355	4.353	4.351	4.348
Total	7.848	7.886	7.925	7.964	8.003	8.044	8.084	8.125	8.167

Fuente: EOT 2002

**2.3.1.3 Distribución por grupos de edad.** Del total de la población del municipio de Gramalote, la mitad corresponde a menores de 17 años de edad (50,67%), mientras que la población mayor de 65 años es poca, tan sólo el 1,94%.

Tabla 6. Composición porcentual de la población urbana por grupos de edad

Sexos	Menor 1 año	1 a 2 años	3 a 5 años	6 a 11 años	12ª 17 años	18 a 24 años	25 a 45 años	46 a 65 años	Más de 66 años
Hombres	1,59	1,64	3,13	9,50	9,55	6,41	10,69	4,73	0,90
Mujeres	0,95	1,34	3,73	10,04	9,20	6,32	14,02	5,22	1,04
Total	2,54	2,98	6,86	19,54	18,75	12,73	24,71	9,95	1,94

Fuente: Sisben, año 1999

El grupo de edad más significativo es el de 25 a 45 años, que representa el 24,7%, es decir, que es aquí donde se concentra la fuerza laboral del Municipio. Igualmente, en este rango de edad es donde mayor participación tienen las mujeres (14%).



La distribución por sexos de la población en la zona urbana es el 48% corresponde a hombres y el 52% a mujeres. Si se toma como parámetro que la población en edad escolar está entre los 6 y 17 años, significa que en la zona urbana del Municipio debe acceder al servicio educación el 38% de la población o sea, cerca de 1.200 niños.

**2.3.2 Religión.** Desde sus orígenes el municipio de Gramalote practica la religión católica, practica que esta profundamente arraigada a su cultura; Los mismos orígenes del casco urbano por la década de 1850 en el sitio de Caldereros, esta motivado entorno aun oratorio construido para practicar los deberes religiosos de los colonizadores católicos, que con ello evitaban asistir hasta la lejana Salazar; desde entonces la practica del rito católico estuvo estrechamente ligado a los acontecimientos del municipio; cuando los destinos de la nueva parroquia fue encomendado a las manos del cura Secundino Jácome, y este decidió junto con alguna parte de la comunidad trasladar el ya distrito de Galindo a la nueva localización que hoy ocupa; no sin antes tener que sortear dificultades con algunos pobladores que se negaban a abandonar el antiguo caserío.

Es así como la religión católica y sus practicantes ha sido el permanente protagonista e de la historia de nuestro municipio; las mas importantes festividades son hechas en honor a sus invocaciones y patronos; buena parte de sus veredas, escuelas, edificaciones recibieron el nombre de sus santidades. Ritos sacramentales como el bautismo, la primera comunión, la confirmación, el matrimonio y los ritos funerarios son practicados con gran devoción por su mayoritaria población católica.

La mayoría de la población del municipio de Gramalote es católica, pero sin embargo en la ultima década se ha iniciado el incremento de grupos religiosos protestantes.

La iglesia católica cuenta con la Iglesia Parroquial o de San Rafael, ubicada en el costado norte del Parque de la Restauración; la capilla del Colegio Sagrado Corazón y la Capilla del convento de la comunidad de las Clarisas ubicada en la calle 10 con carrera 5; Otro lugar de oración de la religión catolica es la capilla del hospital san Vicente de Paúl ubicada en la calle 9ª con carrera 7ª. La Iglesia Protestante cuenta con un centro de oración ubicado en la calle 9 No. 7-25.

**2.3.3 Política.** El municipio de Gramalote fue en sus inicios de tradición conservadora, pero en este momento tienen presencia además de los dos partidos políticos tradicionales que existen en Colombia, liberal y conservador, otras de carácter cívico e independiente.

El municipio de Gramalote elige un total de 9 concejales.

**2.3.4. Participación comunitaria.** La comunidad además de participar en la elección de sus gobernantes como son el Alcalde y los miembros del Concejo, también participa en algunas decisiones del Municipio a través de las dos Juntas de Acción comunal urbanas.

Otras instancias de participación de la comunidad son el Comité de Control Social, Consejo Municipal de Desarrollo Rural, Consejo Municipal de Planeación, Junta Municipal de Educación, Junta Municipal de Deportes, Comité de Veeduría de Sisben, Comité Veedor de Proyectos de la Tercera Edad, Comité Permanente de Estratificación Socio Económica, Comité de Desarrollo y Control Social de Servicios Públicos, Junta Municipal de Servicios Públicos, Junta Antena parabólica.

## **2.4 PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL Y ARQUITECTONICO**

El casco urbano fue fundado el 27 de noviembre de 1857 por don Gregorio Montes, como sitio de concentración e intercambio comercial de la población que encontró en la zona condiciones para establecer sus fundos y necesitaba un lugar cercano en donde concentrara la actividad comercial con el ya colonizado sector rural, en el que la agricultura y las primeras plantaciones comerciales de café ya se establecían, en sus inicios el caserío formó parte del municipio de Salazar; su primer nombre fue **Caldereros** por estar a orillas de la quebrada Calderera, en terrenos ubicados a un kilometro del actual casco urbano en el sitio que hoy se denomina “Pueblo Viejo”.

El 7 de octubre de 1864 recibe el estatus de distrito en propiedad con el nombre de **Galindo** por la Asamblea Corporativa de Santander, nombre que recibió en honor a un militar de ese mismo apellido.

El primero de enero de 1865 entro a funcionar el municipio en propiedad con don Abelardo Madarriaga como Alcalde y don Timoteo Rolón como juez.

El 7 de enero de 1866 empezó a funcionar la parroquia de San Rafael de Gramalote, fue su primer párroco don Secundino Jácome; el área de dominio de la parroquia cubría lo que hoy es el municipio de Lourdes y parte del municipio de Sardinata, los cuales fueron segregados posteriormente.

Después del terremoto de mayo 1875, se toma la determinación de reubicar la población, desechando el sitio anterior por las pocas posibilidades de expansión. hacia los años de 1880 y 1883 por gestión organizada por el Presbítero Domiciano Antonio Valderrama se concreta el traslado de la población al sitio donde actualmente se ubica; y en 1888 la Asamblea corporativa cambia su nombre por **Gramalote**.

Lastimosamente de la primera época de Gramalote no se conservan ninguna edificación, lo conflictivo de la reubicación no permitió tan siquiera conservar el

templo y oratorio que fueron demolidos por orden del obispado para desestimular algunos habitantes que pretendían continuar en la antigua ubicación; solo se conserva uno de los arcos del oratorio que manifiesta gran estado de deterioro y sobre el cual pocos Gramaloteros conocen.

Se destaca de esa primera época en el sector rural haciendas ubicadas en las veredas de Teherán, Rosario, Valderrama, Jácome, Miraflores, Villanueva, Boyacá y Zumbador; de las cuales aun se conservan algunas viviendas con la arquitectura de la época.

La segregación posterior de los municipios vecinos Lourdes y Sardinata y al convertirse en un paso obligado para ellos, le imprimió a Gramalote un singular desarrollo con abundante actividad comercial, la construcción de la carretera Gramalote Sardinata y al convertirse esta en una salida a la costa por Ocaña le permitió al municipio durante algunos años ser paso de viajeros y mercancías en ambos sentidos, la pérdida de protagonismo de esta vía en la década de los sesenta fue determinante en el estancamiento del municipio, el cual sufre una nueva reactivación en la década de los setenta con la carretera al Corregimiento Salazareño de el Carmen de Nazaret y posterior enlace vial con el municipio de Villacaro y en los últimos el tránsito se ha visto enriquecido con los transportes que viajan al municipio de Cáchira.

Lo emprendedor de sus gentes les permite al municipio en las primeras décadas del siglo XX construir la infraestructura de un hospital sin la ayuda oficial, el cual conserva aun su arquitectura y es uno de los edificios mas queridos de la población después del templo Parroquial, cuyo patrono es San Rafael Arcángel. A partir de la década de los 60 el municipio entra en un estancamiento, manifestado en la pérdida de población, la cual inicia una emigración a la capital del departamento, de la segunda época pujante aun se conservan edificaciones interesantes como el templo, el cual posee además de su arquitectura, vitrales, murales religiosos, el reloj lunar ubicado en su torre que durante muchos años guió las decisiones de sembrar, podar y demás actividades propias de la agricultura, sus campanas de limpio sonido, su atrio y posición estratégica frente a la plaza principal sobresalen en la población.

En cuanto a las edificaciones privadas, la casa Belisario Peñaranda ubicada en la carrera 5ª con calle 9ª (esquina), se conserva en toda su integridad buen estado original. De esta vivienda podemos decir, que es la casa particular que conserva en forma mas original sus construcciones.

La comunidad de Hermanas Bethlemitas, se vinculó al Municipio desde el 25 de julio de 1921, retomando la labor educativa que habían iniciado las terciarias en el colegio que hasta entonces se denominó María Auxiliadora; a partir de la llegada de las Hermanas Bethlemitas el colegio se denominó Sagrado Corazón de Jesús. En año 1932 la hermandad Bethlemita con el apoyo de la comunidad inicio la construcción de la capilla de "Los Dolores Internos del Sagrado Corazón", (Carrera 5º. Calle 9ª), la cual fue terminada en 1936. En el año de 1943 la Hermandad inició

la construcción de un moderno edificio con las normas de la época para convertirse en un centro docente.

## **2.5 USO ACTUAL DEL SUELO**

El aspecto socioeconómico, concebido en torno al adecuado uso de los recursos, es considerado como el eje del funcionamiento espacial y por ende de las interrelaciones urbano-regionales y/o su complemento con áreas bajo influencia de centros urbanos o de puntos estratégicos de desarrollo, tanto dentro de su espacio físico, como en su ámbito geográfico local, regional, nacional o internacional.

Las condiciones de vida de la mayoría de la población son precarias, debido a los bajos ingresos de las cabezas de familia y a la escasa oportunidad de trabajo existente, situación que se ve reflejada en el alto porcentaje de N.B.I, el cual está por el orden del 25.6 %.

La actividad económica en el municipio de Gramalote se encuentra limitada al desarrollo mismo del sector primario de la economía, especialmente la agropecuaria de carácter tradicional.

El casco urbano basa su economía en el intercambio comercial con los productores agrarios; el comercio del café, la panela, el frijol, plátano en un sentido y la venta de víveres en otro, mantienen una relación comercial permanente que le dan al casco urbano una dinámica especial, cerca del 20 % de las viviendas tienen algún tipo de establecimiento comercial.

La especial ubicación del municipio y sus vías de comunicación con respecto al Carmen de Nazaret le genera una importante afluencia de intercambio comercial con esta zona de el municipio de Salazar

La carpintería como actividad industrial es una fuente de ingresos para la familia de la localidad, genera un importante número de empleos; al ser la producción de muebles artesanal, un sistema de introducir valor agregado y un excelente generador de empleo, así como talleres familiares de ropa.

Algunas actividades de servicio: fuentes de soda, sala de belleza; y de diversión como pools, discotecas, tabernas, son frecuentes en el municipio.

Las bodegas y tiendas son las que en mayor número se registran.

Carece el municipio de lugares apropiados para el hospedaje de visitantes, en alguna medida este servicio es solventado por casas de familia, que suplen la necesidad de empleados y alumnos que tienen el municipio por estadía obligada en los meses de trabajo o estudio. Los servicios de restaurante son ofrecidos en torno al parque municipal por tres locales de este tipo.

**2.5.1 Espacio Público.** Considerado el espacio público del municipio el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación a la satisfacción de las necesidades urbana colectivas que trascienden por tanto los límites del interés individual de los habitantes.

Son elementos constitutivos del espacio público del municipio las áreas requeridas para la circulación tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques plazas, zonas verdes y similares, las necesarias para las instalaciones y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del Amoblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y los elementos históricos, culturales y religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales del entorno de la ciudad y elementos vegetales.

**2.5.2 Residencial.** Se encuentra localizado en todos los sectores del casco urbano presentándose en forma mixta junto con otros usos principalmente en el área central y en las vías de salida hacia los municipios de Villacaro, Lourdes y Cúcuta; muchas de las familias corresponden a empleados del sector oficial, y familias de productores agropecuarios que mantienen una residencia en el sector urbano.

La mayoría de las construcciones correspondientes a este uso, son de una planta, manteniendo en cierta forma el carácter dado por su desarrollo de origen hispánico colonizador, se exceptúan algunas construcciones nuevas que presentan alturas mayores no superiores a dos plantas.

La urbanización Santa Anita, que en la actualidad se está construyendo al norte del casco urbano, es exclusivamente de uso residencial. El proyecto lo desarrolla una empresa privada con aportes de INURBE, Municipio y de los beneficiarios.

**2.5.3 Comercial.** Se desarrolla principalmente alrededor del Parque Central o de la Restauración. La actividad comercial está caracterizada por ser un comercio de escala menor, cubierto por pequeñas tiendas atendidas por sus propietarios.

En esta actividad encontramos establecimientos como graneros, ventas de verduras y carnes, compra y venta de frutas, cacharrerías, ventas de abarrotes, cafeterías, restaurantes, droguerías, papelería, ferretería y materiales para construcción. Aún así, genera flujos considerables de personas y vehículos

alrededor de la zona central de la cabecera los fines de semana, especialmente los domingos.

A excepción de algunos productos agrícolas como el café y frutas, no hay otros sectores especializados en el comercio de productos en volúmenes mayores, lo que en cierta forma ha permitido que la actividad comercial se desarrolle en forma paralela y compatible con la vivienda o el uso residencial.

Algunos servicios personales como peluquerías y salas de belleza son atendidas en pequeños locales o se encuentran ubicados en las casas de habitación.

A nivel de Administración Municipal Los establecimientos comerciales están categorizados de la siguiente manera:

Establecimientos comerciales “Clase A”: tabernas , discotecas, billares, cancha de tejo, minitejo y hoteles.

Establecimientos comerciales “Clase B”: Bodegas al por mayor y detal, venta de abarrotes y construcción, droguerías, restaurantes, Compra venta de productos agropecuarios, graneros, fuente de soda.

Establecimiento comerciales “Clase C”: Tiendas; esta categoría se subdivide en :

“Clase Ca”: pequeños almacenes de ropa, misceláneas y tiendas medianas que comercian artículos de primera necesidad (Alimentos, artículos de aseo Personal) peluquerías y salas de belleza.

“Clase Cb”: tiendas minoristas que comercian al detal productos de primera necesidad de consumo cotidiano (Principalmente alimentos) y a muy bajas cantidades.

Según el inventario anexo, existen en el Municipio establecimientos dedicados a diversas actividades, donde se deduce que la actividad comercial está basada en negocios de menor escala como restaurantes, hoteles, cafeterías, peluquerías, droguerías, tiendas y pequeños almacenes. Los lugares de esparcimiento corresponden a tabernas, juegos de billar y pool. Además funcionan dos club social y deportivo.

**Tabla 7. Tipo de establecimientos urbanos**

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD
RESTAURANTES	3
HOTEL ( HOSPEDAJE)	2
DROGUERIA	3
CONSULTORIO ODONTOLOGICO	1
VETERINARIA	1
COMPRA DE FRUTA	3
COMPRA Y VENTA DE CAFÉ	4
GRANERO ABARROTES Y CONSTRUCCION	5
ALMACENES	4
PELUQUERIAS	3
TALLERES DE MECANICA	4
MONTALLANTAS	2
VENTAS DE GASOLINA	3
VENTAS DE GAS PROPANO	2
TABERNAS O DISCOTECAS	2
POOL BILLAR Y OTROS	12
CLUBES DEPORTIVOS	2

**2.5.4 Institucional.** Como sucede con los demás usos del suelo en el casco urbano del Municipio, lo representativo o principal del área institucional se encuentra alrededor del Parque de la Restauración, con facilidad de acceso a cada una de las instituciones que prestan servicio en el Municipio, lo cual permite entre ellas su relación y para los usuarios el aprovechamiento de sus funciones y servicios.

Alcaldía municipal: Dentro de esta área y localizados alrededor del Parque de la Restauración, encontramos en el cruce de la carrera 5 con calle 8 las instalaciones de la Casa Municipal Gregorio Montes inauguradas el 27 de noviembre de 1987 y donde desde entonces funciona la Alcaldía municipal con sus dependencias, el edificio es una estructura con fachada tipo casona, de dos pisos, en la que despachan las dependencias de Tesorería, Personería, Servicios públicos, Jefatura de núcleo y Archivo en su primera planta ; en la segunda planta despacha la Alcaldía y su Secretaría General, Inspección de policía, UMATA y el salón del Honorable Concejo.

Otras entidades de carácter institucional son : sobre la carrera 6 con calle 5 (calle real) están localizadas la Notaria, el Comité de Cafeteros, esta ultima en cuyas instalaciones mensualmente se reúne el Comité Municipal de Cafeteros para analizar y decidir la gestión que realiza el mas importante gremio municipal.

El Banco Agrario de Colombia, única institución financiera que tiene presencia en el municipio, opera en las instalaciones ubicadas en la calle 7ª con carrera 6ª.

Las oficinas de Telecom funcionan en la calle 8 entre carreras 4 y 5, donde se atiende al publico los 7 días de la semana.

La Policía Nacional opera desde una moderna edificación ubicada, en la carrera 4 entre calles 7ª y 8ª, construida en la ultima década del siglo XX.

El sector educativo tiene dos importantes Instituciones, ubicadas en el casco urbano del municipio como son, el Colegio Departamental Sagrado Corazón de Jesús, que está localizado en la manzana que deja las calle 8ª y 9ª con las carreras 4ª y 5ª, por el lado que da contra la carrera 4ª con calle 9ª, la edificación actual tiene cuatro pisos inicio su construcción el 26 de julio de 1943 con planos de los doctores Pérez P. y Faccini A., debidamente aprobados por el gobierno, es una edificación bien dotada en cuanto espacios, posee la capilla propia de hermosa arquitectura que se dio al culto publico en agosto de 1936; en su lado norte las instalaciones de clausura que sirve de habitación a las hermanas Betlemitas quienes lo dirigen desde el 25 de junio de 1921; el colegio ya existía por esta época con el nombre de María Auxiliadora, bajo la dirección de las Dominicas Terciarias. Son consideradas estas las instalaciones mas grandes del municipio.

El Colegio Departamental Simón Bolívar localizado en la carrera 6 entre calles 10 y 12; sus orígenes se remontan a la escuela Espíritu Santo, que funcionaba unos 200 metros al noroccidente de el parque en el sitio que se denominaba "Puerto Guayabo" (hoy barrios unidos ) carrera 7ª calle 5ª; la imperiosa necesidad de fundar un colegio permitió evolucionar la idea en algunos pedagogos, la cual fue cristalizada por don Fernando Quiroz, quien asume la dirección de la mencionada escuela y lo sustituyo por el Colegio Simón Bolívar, desde entonces el colegio funciona con grandes carencias de local y escasos alumnos, hasta el año de 1948 cuando se traslada a las antiguas instalaciones de el centro de salud que funcionaba en la calle 5ª N° 6-33; posteriormente el colegio es nuevamente trasladado a la carrera 6ª entre calles 4ª y 5ª; por el año de 1951 el colegio es de nuevo reubicado en las instalaciones de la calle 8ª antiguo Distrito Nacional de Policía y finalmente en el año de 1962 el colegio entra a funcionar en el lugar que hoy conserva.

Funcionan además en el casco urbano la Concentración Escolar Rodrigo Peñaranda Yáñez en la calle 7 con carrera 4. En las instalaciones de la calle 8 entre carreras 3ª y 4ª se encuentra en proceso de organización el Centro de



Recursos Educativos del Municipio (CREM) que permitirá centralizar la ubicación de recursos educativos.

El sector de la salud, para ofrecer el servicio cuenta con el Hospital San Vicente de Paul ubicado sobre la carrera 7 entre las calles 9 y 10; muy cerca al hospital se encuentra ubicado el centro de salud, calle 8 con carrera 6. Estas instituciones, todas de carácter oficial, tienen facilidad de acceso tanto vehicular como peatonal, si bien generan flujos considerables en horas específicas, por el hecho de estar localizadas en puntos diferentes y relativamente distantes no interfieren en las demás actividades que se desarrollan en el Municipio.

La presencia religiosa tiene el despacho parroquial y la Parroquia San Rafael en la calle 7 frente al Parque, su templo inicio su construcción desde e 1879 y en la actualidad

El convento de las Clarisas ubicado en la carrera 5ª entre calles 9ª y 10ª, inicio su construcción en la década de los 80.

Plaza de mercado, funciona en la calle 8ª con carrera 5ª, con un área de 615 metros cuadrados en una planta, con puertas de acceso por las calle 8ª y por la carrera 5ª, donde existen expendios de carne y granero además de verduras.

Matadero municipal funciona en la parte sur del casco urbano, sobre la vía a Cúcuta en el sitio denominado Puente Cuervo, con un área aproximada del lote de 9.145 metros cuadrados, Area construida de 1.150 metros cuadrados, Area de corrales de 600 metros cuadrados, Area de faenado cubierta 500 metros cuadrados.

El acueducto municipal ocupa un espacio en el casco urbano correspondiente a la planta de tratamiento ubicada en la parte baja de la Urbanización Santa Anita en la calle 4ª con Carrera 3ª, posee un lote de área aproximada de 1800 metros cuadrados en donde existe una caseta, planta de tratamiento y dos tanques que pueden almacenar cerca de 350 metros cúbicos de agua.

Las oficinas de Telecom ubicadas en la calle 8ª entre carreras 4ª y 5ª, posee instalaciones adecuadas para prestar servicio al publico.

Tabla 8. Instituciones municipales Gramalote

TIPO DE INSTITUCIÓN	CANTIDAD
Casa Municipal	1
Plaza de mercado	1
Matadero municipal	1
Acueducto tanques	1
Comando de policía	1
Juzgado	1
Registraduría	1
Hospital	1
Centro de salud	1
Colegios	2
Escuelas	3
Telecom	1
Centrales Eléctricas	1
Banco Agrario	1
Comité de Cafeteros	1
Capilla s o templos	3
Conventos	1

Fuente : EOT 2002

**2.5.5 Industrial.** El municipio de Gramalote en su historia no ha tenido industrias sobresalientes. Debido a las situaciones de inseguridad y violencia que se está viviendo en el territorio colombiano, han hecho que municipios pequeños como Gramalote, con vocación agropecuaria, no encuentren en la industria un sector alternativo para absorber mano de obra y por lo tanto generar posibilidades de desarrollo.

Hoy en día, la industria del Municipio se reduce básicamente a algunas actividades desarrolladas por núcleos familiares de manera independiente, pequeñas industrias como talleres de carpintería, talleres de metalurgia (ornamentación) y panadería. Estas generan un mínimo de empleos y se encuentran de manera dispersa por el área del Municipio.

Tabla 9. Establecimientos de industria

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD
CARPINTERÍAS	10
TALLERES DE MECANICA	4
TALLERES DE METALURGIA	3
PANADERIAS	2

Fuente: EOT 2002.

Entre los talleres de ornamentación, atiende un mercado regional considerable, porque atiende a otros municipios cercanos, están disgregados en el área urbana municipal utilizando patios traseros de viviendas.

De las carpinterías existentes en el Municipio, tan solo una está dedicada a la producción de muebles finos (sala, comedor, alcoba) en buena madera como el cedro; las demás producen elementos pequeños como puertas, asientos y mesas, para lo cual utilizan el pardillo como materia prima. Las maderas utilizadas son provenientes en su mayoría de la vereda El Zumbador y consumen en promedio 10 a 15 bancos de madera por carpintería; es decir que en Gramalote se consumen entre 100 y 150 bancos de madera al mes; las carpinterías se encuentran por el casco urbano del municipio y se identifican en el respectivo mapa.

El sector de la construcción genera algunos empleos esporádicos difíciles de cuantificar.

Al presentarse la industria en menor escala, hace posible que se presente como uso compatible con la vivienda, ya que es el mismo núcleo familiar quien desarrolla esta actividad, la cual se denominará de Uso Mixto. Generalmente corresponde a microempresas o famiempresas.

**2.5.7 Áreas de protección.** Son zonas o áreas que por sus características presentan amenazas de ocurrencia de desastres naturales y se clasifican como de alto riesgo.

Existe un área importante que requiere de protección y puede constituirse en barrera natural a la vez para el desarrollo urbano del municipio de Gramalote, en el sector de Gregorio Montes ubicado en sector sur oriental del casco urbano exige un manejo de protección, sobre todo en época de lluvias, ya que la eventualidad de un deslizamiento afectaría una gran franja, en donde existen asentamientos humanos.

En el barrio San Juan y salida al Carmen de Nazareth sector de Jordán, hay un área identificada de riesgo por deslizamientos, es una zona que requiere manejo de protección

Son áreas de vigilancia especial también las rondas de los dos drenajes que atraviesan el municipio( quebrada El Palo y quebrada Laguneta), debido a el comportamiento hídrico sumado al deficiente manejo de las coberturas en las partes rurales altas de estos drenajes.

## **2.6 ACTIVIDAD ECONOMICA.**

**2.6.1 Niveles de empleo.** En el área urbana hay solamente cerca de 300 personas trabajando de forma estable, lo cual indica que el nivel de desempleo es bastante alto. La mayor parte de la población se desempeña como obreros (32%) en trabajos de mano de obra no calificada de muy baja estabilidad.

Quienes trabajan como empleados, generalmente son docentes o están vinculados a la Administración Municipal y entidades de salud y entidades del sector oficial.

Existe una considerable cantidad de trabajadores (aproximadamente 50) por cuenta propia, donde su mayor vínculo es con la tierra, la ganadería, en fundos pequeños los cuales se desplazan a diario a la zona rural.

La industria en el Municipio es incipiente y no alcanza a generar suficientes puestos de trabajo. Generalmente corresponde a famiempresas o a microempresas con menos de 3 trabajadores, en los subsectores de maderas y ornamentación metálica; son de resaltar también pequeños talleres para la confección de ropa.

En términos de empleo predominan trabajadores por cuenta propia en actividades comerciales propias del poblado, transportadores informales y mecánicos; empleadores transitorios son las ARS que en sus etapas de mercadeo utilizan personal bachiller, la construcción y la extracción de materiales para la construcción son también fuente generadora de empleo en el Municipio; los diferentes proyectos que se desarrollan a nivel municipal para la adecuación de su infraestructura genera la utilización de mano de obra esporádica.

El sector educativo es el máximo empleador oficial con 75 empleados del sector nacional y 23 del sector departamental. En la nómina Municipal figuran un total de 33 empleados, de los cuales 13 son profesores y 20 pertenecen directamente a la Administración Municipal.

El sector salud tiene gran importancia, por el número de 44 empleos, los cuales son pagados por el Departamento.

Tabla 10. Principales empleadores del municipio de Gramalote

Sector educativo	110
Administración municipal	20
Juzgado	3
Parroquia	3
Telecom	2
Policía Nacional	12
Registraduría	1
Salud	44
Panadería	6
Banco agrario	5
Centrales eléctricas	3
Empleadas domesticas	20
Total	229
Fuente: Encuestas EOT Gramalote	

Los habitantes de Gramalote consideran que en el Municipio no existen suficientes fuentes de empleo y que la Administración no ha establecido políticas y programas para la generación de nuevos puestos de trabajo.

**2.6.2 Nivel de ingresos.** Respecto al nivel de ingresos de la población en el municipio de Gramalote, según las encuestas aplicadas, se encontró que las personas que se encuentran trabajando en su mayoría obtienen bajos ingresos; el 62% devengan menos de un salario mínimo legal; el 27% reciben entre 1 y 2 salarios mínimos, el 10% reciben entre 2 y 3 salario mínimo legal y tan sólo el 1% tiene ingresos superiores a 4 salario mínimo legal. Por lo anterior se puede afirmar que más de la mitad de las personas que trabajan, no alcanzan a ganar el salario mínimo legal; y que el 89% de quienes trabajan devengan menos de 2 salarios mínimos.

La mayoría de empleados están vinculados a las Instituciones Estatales, en el área de la administración o la docencia. En el municipio de Gramalote se adolece de una formación técnica que sea aplicable ahí mismo, porque los egresados de los colegios de secundaria no salen aptos para laborar. Por lo tanto, no existe la demanda que absorba esa oferta de mano de obra y por ello los programas ofrecidos por las instituciones educativas deben rediseñarse, teniendo en cuenta las necesidades y potencialidades de la región.

**Turismo.** En los últimos años, la cercanía que tiene el municipio de Gramalote, a la capital, solo 49 kilómetros, ha originado un pequeño flujo de visitantes o turistas con propósitos religioso y recreacional. Esta actividad se encuentra

subdesarrollada, pues la infraestructura adecuada para su explotación se encuentra en etapa de iniciación con la construcción del centro recreacional ubicado en la vía que del Municipio de Gramalote conduce a Lourdes.

El Municipio cuenta además con la dotación ambiental para desarrollar el Turismo, como son el clima, aguas y espacios.

Son de resaltar las épocas de Semana Santa, en la que existe afluencia de público en búsqueda de la tranquilidad del Municipio y las tradicionales celebraciones religiosas, así mismo la época decembrina, en la cual la fiestas centrales religiosas de la novena de aguinaldos, inicia el día 14 de diciembre, grupos conformados de la unión de sectores de la población unido a veredas, ha generado las ya tradicionales comparsas en las que cada grupo de sectores y veredas compiten por el título a la mejor comparsa, esta celebraciones cierran el día 24 de diciembre con un desfile en el que participan todas y cada una de las comparsas que desfilaron por la población desde los nueve días anteriores.

En la década de los setenta algunos visionarios procuraron iniciar la gestión para el desarrollo del renglón turístico, y después de establecer la sociedad privada, Municipio e IINFINORTE, para desarrollar el centro recreacional la Playa, finalmente el proyecto fue suspendido.

En los últimos años la afluencia de algún número de turistas, ha estimulado a la creación de dos pequeñas áreas de distracción privadas, una de ellas ubicada en las orillas de la quebrada Calderera, aprovechando las aguas de ésta como tema central de recreación; y la otra a un kilómetro del poblado en la vía que de Gramalote conduce a Cúcuta, la cual como atractivo cuenta con piscina.

En las dos últimas administraciones se ha procurado la creación de un centro recreacional, proyecto que tuvo su éxito en la administración 1998-2000, con la compra del predio el Botecito ubicado en el sitio conocido como puente de plata en la intersección de la quebrada Calderera y la carretera que de Gramalote conduce a Lourdes.

Como se aprecia por la descripción de los sitios los mencionados se ubican en las afueras de la población, pero su utilización genera un impacto directo dentro de la población.

En términos generales el Municipio no cuenta con infraestructura apta para recibir turistas, pues solo se cuenta con un hotel con deficiente atención y bajo cupo, los restaurantes existentes son más que todo empresas de tipo familiar, estas deficiencias son difíciles de superar a corto plazo por la poca inversión.

## 2.7 VIVIENDA

Este atributo urbano contempla en su conjunto el entorno barrial, como son las vías locales y parques y todos aquellos elementos de uso público que están en su entorno más inmediato.

Son pocas las construcciones de dos niveles, manteniendo la tendencia de poco desarrollo de la construcción en el casco urbano; también es importante manifestar que son pocos lotes los que se encuentran sin desarrollo y sin construir.

De las 838 viviendas existentes en el casco urbano, en las que habitan 870 núcleos familiares según censo del SISBEN a diciembre de 1999, el 91% lo conforman casas o apartamentos y el 9% restante cuartos simplemente, sin ser éstos unidades básicas, es decir, lotes urbanizados, con un espacio de uso múltiple con baño, cocina y lavadero de ropas. Las casas están habitadas en promedio por 4 personas cada una.

El índice de construcción durante los últimos años no ha sufrido variación. Pero a pesar de eso, en la actualidad esta en proceso de consolidación la urbanización Santa Anita con 87 soluciones de viviendas de interés social.

**2.7.1 Tenencia y tipología de vivienda.** En cuanto a la tenencia de la vivienda se encuentra que 52% son propietarios de la vivienda que habitan, mientras el 29% de las familias que habitan el área urbana viven en alquiler, y el 19% tiene otra forma de tenencia.

Cabe resaltar la alta tenencia sin títulos actualizados; entre las viviendas nuevas se nota la presencia de balcones y voladizos que invaden andenes, acercándose en algunos casos peligrosamente a las redes eléctricas poniendo en riesgo sus habitantes

La construcción urbana en Gramalote, es una mezcla del legado hispánico colonizador, cuyas construcciones caracterizadas por la tapia, la piedra, la teja de barro, amplios patios y zaguanes con antepuertas, contrastan con un “modernismo” dicotómico que rompe con la armonía del ambiente y que en su afán de desarrollo, no concebido ni planificado, hacen uso de un malentendido “confort”, en donde incluso el uso de los elementos de construcción, es reflejo de la capacidad económica o del estado y alcance a medios o modos infraestructurales, que han cobijado la actual construcción de interés social y el soporte económico-financiero de la oferta y demanda por bienes y servicios.

La vivienda en Gramalote está enmarcada por un estilo de origen colonial, en donde la altura predominante de las construcciones es de un piso, encontrándose también pocos casos de construcciones con dos niveles pero de poca altura.

Se caracterizan las viviendas del casco urbano porque 40% de ellas poseen paredes en tapia pisada o adobe, el 38% son de bloque o ladrillo y el 22 % posee paredes de bahareque. Los pisos del 48% de las viviendas esta en baldosa o tabletas, el 43% de las viviendas posee piso en cemento y el 8 % posee aun pisos de tierra.

Los techos están conformados por teja o zinc, en el 50% y el 44% en concreto y tan sólo el 6% en materiales de poca resistencia como paja y otros.

**2.7.2 Disponibilidad de servicios públicos.** Referente a la infraestructura de servicios públicos domiciliarios, las viviendas del área urbana cuenta con buena cobertura de acueducto, alcantarillado, salud publica, sistema de recolección de desechos sólidos, electricidad y alumbrado público y su cobertura es referida en el capitulo de Servicios Públicos Domiciliarios.

**2.7.3 Índices de ocupación predial.** En general, el área ocupada en los primeros pisos con respecto a las áreas de los lotes, muestra un índice alto de ocupación (85%), esto refleja que no existe subutilización del suelo urbano especialmente en la zona central, producto de un modelo de desarrollo predial poco expansionista que no ha desarrollado programas de vivienda.

En la zona urbana del municipio de Gramalote no existen sectores viables para nuevos desarrollos urbanísticos a pequeña escala; solo existe un inventario aproximado de 7.700 metros cuadrados de áreas que son solares y lotes con acceso directo a la calle y a los diferentes servicios públicos que tienen la posibilidad de edificarse con vivienda; de estas áreas inventariadas es necesario destacar dos, la primera en la esquina de la carrera 5ª con calle 6ª de un área estimada en 1100 metros cuadrados, y la segunda en el barrio Santa Rosa junta al colegio Simón Bolívar de 2000 metros cuadrados; áreas que pueden adecuarse y amoblarse para entrar a fortalecer la necesaria dotación de espacio publico y de recreación para el municipio.

**2.7.4 Hacinamiento.** Es lo conveniente que a cada familia corresponda una unidad de vivienda. Según los resultados de las encuestas aplicadas en la zona urbana, en el 8% de las viviendas viven más de una familia; aunque en la actualidad el proyecto de vivienda Santa Anita solo tiene un índice de ocupación del 18 %.

Una de los registros que nos permite calcular el grado de hacinamiento de una población es el numero de personas que comparte los cuartos de dormitorio; para el municipio de Gramalote y según datos de SISBEN este índice posee los siguientes registros totales:

En el 4% de las familias, cada persona tienen disponible menos de 19% del cuarto.



En el 9% de las familias, cada persona tienen disponible entre el 20 y 39% del cuarto.

En el 12% de las familias, cada persona tienen disponible entre el 40 y 59% del cuarto.

En el 10% de las familias, cada persona tienen disponible entre el 60 y 79% del cuarto.

En el 65% de las familias, cada persona tienen disponible más del 80% del cuarto.

Este parámetro, de espacio habitacional se refleja en la calidad de vida de la comunidad. Tenemos que si el promedio de área de una habitación es de 9 metros cuadrados, esta misma área puede estar ocupada por tres y hasta cinco personas en algunos casos; los mayores grados de hacinamiento según este índice se alcanzan en el barrio Santa Rosa donde el 3.56% de las familias con respecto al total municipal habitan más de tres personas por cuarto; seguidos por Barrios Unidos con el 1,4% y San José con 1,3% de las familias.

En el barrio Gregorio Montes se presenta el mayor grado de habitantes por vivienda más de 5; seguido de los barrios San Juan, Casa Verde, San Vicente, San José, Mundo Nuevo y Santa Rosa albergando entre 4 y 5 personas por viviendas; por consiguiente, las unidades sanitarias son igualmente compartidas.

**2.7.5 Reubicación de vivienda de alto riesgo.** Los problemas de asentamiento por la dilución de las capas de roca calcárea en el Barrio Gregorio Montes ha generado la inhabitabilidad de viviendas por los grandes agrietamientos que han manifestado situación que afecta un total de 10 viviendas que aun quedan en el barrio Gregorio Montes después de haber reubicado 15 familias en la Urbanización Santa Anita.

El sector Jordán al sur occidente del Casco urbano está afectado por fenómenos de desestabilización generados principalmente por el agua mal conducida que corre libremente por el terreno pendiente sin ningún control; (Ver Áreas de riesgo documento urbano y mapa de riesgo)

El sector San Juan está ubicado en una zona de mediano riesgo de deslizamiento, situación que se complica por fallencias constructivas en las edificaciones, fugas en el acueducto y el alcantarillado hechos que sumados a la composición del suelo y su pendiente contribuyen a originar los fenómenos de remoción de masas que se presenta en el sector.

Según el informe técnico presentado a la Alcaldía municipal por personal especializado de la Secretaría del Interior del Departamento el 26 de julio de 2001; el mal funcionamiento del drenaje del estadio municipal también está contribuyendo a la generación de estos fenómenos de remoción de masas que afectan el sector.

Los hechos descritos obligan a programar actividades con las familias mas afectada, e iniciar un proceso de sensibilización con los habitantes del sector que permita tomar en conjunto acciones que conlleven a corregir o minimizar los efectos generadores.

En términos generales 13 viviendas del sector Gregorio Montes están ubicadas en áreas de alto riesgo, estos sectores presentan manifestaciones graves de agrietamiento y deterioro que obligan a diseñar y ejecutar proyectos destinados a la estabilización y manejo de áreas para minimizar los riesgos o proyectar la reubicación de las viviendas que se encuentre en áreas de imposible manejo.

**2.7.6 Déficit de vivienda.** Según información recolectada en las 838 viviendas habitan 870 familias con 3092 habitantes.

Lo anterior nos permite deducir que:

Número de familias por vivienda: 1.03 familias/ vivienda.

Número de personas por familia: 3.5 personas/ familia.

Número de personas por vivienda: 3.7 personas/ vivienda.

Por tanto, podemos afirmar que en el área urbana de Gramalote no se presenta hacinamiento, al menos en términos estadísticos agregados.

En cuanto a la densidad de viviendas y densidad de habitantes se encuentra que son 25 viviendas/hectárea; 100 habitantes/hectárea y 3.7 personas/vivienda. Por tanto, en términos relativos tampoco existe hacinamiento, según los parámetros establecidos para ello por el DANE.

Las 838 viviendas construidas en el casco urbano de Gramalote, albergan a 870 familias y sólo 438 de éstas (52%) poseen vivienda propia, lo que permite inferir que el 52% de las familias tienen la propiedad sobre todas las viviendas.

Pero si tenemos en cuenta que son 870 familias viviendo en 838 vivienda, tenemos que el déficit real será de 32 viviendas para alcanzar el ideal de una familia por vivienda.

En el numeral anterior se analizo de la posible necesidad de tener que reubicar en el próximo futuro un total de 13 familias que habitan en terrenos que manifiestan remoción de masas; cuyas viviendas presenta avanzado estado de deterioro.

Inventariada el área ubicada dentro del municipio se encuentra que existen 5000 metros cuadrados en solares con posibilidades de construcción, área que nos da una potencialidad de área para cerca de treinta viviendas con áreas de 120 mts<sup>2</sup>.

El crecimiento de la población urbana para los próximos nueve años según proyección de población ( Numeral 4.1.2) es de 200 persona; si mantenemos un

promedio de 3.7 personas por familia, son necesarias 54 viviendas para cubrir esta demanda.

Concretando el análisis son necesarias un total de 67 viviendas en los próximos 10 años para alcanzar el ideal de una familia por vivienda; de las cuales mas de 30 se pueden desarrollar dentro del casco urbano; razón por la cual un área de expansión seria la necesaria para construir 37 viviendas 1 hectárea será suficientes para un desarrollo de vivienda que cubra la demanda en los próximos nueve años.

## **2.8 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS SOCIALES BASICOS**

**2.8.1 SALUD.** El servicio de salud es prestado a la gran mayoría de los habitantes del municipio de Gramalote por la red pública, ya que se exige la contratación de servicios de las Administradoras de régimen subsidiado la hagan con el Hospital local.

**2.8.1.1 Infraestructura instalada y servicios ofrecidos.** Dentro de la organización Municipal, no existe un funcionario que dirija el sector de la Salud, se encargue de todo lo relacionado con planeación, programación, ejecución, evaluación y control de las acciones en salud así como lo pertinente a las acciones de promoción, prevención, atención, educación y rehabilitación de la salud de los habitantes del municipio de Gramalote, En materia de Salud, la población del área urbana es atendida en el Hospital San Vicente de Paúl del primer nivel y en el Centro de salud municipal.

El Hospital cuenta con un Médico Director, dos (2) Médicos, dos (2) enfermeros, Un (1) bacteriólogo, Un (1) Odontólogo, Un (1) Odontólogo Rural, Un (1) auxiliar de laboratorio, trece (13) auxiliares de enfermería, Un (1) auxiliar de Farmacia Un (1) almacenista, (1) un conductor, Un técnico en saneamiento , un técnico de Malaria, Cinco (5) de oficios generales y Once (11) Promotoras Rurales.

El Hospital local tiene una capacidad de 32 camas y mantiene un porcentaje de utilización del 30%, presta los servicios de Consulta Externa, Urgencias, Hospitalización, Sala de Partos, Laboratorio Clínico, Rayos X, Sala de Odontología con dos unidades y urgencias Odontológicas. Está dotado con eficientes medios de comunicación de radio y teléfono. El equipo de transporte lo conforman dos ambulancias y dos vehículos para labores de servicios generales.

También presta servicios de terapia física y respiratoria, con personal contratados por el Hospital o el Municipio. Adicionalmente El Hospital realiza jornadas de consulta en optometría tres veces al año, para la población del Municipio.

A pesar de poseer una sala de cirugía con los equipos necesarios para el realizar intervenciones quirúrgicas, pero la sala no funciona porque no cumple con los requisitos mínimos exigidos para efectuar la esterilización completa, tanto en la sala de cirugía, la sala de preparación y la sala post-operatoria. Esta dificultad se debe a la falta e hermetismo del recinto y las características porosas de sus paredes impiden el uso de los productos químicos necesarios para lograr la completa higiene de recinto.

El refuerzo en la dotación hospitalaria en equipos y de personal prevalece sobre nuevas infraestructuras. No obstante, una vez sean cuantificados los requerimientos, el centro de salud deberá prever las facilidades de atención inmediata y de fácil acceso.

Existe un Comité de emergencia hospitalaria, conformado por el medico director, médicos rurales, el jefe de atención básica, enfermero jefe rural y personal de administración. El hospital cuenta con su propio esquema de organización para la atención de emergencias, los cuales son adoptados según resoluciones internas a la entidad.

**2.8.1.2 Principales causas de morbilidad y mortalidad.** La población en general está más propensa a las enfermedades infecciosas y parasitarias por el desconocimiento de la prevención contra las enfermedades, unido a los malos hábitos de higiene.

Las principales causas de consulta de las personas que acuden en busca de atención médica, son las enfermedades diarreicas agudas EDA ( 17%), en gran parte debido al consumo de agua, la cual no tiene ningún tipo de tratamiento. Además se presentan con frecuencia consultas con patología de Afecciones Respiratorias ( 6.3 %), Hipertensión ( 6.3 %), Infecciones urinarias ( 4.8 % ), enfermedades de la piel ( 4.3% ) y casos de virosis ( 4.1 % ); así como las relacionadas con la salud oral ( 6.3 % ) y problemas de desnutrición.

En la población adulta las principales causas de mortalidad son: Infarto agudo al miocardio, Insuficiencia cardiaca y Cáncer.

**2.8.1.3 Cobertura en servicios de salud.** Por las mismas condiciones económicas del municipio y la región, la mayoría de la población no tiene acceso al régimen contributivo, por lo que hace que la carga para el régimen subsidiado sea alto.

En la zona urbana existen 3.000 personas registradas en el Sisben, de las cuales el 62% corresponden a niveles 1 y 2. El 57.6% de la población de los niveles 1 y 2 ubicados en la zona urbana se encuentran afiliados a una A.R.S., es decir 1.070 personas. Lo anterior significa que existen aún 786 personas de los niveles 1 y 2 que deben ser atendidos en su seguridad social directamente por el Municipio.

Tabla 11. Población sisbenizada urbana Gramalote

Población total Sisbenizada	3.000	
Población Nivel 1	488	16.3 %
Población nivel 2	1.368	45.6%
Población nivel 3	569	19.0 %
Población nivel 4	371	12.4%
Población nivel 5	204	6.8%
Total población niveles 1 y 2	1.856	
Afiliados A.R.S	1.070	57.6 %

Fuente : Oficina Sisben Gramalote 2000

En la actualidad prestan servicios en la zona urbana del municipio de Gramalote cinco empresas Administradoras de Régimen subsidiado, como son: CAFESALUD, CAJASALUD.

A continuación se detallan las cantidades de afiliados a cada una de ellas.

Tabla 12. Cobertura Urbana ARS

EMPRESA A.R.S.	NUMERO DE AFILIADOS	PORCENTAJE (%)
CAJASALUD	818	73,6%
CAFESALUD	293	26.4%
<b>TOTAL</b>	<b>1.111</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Oficina Sisben Gramalote 2002

La mayor parte de la población niveles 1 y 2 del área urbana (63.8%) se encuentra asentada en cinco barrios: Santa Rosa, Nueva Granada, Barrios Unidos, La Lomita y San Juan.

Tabla 13. Población sisbenizada por barrios

<b>Barrios Nvel</b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Total</b>
Santa Rosa	178	327	505
Nueva Granada	8	197	205
Barrios Unidos	37	187	224
La Lomita	6	111	117
San Juan	85	49	134
Subtotal	314	871	1185
Resto de barrios urbanos	174	497	671
<b>TOTAL</b>	<b>488</b>	<b>1368</b>	<b>1856</b>

Fuente: Oficina Sisben Gramalote 2000

## 2.8.2 EDUCACION

En la cabecera municipal se cuenta con dos colegios de bachillerato académico, el Sagrado Corazón de Jesús y el Departamental Simón Bolívar con el cual se encuentran fusionadas las escuelas Concentración escolar Rodrigo Peñaranda Yañez, escuela urbana de Varones y la escuela Santa Rosa.

Las instituciones de educación existentes en el municipio de Gramalote son todas de carácter oficial. Las cuatro escuelas de primaria tienen deficiencias en lo relacionado con espacios recreativos para práctica de deportes. Así mismo todos los establecimientos aquejan insuficiencia, material didáctico, equipos y elementos de laboratorio. En lo relacionado con las aulas de clase tienen buena iluminación y el mobiliario se encuentra en aceptables condiciones.

La población en edad escolar, 5 a 17 años para 1.999 era de 2.366 personas (según fuente Secretaria Planeación - Secretaria Educación Departamental).

La matrícula inicial fue de 1.927 alumnos. La matrícula final fue de 1.850 alumnos que corresponde al 96%. Los desertores fueron 77 alumnos que corresponde al 3.9%. Quedaron en promoción pendiente 336 alumnos que corresponde al 17.4%

Según estadísticas del D.A.N.E. Sistema de indicadores socio-demográficos y cálculo de edades simples; la población objetivo en 1.999 para Gramalote era de 2.878 personas en edad escolar que corresponde al 0.60% de participación en el departamento y en la zona urbana 1.145 que corresponde al 0.34%. La población objetivo en Pre-escolar 3 a 5 años es de 203 en lo urbano de un total municipal de 539 personas. En Básica Primaria de 6 a 11 años la población objetivo es de 468 en lo urbano de un total municipal de 1.190 personas. En Secundaria y Media de 12 a 17 años la población objetivo es de 474 en lo urbano de un total municipal de 1.149 personas.

La Escolarización Bruta en 1.999 corresponde a un total de 66.50%. En la zona urbana 85.85% y en la zona rural 53.72%.. En Preescolar el total es de 30,80% discriminado en lo urbano 58,62% y en lo rural 13,99%. En Básica Primaria el total es de 98,82 %, promedio que corresponde en lo urbano al 96,58% y en lo rural al 100,28% . En Secundaria y Media se da un total de 49,78%, promedio que corresponde al 86,92% en lo urbano y en lo rural 23,70% .

La Escolarización Neta en 1.999 según datos de la Secretaría de Educación Departamental es la siguiente: El total es de 55,18%. En la zona urbana 78,08% y en la zona rural 40,05%. En Preescolar el total es de 26,16% y se discrimina en la zona urbana 54,19% y en la zona rural 9,23%. En Básica Primaria el total es de 83,28% y se discrimina en la zona urbana 86,97% y en la zona rural 80,89%.. En Secundaria y Media el total es de 39,69% y se discrimina en la zona urbana 79,54 % y en la zona rural 11,70%..

La matrícula total del municipio en el año 2.000 fue de 1.953 alumnos. En el nivel de preescolar 167 alumnos que corresponde al 8.5% del total municipal. En Básica Primaria 1.183 alumnos que corresponde al 60.5%. En Básica Secundaria 440 alumnos que corresponde al 22.5%. En el nivel de Media Académica 122 alumnos que corresponde al 6.2%. El Nivel de Media Técnica Agropecuaria 41 alumnos que corresponde al 2.0% del total municipal.

En Educación Formal de Adultos se tuvo una matrícula de 142 personas. Que se discrimina así : Nivel de Básica II - III y IV Ciclos se tenían 104 alumnos que corresponde al 73.2%. En el Nivel de Media I Ciclo se tenían 38 alumnos que corresponde al 26.7%.

La Educación Formal de Adultos en el casco urbano se prestó en los siguientes centros :

Jornada adicional nocturna Colegio Simón Bolívar : III - IV ciclo secundaria y I ciclo Media 76 alumnos.

**2.8.2.1 Indicadores de cobertura año 2001.** La matrícula del municipio según datos DANE en el año 2.001 es de 1.847 alumnos en los establecimientos de educación formal y jornada completa. En el nivel de preescolar 176 alumnos que corresponde al 9.5% del total municipal. En Básica Primaria 1.086 alumnos que corresponde al 58.79%. En Básica Secundaria 417 alumnos que corresponde al 22.5%. En el nivel de Media Académica 127 alumnos que corresponde al 6.8% . El Nivel de Media Técnica Agropecuaria 41 alumnos que corresponde al 2.2% del total mencionado.

En Educación Formal de Adultos en el año 2.001 se tiene una matrícula de 122 personas. Que se discrimina así : Nivel de Básica I Ciclo de Alfabetización 45 alumnos. En el Nivel de Básica IV Ciclo se tienen 14 alumnos y 34 alumnos en el sistema de aprendizaje tutorial SAT. Nivel de Media académica se tienen 29 alumnos.

Tabla 14. Cobertura educación urbana.

Matricula año 2001				Total	Cobertura	Relac Alum/ Prof
Preescolar	Primaria	Secundaria	Media			
112	427	299	127	965	84.27%	18.5
11,60%	44.24%	30.98%	13.16%			

La Educación Formal de Adultos se presta en los siguientes centros urbanos:

Jornada nocturna Colegio Simón Bolívar : IV ciclo secundaria y I ciclo Media 43 alumnos.

El total de aulas utilizadas es de 95. Discriminadas así :

Zona urbana :Preescolar ( 5 ) Primaria ( 15 ) Secundaria ( 16 ) Media (5 )

Total aulas municipio: Preescolar (11) Primaria ( 55) Secundaria (22) Media (7)

De acuerdo al diagnóstico de infraestructura elaborado al comenzar el año lectivo se cuenta con la capacidad física instalada suficiente y fundamental para la prestación del servicio educativo en lo relacionado con aulas, unidades sanitarias y espacios de tipo escolar, que permiten aumentar la cobertura en los establecimientos en los próximos años.

De otra parte los docentes y directivos docentes con carga académica se discrimina así :

Zona Urbana : Preescolar ( 6 )  
Básica Primaria ( 19 )  
Básica Secundaria y Media ( 26 )

Total: ( 51 )

Observaciones : se incluyen tres docentes de la escuela Santa Rosa que aunque esta ubicada en lo urbano funciona con metodología Escuela Nueva. No se incluye el docente municipal del Colegio Simón Bolívar con status de amenazado y reubicado en otra zona del Departamento.

Los Directivos docentes sin carga académica se discriminan así :

Zona Urbana : ( 7 )  
El Personal Administrativo se discrimina así :

Zona Urbana : (10 )

La Administración municipal debe busca una optimización de recursos, el uso de la infraestructura e instalaciones escolares, creando ambientes educativos que favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje logrando la motivación de la comunidad escolar.



Implementar el Plan de Reorganización del Sistema Educativo del municipio de Gramalote con sus respectivos proyectos educativos institucionales así:

a) Propuesta Colegio Educación General Simón Bolívar: conformada por los siguientes establecimientos Colegio Departamental Simón Bolívar, Concentración escolar Rodrigo Peñaranda Yáñez, Escuela Urbana de Varones, Escuela Santa Rosa y convenios administrativos, Rosario, Jácome, La Hoyada, María Auxiliadora, Nsra. de Monguí, Piedecuesta, Teherán, Santo Domingo, Santa Teresita, Pabón Nuñez y Vega de los Cocos; estas dos ultimas mantienen clausurada su servicio educativo en el ultimo año debido al bajo numero de alumnos; este servicio ha sido cubierto por escuelas próximas; el uso de la infraestructura cesante esta bajo responsabilidad de la comunidad y la decisión de su uso futuro esta en manos de la Administración Municipal.

b) Propuesta Colegio Sagrado Corazón de Jesús: conformada por el Instituto Sagrado Corazón de Jesús y su escuela anexa.

c) Propuesta Instituto Agrícola. Colegio general: conformada por el Instituto Agrícola y las escuelas rurales Miraflores, Boyacá, La Garza, Las Violetas, Villanueva.

d) Propuesta Colegio Básico San Isidro. Unidad Básica Integrada: conformada por la Escuela Rural San Isidro (post primaria) y las escuelas rurales El Triunfo, Fátima, Ospina Pérez, Ricaurte, y Vergel Pacheco.

e) Propuesta Colegio Básico El Zumbador. Unidad Básica Integrada: conformada por la Escuela Rural El Zumbador (Post Primaria) y las escuelas rurales San José San Jorge y Santa Barbara

f) Adecuar la infraestructura física del local de la calle 8 N° 3-28 (antigua escuela Urbana de Varones) para implementar el Centro de Recursos Educativos Municipales CREM ( sala de computo, biblioteca publica, oficina de psicorientación).

g) fortalecer la educación formal de adultos, Implementando el Sistema de Aprendizaje Tutorial S.A.T., la Jornada Nocturna, y la Alfabetización, para garantizar la educación del nivel básica primaria y secundaria y el nivel de media, dándole oportunidad al grupo de población que por su trabajo o localización geográfica no puede acceder a la educación formal diurna.

h) Apoyo logístico a la dirección del núcleo educativo numero 21 como ente asesor técnico administrativo y pedagógico de la Administración Municipal.

Los egresados de la secundaria que se vinculan a la Universidad son muy pocos, casi siempre los hijos de familias solventes, pero la gran mayoría se quedan sin

ocupación alguna. La mayoría de los hombres se van a prestar el servicio militar y al terminar, regresan a la misma situación de desocupación.

Los jóvenes manifiestan el deseo de irse porque no encuentran ninguna expectativa, otros opinan que deben salir a formarse para volver a ayudar a mejorar su calidad de vida.

En las instalaciones del Colegio Simón Bolívar funciona desde 1994 el Centro Regional de Educación a Distancia (CREAD) de la Universidad Francisco de Paula Santander, con programas de Licenciatura en educación, Tecnología en Obras civiles, Tecnología en administración comercial y financiera, cuenta con un grupo de tutores, coordinados en el municipio por la dirección y una secretaria del CREAD.

**2.8.2.2 Problemas educativos.** Se determinan en el diagnóstico los siguientes problemas fundamentales :

- ◆ En el nivel de preescolar la baja cobertura en los grados de Jardín y Transición. En el grado Pre-Jardín no se tiene cobertura.
- ◆ La situación económica y bajos ingresos familiares que no permiten el acceso y permanencia de los niños y niñas en edad escolar.
- ◆ La prevalencia de la actividad productiva y económica para subsistir a nivel familiar sobre el derecho a la educación de los niños, niñas y jóvenes.
- ◆ La carencia de expectativas y fuentes de trabajo y empleo en la región.
- ◆ La violencia ejercida por grupos al margen de la ley en el año 2.001 motivo el desplazamiento de varias familias de las zonas urbana.
- ◆ El Instituto Sagrado Corazón de Jesús requiere otro auxiliar de servicios generales (aseador) para la planta física de básica primaria por las características de construcción en niveles y se requiere reemplazar el cargo de la mecanógrafa que se desempeñaba como Bibliotecaria.
- ◆ Todos los establecimientos solicitan la asignación de un Psico-orientador y la apertura de esta oficina especializada a nivel municipal.
- ◆ Se necesita igualmente la asignación de docente especializado en el área de Tecnología e Informática y la apertura del Centro de Recursos Educativos Municipales (C.R.E.M.)

**2.8.2.3 Fortalezas del sector educativo.** Se identifican aspectos positivos que permiten visualizar un mejoramiento del servicio educativo.

- ◆ La Infraestructura física instalada suficiente en el municipio.
- ◆ La planta física de la calle 8ª N° 3-28 se prevee adecuarla para implementar allí el Centro de Recursos Educativos Municipales C.R.E.M., la sala de cómputos, la biblioteca pública y casa de la cultura.
- ◆ La existencia de programas complementarios a nivel de salud y nutrición (Restaurantes escolares - programas del I.C.B.F., Subsidios escolares. )

- ♦ En el año 2.000 el presupuesto de educación fue de \$ 330.759.000. Se evidenció el equilibrio en la inversión de los recursos financieros en el sector educativo a nivel municipal y que corresponde aproximadamente a \$ 162.238.000 o 49.05% de los I.C.N. en el pago de docentes (13 municipales vigentes y 2 O.P.S. municipales que se cancelaron en abril del 2.000 debido al proceso de racionalización). Los restantes \$168.521.000 o 50.9% de los I.C.N. se invirtieron en construcción, remodelación, dotación de establecimientos educativos y apoyo a programas de Educación Formal, No Formal e Informal.
- ♦ En los años 2.001 - 2003 se prevee continuar manteniendo el equilibrio presupuestal que permita la equidad tanto en el pago de los 13 docentes municipales como en la inversión en el Plan Progresivo de Calidad (P.P.C.).
- ♦ Dentro de la planta de personal de las escuelas urbanas y colegios se tienen los docentes con los perfiles profesionales para desarrollar los proyectos pedagógicos de: Psico-orientación y exploración vocacional, informática y computación, recreación y deportes.

**2.8.3 Servicios complementarios de bienestar.** El ICBF desarrolla programas cofinanciados por el Municipio en los cuales se beneficia a la población infantil, es así como operan en la actualidad diez (10) Hogares tradicionales, los cuales en promedio mantienen 15 niños, y se encuentran ubicados en casas de familia distribuidos en los diferentes sectores de la población.

Otra modalidad son los Hogares FAMI los cuales laboran con personal adulto dictando charlas y realizando actividades de recreación, nutrición y controles en personal adulto, gestantes y lactantes; en este tipo de actividad son cinco hogares.

Adicionalmente existen dos clubes Juveniles, en los cuales los jóvenes de las clases menos favorecidas se recrean y mejoran los niveles de nutrición.

Es también de destacable importancia en el municipio, el restaurante escolar, que funciona en la calle 8ª carreta 3ª esquina, en el cual los jóvenes escolares reciben el almuerzo durante los días escolares a costos muy bajos.

#### **2.8.4 Otros servicios sociales conexos.**

**2.8.4.1 Plaza de Mercado.** La plaza de mercado está ubicada junto al Palacio Municipal, con puertas de entrada contigua a la Alcaldía y la otra junto a Telecom. La plaza de mercado presta servicio todos los días, siendo el sábado y domingo los días de mercado general.

La edificación se compone de un espacio con cubierta de asbesto-cemento, sobre estructura metálica, paredes en ladrillo y piso en tableta, donde funcionan expendios de carne, espacios para graneros, y puestos para venta de verduras,

estos últimos la mitad son utilizados por los campesinos en forma gratuita durante los días sábados y domingos que son días de mercado.

Las instalaciones de la casa de mercado poseen un área aproximada de 642 metros cuadrados en las cuales se desarrolla actividad comercial de venta de carne en un total de veinte mesas, graneros y otros en 16 cubículos, además existe 2 módulos para la venta de verdura con su respectivo mesas, las instalaciones están dotadas de servicios sanitarios en numero de 4 para uso público.

Las instalaciones son relativamente pequeñas, con buen servicio de aseo, el cual es contratado y no cuenta con bodegas de almacenamiento, pero es suficiente para las actividades de comercialización de productos que se dan en el municipio. Su ubicación en plena área administrativa y frente al parque de la población, acarrea dificultades Tales como: la carga o descarga de vehículos obstruye fácilmente el transito de otros vehículos y peatones, ya que por ser el centro de la población es el área de permanente presencia de publico; la falta de sitios adecuados para el deposito de basura acarrea dificultades por los olores generados, no posee sitio adecuado para la conservación de carnes, El mayor problema es la ubicación a un costado del Parque de la Restauración en cercanías a la Alcaldía.

**2.8.4.2 Matadero.** El Matadero municipal está localizado al sur del casco urbano, en la vía que del Municipio de Gramalote conduce a Cúcuta, ubicado sobre la rivera de la quebrada Calderera cerca del Puente Fátima (Puente Cuervo), motivo por el cual fácilmente y sin ningún control el manejo de los desechos que de allí salen, se hace directamente a la quebrada Calderera mediante un desfogue directo, no se tiene un sistema sanitario.

Funciona con limitantes técnicas debido a sus condiciones de infraestructura, ubicación y manejo, por lo que se analizan alternativas que permitan mejorar su prestación como servicios complementarios para la población.

El matadero posee un área de terreno de 9.145 metros cuadrados, Area construida 1.150 metros cuadrados, Area de corrales 600 metros cuadrados, Area de faenado cubierta 500 metros cuadrados es una edificación construida hace mas de 60 años a la cual se le han hecho adecuaciones necesarias para mejorar su higiene, el matadero en si consta de dos corrales, un patio de faenado, un salón para carnes con mesones debidamente recubiertos en cerámica, sala de pieles, cocina, baños, sanitarios. Las instalaciones en términos generales son amplias para la cantidad de bovinos sacrificados.

El estado físico de las instalaciones en cuanto al local es bueno, con iluminación y ventilación adecuada, paredes y pisos en cemento, mesones en cerámica en buen estado, no hay manga de acercamiento ni sistemas de aturrido. Los

equipos y material utilizados se reducen a báscula para el pesaje del ganado en pie, guantes, mangueras, botas, manilas, rejos y cuchillos.

La totalidad del faenado se realiza en el piso y las técnicas de sacrificio son altamente tradicionales, las cuales deben ser modificadas adecuando tecnologías apropiadas y apropiables que permitan mejorar la calidad final del producto y disminuir el grado de contaminación generado por el mal manejo de sus desechos y sub productos.

Los días de mayor sacrificio de ganado son los sábados y domingos, aproximadamente en la semana se sacrifican 20 reses, para el consumo de la población gramalotera. El traslado de la carne en canal a los puestos de venta se hace en forma antihigiénica, en vehículos sin ningún control de sanidad.

**2.8.4.3 Cementerio.** El cementerio está ubicado al suroccidente, fuera del casco urbano, a 1,3 km. de distancia, sobre una vía pavimentada. Las instalaciones son de propiedad, administración y de uso exclusivo de la curia Eclesiástica, posee un área de 1,2 hectáreas, con tumbas construidas en bóvedas de cemento, tumbas e tierra, y una capilla. Buena parte del área no está utilizada, en los últimos años de la década de 1990, el cementerio a sufrido algunas remodelaciones que buscan embellecerlo; en la vía que lo comunica con el pueblo están distribuidas las viacrucis, razón por la cual esta ruta es de gran tradición en las celebraciones de Semana Santa; en uno de los afloramientos rocosos de la vía está instalada una gruta de la Virgen María en la invocación de la Virgen de Lourdes, lugar concurrido a diario por piadosos que buscan sus favores o profesan sus agradecimientos por favores ya recibidos.

#### **2.8.4.4 Medios de comunicación.**

Funcionan una radiodifusora local La Voz de San Rafael, de carácter comunitario, administrada por la Parroquia, con emisiones diarias de 12 horas y una empresa comunitaria de televisión por cable.

La Voz de San Rafael, licenciada mediante resolución 02876 de junio de 1997 expedida por el Ministerio de Comunicaciones, para emitir en la frecuencia modulada 103.2 mega hertz, con el distintivo HKJ- 92 operando en una salida de 200 vatios, y posee un cubrimiento de 60 % del territorio municipal.

**2.8.5 CULTURA.** Las manifestaciones culturales y artísticas del pasado en el municipio de Gramalote se han ido perdiendo, por varias razones, entre ellas por la falta de apoyo a las actividades que fortalezcan y traspasen a las nuevas generaciones. El Municipio no ha contado con una verdadera organización que permita mantener y aumentar el aprecio por los valores culturales.

La falta de recopilación de los valores culturales y una metodología para su difusión entre las generaciones, no ha permitido fortalecer la formación de cultura propia. Sin embargo el origen de la población nos permite describir como una cultura con grandes elementos campesinos, muy influenciado por la religión, sus principales fiestas son las religiosas, en las que combina las ceremonias, devociones y cultos con los bailes. En los últimos años se ha manifestado una fuerte disminución de la actividad cultural, como en los eventos de festivales de murgas, retretas y actos públicos culturales, pese ha contar con la potencialidad de los centros educativos, los cuales tienen interés por recuperar ese legado cultural, los cuales vienen siendo suplidos por largas horas de televisión y permanencia en establecimientos de baile.

**2.8.5.1 Infraestructura existente.** En el municipio de Gramalote actualmente no existe Casa de la Cultura.

El atrio municipal ubicado sobre la carrera 7ª entre avenidas 5ª y 6ª fue durante muchos años el centro cultural del municipio, en las reuniones programadas los fines de semana se realizaban en el muestras de poesía, música y teatro, como también proyección de películas de corte educativo o recreativo.

Son considerados infraestructura con gran arraigo en la cultura popular el Templo parroquial San Rafael y el Colegio Sagrado Corazón de Jesús, así como las instalaciones del hospital San Vicente de Paúl, todas estas obras construidas con la valiosa participación de la comunidad.

En el sector privado son construcciones de resaltar por su antigüedad y estado de conservación la casa de don Belisario Peñaranda ubicada en la Carrera 5ª con calle 9ª frente al colegio Sagrado Corazón de Jesús; esta vivienda muestra un excelente estado de conservación, de una casa tradicional de techo de teja, gruesas paredes de tierra apisonada, con un patio interno, bordeado de amplios corredores y pinturas que aun se conservan en sus paredes.

**2.8.5.2 Manifestaciones culturales.** El origen de los colonizadores permitió con jugar un buen numero de manifestaciones culturales entre danzas, festividades, mitos y leyendas las cuales tienen gran relación con las practicadas en la zona andina.

Celebraciones y festividades: Son destacadas por la comunidad las celebraciones religiosas de Semana Santa y la novena decembrina, las cuales son esperadas por la población y muestran un interesante arraigo entre sus gentes; la Semana Santa se resalta cada uno de los días de la pasión, el templo parroquial se decora para la ocasión con mas de 14 imágenes cada una de ellas decoradas por núcleos de personas o familias, algunas de ellas con varias generaciones realizando esta actividad; a diario y según el tema celebrado

presiden las procesiones por las diferentes calles de la población ; es común que algunos de los actos conmemorados se representen con personajes vivos.

En cuanto a las celebración decembrina es de gran tradición la Novena de aguinaldo, en la cual cada sector del poblado junto con dos o tres veredas se encargan de organizar la víspera de cada uno de los días de la novena, realizando comparsas de disfraces y bailes populares con visos de carnaval ; muy temprano a la madrugada siguiente la comunidad asiste piadosamente a la celebración eucarística y la novena que se realiza en el templo parroquial, estas festividades son terminadas el 6 de enero con la celebración de reyes, en la cual se hacen representaciones en vivo y grandes bailes populares

Otra festividad que se destaca en el municipio, es la fecha dedicada a la patrona la virgen de Monguí, la cual se realiza el 27 de noviembre la misma fecha de su fundación.

Otras festividades de gran tradición : El jueves de corpus en la cual los agricultores ofrendan sus productos en cuatro altares que se instalan en diferentes calles del la población.

La celebración del día del campesino el segundo domingo del mes de junio en el cual se realizan bailes, concursos y premiaciones

Simbología del municipio : el municipio cuenta con su himno escrito por el padre Manuel Grillo Martínez pero curiosamente por que nunca la tuvo o porque se dejó perder en la mente de los pobladores el himno no tiene música.

## **HIMNO DE GRAMALOTE.**

**Letra : Manuel Grillo Martínez.**

### **CORO**

Tierra Gramalotera  
clarín y chirimía  
Torre azul y bandera  
fé trabajo alegría.

### **ESTROFAS**

Bajo temblores de cafetos,  
púrpura que arde entre el zafir  
suave milagro permanente  
surge la virgen de Monguí.

Por ella son blancas las flores,  
puras las niñas , claro de sol;  
y los labriegos en el campo  
por ella están cerca de Dios.

En Gramalote todo es claro;  
la espada, el cántico, la luz.  
y allí palpita la alegría  
con un intenso acento azul.

Oh, Gramalote! Gramalote!  
tierra de arados y de fe,  
torre altanera del ensueño,  
árbol de eterno florecer.

**LA BANDERA :** la bandera gramalotera tiene historia mas reciente, curiosamente se han realizado dos actos legales para designar la bandera de la población; el ultimo realizado mediante acuerdo 025 de 1994; compuesta de tres franjas horizontales iguales así : la primera de color azul, la segunda de color blanco y la tercera de color rojo, sancionado el 16 de diciembre de 1994.

### EL ESCUDO

Siendo alcalde Pablo M. Puerto B. por el decreto N° 021 del 24 de mayo de 1963 se adopto como escudo el siguiente:



El escudo consta de tres partes:

La cruz representa el valuarte religioso.

La torre amurallada representa el valuarte PATRIOTICO E IDEOLOGICO.

El color verde son sus montañas y entre ellas una flor de lis símbolo de la nobleza de sus habitantes.



Cuentos, mitos y leyendas : la tradición oral tiene un buen numero de este tipo de expresiones culturales, brujas, espantos, fantasmas, duendes y otros seres son ubicados por los narradores en muchas viviendas, caminos, callejones y recodos, realizando travesuras a desprevenidos parroquianos, en toda la geografía municipal son narrados por los mas viejos apariciones y tesoros los cuales se ubican con exactitud en veredas, fincas y viviendas con tal fluidez que se puede decir que no existe camino sin aparición propia.

Trabajo interesante para perpetuar esta manifestación cultural es el recopilar esta memoria pues en su mayoría es apenas sostenida por los habitantes mas viejo.

Platos típicos : son comunes en el municipio platos de la cultura andina, la chicha, el mote el tamal, changuas, las arepas y otros son los reconocidos ampliamente por los pobladores como de gran tradición; en particular el ajiaco preparado con gran diversidad de verduras, pero en particular con un ingrediente bastante común en el municipio que a tomado gran aprecio entre sus gentes El Chocheco, el cual es un banano cuya planta es de porte pequeño, de gran resistencia a problemas fitosanitarios y que he convivido por años con los agricultores de la zona cafetera del municipio, adaptándose muy bien a la sombra y rústicos manejos de cultivo ; este ingrediente es muy común en todas las raciones de el gramalotero.

## **2.9 SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS**

### **2 9.1 Acueducto (infraestructura, cobertura y calidad de servicio)**

El acueducto de la cabecera Municipal es un sistema de conducción por gravedad que utiliza como fuente la quebrada la Colorada; la infraestructura se inicia con un toma tipo lateral que conduce el agua por un canal abierto de 20 metros hasta el desarenador con una capacidad de transporte de 21 litro por segundo, el desarenador es un deposito de estructura en concreto reforzado de 2X2X12 metros con una salida a la cota de a 1.129 m.s.n.m., La conducción se hace por dos tubería, una de ella en PVC de 8, 6 y 4 pulgadas de diámetro y la segunda en hierro fundido en 6 y 4 pulgadas por las cuales se conduce el agua hasta la planta de tratamiento ubicada 1658 metros de distancia del desarenador, en el barrio Santa Anita en el casco urbano en la cota 1083 m.s.n.m, donde existe una planta de tratamiento con capacidad de diseño para 12 l/s y un tanque de almacenamiento para 300 metros cúbicos. La red de conducción tiene una capacidad de 15 litros por segundo.

La red de distribución en un 60 % de la red es nueva, construida en el año 2000 con diámetros de 8,6,4,3,2 pulgadas. el restante 40% son tuberías en hierro en algunos casos con mas de 30 años de antigüedad, con una longitud aproximada de 4.500 metros.

La longitud de la red de distribución nueva tiene 3780 metros y la longitud de la restante red antigua tiene 3509 metros.

En el área urbana de Gramalote tiene una cobertura del 96%, es decir están conectadas 712 viviendas. Sin embargo el restante 4% se abastecen de la misma red con conexiones clandestinas o derivadas de otros usuarios.

El agua entregada no recibe ningún tipo de tratamiento, según análisis de laboratorio el agua del Municipio presenta un alta turbiedad alto, contenido de hierro y bajo PH, con presencia de coliformes y colifecal, características que no le permiten cumplir los requisitos exigidos por el decreto 475 de 1998; hecho que debe ser tenido en cuenta al momento de la formulación del Esquema de Ordenamiento territorial.

En el año 2000 se adelantaron obras de mejoramiento en la captación, aducción, en la conducción, instalación de ventosas y purgas cambio en un 60% de la red de distribución, construcción de nuevo desarenador y una planta de tratamiento de tipo convencional para 12 lts/sg para potabilizar el agua, en un lote localizado en la parte noroccidental del Municipio en inmediaciones de la urbanización Sta. Anita en donde también se adelanta la construcción de un tanque de almacenamiento de 300 m<sup>3</sup> (en la cota 1083 m.s.n.m.); adicionalmente se construye un tanque elevado (H = 22.0 mts ) de compensación de 60 m<sup>3</sup> para suministrar agua a la urbanización Santa Anita y las partes altas del casco urbano.

Las características del agua utilizada por la población son:

Alta turbiedad: 12.

Bajo PH: 6.22.

Alto contenido de hierro: 0,4 mg/litro.

Conductividad: 28 Mohs/cm.

Coliformes total: 920.

Coliforme: positivo.

Los parámetros descritos nos permiten determinar que las características del agua no cumplen con los requisitos exigidos por el decreto 475 de 1998.

También existe un sistema de acueducto sin ninguna especificación técnica, que capta el agua desde la quebrada Platanala al sur oriente del municipio y presta el servicio de agua al matadero municipal y refuerza el abastecimiento de agua para el barrio Santa Rosa; el caudal que aporta este acueducto es de 1.2 litros por segundo.

La prestación del servicio de agua al Barrio Santa Anita, debe hacerse por bombeo, pues la planta de tratamiento esta ubicada en una cota mas baja que las viviendas del barrio mencionado; el hecho eleva los costos de operación del sistema, razón por la cual es urgente la implementación de estrategias que permitan un uso eficiente del servicio por parte de los usuarios.

Se ha podido detectar como grave problemática el alto consumo de agua por habitante, pues de acuerdo a un estimativo con los promedios normales por habitante, el municipio solo debería consumir 10 L/s., sin embargo en la actualidad se consumen diariamente caudales de hasta 15 L/s., Esto se debe al alto numero de instalaciones deficientes en las viviendas, fugas en las redes de distribución, baja cultura en el ahorro del agua, la inexistencia de micromedición.

En cuanto al proceso de salvaguarda de las áreas estratégicas que surten de agua al acueducto municipal, desde el año 1992 se vienen adquiriendo áreas alcanzándose un total de el 70% de la parte alta de la microcuenca de la Quebrada la Colorada, para convertirla en zona de recuperación y protección de la misma, asegurando el suministro del recurso hacia el futuro. Para ello se realizan actividades de reforestación, manejo de suelos y construcción de reservorios. Vale la pena resaltar la baja presencia de actividad humana en la parte alta de la micro cuenca, pues la compra de la zona ha permitido dedicar el área a su recuperación natural y artificial.

**2.9.1.1 Uso eficiente y ahorro de agua:** en cuanto al uso del agua se puede diagnosticar un alto consumo de agua por habitante si se tiene en cuenta que el casco urbano esta consumiendo en forma permanente un caudal de 15 litros por segundo, esto da un consumo bruto por habitante, cercano a los 400 litros.habitante/día, promedio muy superior a los promedios nacionales.

La empresa de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, creada mediante acuerdo 005 de 31 de mayo de 1998, viene adelantando lentamente un proceso de ajuste que permita prestar un servicio auto costeable, meta difícil en poblaciones en la que no existe cultura de pago; sin embargo se pueden presentar resultados como mejoramiento de las instalaciones de distribución en un 60% del casco urbano que permite disminuir las perdidas por fugas, situación muy común con la antigua red la cual además de generar el desperdicio del recurso hidrico, complica la estabilidad de los suelos.

En cuanto a la cultura de pago se paso de un recaudo de 20% (año 1998), a un recaudo de 60% (año 2001). con una tarifa inicial irrisoria, a una tarifa actual mas real determinada según los parámetros legales y aprobada por la comisión nacional de agua potable. Con los establecimientos escolares se han iniciado las gestiones para orientar los proyectos escolares a la realización de campañas en torno a la solución de esta problemática.

**2.9.1.2 Estimativo de la demanda.** Siguiendo las recomendaciones de reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico (RAS).

El crecimiento poblacional estimado para el calculo, es el mismo calculado en el numeral 2.3.1.2 de este documento.

El nivel de complejidad fue valorado del acueducto de Gramalote según parámetros RAS. debe ser estimado como un nivel de complejidad medio, Pues la población de la zona urbana esta entre los rangos de 2.501 y 12.500 habitantes y la capacidad económica de los usuarios es baja, situación reflejada en la estratificación socio económica municipal (menos del 10% de las viviendas son de estrato tres, las restantes pertenecen al estrato uno y dos) y alto porcentaje de la población urbana en estratos 1 y dos de SISBEN.

La dotación de la población se estima considerando dotaciones reales de poblaciones muy similares a esta así:

Lavado de ropas: 20 Lts/Hab/día.  
 Cocina: 30 Lts/Hab/día.  
 Aseo Vivienda: 10 Lts/Hab/día.  
 Aseo Personal: 60 Lts/Hab/día.  
 Uso de servicios: 20 Lts/Hab/día.  
 Riego de Jardines: 10 Lts/Hab/día.  
**Total : 150 Lts/Hab/día.**

Para el calculo de la dotación neta, se selecciona un termino ubicado ente la máxima y mínima para el nivel de complejidad medio que es de 150 litros/hab. día; a esto se le suma un 10% por ser clima medio, mas 20% de perdidas en el sistema, nos da una dotación bruta aproximada de 200 litros/ hab. día.

La siguiente tabla presenta la demanda de agua proyectada de la población urbana del municipio de Gramalote (se tomo como población la proyectada en análisis poblacional).

Tabla 15. Proyeccon de Demanda urbana de agua proyectada.

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Urbana	3.482	3.522	3.563	3.605	3.646	3.689	3.731	3.775	3.818
QMD lps	10,48	10,60	10,72	10,85	10,97	11,10	11,23	11,36	11,49

**2.9.2 Alcantarillado (infraestructura, cobertura y calidad del servicio).** El casco urbano del Municipio tiene un sistema de Alcantarillado sanitario con una infraestructura antigua y presenta grandes deficiencias, se encuentra en mal estado en un 70%; no existe un emisario final único y por el contrario se han ubicado 12 puntos diferentes de descargan en los dos drenajes que atraviesan el

poblado y la quebrada Calderera, lo cual propicia que sus vertimientos sean foco de contaminación ambiental y de riesgo endémico.

El 84% de las viviendas localizadas en la cabecera de Gramalote, están conectadas al sistema de alcantarillado general. Existen además cerca de 40 unidades de vivienda del casco urbano que no tiene conectada su unidad sanitaria al sistema de alcantarillado del Municipio, y las restantes tienen pozos sépticos.

El sistema de alcantarillado del casco urbano vierte sus aguas a la quebrada Calderera, sin ningún tipo de tratamiento.

Adicionalmente y como un factor que incide notablemente en la estabilidad de los suelos y en el aspecto y estado general de las vías, está el hecho de que Gramalote no cuenta con una red de aguas lluvias.

En la actualidad se adelanta un estudio para optimización del alcantarillado que consiste en cambiar la totalidad de la red, construcción de un colector en una longitud de 873 m., en tubería PVC  $\Phi$  16",  $\Phi$  12",  $\Phi$  10" y  $\Phi$  8", construcción de 24 pozos de inspección, un desarenador para aguas residuales y una planta de tratamiento secundario en Anaerobio en la parte sur del casco urbano sobre la parte oriental de la carretera Puente Gómez – Gramalote en predios del señor José del Carmen Ibarra.

El caudal de descarga es de 22,17 litros por segundo, con las siguientes características; PH 6,87; Turbidez: 181; Sólidos totales: 444; DBO: 256; Alcalinidad : 19,25.

**2.9.3 Aseo.** El servicio de aseo, aun cuando en teoría tiene una cobertura urbana del 100% a las viviendas, presenta problemas en cerca de 7 cuadras (0,5% de viviendas urbanas aprox.) que por la imposibilidad de transitar el vehículo recolector y la baja colaboración de los habitantes, genera residuos que son depositados en algunos puntos periféricos de la población generando problemas ambientales.

La disposición final en el municipio de Gramalote y las basuras son trasladadas al Relleno Sanitario de "La Guaimarala" de Cúcuta.

Actualmente el servicio de aseo, se presta con una frecuencia de dos días/semana (martes y sábados) considerado como aceptable, dado que los volúmenes que se generan son hasta 22 m<sup>3</sup> semanal, los cuales se cubren con la actual capacidad del vehículo. El horario de recolección es de 7:00 a 11:00 a.m. para un total de 8 horas por semana, con un rendimiento de 2.5 m<sup>3</sup>/ hora en promedio para cada una de las dos jornadas de recolección.

El transporte de los residuos se realiza actualmente en una volqueta acondicionada con tablas para ampliar la capacidad a 10 m<sup>3</sup>, a la cual se le cancela por viaje

La producción en kilogramos de residuos sólidos (R.S.U) por habitante en un día, se determinó, con su correspondiente clasificación:

La producción total de R.S.U. , en un día en el municipio para una población actual de 3.384 habitantes, es de 1.421,28 kg./ día. Esta producción del sector residencial representa el 97.6 % del total de R.S.U. del municipio. Otro generador importante de residuos sólidos, es la casa de mercado municipal, cuya composición alcanza un 60 % en peso de materia orgánica.

De los datos obtenidos del pesaje en el Relleno de la Guaimarala para los últimos meses, se encuentra un promedio de producción total de 1.383 Kg./día, lo cual nos da un ppc de 0.408 Kg./hab.-día, eso nos está indicando que el porcentaje de cobertura del actual servicio es del orden del 97%.

Del estudio de composición de los R.S.U. del municipio de Gramalote, encontramos que el 13.7% corresponde al total de materiales no biodegradables ó reciclables, que se podrían incorporar a los diferentes procesos industriales, como son los vidrios, papeles, plásticos, y metales.

Tabla 16 Composición basura urbana/ Hab

TIPO DE RESIDUO	KG /HAB/DIA
Orgánicos	0.3182
Plásticos	0.0116
Vidrio	0.0272
Papel	0.0164
Metales	0.0027
No Recuperables	0.0356
Otros (Trapo, Zapatos, Loza)	0.0084
TOTAL	0.4200

El Municipio está prestando directamente estos servicios públicos domiciliarios, pero con dificultades financieras, ya que hasta hace poco más de un año está

cobrando tarifas basadas en una estratificación realizada en 1.997 y la población se ha mostrado reacia al pago. Anteriormente el cobro de acueducto se efectuaba en el recibo del predial. La Alcaldía ya fue autorizada por el D.N.P. para realizar un nuevo estudio de estratificación.

El sistema tarifario consiste en establecer una tarifa única para los servicios y conceder subsidios para los 3 estratos existentes en el municipio, así: 50% para el 1, 35% para el 2 y el 10% para el 3; aquellos establecimientos que desarrollen actividades comerciales que demanden agua, como restaurantes, cafeterías y hoteles pagan un 10% sobre la tarifa plena establecida. Actualmente la oficina tiene una eficiencia en el recaudo del 58%.

**2.9.4 Energía eléctrica y alumbrado público.** Al casco urbano llega una línea de conducción eléctrica de Centrales Eléctricas de Norte de Santander CENS con un voltaje de 34.500 voltios, que mediante la subestación de 5 megavatios ubicada en el barrio Santa Rosa Reduce la corriente a 13.800 voltios que son distribuidos en el área municipal urbana y rural y distribuye energía e los municipios vecinos de Lourdes y Villacaro.

En el área urbana la cobertura de la red de energía eléctrica es del 98%. De las viviendas del municipio, mediante la red eléctrica apoyada en siete (7) transformadores ubicados en las vías del municipio.

El alumbrado público es deficiente en algunos sectores porque no hay bombillas o los postes están muy distanciados especialmente en las zonas alejadas del Parque de la Restauración, sin embargo se encuentra en proceso de optimización.

El servicio es prestado por Centrales Eléctricas del Norte de Santander desde la subestación de Gramalote que se encuentra localizada en la parte sur de la cabecera Municipal, el fluido eléctrico viene de la interconexión eléctrica nacional, para casos de emergencias han utilizado la generada por Termotasajero, el recaudo por el servicio se hace por el Banco Agrario y la asistencia técnica se presta por un operario de la empresa que se encuentra disponible en el Municipio.

En general, la calidad del servicio de energía es buena, manifestando aún la comunidad que en algunos casos se presentan caídas de voltaje representativas y además que el mantenimiento al alumbrado público puede ser más eficiente, hay corriente monofásica y trifásica

**2.9.5 Telefonía (cobertura y calidad).** La telefonía en el municipio de Gramalote esta interconectada mediante sistema de microondas a la estación de el alto de los Sánchez por una antena receptora emisora de paso bajo ubicada en el cerro del cementerio, desde ahí se comunica con el casco urbano de la población mediante la antena receptora emisora ubicada en el edificio Telecom

Municipal ubicado en la calle 8ª. Las mencionadas instalaciones tienen una capacidad de salida de 13 canales simultáneos.

Desde la central urbana se desprende el cableado hasta los usuarios mediante cables tipo 1 y 2, los cuales permiten distribuir las redes domiciliarias en 36 cajas diseminadas por la población,

El servicio telefónico en el área urbana se presta mediante redes de Telecom y se cuenta con 400 abonados entre residenciales y comerciales y 200 cupos listos para instalar, para un cubrimiento del 53% de las viviendas.

La empresa dispone de unas instalaciones a 50 mts del Parque de la Restauración por la carrera 8ª entre calles 4ª y 5ª, donde se atienden los servicios de operadora de larga distancia nacional e internacional. La facturación la realizan en la oficina principal de Cúcuta y el recaudo a través de la entidad bancaria.

La central telefónica ha sido repotenciada, en la actualidad tiene 30 circuitos; y está capacitada para 1.600 abonados. Lo anterior significa que la central telefónica está sub-utilizada debido a la baja demanda del servicio.

Esta central telefónica no ofrece los servicios de Internet, situación que afecta la población escolar, universitaria y las entidades de administración.

## **2.10 ESPACIO PUBLICO**

La zona urbana del Municipio adolece de insuficientes áreas verdes ; el parque principal ubicado en el centro del poblado suple en gran medida la escasez de áreas verdes y recreativas, es el parque principal o plaza de la restauración, donde la población dedica algún tiempo a la recreación pasiva, es centro de encuentro para los pobladores.

El área para la práctica de deporte se encuentra en bloque de instalaciones ubicado en la carrera 8ª entre calles 10ª y 12ª, que consta de: el Estadio de fútbol Manuel Grillo Martínez con cancha con drenaje interno y gramada, y una gradería en concreto ubicada en la parte norte. El coliseo cubierto San Rafael con cancha multifuncional para básquetbol, voleibol y microfútbol, gradería en concreto con capacidad aproximada de 300 personas. Cancha de microfútbol en arena y un área donde están instalados juegos infantiles.

Son otros escenarios deportivos los ubicados dentro de los colegios, pero estos se encuentran fuera del alcance de los jóvenes mientras no se estén dentro del horario de clases.

Es de recalcar que el área dedicada a la vivienda de interés social no fue dotada de espacios de recreación ni las áreas verdes para la recreación de las 96 familias que albergara en el futuro.



La ausencia de infraestructura que soporte la recreación activa, es evidente por la falta de espacios acondicionados para el paseo contemplativo; situación ésta que limita enormemente el desarrollo del turismo o el reencuentro con la actividad campestre, actividades que deben ser impulsadas como generadoras de economías de escala. Para atender esta necesidad la Administración Municipal está iniciando la construcción de un centro turístico

**2.10.1 Análisis cuantitativo de Espacio publico.** Según la metodología para el análisis del espacio publico el municipio presenta una abrumadora deficiencia del mismo; al tener en cuenta solo el área de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes el municipio presenta un índice mínimo de espacio publico efectivo apenas superior a 2 m<sup>2</sup> por habitante.

El déficit cuantitativo de espacio publico efectivo es suplido al utilizar tradicionalmente áreas aledañas a la población tales como: las quebradas Calderera y Colorada que pasan por los alrededores de la población presentan algunos pozos de quebradas entre 0,3 y 1.5 Kms de distancia del casco urbano, los cuales son usados con gran regularidad por los pobladores; la misma vía al cementerio se utiliza como un espacio para realizar caminatas, atraídos por el panorama que se logra del casco urbano desde ella.

**2.10.2 Análisis cualitativo de espacio publico.** Las condiciones para el uso, goce y disfrute de los elementos del Espacio público existente en el municipio estan dadas en regulares condiciones; los elementos constitutivos tienen buena accesibilidad, aunque es posible mejorar principalmente en el complejo deportivo Manuel Grillo Martínez; para la población de la parte norte del municipio la accesibilidad al espacio publico se ve afectada por la distancia que debe recorrer para su disfrute.

El atrio parroquial como espacio publico es un lugar fundamental para la recreacion pasiva de la población el uso del mismo como sitio de reunion es de gran tradición entre los pobladores.

El acceso a las quebradas Calderera y Volcana es bastante deficiente, se hace por caminos y carreteables muy inadecuados situacion que impide, dificulta o no hace atractivo el acceso para buena parte de la población.

La señalacion en las vias son deficientes; muy necesarias en los alrededores de los planteles educativos, y en las vias arteria principal.

Los andenes como espacio publico es alterado con frecuencia por los propietarios de los predios, construyendo gradas y modificaciones o modificando su piso con materiales extremadamente lisos poniendo en riesgo el personal que los transita; Las viviendas construyen ventanas que sobre salen a los andenes

afectando su trancitabilidad; algunos andenes son menores de un metro impidiendo su uso.

Las vías peatonales del municipio, en esta categoría principalmente por su gran pendiente, pueden ser mejoradas con algunos muebles que mejoren su trancitabilidad como pasamanos y barandas que permitan hacer mas seguro su uso.

En lo referente al amoblamiento, son insuficientes los teléfonos públicos, los juegos infantiles. Forman parte también del amoblamiento pasacalles informativas, luminarias de vías, las cuales existen en numero apropiado. Las canecas para la basura es un mueble que se ha implementado su uso gracias al PRAE GRAMALOTE LIMPIO de la Concentración Escolar Rodrigo Peñaranda; aunque es necesario ampliar su numero y mejorar su dotacion.

En cuanto a los hidrantes solo existen dos funcionales en el municipio, el primero en la esquina de la calle 8ª con carrera 3ª y en la esquina de la calle 8ª con la carrera 6ª.

La nomenclatura domiciliaria como elemento del amoblamiento es deficiente en los sectores Santa Rosa, San Juan Casa Verde.

La arborización como elemento del espacio publico en las vías del municipio son muy reducidas; solo se destacan algunos lugares entorno a la vía arteria principal en la calle 10ª y la carrera 8ª

**2.10.3 Otros lugares públicos para recreación.** Otras instancias de recreación de bastante uso en el municipio es el juego de billar, los cuales son abundantes si tomamos como base el pequeño tamaño del pueblo, estos juegos están diseminados por todo el área urbana, con la problemática de que su practica es muy asociada con el ingerir licor el numero de locales con esta practica alcanza 12.

El tejo y minitejo tiene algunos escenarios también de carácter privado con el mismo agravante enunciado para el billar.

En los últimos años los juegos electrónicos han cobrado protagonismo a nivel de la juventud y existe un local con esta especialidad, ubicado en la calle 6ª entre carreras 6ª y 7ª, este tipo de recreación ha encontrado algún tipo de resistencia entre los adultos, al disminuir la responsabilidad de los jóvenes por el estudio.

Las discotecas son lugares de recreación ampliamente visitados los fines de semana con el inconveniente de alto consumo de licor.

En el municipio existen las pequeñas instalaciones de un teatro privado con capacidad para cerca de 200 espectadores, con silletería metálica, estas instalaciones están en la actualidad en desuso.

Las instalaciones de la Concentración escolar Rodrigo Peñaranda, posee también un teatro con silletería metálica con capacidad para 130 personas, el cual es utilizado mas que todo en reuniones y actos culturales y muy poco en la recreación.

## **2.11 INFRAESTRUCTURA VÍAL Y DE TRANSPORTE**

**2.11.1 Vías regionales (casco urbano con otros centros poblados).** Por el casco urbano de Gramalote pasan las vías regionales de carácter secundario, que comunican a los municipios de Lourdes, Villacaro y Cáchira. Por el sector Puente Gómez-Gramalote éste se comunica con la ciudad de Cúcuta; en la actualidad, en este tramo hay cuatro kilómetros sin pavimento que se encuentra en muy mal estado de conservación. La distancia que separa a Gramalote de Cúcuta es de 49 kilómetros, haciendo tránsito por Santiago y El Zulia. Los otros dos sectores que comunican con Villacaro y Lourdes, se encuentran en malas condiciones.

**2.11.2 Vías intraurbanas (inventario y estado actual).** La malla vial urbana está acorde con el propio desarrollo, tiene una longitud aproximada de 7500 metros encontrándose pavimentadas en el 91% de su extensión, solo 700 metros se encuentran sin pavimento, algunas de ellas con pendientes que superan el 25% y que han sido construidas solamente como calles peatonales, a las que se les ha bajado el nivel de pendiente mediante gradas construidas en las calles. De estas características existen aproximadamente 20%, las cuales deben ser solo de uso peatonal y se encuentran distribuidas en las diferentes áreas de la población, incrementándose su presencia en la zona sur y el área oriental.

Las vías intraurbanas con andenes ocupan un área aproximada de 6 hectáreas que corresponden al 16% del área urbana.

Tabla 17: Características y estado de la malla vial urbana

<b>NOMBRE</b>	<b>RODAD. M.</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>PENDIENTE</b>	<b>ESTAD.</b>	<b>LONG. M.</b>
Call 10ª Carr 3ª - 8ª	6	Asfalto	5% a 15%	Bueno	450
Call 11ª Carr 5ª - 6ª	4	Concreto	15 a 30%	Bueno	100
Call 11ª y 12ª con Tapon	4	Concreto	Mas del 30%	Malo	280
Call 12ª Carr 6ª - 8ª	6	Asfalto	Menos de 5%	Bueno	100
Call 13ª Carr 6ª - Via a Cucuta	6	Asfalto	5% a 15%	Bueno	300
Call 3ª Carr 5ª - 6ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	60
Call 3ª Carr 3ª - 4ª	5	Tierra sin recebo	15 a 30%	Malo	160
Call 4ª Carr 4ª - 5ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	70
Call 4ª Carr 5ª - 6ª	5	Concreto	Menos de 5%	Bueno	70
Call 4ª Carr 3ª - 4ª	5	Tierra sin recebo	15 a 30%	Malo	130
Call 4ª Carr 6ª - 7ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	50
Call 4ª Carr 7ª - 8ª	5	Concreto	Mas del 30%	Bueno	60
Call 5ª Carr 2ª - 4ª	5	Tierra sin recebo	15 a 30%	Malo	130
Call 5ª Carr 7ª - 8ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	60
Call 5ª Carr 3ª - 4ª	5	Tierra sin recebo	15 a 30%	Malo	40
Call 5ª Carr 4ª - 7ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	230
Call 6ª Carr 4ª - 5ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	60
Call 6ª Via cement Carr 6ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	300
Call 6ª Carr 7ª -tapon	5	Concreto	Mas del 30%	Regular	40
Call 7ª Carr 3ª - 4ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	70
Call 7ª Carr 4ª - 5ª	5	Concreto	Menos de 5%	Bueno	70
Call 7ª Carr 5ª - 6ª	6	Concreto	Menos de 5%	Bueno	100
Call 7ª Carr 6ª - 7ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	70
Call 8ª Carr 6ª - 7ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	60
Call 8ª Carr 3ª - 6ª	6	Concreto	Menos de 5%	Bueno	250
Call 9ª Carr 3ª - 8ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	370
Call 9ª Carr 5ª -6ª	4	Concreto	Menos de 5%	Bueno	100
Calle 5ª Carrera 3ª - 4ª	5	Concreto	5% a 15%	Regular	160
Carr 2 Call 8ª - Via a Villacaro	5	Concreto	Menos de 5%	Bueno	200
Carr 2ª Call 3ª -5ª	5	Tierra sin recebo	15 a 30%	Malo	160
Carr 3ª Call 8ª -10ª	6	Concreto	Menos de 5%	Bueno	170

<b>NOMBRE</b>	<b>RODAD. M.</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>PENDIENTE</b>	<b>ESTAD.</b>	<b>LONG. M.</b>
Carr 4ª Call 7ª -10ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	200
Carr 4ª Call 6ª -7ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	70
Carr 5ª Call 2ª -4ª	5	Concreto	Menos de 5%	Bueno	170
Carr 5ª Call 11ª - Tapon	4	Concreto	15 a 30%	Bueno	60
Carr 5ª Call 4ª -7ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	240
Carr 5ª Call 7ª -8ª	5	Concreto	Menos de 5%	Bueno	70
Carr 5ª Call 8ª -9ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	70
Carr 5ª Call 9ª -11ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	120
Carr 6ª Call 10ª -12ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	150
Carr 6ª Call 12ª -13ª	5	Asfalto	Menos de 5%	Bueno	130
Carr 6ª Call 2ª - 4ª	5	Concreto	5% a 15%	Regular	130
Carr 6ª Call 4ª -6ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	160
Carr 6ª Call 8ª -9ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	70
Carr 6ª Call 9ª -10ª	5	Concreto	Mas del 30%	Bueno	70
Carr 6ª Call 6ª -8ª	6	Concreto	Menos de 5%	Bueno	160
Carr 7ª Call 4ª -6ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	160
Carr 7ª Call 6ª -8ª	5	Concreto	Menos de 5%	Bueno	160
Carr 7ª Call 8ª -9ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	70
Carr 7ª Call 9ª -10ª	5	Concreto	15 a 30%	Bueno	70
Carr 7ª Call 12ª -13ª	4	Concreto	Mas del 30%	Regular	60
Carr 7ª Call 12ª -13ª	4	Concreto	Mas del 30%	Regular	80
Carr 8ª Call 10ª -12ª	5	Asfalto	5% a 15%	Bueno	170
Carr 8ª Call 13ª Tapon	3	Tierra sin recebo	Menos de 5%	Malo	50
Carr 8ª Call 4ª -5ª y 9ª-10ª	5	Concreto	5% a 15%	Bueno	70
Carr 8ª Call 12ª - 13ª	4	Concreto	Mas del 30%	Malo	90
Carrera 3ª Calle 6ª - 8ª	5	Concreto	Mas del 30%	Bueno	90
Carrera 4ª Calle 4ª -5ª	6	Tierra sin recebo	5% a 15%	Malo	130

Fuente : EOT Gramalote

**2.11.2.1 Jeranquización de vías.** el municipio se pueden diferenciar tres tipos de vías urbanas así.

**Vía arteria principal:** Se clasifican en este tipo las calles y carreras que atraviesan el municipio y que por sus características son utilizadas en doble via

por automotores que hacen el transporte intermunicipal. Haciendo el recorrido de sur a norte esta vía se inicia en el sur sobre puente Cuervo y de allí busca la carrera 6ª, por esta al norte a buscar la calle 12ª por esta hacia el oriente a buscar la carrera 8ª y por esta al norte hasta encontrar la calle 10ª se continua por esta al occidente a buscar la carrera 3ª por esta al norte a encontrar la calle 8ª; en este punto la arteria se bifurca al occidente a buscar la vía a Villacaro, al oriente busca el parque principal sobre la carrera 5ª; las vías entorno al parque principal son calle 8ª y 9ª, Carrera 5ª y 6ª son vías arteriales; las vías Carrera 5ª desde el parque principal al norte a buscar la vía a Lourdes y la Carrera 6ª del parque principal a buscar la vía a Lourdes son consideradas vías arterias.

Estas vías tienen una longitud aproximada de 2.800 metros de longitud y un ancho promedio de 5.5 metros, de los cuales 1,2 kilómetros se encuentra en capa asfáltica y los restantes en concreto.

**Vía Local:** Se clasifican en esta categoría las calles y carreras del municipio que por su ubicación y características no son fundamentales para el transito de gran numero de vehículos y por el contrario solo son utilizadas por los vecinos del área. Forman estas vías locales un total de 3400 metros distribuidos en toda la cabecera municipal.

**Vías Peatonales:** Conforman esta categoría las calles y carreras que por su grado de pendiente son imposibles de utilizar por los vehículos automotor, algunas de ellas están construidas en escalones con el fin de ser utilizadas con menor riesgo por la comunidad; estas vías ocupan principalmente la periferia del casco urbano en sus áreas de mayor pendiente su longitud alcanza los 1300 metros.

**2.11.3 El Transporte.** El transporte conforma un sistema de soporte a las actividades económicas, ya que es el encargado de la movilización de productos e insumos agrícolas así como de las personas residentes o visitantes del Municipio.

Las actividades de transporte intermunicipal de pasajeros son desarrolladas por la empresa de pasajeros Transportes Peralonso en la modalidad de buses de servicio ordinario con varias rutas diarias, donde el Municipio de Gramalote sirve de conexión de la capital del Departamento, con los municipios de Cáchira, Villacaro, Lourdes y Sardinata, esto le da una ventaja en el aumento de la frecuencia de transporte.

Existe además el servicio de transporte informal con veinte vehículos tipo automóviles que no están afiliados a empresa alguna, considerándose como piratas y prestado en forma irregular en frecuencias que, dependen de la demanda del servicio, cubriendo la ruta Gramalote - Cúcuta – Gramalote,

El transporte de carga es realizado por camiones de propiedad privada, quienes son comerciantes que compran al productor la cosecha en el área urbana o la

carretera, para transportarla hasta la central de abastos de la capital de departamento, hacen uso de las vías urbanas los transportes de carga hacia los municipio de Lourdes y Villacaro

El municipio no cuenta con un lugar específico como lugar terminal de transporte, el transporte utiliza como embarque y desembarque de pasajeros las calles aledañas al parque principal. Los fines de semana la presencia de vehículos del sector rural y la actividad comercial informal que se desarrolla en el parque principal congestionan los alrededores de ese lugar generando problemas en la movilidad de vehículos y personas.

Uno de los factores que causa molestia en el sector urbano es la costumbre de utilizar las calles como lugar de parqueo de los vehículos frente a las viviendas de los propietarios. Es también necesario reglamentar el uso de las vías como talleres y mejorar la seguridad en las ventas informales de gasolina con el fin de minimizar los riesgos que genera esta actividad.

## **2.12 DINAMICA AMBIENTAL URBANA**

**2.12.1 Panorama ambiental urbano.** En el casco urbano del Municipio de Gramalote se detectó que en la gran mayoría de los problemas ambientales identificados, la población desaprovecha el valor de los servicios ambientales (Fuentes de materias primas, de paisaje y sitios de desarrollo social, recreación) o se hace mal uso de éstos debido a las condiciones de infraestructura del Municipio; es el caso de la contaminación de la red hídrica urbana con las aguas negras o servidas que se producen en el Municipio, es también el caso de las condiciones atmosféricas las cuales son frecuentemente alteradas con olores ofensivos en cercanías a lugares donde las condiciones sanitarias son muy deficientes, se identificaron puntualmente lugares como el matadero, el vertedero de aguas residuales sobre la Quebrada la Calderera y el Mercado como áreas con afectaciones ambientales.

La valoración del espacio público como un bien ambiental, para el uso recreativo activo o pasivo es muy bajo, debido a que se tiene la idea que “El campo” hace parte de todos y esta es la naturaleza, sin desarrollar verdaderos espacios de convivencia y desarrollo de la calidad de vida o de la calidad estética del medio urbano.

El Municipio cumple en el sentido de desarrollar sistemas de protección hacia sus fuentes de agua, sin embargo estos esfuerzos no obedecen a una planificación estratégica desarrollada, sino se hacen como actividades de emergencia, cuando el sistema corre riesgos inminentes.

Como establecimientos con alto grado de riesgo por explosión e incendio se identificó la venta de gasolina en “pimpinas”, en casas de habitación sin ningún tipo de precaución .

**2.12.2 Aspectos atmosféricos.** Las condiciones atmosféricas en el Municipio se consideran en aceptable estado en la zona urbana, sin embargo se identificaron problemas ambientales por olores especialmente.

**2.12.2.1 Calidad del Aire.** La calidad del aire en Gramalote es buena, no existen fuentes contaminantes que disminuyan las condiciones propias de la atmósfera, se identificaron como impactos directos sobre este recurso las fuentes móviles y en especial el día Domingo y en época de fiestas por la actividad propia de estas fechas. Sin embargo no se llegan a niveles de alerta, las afectaciones se definen como temporales y de poca intensidad.

**2.11.2.2. Ruido.** Se consideran fuentes de contaminación por ruido todas aquellas actividades que superen en intensidad y frecuencia los 45 db para zonas residenciales y los 60 db para zonas comerciales en horario diurno y 45 db para todos los casos en horario nocturno. Para el Municipio de Gramalote según la información recogida de sus moradores, los topes de ruido son superados principalmente por las cornetas y pitos de vehículos que los usan irresponsablemente en el área urbana; así mismo en épocas de fiestas se pueden en algunos casos sobrepasar la intensidad permitida, pero es tolerable en la medida en que no se afecte el reposo y la tranquilidad de la población; la vía que comunica a Gramalote–Puente Gómez-Cúcuta es fuente de ruido sobre el área de influencia, en la medida en que no existe una protección geográfica natural hacia la cabecera municipal, sin embargo solo podría ser dañosa en vecindad del corredor, de esta manera se considera que Gramalote no tiene fuentes de contaminación permanente y graves en éste sentido.

**2.12.2.3. Olores.** Se identificaron como fuentes de malos olores en el casco urbano a consecuencia de ciertas costumbres ejercidas por la comunidad como es, de criar cerdos y pollos en las residencias, de arrojar desechos a la quebrada y en algunos casos la falta de un tratamiento adecuado para los desechos sólidos de origen biológico o las aguas residuales domésticas y las derivadas de las actividades agropecuarias.

La quebrada Laguneta en su recorrido occidente – sur, aunque esta canalizado, recibe descargas de aguas servida convirtiéndose en una fuente de olores molestos, para los moradores y el personal que transita el eje vial, el cual atraviesa en cuatro sitios el drenaje.



La parte occidental de la población en la zona de potreros, se presenta el problema de malos olores generados al realizarse una inadecuada disposición de basuras, y desechos orgánicos; la alta pendiente de las vías de acceso, impiden el ingreso del vehículo recolector y los habitantes irresponsablemente arrojan a los lotes vecinos sus desechos; uno de los puntos mas críticos y molestos se ubica en la calle 5ª con carrera 8ª en la salida al páramo, en ese lugar se concentran tres calles sobre las cuales es imposible transitar el vehículo recolector de basura.

Otros sitios que emanan malos olores y que por tanto afectan la salud de la población son: El matadero, La Quebrada La Calderera el sitio donde vierten las aguas del sistema de alcantarillado, los sitios donde los agricultores atan los equinos de labor, los días sábado y domingo, con estas características se identifican tres sitios en especial: Calle 5ª con Carrera 8ª, en la convergencia de la carrera 6ª y la Carrera 5ª, En la Calle 6ª con vía al cementerio.

La aplicación del estatuto sanitario, la cobertura completa del sistema de tratamiento de aguas residuales, y la localización adecuada de la planta de tratamiento de aguas residuales evitarían que estos sectores se conviertan en fuente de contaminación y deben garantizar que éste problema desaparezca del Municipio.

**2.12.3 El paisaje y entorno urbano.** Afecta enormemente la calidad de paisaje la contaminación que se hace a la quebrada Calderera al convertirla en corriente receptora de las aguas servidas, desperdiándose la oportunidad de utilizarla como área de recreación en el paso por las proximidades del casco urbano.

Es situación que afecta el entorno urbano las construcciones que sin ningún tipo de control o planificación se han venido desarrollando, algunas de las cuales invaden espacio público, construyen sobre drenajes, o construyen voladizos sobre andenes que peligrosamente se acercan a las líneas de corriente eléctrica poniendo en riesgo los mismos habitantes.

Un problema del entorno en las épocas de construcción en el inadecuado manejo de escombros que quedan ocupando el espacio público (vías) es también problema de las vías la costumbre de utilizarlas como área de parqueo.

Es un hecho que la comunidad se ve afectada por las insuficientes áreas deportivas; el escaso espacio público (parques y demás) es muy bien aprovechado pues el parque es un verdadero centro de reunión para la comunidad; la escasez del espacio público para la recreación es en gran medida suplido por las quebradas que a uno o dos kilómetros del casco urbano presentan áreas que la población usa para la recreación activa. La vía al cementerio ubicada fuera del casco urbano es también un espacio de recreación para la comunidad.

Durante los días de fin de semana sábado y domingo, el alto número de vehículos y los ocupan las vías principales dificultando la movilidad de automotores, equinos y población.

## **2.13 USO PROPUESTO DEL SUELO URBANO**

**2.13.1.1 SUELO URBANO.** Área del territorio destinada al uso urbano y la infraestructura vial y de servicios públicos necesaria para su desarrollo, así como las áreas con proceso de urbanización incompleto así como unidades territoriales identificadas por el Municipio y que se han previsto para la instalación de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos y sociales.

Se considera como suelo urbano el área de terreno ocupada por asentamientos poblacionales, con historia y tradiciones que condicionan o caracterizan el uso que de ella realicen a través de las diversas actividades que definen su cultura social.

En el presente capítulo se diserta sobre el manejo del suelo urbano, que es insumo fundamental para reconfigurar el espacio urbano del Municipio, lo cual se debe cruzar con las potencialidades y limitantes ambientales que ofrece el sector urbano para así establecer la propuesta de desarrollo territorial.

Así mismo se implementan los criterios para el manejo ambiental urbano y los criterios para la utilización de los instrumentos de actuación y gestión urbanística.

## **2.13.2 DEFINICIÓN DEL PERÍMETRO URBANO**

Está constituido por las áreas del territorio municipal destinadas a uso urbanos por el Esquema de Ordenamiento, que cuente con la infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esa categoría aquellas zonas con proceso de urbanización incompletos, comprendidas en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en el presente acuerdo

El sector urbano está definido por la línea de servicios públicos de acueducto, por los costados norte y occidental; el costado oriental está definido por el colector de alcantarillado que corre desde la parte baja del sector Mundo Nuevo a el barrio San Vicente; el sector sur se define por los potreros de alta humedad que existen la finca los curas vereda Santa Anita.

El Sector Urbano del Municipio de Gramalote está determinado por Acuerdo Municipal N° 020 de 1996, reconocido actualmente por el inventario predial del Catastro Nacional, cuya área aproximada es de 31 Hectáreas.

El perímetro urbano esta definido por los siguientes linderos :

Tomando como punto de partida y origen “Punto A” en Puente Cuervo, sobre la quebrada Calderera, al sudeste del municipio, se sigue hacia el norte por la quebrada Calderera, hasta ubicar la cerca que sirve de deslinde a los predios del Puesto de Monta y la Curtiembre, “Punto B” ; se sigue hacia el occidente por la cerca de alambre, a buscar los solares de las casas, por éstos a buscar la carrera 8ª “Punto C” bordeando la carrera octava al norte , luego por los solares a buscar el callejón del Tequendama “Punto D” ; Callejón arriba al occidente hasta buscar los solares de la antigua casa el Bosque “Punto E” ,hacia el norte a la casa Pesebrera “Punto F”, de aquí a buscar el sitio denominado la Ye, conjunción de la carrera 6ª y la carrera 5ª “Punto G”, por la carrera 6 al sur occidente a busca camino que conduce a Jácome “Punto H”, al Occidente por los solares a buscar la quebrada El palo “Punto I”, por la quebrada El Palo al Occidente a ponerse frente a la gruta de la Virgen de Fátima “Punto J”, al Sur Oriente bordeando la urbanización Santa Anita, a buscar los solares de las casas, y por éstos a buscar La quebrada Laguneta “Punto K” ;por este drenaje y luego por los solares de las casas a buscar un pequeño caño “Punto L”, por este callejón hasta encontrar la carretera al Carmen de Nazaret, por ésta a buscar el callejón de El Jordán “Punto M”, por el caño al occidente a buscar los solares de las viviendas y luego por la calle peatonal del barrio Jordán, hasta encontrar el tanque deposito para el barrio “Punto N”, de aquí al oriente, por los solares de las casas cruzando la carretera al Carmen de Nazaret a buscar la quebrada Laguneta “Punto Ñ”, por éste caño al sur oriente encontrar el puentón situado sobre la carretera que conduce a Cúcuta (carrera 6ª) “Punto O”. Se deja la Canalizacion y se sigue la carrera al sur a buscar los solares de las viviendas, se dejan estos y se busca la carrera 6ª, se sigue éste hasta buscar de nuevo solares de viviendas, siguiendo éstos solares hasta encontrar de nuevo la Canalizacion “Punto P”, se cruza el mismo hasta encontrar la quebrada Calderera “Punto Q” Se cruza la quebrada Calderera y se buscan los linderos del predio el Matadero, por éstos a buscar la carretera “Punto R”, por la carretera de nuevo al Norte a buscar el puente Cuervo “Punto A” o primer lindero.

### **2.13.3 DEFINICIÓN DE LA ZONA DE EXPANSIÓN URBANA**

CONCEPTOS: “Áreas de transición contiguas al perímetro urbano y las que presenten influencia que induzca su desarrollo urbano. Estas áreas tendrán reglamentaciones restrictivas de uso y podrán ser incorporadas al perímetro urbano una vez que se hayan cumplido con los requerimientos estipulados para el uso del suelo urbano”, “Superficie necesaria y prevista para la expansión de la ciudad, por fuera del perímetro urbano, una vez agotados los predios vacantes al interior del mismo, que no presenten riesgos naturales, posean estudios técnicos de factibilidad de dotación de infraestructura de servicios públicos para el desarrollo en usos urbanos y una accesibilidad inmediata al área urbana”.

El suelo destinado como área de expansión urbana tendrá una superficie de 1.0 hectáreas y quedará ubicado en la finca Los Curos al sur de la cabecera municipal en la vereda Santa Anita.

#### **2.13.4 PROPUESTA Y CONCEPTO DE OCUPACIÓN DE SUELO URBANO**

Para el municipio de Gramalote se propone como modelo de ocupación el siguiente:

**2.13.4.1 Áreas de espacio público.** Conformada por los inmuebles públicos, elementos arquitectónicos y naturales, de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza o por su uso a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas.

Está motivada por la presencia evidente de valores tanto históricos como arquitectónicos urbanísticos y de carácter ambiental, cuyo objeto es la preservación de la identidad del Municipio a través de la consolidación y sostenimiento de los mismos.

Para el municipio lo conforman el parque principal, las zonas verdes y similares, vías tanto peatonales como vehiculares, las zonas necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos, áreas necesarias para la instalación del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, áreas para la preservación de obras de interés público y elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, áreas requeridas para la conservación y preservación del paisaje y elementos naturales del entorno y en general áreas para el uso o el disfrute colectivo.

En cumplimiento de la Ley 1504 de 1998 el municipio debe alcanzar los 15 metros de espacio público efectivo por habitante, para lo cual las áreas de barrio Gregorio Montes empiezan a jugar un papel importante.

Las áreas de espacio público consideradas son :el parque principal, el atrio parroquial, el complejo deportivo Manuel Grillo Martínez, área Gregorio Montes que se habilitara para zonas verdes.

#### **2.13.4.2 Uso residencial.**

**a. Uso principal:** Residencial, Vivienda, con desarrollos unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares

**b. Usos Compatible :** Comercio “Clase Cb” (ver Uso suelo, comercial) , Conservación de recursos paisajísticos y naturales

**c. Uso Condicionado:** Institucionales, Servicios administrativos, comercio clase “Ca”, microempresas o famiempresas, pequeña industria (ornamentación, mecánica o panaderías) que generen impacto negativo en la tranquilidad de los habitantes.

**d. Usos Prohibidos:** Industria, Comercio “Clase A”, “Clase B” ( ver uso de suelo urbano).

El uso residencia se da en toda el área urbana exceptuando la ocupada por el espacio publico, el uso Mixto y el uso institucional.

**2.13.4.3. Uso Mixto (Vivienda – Empleo).** Aquel cuyo desarrollo genera mayor actividad y por consiguiente un grado de impacto ambiental controlable. Requiere de la totalidad de los servicios públicos domiciliarios y de una localización estratégica dentro de la malla vial para que se pueda desarrollar sanamente, sin afectar ningún otro sector del área social o económica del Municipio.

**a. Uso principal:** vivienda unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar, comercio menor predio a predio “clase Cb”y “clase Ca”, comercio con vitrina que genere algún grado de estancia del usuario o peatón, institucional de servicio social, asistencial y de bajo impacto, necesarios en zonas de vivienda, como colegios escuelas e iglesias.

**b. Uso compatible.** El Institucional, el comercio “clase A” “Clase B” (ver uso de suelo), la recreación y la pequeña industria que por sus características requieren de una ubicación estratégica pero que generan un bajo impacto en el sector.

**c. Uso condicionado:** PYME que genera impacto que afecte el sector.

**d Uso Prohibido:** PYME que genera alto impacto en el sector,

Dentro de esta zonificación se encuentran los sectores aledaños a las vías arteria principal: calle 8ª entre carrera 3ª y Sexta; carrera 5ª entre calle 3ª y calle 9ª; carrera 6ª entre calles 6ª y calle 8ª; calle7ª entre calles 4ª y 5ª.

**2.13.4.4 Uso Institucional.** Comprende los equipamientos administrativos, educativos, culturales, religiosos, de servicio de salud, cementerios, cárceles, -

**a. Uso principal:** plaza de mercado, banco, estación de policía, Institucionales, salud, servicios públicos.

**b. Uso compatible:** Aquel o aquellos que formen parte integrante de los mismos y que se necesiten para su buen funcionamiento, infraestructura para servicios básicos

**c. Uso condicionado:** Microempresa que genere impacto ambiental negativo.

**d. Uso prohibido:** PYME, que genere alto impacto ambiental negativo.

## **2.13.5 TRATAMIENTO PARA LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL URBANA**

**2.13.5.1 Tratamiento Desarrollo.** Para el Desarrollo de estos suelos exige planes Parciales que permitan organizar el usos, vías, servicios públicos domiciliarios e infraestructura urbana en general de integración entre espacios públicos y privados por ser nuevos desarrollos.

La dotación de la respectiva infraestructura de servicios estará bajo la responsabilidad del urbanizador o constructor, quien a su vez deberá dotar estos nuevos desarrollos de las correspondientes infraestructuras de vías y espacios públicos, y de uso comunitario complementario del uso principal.

Para el caso del municipio de Gramalote, el tratamiento de desarrollo es aplicable a terrenos urbanizables y no urbanizados (área de expansión); en este caso se trata de desarrollo por urbanización.

Sólo se presentará en suelos por incorporar al perímetro urbano, debido a las condiciones físicas y de dotación de servicios públicos, implica necesariamente la construcción de una infraestructura de servicios y la garantía de un desarrollo sostenible del mismo, con un plan de desarrollo definido y específico tanto para el espacio público, la malla vial para el espacio privado de manera que su desarrollo por etapas o progresivo no vaya en detrimento de las calidades ambientales generales del sector.

**2.13.5.2 Tratamiento De Consolidación.** Este tratamiento de consolidación es aplicable a las áreas con desarrollo urbano incompleto o incipiente y que han sido legalizadas previamente por el municipio, o incluidas dentro del perímetro urbano en el presente EOT. Estas áreas se caracterizan por requerir la ejecución de programas de habilitación o mejoramiento urbano en especial dotación de espacios requerido para el uso público y el equipamiento comunal, construcción o mejoramiento de infraestructura vial y de servicios públicos apropiada, control de riesgo y, en general, de obras que garanticen la aptitud de las estructuras para las actividades urbanas permitidas.

Los usos urbanos permitidos no deberán amenazar los elementos naturales y paisajísticos, los cuales, al contrario, deben ser integrados a la estructura urbana.

Este tratamiento se aplicara al barrio Santa Anita.

**2.13.5.3 Tratamiento de densificación.** El tratamiento de densificación se aplica entonces a lotes edificables no edificados y consiste en el levantamiento de las edificaciones para los diferentes usos permitidos en el área, para lo cual se deben tener en cuenta normas sobre volumetría, equipamiento, estacionamientos, elementos arquitectónicos, redes y equipos, especificaciones técnicas, regímenes de copropiedad y trámites.

La dificultad para conseguir nuevas áreas de expansión, hacen cobrar especial importancia a este tratamiento, pues se convierte en una alternativa de primera mano para la reubicación.

El área para este tratamiento está distribuida por todo el municipio y ocupa lotes sin construcciones (solares) con acceso a las vías.

**2.13.5.4 Tratamiento de renovación urbana.** este tratamiento es aplicable a las zonas o sectores que presentan procesos de deterioro físico y ambiental, en los cuales es necesario la reasignación o cambios de usos de la tierra y de las demás construcciones y la ejecución del programa de adecuación o reconstrucción de redes viales y de servicios públicos, dotación o mejoramiento de espacios para uso público, equipamiento comunal, demoliciones y adecuación y/o reconstrucciones y edificaciones, con el fin de detener los procesos de deterioro, aprovechar en mejor forma las infraestructuras viales y de servicios, densificar la vivienda o rehabilitar bienes históricos y culturales, entre otros objetivos.

La función de este tratamiento del suelo está orientada a frenar el proceso de deterioro que sufren algunos sectores desarrollados y adecuar tanto el espacio público como el privado a la zonificación de usos propuesta, bien sea con la consolidación como con la rehabilitación de la infraestructura vial existente según se requiera, diferenciando si corresponde a un sector secundario de la misma o a un eje o arteria

Los sectores objeto de este tratamiento se definirá con base a los siguientes criterios:

El sector debe presentar características de deterioro urbanístico, arquitectónico y ambiental en toda su extensión

La unidad mínima susceptible de ser delimitada para tratamiento de renovación será la cuadra o frente de manzana, aunque podrá abarcar áreas mayores, como una manzana un barrio o parte de un barrio. En cualquier caso, los límites deben estar definidos por vías locales o arterias.

Zonas de vivienda de baja densidad, susceptible de redesarrollo, caracterizado por reloteo o densificación de viviendas y redistribución o incrementos de áreas de uso público.

**2.13.5.5 Tratamiento de conservación.** El tratamiento se aplica a las áreas destinadas a la conservación, protección y recuperación del medio ambiente y la estabilidad general de los suelos, así como inmuebles de valor cultural.

Según el carácter de los valores igualmente será el carácter del tratamiento, así: histórica, urbanística y ambiental.

**2.13.5.5.1 Tratamiento conservación Histórica y Cultural.** este tratamiento pretende conservar instalaciones e infraestructura que están profundamente arraigados a la tradición y cultura de la población, los elementos arquitectónicos que los componen deben someterse a un tratamiento de conservación histórica en donde sus elementos constitutivos formales, estéticos y demás, se recuperen, mantengan y realcen mediante mecanismos de reglamentación específicos para el sector que permitan mantener una identidad cultural y física en el tiempo.

Como elementos de Conservación Histórica estarían los siguientes:

El templo parroquial San Rafael.

El Hospital San Vicente de Paúl por su particular arquitectura

Las instalaciones del Colegio sagrado Corazón de Jesús junto con la capilla a los Dolores Internos del Sagrado Corazón de Jesús.

La casa de propiedad privada, ubicada en la carrera 5ª con calle 9ª otrora propiedad del señor Belisario Peñaranda, vivienda que se conserva en forma original y en buen estado.

**2.13.5.5.2 Conservación Urbanística.** Merecen este tratamiento los sectores que presentan elementos con valores arquitectónicos, urbanísticos y por consiguiente ambientales, correspondientes a una época determinada del desarrollo urbano de Gramalote. Su objetivo o función es facilitar y promover la conservación de los elementos del espacio público y privado que le dan forma y carácter a la zona, buscando que el uso interno sea adecuado y permita la conservación de las estructuras existentes.

Estarían cobijados por este tratamiento los siguientes sectores:

El atrio del templo San Rafael, como lugar de gran tradición en el municipio, debe ser conservado y protegido.

**2.13.5.5.3 Conservación Ambiental.** su función es preservar las calidades ambientales del sector, por tanto su desarrollo o cualquier desarrollo puntual sobre



un predio determinado localizado en estos sectores, debe respetar las condiciones promedio de altura, densidad y demás determinantes urbanísticas dadas por los predios ya construidos y/o proyectado su desarrollo.

Estarían contemplados los siguientes barrios:

El barrio Gregorio Montes debe ser reubicadas las viviendas en su totalidad, ya que por sus características la zona debe ser dedicada a la protección absoluta, siendo compatible con el desarrollo de amoblamiento para la recreación pasiva, con el fin de alcanzar los índices de espacio público.

Todas las calles con pendientes superiores al 40% deben ser consideradas peatonales y su pavimentación se procurará en escalones.

Los alrededores del área deportiva en la que se encuentra el estadio Manuel Grillo Martínez y el coliseo San Rafael debe ser mantenida como espacio recreativo con sus alrededores, conformándose en su globalidad como un escenario recreativo con campos deportivos, senderos, áreas verdes.

En cuanto a las áreas verdes y antejardines de predios desarrollados o a desarrollar, su ornato y decoración paisajística debe hacerse con especies vegetales de porte mediano y bajo, a fin de que las raíces no deterioren los cimientos, paredes, pisos, andenes, sardineles, ductos subterráneos y vías adyacentes a los inmuebles urbanos.

Así mismo este tratamiento es aplicable a zonas cuyas características físicas, biológicas y paisajísticas exigen su preservación en un estado, su defensa y/o su recuperación natural.

Se aplica el tratamiento también a las áreas de riesgo declaradas que pasan del dominio privado al dominio del municipio, como la zona del barrio Gregorio Montes en las cuales no se permite ningún tipo de construcción. Los únicos usos permitidos en estas zonas son la preservación o conservación en su estado de la vegetación nativa, establecimiento o el mejoramiento de la misma y la recreación pasiva o contemplativa. Como se muestra en el mapa de zonificación urbana.

## **COMPONENTE RURAL**

### **GENERALIDADES**

El componente rural NO debe ser visto como una rueda más del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, sólo por presentación éste se traza aparte para hacer así una mejor exposición de los sucesos que se hallan dentro del territorio municipal, que por presentar funciones y actividades extraurbanas deben observarse de manera paralela a las situaciones urbanas.

Para tratar los asuntos de este componente, se ha diseñado el contenido de manera paralela al urbano, lo cual permite establecer claras diferencias entre la funcionalidad urbana y rural, pero con la concepción de integralidad dentro de un mismo territorio, permitiendo por consiguiente simplificar el diseño de los escenarios prospectivos para el ordenamiento territorial.

Por tal razón se comienza el diagnóstico de este componente con la descripción del suelo rural por ser éste el soporte de toda actividad social, económica, ambiental, cultural y política, pero considerando a este mismo componente como la integración de una serie de atributos rurales como son la vivienda, el equipamiento, la infraestructura o servicios, el patrimonio cultural, el espacio público y el transporte, todos éstos teniendo como eje transversal lo que se ha denominado como “línea base ambiental rural”.

Para tener un mejor reconocimiento del área de estudio se verificó la división política del municipio por considerarse que es el hábitat más personalizado que mantiene el habitante del campo, haciendo a la vez una diagnosis de su actividad económica.

### 3. DIAGNOSTICO RURAL

#### 3.1 DIVISION POLITICO – ADMINISTRATIVA VEREDAL.

El territorio veredal en su definición territorial, adolece de una demarcación física, por lo que es tema de consenso comunal, en el interés y propósito de orientar de mejor manera el asentamiento humano y las acciones de desarrollo. En el sector rural del Municipio se verificó en talleres realizados con la comunidad, dando como divisiones administrativas 25 veredas, a las cuales por procedimientos cartográficos sistematizados se les computó el área respectiva y el porcentaje de ocupación territorial con respecto a todo el Municipio (tabla 1).

Tabla 1.División política administrativa.

NOMBRE DE VEREDAS	Extensión (has)	%
BOYACA	636.1	4.2
BRISAS DEL PERALONSO	362.4	2.4
EL CEDRAL	731.9	4.8
EL MIRADOR	432.8	2.9
EL ROSARIO	288.4	1.9
SILENCIO	313.6	2.1
EL TRIUNFO	330.4	2.1
FATIMA	522.7	3.5
JACOME	312.4	2.1
LA GARZA	332.3	2.2
NUESTRA SRA DE MONGUI	363.4	2.4
MIRAFLORES	1397.3	9.2
PIEDECUUESTA	447.1	3.0
RICAURTE	999.2	6.6
SAN JORGE	696.6	4.6
SAN José	332.2	2.2
SAN ISIDRO	411.1	2.7
SANTA ANITA	413.9	2.7
SANTA BARBARA	407.5	2.7
SANTA TERESITA	604.1	4.0
Teherán	467.1	3.1
VALDERRAMA	1964.5	13.0
VILLANUEVA	433.7	2.9
VIOLETAS	812.9	5.4
ZUMBADOR	1073.0	7.1
CABECERA MUNICIPAL	30.9	0.2
<b>Superficie total</b>	<b>15.117.5</b>	<b>100.0</b>

La vereda más extensa es la vereda Valderrama, equivalente al 13% del territorio total del municipio y las menos extensas Rosario(1.9%), El Silencio (2.1%), Jácome (2.1%) , La Garza (2.2%), El Triunfo (2.2%) y San José (2.2%).

### **3.1.1 Funcionalidad e interacción de las veredas con el casco urbano**

Los aspectos socioculturales, las relaciones del entorno urbano rural y urbano regional, dan como resultado una división territorial denominada sector o unidad, que tiene un funcionamiento homogéneo dentro de su espacio, constituyendo áreas con identificación social dentro de ellas y encontrándose, en el mayor de los casos, centros que polarizan un área local con cierto grado de autonomía, adquiriendo jerarquía frente a su área de influencia. Esta polarización esta dada por los bienes y servicios que la comunidad puede obtener en un determinado sitio, además, de los vínculos comerciales, de transporte, vías de comunicación, aspectos fundamentales en los desplazamientos de sus habitantes

Las relaciones de Gramalote con su entorno han demostrado que existe un polo de desarrollo de primer orden regional que es Cúcuta, con quien se desarrollan la mayoría de los intercambios comerciales representativos de la región. Es de anotar, que existen igualmente relaciones de cierta importancia con los centros urbanos de Lourdes, con el corregimiento de El Carmen de Nazaret, Municipio de Salazar, y en una escala menor, pero de manera directa, con los centros de Santiago, Salazar y Villacaro.

En el Municipio se han venido consolidando 5 sectores o unidades territoriales, conformados de la siguiente manera.

**3.1.1.1 Sector Santa Bárbara.** Integrado por las veredas San Jorge, San José, Santa Bárbara y el Zumbador, con una superficie de 260.2 Has, está ubicado al Norte del Municipio, limitando con los municipios de El Zulia, Sardinata, Lourdes y con las veredas Boyacá y Violetas del Municipio de Gramalote. Perteneció a la Cuenca de las Quebrada El Indio y La Pailona, afluente del Riecito subcuenca del río Sardinata en las que se hacen representativas las Zonas de Vida: Bosque Seco Tropical (Bs-T), Bosque Húmedo Premontano (Bh-PM), Bosque Húmedo Montano Bajo (Bh-MB), indicando con ello una diversidad de climas y paisajes con diferentes estados de vegetación natural o bajo cultivo. Su topografía es quebrada en el 90% de su territorio con pendientes que superan el 75%; solo el 10% del territorio del sector posee topografía con pendientes inferiores al 50%. La economía de el sector esta basado en la caficultura tradicional, aunque también se encuentra de interés económico la ganadería en las partes mas altas y de menos pendiente. En el sector de Santa Bárbara, se asienta una población proyectada de 856 Habitantes, para una densidad poblacional de 0.33 Hab/Ha. En cuanto a las características orográficas tenemos que el punto mas bajo de el sector se encuentra en La Pailona a 650 m.s.n.m. aprox y el mas alto en el cerro de Peña Negra a 2175 m.s.n.m (Tabla 6. )

A El Zumbador se la da un mayor grado de atracción polar dentro del sector Santa Bárbara, es una de las veredas mas abundante mente pobladas del municipio y posee un carreteable que la comunica con el municipio y ha fortalecido su importancia, además de infraestructura básica de educación, religiosa y de salud (puesto rural de salud) ; la mayor problemática de este centro polar radica en la baja dotación del recurso hídrico.

**3.1.1.2 Sector La Volcana.** Integrado por las veredas Boyacá, La Garza, Miraflores y Violetas, ocupa una superficie de 2.696.4 Has y está ubicado al Centro Norte del Municipio de Gramalote, limitando con los municipios de Santiago al Este y Lourdes al Oeste y con las veredas Santa Bárbara, El Zumbador al Norte y las veredas Villanueva, El Triunfo, Jácome y Valderrama al Sur Oeste y Sur ; pertenece a la cuenca de la Qda. La Volcana. La Zonas de Vida representativas son Bosque Húmedo Premontano (Bh-PM) y Bosque Húmedo Montano Bajo (Bh-MB). Su topografía es quebrada y ondulada, en la actualidad su parte baja es dedicada al cultivo de café tradicional y algunas hectáreas de caña panelera, en su parte alta son de destacar el uso ganadero entorno al cual gira su economía. En el Sector se asienta una población proyectada de 625 Hab. para una Densidad de Población de 0.23 Hab/Ha. La baja población aparente de la zona es debido a la ocupación ganadera de sus áreas altas y a la ubicación del área de reserva protectora de la cuenca abastecedora del acueducto municipal. En lo referente a la orografía el sector tiene su punto con la altitud mas baja en la congruencia entre las quebradas Colorada y Calderera a 980 m.s.n.m y el punto mas alto a 2025 metros en el filo de La Esmeralda sobre la cuchilla el Zumbador al nor occidente del sector en limites con el municipio de Lourdes. (tabla 4.)

A la Vereda Miraflores se le da un mayor grado de atracción polar dentro del sector La Volcana, Su mayor población, vías de comunicación y la infraestructura educativa de un Instituto agrícola le da fortaleza dentro de su sector.

**3.1.1.3 Sector La Cárdenas.** Integrado por las veredas Brisas del Peralonso, El Rosario, El Silencio, Monguí, Piedecuesta, Santa Teresita y Teherán, ocupa una superficie de 2.658.6 Has. Y se ubica al Sur del Municipio, limitando con las veredas El Triunfo y Santa Anita al Norte, Valderrama al Este, El Mirador al Oeste y con el Municipio de Salazar al Sur. Pertenece a las cuencas de la Qda. La Cárdenas, del Río Peralonso y de la Qda. La Pajuela estas dos ultimas corrientes hídricas forman lindero con el Municipio de Salazar. Se hacen representativas las zonas de vida descritas como Bosque Húmedo Premontano (Bh-PM) y Bosque Seco Tropical (Bs-T). La topografía del sector en un 70% es de altas pendientes, solo un 30 % del territorio posee pendientes baja y moderadas. Su economía gravita entorno al cultivo del café en su parte media , su parte mas baja se dedica a la ganadería semi extensiva, en la parte alta del sector es importante económicamente el cultivo del frijol, que es cultivado en el sistema de barbecho

con labranza cero. En el sector se asienta una población de 1.139 habitantes, para una densidad de población de 0.42 Hab/Ha. En lo referente a la orografía del sector su punto mas bajo es la confluencia de la loma del el Pantano con el río Peralonso a 650 m.s.n.m y el punto mas alto es el cerro de Santa Elena a 2060 metros al norte de el sector en la vereda de Piedecuesta y Monguí. (Tabla 5)

Este sector no posee un polo definido y por el contrario su mayor relación es realizada con el casco urbano.

**3.1.1.4 Sector Calderera Parte Baja.** Integrado por las veredas Jácome, Santa Anita y Valderrama, ocupa una superficie de 3.314.5 Has y se ubica al Centro y Sudeste del Municipio, limitando por el norte con las veredas La Garza, Boyacá, Miraflores; por el oeste con la vereda El Triunfo, por el sur con las veredas Monguí, El Rosario, Teherán y con el Municipio de Santiago por el Este. Pertenece a la cuenca media de la Qda. La Volcana y a la Cuenca de la Qda. La Laja. Predomina como zonas de vida o Formación vegetal el Bosque Húmedo Premontano (Bh-PM), existiendo también Bosque Seco Tropical (Bs-T). El sector posee en gran parte topografía con bajas pendientes exceptuando el cañón sur de la Calderera contra el filo del pantano en la cual se observa afloramiento rocoso de cerca de 200 metros de altura, su economía se basa en la ganadería semi extensiva, su área oriental posee muy bajas capacidades de carga de animales por hectárea, sus suelos son pobres y en su mayor parte son rastros combinados con pastos naturales. La Población del Sector es 469 habitantes para una Densidad Poblacional de 0.14 Hab/Ha. Su punto mas bajo esta ubicado en la confluencia de la loma La Canal con el río Peralonso a 550 m.s.n.m. y su punto mas alto en el cerro de Santa Elena en la parte mas occidental del sector en la vereda Jácome y Santa Anita. (tabla 2.)

Como en el sector anterior el polo de máximas relaciones es el casco urbano.

**3.1.1.5 Sector Calderera Parte Alta.** Integrado por las veredas Cedral, El Mirador, San Isidro, El Triunfo, Fátima, Ricaurte y Villanueva. Ocupa una superficie de 3.690.2 Has. Se ubica al occidente del Municipio, limitando con las veredas La Garza, Jácome, Santa Anita al Este; Monguí, Piedecuesta, El Silencio al Sudeste; el Municipio de Salazar al Sudoeste y los Municipios de Villacaro y Lourdes al Norte. Pertenece el Sector a la cuenca alta de la Qda. La Calderera, predominando en él, las Zonas de Vida conocidas como Bosque húmedo Premontano (Bh-PM) y Bosque húmedo Montano (Bh-M). Su topografía en la totalidad del territorio es alta pendiente. Su economía en la parte baja gravita alrededor del cultivo del café, cuyo cultivo esta en proceso de desplazamiento abarcando territorios que otrora se calificaban como zona marginal alta cafetera. en su parte alta es dedicada a la ganadería semi extensiva, al occidente de este sector están las áreas mas altas del municipio. En cuanto a su orografía su punto mas bajo es la quebrada Calderera a la altura de puente de tabla a 1.200

m.s.n.m y su altura mayor es el cerro el Espartillo punto mas occidental del municipio a 3290 m.s.n.m.(tabla 3)

Se asienta en el Sector una población estimada de 1.181 habitantes, para una Densidad de población de 0,32 Hab/Ha.

### **3.1.2 Características de las unidades espaciales de funcionamiento en el municipio de Gramalote**

Por las condiciones físicas (geología, geomorfología, suelos, topografía, clima y relieve), que se presentan en el municipio, existen sectores que ofrecen características propicias para el desarrollo de diferentes actividades económicas, observándose que la población por lo general trabaja en sus propias veredas Como excepción a lo anterior, figuran las veredas que tienen proximidad geográfica con el centro urbano, lo cual permite que el trabajo propio del campo se realice sin necesidad de pernoctar en él.

Los cuadros resúmenes que se presentan a continuación permiten analizar cada una de las situaciones particulares veredales, deduciendo por vía lógica, los centros polares funcionales en cada sector y su importancia según el propio desarrollo infraestructural en cada una de las veredas.

**Tabla 2**  
**Resumen Sectorial**  
**Sector. Calderera Parte Baja**

<b>VEREDAS</b>	<b>JACOME</b>	<b>SANTA ANITA</b>	<b>VALDERRAMA</b>
SUPEERFICIE (Has)	374.5	430.7	2.509.3
ACCESIBILIDAD	camino	Carretera Carreteable	Carretera Camino
INFRAESTRUCTURA	Escuela (2 aulas) Acueducto Electricidad	Escuela (1 aula) Acueducto Vdal. Acueducto Ind.	Dos Escuelas Acueducto Ind.
POBLACIÓN	206 31 1	91 15 1	172 30 (14-16) 2
TOTAL			
ESTUDIANTE			
DOCENTE			
CENTRO FUNCIONAL	Gramalote	Gramalote	Gramalote

FUENTE: Mesas de Concertación Veredal EOTM – Municipio Gramalote.  
Elaboración Propia CJSJ



**Tabla 3**  
**Resumen Sectorial**  
**Sector. Calderera Parte Alta**

VEREDA	RICAURTE	EL CEDRAL	EL MIRADOR	SAN ISIDRO	FATIMA	EL TRIUNFO	VILLANUEVA
<b>SUPERFICIE</b>	937.7 Has	636.7Has	411.9Has	299.6Has	655.4Has	468.1Has	280.8 Has
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Trocha	Trocha	Camino	Camino	Camino	Camino	Carretera
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	Escuela (1 aula) Acueducto IND Eléctrica	Escuela (2 aulas) Acueducto IND Eléctrica	Escuela (1 aula) Acueducto IND Eléctrica	Escuela (3 aulas) Acueducto IND Eléctrica Puesto de Salud	Escuela (1 aula) Acueducto IND Eléctrica Letrinage	Escuela (2 aulas) Acueducto IND Electricidad Zona Recreacional Letrinage	Escuela (2 aulas) Acueducto IND Eléctrica
<b>POBLACIÓN TOTAL ESTUDIANTIL DOCENTE</b>	92 18 1	105 14 1	92 20 1	285 110 5	185 19 1	201 30 1	221 71 4
<b>CENTRO FUNCIONAL</b>	Gramalote-Lourdes	Gramalote	Gramalote	Gramalote	Gramalote	Gramalote	Gramalote

FUENTE: Mesas de Concertación Veredal EOTM – Municipio Gramalote.

**Tabla 4**  
**Resumen Sectorial**  
**Sector La Volcana**

VEREDA	BOYACA	LA GARZA	MIRAFLORES	VIOLETAS
<b>SUPERFICIE</b>	823.9 Has	224.7 Has	880.1 Has	767.7 Has
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Carreteable	Carreteable	Carreteable	Carreteable
<b>IN.FRAESTRUCTURA</b>	Acueducto Individual Escuela (2 aulas) Electricidad Letrinage Parcial	Acueducto Escuela (1 aula) Letrinage	Escuela (2 aulas) Instituto Agrícola (8 aulas) Acueducto Municipal. Acueducto Individual Centro deportivo Letrinage Parcial Electricidad Salón Comunal	Escuela (2 aulas) Electricidad Letrinage Parcial
<b>POBLACIÓN TOTAL</b> <b>EST ESUDIANTE</b> <b>DOCENTE</b>	239 30 1	65 16 1	163 153 (43 E-110 I) 12 (2 E-10I)	30 1
<b>CENTRO FUNCIONAL</b>	Gramalote	Gramalote	Gramalote	lote

FUENTE: Mesas de Concertación Veredal EOTM – Municipio Gramalote.

**Tabla 5**  
**Resumen Sectorial**  
**Sector La Cardenas**

VEREDA	SUPERERFICI E Has	ACCESIBILIDAD	INFRAESTRUCTURA	POBLACION			CENTRO FUNCION AL
				TOTAL	ESTUDIANTIL	DOCENTE	
BRISAS DEL PERALONSO	524.0	Carretera Carreteable	Acueducto Individual Escuela Eléctrica	58	11	1	Gramalote
SANTA TERESITA	449.4	Carretera	Acueducto (Vdal-Ind) Escuela Cancha Deportiva Letrinage Eléctrica	182	56	3	Gramalote
EL ROSARIO	411.9	Carretera Carreteable	Tienda Comunitaria Escuela (2 aulas) Acueductos (2 Comun) Eléctrica Zona Recreacional	158	34	1	Gramalote
EL SILENCIO	224.7	Carreteable	Acueducto Individual Escuela (1 aula) Eléctrica	147	18	1	Gramalote
MONGUI	505.6	Carreteable	Acueducto Escuela Cancha Deportiva Eléctrica	266	43	2	Gramalote
PIEDRECUESTA	224.7	Carreteable	Escuela (2 aulas) Acueducto Individual Eléctrica	159	36	1	Gramalote
TEHERAN	318.3	Carreteable	Escuela (2 aulas) Acueducto Eléctrica	169	18	1	Gramalote

FUENTE: Mesas de Concertación Veredal EOTM – Municipio Gramalote.

**Tabla 6**  
**Resumen Sectorial**  
**Sector Santa Bárbara**

<b>VEREDA</b>	<b>ZUMBADOR</b>	<b>SAN JORGE</b>	<b>SAN JOSE</b>	<b>SANTA BARBARA</b>
<b>SUPERFICIE</b>	1123 Has	711Has	374 Has	393.2 Has
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Carreteable	Camino	Camino Carreteable	Camino
<b>IN.FRAESTRUCTURA</b>	Acueducto Individual Acueducto Comunal Escuela Aula Múltiple, 10 AULAS Preescolar Letrinage Red Eléctrica Puesto de Salud	Acueducto Individual Escuela (1Aula) Electricidad Letrinage Parcial	Acueducto Individual Escuela (1Aula) Electricidad Letrinage	Acueducto Individual Escuela Electricidad (P)
<b>TOTAL</b>	511	78	107	160
<b>ESTUDIANTE</b>	161	20	25	10
<b>DOCENTE</b>	6	1	1	1
<b>CENTRO FUNCIONAL</b>	Sardinata – Gramalote	Sardinata, Lourdes, El Zulia, Gramalote,	Sardinata, Lourdes	Lourdes, Gramalote

FUENTE: Mesas de Concertación Veredal EOTM.

### **3.1.3 Propuesta para la delimitación veredal municipio de gramalote.**

#### **División y delimitación veredal**

##### **Vereda Boyacá.**

En la vereda como centro funcional se tiene a la Escuela Nueva y a la Capilla. La distancia que se registra a la cabecera municipal es de 14 Km. por un carreteable con disponibilidad de tránsito colectivo en el que por lo general se invierten 50 minutos en el trayecto. Como vía alterna existe un camino de herradura cuya longitud aproximada es de 10 Km. y en cuyo trayecto se gastan 60 minutos hasta la cabecera municipal.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo de la confluencia del callejón de las brujas con la quebrada Volcana, se sigue hacia el norte siguiendo el cauce de la quebrada, hasta buscar la desembocadura de la quebrada Agua Buena, siguiendo el cauce de esta al nor occidente hasta el cruce de esta con el carreteable a la vereda el zumbador, se deja la quebrada y se continua bordeando la carretera hasta el Alto del Zumbador, de este punto al occidente bordeando la cuchilla hasta encontrar la cuchilla de el Zumbador que linda con el municipio de Lourdes, siguiendo esta al sur occidente a buscar el filo de Ruchical en limites con la garza, de aquí a buscar las nacientes de el callejón del Agachao, siguiendo el cauce de este al oriente hasta que se convierte en el callejón de las brujas y entrega sus aguas a la quebrada Volcana y encierra.

Limites:

Norte: Vereda Santa Barbara

Oriente: Vereda Violetas y vereda Miraflores.

Sur : Vereda Miraflores y vereda la Garza.

Occidente: Municipio de Lourdes

##### **Vereda Brisas del Peralonso.**

La Escuela rural “Vega de los Cocos” es el centro que se reporta como funcional y la cabecera municipal de Gramalote como el centro urbano al que asisten con mayor frecuencia, comunicándose por un carreteable (3 Km.) y una carretera (4 Km.) para un trayecto total de 7 km. en el que invierten 40 minutos de viaje. Como vía alterna existe un camino de herradura de aproximadamente 6 Km. y en el que gastan 20 minutos para recorrerlo desde la vereda hasta la cabecera municipal.

Es necesario evaluar la existencia de esta vereda por el bajo numero de viviendas que existen, además de estar conformada su población en su mayoría por trabajadores temporales, razón en la cual se estima necesario que el área sea reabsorbida por las veredas Teherán y Santa Teresita.

### **Vereda El Cedral.**

La Escuela rural “Vergel Pacheco” de la vereda el Cedral se constituye en el centro funcional. La población acude a la cabecera municipal de Gramalote, como centro urbano más próximo, lugar que se encuentra a una distancia de 13 Km. transitando por una trocha.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo de la desembocadura de la quebrada la peligra en la quebrada Aguas Blancas, se sigue al nor oeste buscando las nacientes de la quebrada la Peligra, de aquí a buscar la cuchilla de el filo de Fátima, siguiendo esta cuchilla al oriente a buscar su punto mas alto contra el cerro el Espartillo; de aquí al sur occidente siguiendo la cuchilla del Cedral, hasta ponerse en frente de las nacientes de la quebrada la Pajuila de aquí al nor oriente a buscar el filo del Mirador de este al nor occidente a buscar la quebrada Aguablanca en la desembocadura de la quebrada la peligra y encierra.

Limites:

Norte: veredas Fátima y vereda Ricaurte.

Oriente: vereda San Isidro y vereda el Mirador.

Sur: Municipio de Salazar.

Occidente: Municipio de Salazar.

### **Vereda El Mirador.**

El centro funcional de la vereda es la Escuela rural Ospina Pérez y la cabecera municipal es el centro urbano al que se comunican con mayor frecuencia, se encuentra distante 14 Km. por camino de herradura.

**LIMITE VEREDAL:**

Partiendo de la quebrada la Pajuila donde vierte sus aguas el callejón Barranquilla se sigue al norte por el citado callejón hasta alcanzar la cota de los 2000 m.s.n.m., se sigue esta cota a buscar la cuchilla de el Silencio, de esta a buscar la quebrada la Esperanza, se sigue la quebrada a encontrar la desembocadura del callejón de la Popa, luego por la ladera de la montaña de travesía a buscar la cuchilla el Mirador, luego se sigue la cuchilla al nor oriente, hasta ponerse en frente de las nacientes de el callejón Riecito, se sigue este callejón a buscar los limites de la finca el cerro, se bordea la loma al sur occidente y se busca la cota de 1800 metros por esta cota a buscar la quebrada la Venada en la cota de los 2000 m.s.n.m., luego siguiendo el curso ascendente de la quebrada al sur occidente luego a buscar la cuchilla el Mirador cruzando esta en la misma dirección a buscar la quebrada la Pajuila, se sigue el curso de la quebrada al sur occidente a encontrar el punto de partida.

Limites:

Norte: Veredas San Isidro, Vereda Triunfo.

Oriente: Vereda Piedecuesta, vereda El Mirador.

Sur: Municipio de Salazar.

Occidente: vereda Cedral, vereda San Isidro.

### **Vereda El Rosario**

La Vereda tiene a la Escuela como su centro funcional, contando también con una oficina de Telecomunicaciones aledaña a la antigua Inspección de Policía y con la tienda “La Argentina”, lugares que son tomados como centros de atención para cada uno de los servicios análogos.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de la quebrada Zarzales, en el sitio denominado Hoyo caliente, se sigue el cauce de la quebrada al occidente hasta alcanzar la cota de los 1300 metros sobre el nivel del mar, se deja la quebrada y se sigue por la ladera a buscar la cota de 1600 metros en la cuchilla de Monserrate, de aquí al sur a buscar la Peña del Mico, cruzando la carretera a Monguí se sigue al sur en la misma dirección a buscar la carretera al Carmen de Nazaret, se sigue la carretera al nor occidente a buscar el callejón de Gualí, de aquí al nor occidente dejando la carretera a buscar el sitio que se tomo como primer lindero en Hoyo caliente.

Linderos:

Norte : vereda Santa Anita.

Oriente: vereda Teherán.

Sur: vereda Teherán.

Occidente: vereda Monguí

### **Vereda El Silencio.**

La vereda El Silencio tiene a su Escuela rural “María Auxiliadora” como su centro funcional y en ella convergen sus actividades educativas, de capacitación y comunales. Distan 11 Km.. del casco urbano de Gramalote por carretera, gastando 40 minutos. El transporte es diario. Como vía de acceso alternativo tiene el camino de herradura en el que gastan una hora para recorrer los 8 Km. que los separan del pueblo.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo de la quebrada la Pajula a la altura de los 1400 m.s.n.m., se sigue al oriente siguiendo el contorno de la ladera en la cota enunciada, bordeando la peña de Valduz, siguiendo todo el contorno de la ladera cruzando el camino de el Silencio, el callejón de el Impidio, hasta la cuchilla de la Montaña, subiendo por esta hasta encontrar la cuchilla del Silencio por esta a buscar el alto del burro se sigue la cuchilla hasta alcanzar la altura de 2000 metros, de aquí buscar los nacientes del el callejón siguiendo el callejón al sur a encontrar la quebrada la Pajula y por esta hasta encontrar el punto de partida.

**Limites:**

Norte: vereda Piedecuesta.

Oriente: Vereda Santa Teresita.

Sur: Vereda Santa Teresita y Municipio de Salazar.

Occidente: Vereda El Mirador.

### **Vereda El Triunfo.**

La Escuela rural de El Triunfo actúa como centro funcional de la vereda. Como centro urbano al que se comunican con mayor frecuencia está la cabecera municipal de Gramalote, comunicación que realizan por camino de herradura en una distancia de 7 Km. en cuyo recorrido gastan dos horas.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo del punto mas alto del cerro de Santa Helena, hacia el nor oriente siguiendo la cuchilla a buscar Casa de Teja, de aquí al nor occidente hacia abajo a buscar la cota de 1400 m.s.n.m., siguiendo esta cota hasta encontrar la quebrada Agua Blanca, siguiendo el cause de la quebrada al sur occidente a buscar la cuchilla el alto, se sigue la cuchilla y se desvía a buscar el callejón el Riecito siguiendo este hasta sus nacimientos, luego al nor oriente a buscar el punto de partida.

**Limites:**

Norte: Vereda la Garza y Vereda Villanueva.

Oriente: Vereda Jácome y vereda Santa Anita.

Sur: Vereda Piedecuesta, vereda El Mirador y vereda San Isidro.

Occidente: Vereda Fátima

### **Vereda Fátima.**

El centro funcional de la vereda es la Escuela rural de Fátima. La población en sus servicios personales y asistenciales acuden a la cabecera municipal de Gramalote, centro urbano que visitan con mayor frecuencia. Manifiestan sus habitantes que también se desplazan hacia Lourdes. De la Escuela a Gramalote los separan 10 Km. por camino de herradura y gastan 3 horas para realizar el



recorrido. Para trasladarse a la cabecera municipal de Lourdes invierten un tiempo aproximadamente igual por camino de herradura.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo de la convergencia de las peñas de la conquista y la quebrada Calderera, se sigue quebrada arriba a encontrar la desembocadura del callejón los moreno, de aquí siguiendo el callejón a buscar la cuchilla del Silencio o Fátima, por esta hacia el nor oriente a buscar las nacientes de el callejón del cincho, por este abajo hasta la cota de 1800 m.s.n.m., de aquí, se sigue el contorno de la pendiente a buscar el callejón de la cuerda, se sigue por este hasta su desembocadura en la quebrada Agua Blanca, se sigue el cauce de la quebrada al norte hasta encontrar la convergencia de las peñas, terrenos inaccesibles en honduras, de aquí al nor oriente hacia arriba a buscar la cota de 1600.msnm siguiendo esta cota a buscar las peñas de la conquista sitio del primer lindero.

Limites:

Norte: vereda Ricaurte.

Oriente: vereda Villanueva y vereda Triunfo.

Sur: vereda San Isidro y vereda el Cedral.

Oriente: vereda Ricaurte.

### **Vereda Jácome.**

La Escuela de Jácome es el Centro funcional de la vereda. La cabecera municipal de Gramalote actúa como el centro poblado al que los habitantes acuden con mayor frecuencia, encontrándose a 3 Km. de distancia por camino de herradura.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo de la quebrada el Palo en su intersección con el casco urbano, se bordea el casco urbano a buscar el afloramiento rocoso que aparece en la finca San José al norte de la población, se sigue el afloramiento rocoso al norte hasta encontrar la peña de Berlín, se sigue el afloramiento rocoso a través de la ladera hasta alcanzar la peña alta que esta en la cuchilla de la Canela, siguiendo el afloramiento rocoso y banco de peña al occidente hasta ponerse en frente de el callejón de la garita, por este al sur a buscar la parte mas alta de Santa Helena de aquí al oriente por el filo de loma larga luego a buscar la quebrada de el palo a encontrar el punto que se tomo como primer lindero.

Limites :

Norte: Vereda la Garza.

Oriente: vereda Miraflores.

Sur : vereda Santa Anita.

Occidente: vereda el Triunfo.

### **Vereda La Garza.**

La Escuela rural de La Garza funciona como centro comunal, de salud y de educación. La población se desplaza hacia el casco urbano de Gramalote, que dista 7 Km.. por un carreteable en el que gastan 20 minutos de recorrido, trayecto que realizan con una frecuencia diaria, hasta 4 veces por día, disponiendo de transporte colectivo; el servicio de transporte en términos generales es de carácter intermunicipal. Como vía alterna se dispone de un camino de herradura con un trayecto de 5 Km.. en el que gastan para recorrerlo aproximadamente una hora.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo de la intersección de la peña de la garza con la quebrada Calderera en las inmediaciones de Puente Plata, se sigue la peña al norte, luego por bancos de peña a buscar el callejón de las Brujas, por este al occidente a buscar sus nacientes y luego a punto alto de la cuchilla el Zumbador en la finca Egipto, por esta cuchilla al sur occidente a buscar las peñas de la conga, por estas al sur oriente a buscar el filo alto de la palma, por este afloramiento rocoso a buscar la quebrada Calderera en las inmediaciones de Quebraditas, atravesando la Calderera se sigue al sur occidente a alcanzar los bancos de peña, siguiendo estos al oriente al filo de la canela, por este a bajar a el sitio puente plata en la Calderera y encierra.

Limites:

Norte: Vereda Boyacá.

Oriente: vereda Miraflores.

Sur: vereda Jácome.

Occidente: vereda Villanueva.

### **Vereda Nuestra Señora de Monguí.**

La Escuela rural “Nuestra Señora de Monguí”, es el centro funcional. El casco urbano del municipio de Gramalote es el lugar al que con mayor frecuencia acuden los habitantes de la vereda, utilizando transporte vehicular dada la facilidad que la vialidad ofrece. En el trayecto de 8 km. se gastan 35 minutos. Como vía alterna existe el camino de herradura con un trayecto de 7 Km..

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo del filo alto de Monserrate al Norte, se sigue al sur occidente por las peñas de el Nogal, luego a buscar el callejón de y por esta a buscar la quebrada Calderera, por esta quebrada al sur occidente a ponerse en frente a la desembocadura del callejón del Mico, siguiendo este callejón, hasta encontrar la peña el mico por esta loma hasta subir a la cuchilla de Monserrate y por esta hasta encontrar al primer lindero.

Limites:

Norte: Vereda Santa Anita.

Oriente: Vereda Rosario, vereda Teherán.

Sur: Vereda Santa Teresita, vereda Piedecuesta

### **Vereda Miraflores.**

Se diferencian dos centros que actúan como ejes de la actividad veredal: la Escuela rural y el Instituto Agrícola. El centro urbano con el que con mayor frecuencia se comunican los habitantes de la vereda, es la cabecera municipal de Gramalote, distante a 8 Km.. por un carreteable en regular estado que interconecta con la carretera intermunicipal, carretera que permite el acceso a otras zonas de la vereda. Como vía alterna es utilizada un camino de herradura por el que se gastan 35 minutos desde la escuela al casco urbano.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de la quebrada Volcana y el corte de la loma de Lagunitas, se sigue toda la quebrada al sur a ponerse frente a la desembocadura del callejón Las Brujas, por este callejón hasta ponerse frente a los bancos de peña de la Garza, por estos bancos de peña a buscar su intersección con la Calderera en Puente Plata, de aquí se continua al sur a buscar el afloramiento rocoso y por estos a buscar Berlín, de aquí a buscar la Calderera, por esta a buscar la desembocadura de la quebrada Colorada, y por esta a encontrar la desembocadura de la Talcalera, por esta quebrada al oriente a buscar laguna negra en el filo la canal, por este filo al Nor Occidente a buscar el cruce de el camino de los naranjos en la gruta, luego a buscar la loma de lagunitas y por esta al oriente a buscar el punto que se tomo como primer lindero.

Limites:

Norte: Vereda Violetas.

Oriente: Municipio de Santiago.

Sur: Vereda Valderrama.

Occidente: vereda Jácome, vereda la Garza, vereda Boyacá.

### **Vereda Piedecuesta.**

La Escuela Nueva de Piedecuesta es el centro funcional de la vereda. La comunicación con el casco urbano de Gramalote, población que visitan con mayor frecuencia, la realizan utilizando vehículos automotores en un trayecto de 10 Km. Como vía alterna existe el camino de herradura aproximadamente con 10 Km. de trazado.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de el filo de Santa Helena, se sigue por la cuchilla el Mirador hasta su intersección con el antiguo Camino al Carmen de Nazaret, se deja el filo y se sigue de travesía en la ladera a buscar la desembocadura del callejón de la Popa en la quebrada la Esperanza, siguiendo el curso de la quebrada hasta un punto cercano con la cuchilla el Mirador, se busca luego la cuchilla y por ella a buscar el Alto del Burro, de este a buscar el filo de la Montaña y por este a buscar la quebrada Cárdenas, por esta a buscar la desembocadura de el callejón, luego por este a ponerse frente a las peñas

de el nogal, por este afloramiento rocoso a encontrar la cuchilla de Monserrate, y luego por esta a buscar el punto alto de Santa Helena.

Limites:

Norte: veredas Triunfo y Santa Anita.

Oriente: vereda Monguí.

Sur : vereda Santa Teresita, vereda el Silencio.

Occidente: vereda el Mirador.

### **Vereda Ricaurte.**

La Escuela rural de la vereda es el centro funcional y el casco urbano de Gramalote el centro urbano al que se comunican con mayor frecuencia, ubicado éste a 15 Km. de distancia por una trocha. Como centro urbano alternativo se reporta a Lourdes.

LIMITE VEREDAL: Partiendo del sitio denominado el Alto de Lourdes sobre la carretera que de Gramalote conduce a Lourdes, se sigue al occidente por toda la cuchilla de Ricaurte hasta el cerro el Espartillo, de aquí por la cuchilla que sirve de límites con el Carmen de Nazaret, a buscar la cuchilla de Fátima, por esta a ponerse en frente de el callejón de los Moreno, se busca el callejón y se sigue su cauce a buscar la quebrada Calderera, siguiendo la quebrada, hasta ponerse frente a la Conquista de este punto a buscar el punto que se tomo como primer lindero.

Limites:

Norte: Municipio de Lourdes.

Oriente: vereda Villanueva.

Sur: vereda Fátima, vereda Cedral.

Occidente: Municipio de Salazar, Municipio de Villacaro.

### **Vereda San Jorge**

La Escuela Nueva de San Jorge actúa como centro funcional. La comunicación terrestre se realiza por caminos de herradura hacia los centros urbanos de Sardinata, Lourdes y El Zulia, aproximadamente tres horas de camino. Para comunicarse con el centro poblado de Gramalote demoran cinco horas.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de el sitio denominado del duque en el filo la Canal, se sigue el filo al norte en límites con el municipio de el Zulia, hasta ponerse frente a las mesas de Sardinata, de este sitio se busca el callejón de San Jorge, por este se sigue al sur y luego al occidente hasta ponerse frente a las peñas de la aurora, por estas peña y afloramiento rocoso al sur oriente y luego al oriente hasta encontrar el punto que se tomo como primer lindero.

Limite:

Norte : Municipio de Sardinata.

Oriente: Municipio de El Zulia.

Sur: Vereda Zumbador.

Occidente: Vereda Zumbador, vereda San José, Municipio de Sardinata.

### **Vereda San José.**

La actividad educativa, cultural y comunal se efectúa en la Escuela Nueva de San José, teniendo como centros urbanos que por su relativa cercanía se hacen de visita más frecuente a Sardinata y Lourdes, distando aproximadamente 15 Km., 4 Km. por camino de herradura, en un recorrido de 1 hora 20 minutos. Como vía alterna su comunicación terrestre la efectúan por camino a Lourdes en una distancia aproximada de 30 Km..

LIMITE VEREDAL: Partiendo de el sitio conocido como la Pailona al nor occidente, se sigue a buscar el filo del Pantano, por este filo a buscar los primeros bancos de peña de Santa Barbara, de aquí al oriente a buscar la quebrada Santa Barbara, de esta a buscar los bancos de peña en limites con el zumbador, por estos bancos de peña al nor oriente a buscar la aurora, de aquí a buscar la quebrada San Jorge y por esta al occidente a encontrar el primer lindero.

Limites :

Norte: Municipio de Sardinata.

Oriente: Vereda San Jorge, vereda el Zumbador.

Sur: Vereda Santa Barbara.

Occidente: Municipio de Lourdes.

### **Vereda San Isidro.**

La Escuela rural de la vereda San Isidro es el centro funcional. La cabecera municipal es el centro urbano al que con mayor frecuencia se comunican los pobladores, utilizando un camino de herradura, por el que transitan durante 3 horas para realizar el recorrido.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de la quebrada Aguas Blancas al norte en la desembocadura del callejón Riecito , se sigue por la quebrada a ponerse frente al callejón de la Cuerda, se sigue este callejón al occidente a buscar la cota de 1600 metros luego bordeando la ladera se busca el callejón del Cincho, por este a busca su nacimiento, luego a buscar la quebrada la peligra y por esta a buscar la desembocadura en la quebrada Aguas Blancas, de aquí al sur oriente a buscar la quebrada la atravesando la quebrada Venada en la cota de los 2000 m.s.n.m., atravesando la quebrada y continuando en la misma dirección, hasta alcanzar la cuchilla de San Isidro, de aquí al nor oriente a buscar la finca el cerro y de aquí al nor occidente a buscar el punto de partida en la quebrada aguas blancas.

Limites:

Norte: Vereda Fátima.

Oriente : Vereda El Mirador.

Sur: Vereda Mirador, Vereda Cedral.

Occidente: vereda Cedral.

### **Vereda Santa Anita.**

El centro funcional es la Escuela rural de la vereda Santa Anita denominada “La Hoyada”. El centro urbano al que se comunican con mayor frecuencia es el casco urbano de Gramalote, distante 5 Km.: 3 de ellos por un carreteable desde la Escuela hasta la intersección con la carretera intermunicipal Gramalote–Villacaro y 2 desde éste punto hasta la cabecera municipal, gastando 30 minutos aproximadamente en el recorrido.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de la intersección de la quebrada el Palo con el casco urbano, se continua al occidente por la corriente a los bancos de peña en la piedra de la vieja, luego a buscar Loma Larga, por esta a buscar el cerro Santa Helena, de aquí al sur oriente a buscar la cuchilla de Monserrate, a buscar la cota de los 1600 m.s.n.m, luego al nor oriente a buscar la quebrada Zarzales, y por esta a buscar su desembocadura en la quebrada Calderera, por esta al norte hasta encontrar la desembocadura de la quebrada del Palo,, por esta arriba hasta encontrar el primer punto, de esta área se excluye el casco urbano.

Limites:

Norte: Vereda Jácome.

Oriente: Vereda Valderrama.

Sur: vereda Rosario, vereda Monguí.

Occidente: vereda Piedecuesta.

### **Vereda Santa Bárbara.**

Como centro funcional, la vereda utiliza a la Escuela y en ella se realizan todo tipo de actividades de acción comunal. Los desplazamientos a centros urbanos son efectuados hacia las cabeceras municipales de Lourdes, de la que los separan 13 Km. por camino de herradura invirtiendo dos horas en el trayecto y hacia Gramalote, igualmente por camino de herradura, separado 18 Km., y un carreteable en 5 Km. más, invirtiendo aproximadamente 2 ½ horas. Como vía alterna es utilizada el camino a Alto Viejo en ruta a la cabecera de Lourdes por el que gastan 1 ½ horas de trayecto. Estos desplazamientos por lo general son efectuados semanalmente.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de la parte mas alta de la cuchilla el zumbador en limites con Boyacá y Lourdes, se sigue al oriente por el filo a buscar el alto del zumbador, de aquí a buscar la parte alta de la peña del Indio y de aquí a buscar la quebrada el indio, luego a buscar la quebrada Santa Barbara y por esta al nor occidente a ponerse en frente de los últimos bancos de Santa Barbara, luego al occidente a buscar estos bancos en la parte alta de la cuchilla del pantano y luego por esta cuchilla al sur a buscar el sitio que se tomo como primer lindero.

Limites:

Norte: vereda San José.

Oriente: vereda Zumbador.

Sur: Vereda Violetas, vereda Boyacá.

Occidente: Municipio de Lourdes.

### **Vereda Santa Teresita.**

La vereda cuenta con la Escuela rural La Capilla y la caseta “El Caracol”, como centros funcionales o para eventos comunitarios. Se comunican sus habitantes, con mayor frecuencia con el casco urbano de Gramalote, utilizando la carretera intermunicipal Gramalote–Villacaro, en una distancia de 11 Km. y aproximadamente a 30 minutos de trayecto vehicular; la vialidad permite el transporte colectivo que es prestado 4 veces por día. Como vía alterna existe el camino de herradura en cuyo trayecto se gastan 1 ½ horas para recorrer los 8 Km. aproximados.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de la quebrada la Pajuila a la altura de los 1400 m.s.n.m., se sigue al oriente siguiendo el contorno de la ladera en la cota enunciada , bordeando la peña de Valduz, siguiendo todo el contorno de la ladera cruzando el camino de el Silencio, el callejón de el Impidio, hasta la cuchilla de la Montaña, por esta a buscar la quebrada la Cárdenas, se sigue la quebrada al sur oriente a ponerse frente al afloramiento rocoso del Peñón, se busca este afloramiento y se sigue por el hasta terminar en el río Peralonso, se sigue el cauce del río al sur oriente hasta encontrar la desembocadura de la quebrada La Pajuila, por esta al norte a buscar el punto que se tomo como primer lindero.

Limites:

Norte: vereda Monguí , vereda Piedecuesta, Vereda Teherán.

Oriente: Vereda Teherán.

Sur: Municipio de Salazar.

Occidente: Municipio de Salazar, vereda el Silencio.

### **Vereda Teherán.**

La Escuela de Teherán es el centro funcional de la vereda y su comunicación la realizan frecuentemente con el casco urbano de Gramalote por un carreteable que dista 5 Km. y para lo cual utilizan el transporte colectivo que una vez por día

hace el recorrido, gastando 15 minutos en el trayecto. Como vía alterna existe el camino de herradura por el que gastan una hora para recorrer aproximadamente la misma distancia.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo al norte del filo del Pantano, se sigue al sur occidente por la ladera de la montaña a buscar la intersección de el callejón Gualí y la Carretera la Carmen de Nazaret, se sigue la carretera a encontrar el callejón del mico y por este a encontrar la quebrada Cárdenas, se sigue la quebrada al sur oriente a ponerse frente al afloramiento rocoso del Peñón, por estos afloramiento a buscar el río Peralonso, por el río al oriente hasta la desembocadura de la quebrada Calderera, por esta al norte bordeando el afloramiento rocoso del pantano hasta el retiro, de aquí al sur occidente, se busca la loma alta del Pantano y de aquí al nor occidente a encontrar el punto de partida.

Limites:

Norte: vereda El Rosario.

Oriente: vereda Valderrama.

Sur: Municipio de Salazar.

Occidente: vereda Santa Teresita, vereda Monguí, vereda El Rosario

**Vereda Valderrama.**

En la vereda Valderrama existen dos escuelas rurales, la escuela “Pabón Núñez” y la “Santo Domingo”. La primera está a 4 Km. del casco urbano, por camino de herradura, gastando 1½ horas en el trayecto; la segunda, a 6 Km. por la carretera que de Gramalote conduce a Puente Gómez, en recorrido de 25 minutos de viaje; se utiliza vehículo automotor. El servicio de transporte es prestado regularmente, por cuanto se trata de una vía intermunicipal, con tránsito permanente entre la capital departamental y los municipios de Gramalote, Lourdes, Villacaro y Cáchira, principalmente. No está definido un centro funcional y la dependencia se orienta hacia el casco urbano del municipio de Gramalote.

**LIMITE VEREDAL:** Partiendo de la desembocadura de la quebrada colorada en la quebrada Calderera, se sigue al sur por la quebrada a buscar la desembocadura de la quebrada Zarzales, por esta quebrada al oriente a ponerse frente a los afloramiento rocoso del pantano a buscar esta loma se sigue al sur oriente por ella hasta el retiro, de aquí al nor oriente a la quebrada Calderera, por esta quebrada al sur hasta su desembocadura en el río Peralonso, por el río al oriente hasta ponerse frente a la convergencia del filo la canal con el río, se busca este filo al norte y siguiendo todo el filo hasta las inmediaciones de la Laguna Negra, de aquí a buscar las nacientes de la quebrada Talcalera y por toda esta quebrada a encontrar su desembocadura en la quebrada colorada, siguiendo la colorada al occidente hasta encontrar su desembocadura en la Calderera punto de partida.

Limites:

Norte: vereda Miraflores.



Oriente: Municipio de Santiago.  
Sur: Municipio de Salazar.  
Occidente: vereda Teherán, vereda Santa Anita.

### **Vereda Villanueva.**

El centro funcional de la vereda es la Escuela rural de la vereda. El centro urbano al que se comunican con mayor frecuencia es la cabecera de Gramalote, existiendo un carreteable que los comunica con la carretera intermunicipal Gramalote–Lourdes y que a su vez es utilizada por un sector veredal. De la Escuela al centro poblado se demora 40 minutos utilizando las vías anteriores y utilizando el camino de herradura como alternativa de comunicación, el tiempo es menor, más no los modos ni medios de transporte.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de la parte mas alta de la cuchilla el Zumbador en la conga, se busca el afloramiento rocoso alto de la Garza, se sigue todo este a buscar su intersección con la quebrada Calderera en Quebraditas, se cruza la quebrada y se busca la cota de 1400 m.s.n.m., por esta al occidente a buscar la quebrada Aguas Blancas, por esta a buscar las peñas de Fátima, por estos afloramiento rocosos a buscar la Calderera frente al filo de la conquista, y de aquí al norte a buscar el alto de Lourdes, por la cuchilla que sirve de limites con el municipio de Lourdes a encontrar el punto de partida.

Limites:  
Norte: Municipio de Lourdes.  
Oriente: vereda la Garza.  
Sur : vereda el Triunfo.  
Occidente: vereda Fátima , vereda Ricaurte.

### **Vereda Violetas.**

La vereda tiene como centro funcional a la Escuela rural y en ella se desarrollan todas las actividades de tipo comunal a las que la comunidad es convocada. El centro urbano al que se comunican con mayor frecuencia es la cabecera de Gramalote, distante 14 Km., por un carreteable y en el que gastan 60 minutos de recorrido. Como vía alterna se tiene al camino de herradura y en él gastan tres horas para recorrerlo desde la escuela hasta el pueblo.

LIMITE VEREDAL: Partiendo de el punto mas alto de el filo la canal en Siracusa, se sigue al occidente por el filo a buscar el alto del Zumbador por sobre la peña de el Indio, se busca el sur oriente a buscar la el antiguo camino y luego la carretera, se sigue la carretera a buscar el callejón de agua buena, se sigue el callejón hasta su desembocadura en la Volcana, se sigue esta al sur hasta ponerse en frente del la loma de Lagunitas se sigue esta loma al oriente a buscar la Gruta en el filo la canal se sigue el filo al norte a encontrar el punto de partida.

Limites:

Norte: vereda el Zumbador.

Oriente: Municipio de Gramalote.

Sur: vereda Miraflores:

Occidente: vereda Boyacá, vereda Santa Barbara.

### **Vereda El zumbador.**

Posee una capilla de estilo colonial cuya construcción data de los años 50 y que además de oficiarse en ella eventos religiosos, surge como centro funcional de la vereda. El desplazamiento se realiza hacia las cabeceras municipales de Sardinata y Gramalote; al primero por camino de herradura y más frecuentado por la relativa cercanía; y al segundo por cuanto existe un carreteable que les permite el desplazamiento en vehículo automotor pero que no obstante su transitabilidad, requiere de mayor mantenimiento y consolidación en sus aproximadamente 25 kilómetros, trayecto que recorren en 2 horas de viaje. A la cabecera municipal de Gramalote también se comunican por un camino de herradura y el tiempo que invierten en el trayecto es de aproximadamente 4 horas, por lo que no es en la actualidad frecuente.

LIMITE VEREDAL: Partiendo del el sitio denominado el duque en el filo la canal se sigue al oriente bordeando los afloramiento rocosos a buscar la Aurora y Chevas, se continua al sur bordeando siempre bancos de peña, hasta ponerse frente a los últimos bancos de aquí a buscar la quebrada santa Barbara, por esta al sur a buscar la base de la peña el indio, de aquí al sur a buscar el alto, luego al oriente a buscar la parte mas alta de Siracusa en el filo la canal y de aquí siguiendo el filo la canal al sitio que se tomo como primer lindero.

Limites:

Norte: Vereda San Jorge.

Oriente: Municipio de El Zulia, Municipio de Santiago.

Sur: vereda de Violetas.

Occidente: vereda Santa Barbara, Vereda San Jorge.

### 3.2. CONDICIONES Y CUALIDADES FISICO NATURALES

El municipio de Gramalote está formado por una cadena montañosa perteneciente al macizo Santandereano de la Cordillera Oriental, la cual hace parte del Sistema montañoso de los Andes.

A gran escala, las condiciones físico naturales corresponden a una interdigitación de la Cordillera Oriental, que se desprende de los límites intermunicipales de los municipios de Cáchira, Villacaro y Salazar, que se dirige con rumbo Noroeste, sirviendo de límite municipal sus cuchillas a los municipios de Villacaro, Lourdes, Sardinata por la vertiente occidental (río Sardinata) y a los municipios Salazar, Gramalote, El Zulia por la vertiente oriental (río Peralonso), hasta desvanecerse entre los valles del río San Miguel y el río Zulia.

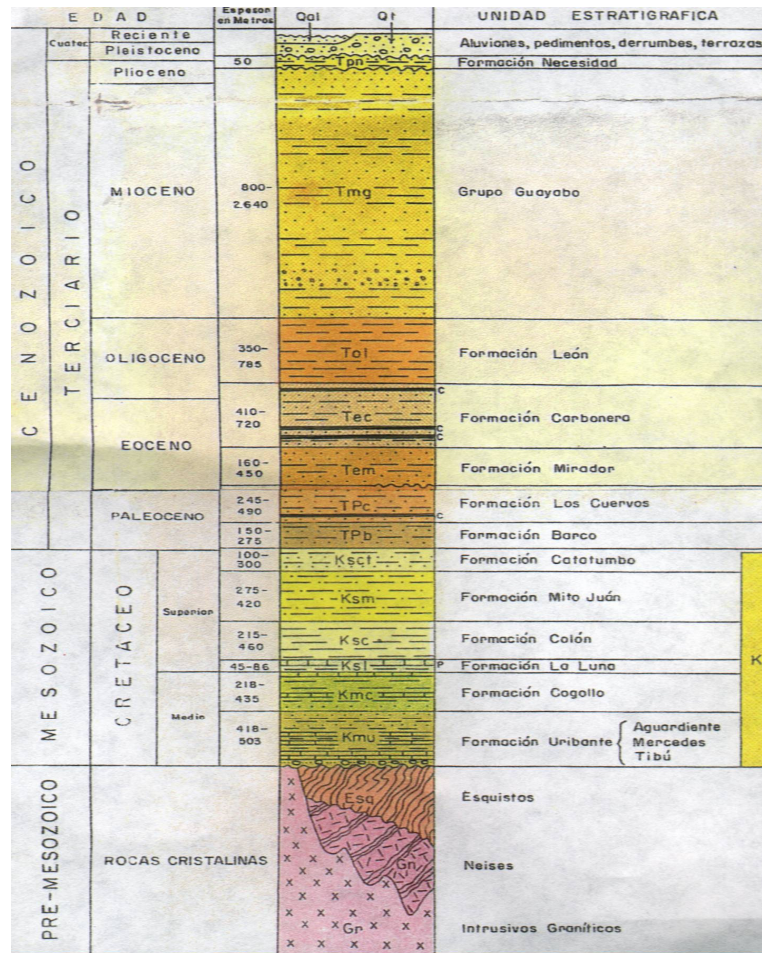
Sobresalen, en el territorio municipal, las alturas de el páramo El Espartillo, ubicado al extremo Occidental del municipio con una altitud de 3.290 m.s.n.m., compartido con los municipios de Lourdes, Villacaro y Salazar. Por el sector Oriental y Norte se ubican la cuchilla de Volcanes, que sirve de límite entre Gramalote y Lourdes, descendiendo del Espartillo en sentido Noreste; la cuchilla El Zumbador, en sentido Sur- Norte que sirve de límite a los municipios de Gramalote y Lourdes y presenta alturas de 2.025 m.s.n.m (La Esmeralda), en la parte mas alta de la vereda Boyacá; un poco más al Norte la cordillera se abre al Oriente reuniéndose con el filo La Canal y luego toma rumbo Norte hasta convertirse en la Cordillera del Aguardiente.

Al Oriente se encuentra la loma La Canal, en límites de Gramalote con los municipios de Santiago y El Zulia, con altura máxima en la montaña de Peña Negra de 2.175 m.s.n.m.

Al sur del municipio se localiza el río Peralonso; las alturas mínimas ( 600 m.s.n.m) se reseñan en los valles intermontanos de la quebrada La Calderera y su desembocadura al río Peralonso, en límites con los municipios de Salazar y Santiago.

**3.2.1 Geología.** La geología aporta conocimientos acerca de la estructura y la dinámica terrestre, de la litología y de la localización y explotación de yacimientos minerales.

**2.1.1 Litología.** La secuencia estratigráfica aflorante dentro del área del municipio comprende rocas con edades desde Pre-Cretáceo hasta finales del Cretáceo (Véase la columna estratigráfica de la figura 1).



Fuente: Geología del Cuadrángulo G-13

**Figura 1. Columna Estratigráfica Regional**

En el municipio de Gramalote afloran rocas ígneas y metamórficas del basamento y una secuencia sedimentaria cuyas edades van desde el Cretáceo Medio hasta el Cretáceo Superior. Véase mapa Geológico – Estructural y Tabla No.7.

### Granitos (Gr), Gneis (Gn) y Esquistos (Esq).

Hacia el Noroccidente del municipio, aflora un conjunto de rocas ígneas y metamórficas (Pre- Cretácicas). Este conjunto está formado por rocas gnéisicas bandeadas, de composición granítica a esquistos altamente plegados y deformados, de grado metamórfico intermedio y de filitas. La edad de las masas graníticas que intruyen las rocas metamórficas es desconocida, pero se presume que tanto las rocas graníticas como las rocas metamórficas son de edad Pre-Mesozoico y posiblemente Devoniano o pre-Devoniano.

Este tipo de rocas aflora en las veredas San José, Sta. Bárbara, Ricaurte, Fátima, Cedral, San Isidro, El Mirador, Villanueva, El Triunfo, Piedecuesta, Sta. Teresita, Brisas del Peralonso, El Silencio, San Jorge y Zumbador, ocupando el 34.40 % del área municipal. La meteorización de las rocas que conforman estas unidades, produce unos suelos aptos para desarrollar actividades agrícolas, en este caso prevalece el cultivo del café y del frijol. Sin embargo, es de resaltar que son rocas fácilmente meteorizables por lo cual facilitan el proceso de erosión de los suelos.

Las rocas sedimentarias, del Cretáceo, están representadas por las Formaciones Uribante, Cogollo, La Luna y Colón.

**Formación Uribante (Kmu).** Consta de arenitas de cuarzo, glauconíticas, gris claras, con estratificación cruzada, e intercalaciones delgadas de lodolitas grises. Edad Aptiano Superior - Albiano Inferior y Medio.

Esta formación se encuentra dividida en tres miembros: Tibú (miembro inferior), consta de areniscas basales de grano grueso seguidas de una serie de calizas densas; el miembro Mercedes, consta de calizas intercaladas con arcillas pizarrosas negras y areniscas, y el miembro Aguardiente (Superior), consta casi exclusivamente de areniscas glauconíticas, muy duras, intercaladas con algunas pocas láminas de arcillas pizarrosas negras y delgados lechos de caliza en su parte inferior.

Se localiza en las veredas Sta. Bárbara, Boyacá, Villanueva, La Garza, El Triunfo, Jácome, Piedecuesta, Sta. Anita, Monguít, Rosario, Teherán, Sta. Teresita, Brisas del Peralonso, San Jorge, Zumbador y Violetas; ocupa una extensión equivalente al 50.88 % del total del territorio. Los suelos producto de la descomposición de estas rocas son aptos para el desarrollo de actividades agronómicas, cultivos y cría de ganado, se pueden dar buenos pastizales. Esta unidad es importante, así mismo, por el potencial minero que puede representar la explotación de las calizas que contiene.

**Formación Cogollo (Kmc).** Consta de arcillas pizarrosas negras a gris oscuras con algunas intercalaciones de calizas fosilíferas y pequeñas cantidades de limolitas.

Esta formación aflora en las veredas Boyacá, Violetas, Miraflores, Jácome, Valderrama, Rosario, La Cabecera Municipal, Teherán, Villanueva, Piedecuesta y Triunfo, ocupando el 10.41 % del área municipal. Los suelos producto de la descomposición de estas rocas son aptos para el desarrollo de actividades agropecuarias. En algunos sectores del departamento ha sido interesante la explotación de los mantos de calizas que posee, por lo cual puede representar un potencial minero.

**Formación La Luna (Ksl).** Esta formación consta de calizas ricas en foraminíferas, duras, de color gris oscura con nódulos de pedernal hacia la parte superior y arcillosas pizarrosas negras muy calcáreas, bituminosas; la. Edad Coniaciano - Santoniano.

Se localiza en las veredas La Garza, Jácome, Sta. Anita, Rosario, Teherán, Brisas del Peralonso y Valderrama ;ocupando el 3.53 % del territorio.

La importancia de esta unidad litológica radica en su contenido de roca fosfórica, en la parte superior de la formación, cuyo yacimiento es importante y reconocido a nivel departamental, principalmente en el municipio Sardinata. No obstante, a nivel municipal no se tiene conocimiento de su comportamiento y de su verdadero potencial económico.

**Formación Colón (Ksc).** Constituida por lodolitas ligeramente calcáreas, piritosas, con foraminíferos y nódulos ferruginosos. Edad Campaniano - Maestrichtiano. Se localiza en las veredas Sta. Anita, Rosario, Teherán y Villanueva; ocupa el 0.77 % de la extensión territorial. Por lo general, los suelos producto de esta formación se utilizan para potreros y pastizales.

TABLA 7 Distribución de Unidades Litológicas en el Municipio

EDAD	UNIDAD LITOLÓGICA	AREA		VEREDAS
		HAS.	%	
PRE-MESOZOICO	Granitos (Gr), Gneis (Gn), Esquistos (Esq)	5.200.4	34.40	San José, Sta. Bárbara, Ricaurte, Fátima, Cedral, San Isidro, El Mirador, Villanueva, El Triunfo, Piedecuesta, Sta. Teresita, Brisas del Peralonso , El Silencio, San J Jorge y Zumbador.
CRETÁCEO	Formación Uribante (Kmu)	7.691.8	50.88	Sta. Bárbara, Boyacá, Villanueva, La Garza, El Triunfo, Jácome, Piedecuesta, Sta. Anita, Monguí, Rosario, Teherán, Sta. Teresita, Brisas del Peralonso, San Jorge, Zumbador y Violetas
CRETÁCEO MEDIO	Formación Cogollo (Kmc)	1.573.7	10.41	Boyacá, Violetas, Miraflores, Jácome, Valderrama, Rosario, Cabecera Municipal, Teherán, Villanueva, Piedecuesta y Triunfo.
CRETÁCEO SUPERIOR	Formación La Luna (Ksl)	533.6	3.53	La Garza, Jácome, Sta. Anita, Rosario, Teherán, Brisas del Peralonso y Valderrama.
CRETÁCEO SUPERIOR	Formación Colón (Ksc)	118.0	0.78	Sta. Anita, Rosario, Teherán y Villanueva.
	<b>TOTAL</b>	<b>15.117.5</b>	<b>100,0</b>	

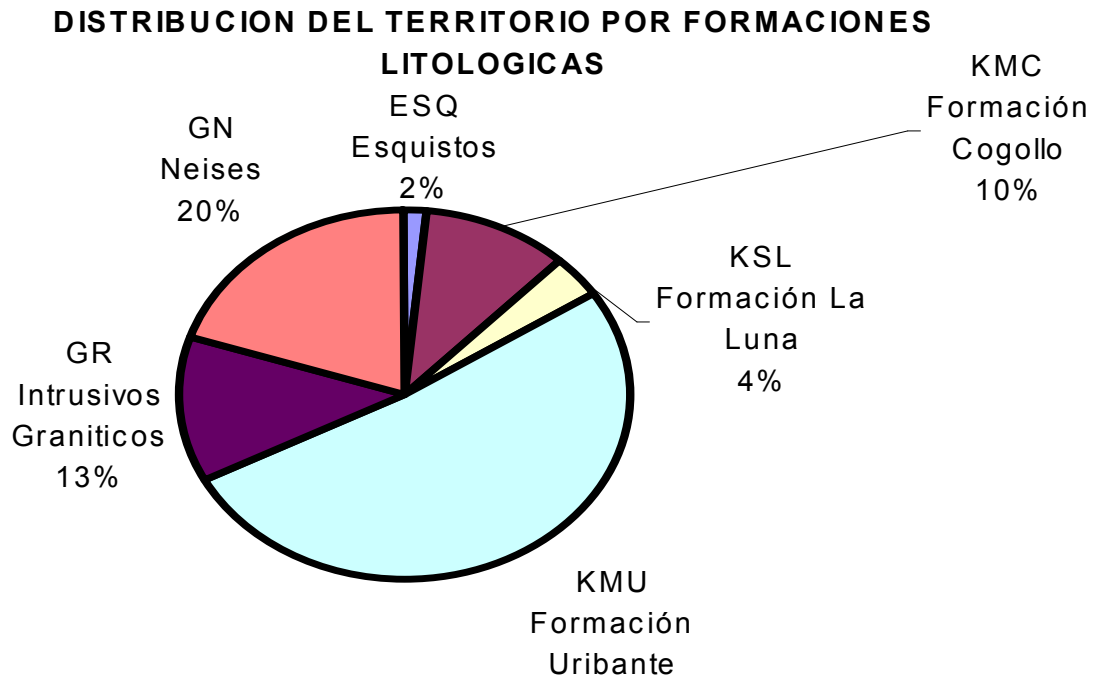


Figura 2 . Distribución del territorio municipal por unidades litológicas

**3.2.1.2 Estructuras.** Los eventos tectónicos compresivos que originaron grandes estructuras, a nivel regional, dieron a su vez origen a estructuras plegadas como el Anticlinal Espartillo, al Norte del Casco Urbano y el Anticlinal Gramalote, hacia el Este (mapa Geológico- estructural).

Como estructuras principales se presentan la Falla de Las Mercedes, al Occidente del Casco Urbano y la Falla de Gramalote, al Oriente del mismo.

La Falla de Las Mercedes presenta rumbo N-S y un desplazamiento superior a los 2400 m.; la Falla Gramalote, satélite de la anterior tiene rumbo Noreste y posterior Norte, pone en contacto rocas de edad Jura-Triásico con rocas de edad Cretáceo y Terciario.

**3.2.1.3 Potencial Minero.** Una vez establecidas las características litológicas y estructurales del municipio, es posible precisar sus potencialidades a nivel de minerales presentes, económicamente explotables. Véase el mapa de Potencial Minero.



**3.2.1.3.1 Caliza.** La caliza está dentro de los productos minerales de primera necesidad, por ser ampliamente usada y esencial a la sociedad en la industria moderna. Su consumo principalmente se requiere en la industria del cemento, en la producción de cal, en la industria del vidrio, fábrica de papeles, lojería, cerámica y como cal agrícola.

En el municipio Gramalote existen numerosos afloramiento de calizas cretácicas de buena calidad, pero cuya potencialidad e importancia económica aún no ha sido estimada. Dichos afloramientos están localizados al interior de las formaciones Cogollo, La Luna, Colón, las cuales reportan buena calidad, pero cuya potencialidad e importancia económica aún no ha sido estimada.

La empresa Cementos Diamante posee dos Licencias para la exploración de este mineral en el municipio, pero el ejercicio de la actividad minera no se ha iniciado. La localización del área de dichas Licencias se observa en el mapa de Potencial Minero.

**3.2.1.3.2 Fosfatos.** La presencia de roca fosfórica en el departamento Norte de Santander está principalmente asociada a la Formación La Luna, de edad Cretáceo Superior con sedimentos marinos, de borde de plataforma, con facies de calizas, arcillas, cherts y fosforitas, las cuales tienen espesores entre 0,3 y 4 metros, subyacidas por un nivel de caliza fosfática. Esta formación aflora en una franja La formación portadora del yacimiento es la Formación La Luna, la cual aflora en una franja N-S aproximadamente, al Occidente del casco urbano municipal (ver mapa potencial minero).

No se han realizado estudios tendientes a determinar el posible potencial económico de esta roca en la zona. Como en el caso de la caliza, esta formación debe ser tenida en cuenta para realizar una exploración geológica de detalle que permita verificar si constituye un potencial minero para la localidad.

**3.2.1.4 Geomorfología y morfodinámica.** Como se mencionó anteriormente, el municipio hace parte del sistema montañoso de la Cordillera Oriental, ubicándose en una de sus interdigitaciones; en un tipo de relieve de vertiente de montaña. A nivel general, las vertientes se extienden desde la parte superior de la montaña, con relieve fuertemente quebrado a escarpado, sectores con afloramiento rocosos, en cuya parte media se encuentra el cinturón cafetero que se caracteriza por pendientes complejas y procesos geomorfológicos marcados de erosión, deslizamientos, escurrimiento difuso, fenómenos de solifluxión, reptación y erosión en pata de vaca.

Para el municipio de Gramalote se diferenciaron, a nivel cartográfico, las unidades de relieve montañoso denudacional y relieve colinado denudacional; la caracterización de dichas unidades se efectuó con base en las visitas realizadas al área rural del municipio, apoyados en la bibliografía existente sobre el tema.

**3.2.1.4.1 Unidad de Relieve Montañoso y Colinado Denudacional (Urmd, Urmcd).** En este grupo se incluyen elevaciones del terreno que hacen parte de cordilleras, sierras y serranías, cuya altura y morfología actuales no depende de plegamiento de las rocas de la corteza, ni tampoco del volcanismo sino exclusivamente de los procesos exógenos degradacionales determinados por el agua, los glaciares y el viento, con fuerte incidencia de la gravedad. Las rocas plutónicas y metamórficas, originalmente consolidadas en profundidad, deben su presencia sobre la superficie terrestre y la configuración de sus relieves a la exhumación de las mismas por remoción de las cubiertas sedimentarias y volcánicas (rocas encajes), mediante un intenso trabajo de los agentes geomorfológicos (Villota, 1991).

Las rocas ígneas (intrusivas y efusivas), y metamórficas, las cuales ocupan una importante extensión al Occidente del área municipal, se agruparon en esta unidad geomorfológica tomando como base lo anterior; estas rocas han sido modeladas por la erosión hídrica fluvial y pluvial en combinación con diferentes fenómenos de remoción en masa.

Una vez cartografiadas las unidades geomorfológicas es posible diferenciar, con base en la litología aflorante, unidades más detalladas, así:

♦ **Montañas y/o colinas graníticas**

Las montañas y/o colinas graníticas se han formado sobre rocas intrusivas ácidas (granito, granodiorita, cuarzo monzonita. En el sector occidental del área rural del municipio, el paisaje se caracteriza por su gran uniformidad y anchura; debido a la impermeabilidad típica en estas rocas y en los suelos arcillosos que se desarrollan sobre aquellas, han conllevado a que la escorrentía forma una red de drenaje densamente ramificada, dendrítico rectangular relacionado con la profundidad del manto de meteorización. Las quebradas La Calderera y Aguas Blancas, principales en esta zona, presentan sus cauces ensanchados y sinuosos, bastante profundos, con laderas inclinadas a empinadas. Los tributarios son más estrechos, en forma de V, cortos y más rectos, separados por interfluvios agudos y subagudos.

Los suelos son jóvenes y con una buena cobertura vegetal natural; el uso agrícola es moderado y también se da una dedicación a la actividad ganadera, la que a menudo deforma las laderas mayores del 25% en forma de patas de vaca.

♦ **Montañas esquistosas**

Una pequeña porción de estas rocas aflora al Norte del municipio. El relieve varía de moderado a fuerte, con un eje mayor amplio y ramales extensos a modo de lomas alargadas y decrecientes en altura que muestran frecuentes altibajos; el patrón de drenaje es subdendrítico, de densidad media a baja, con sus valles mayores profundos, en forma de V algo abierta, pero con drenes secundarios largos, poco profundos a superficiales, muy espaciados entre interfluvios amplios y suavemente convexos.

La meteorización de los esquistos en regiones húmedas como ésta, es rápida pero el desgaste laminar continuado en terrenos de ladera conduce a su constante rejuvenecimiento. A pesar de ello soportan una exuberante cobertura natural arbórea en las partes altas donde no ha sido intervenida, o en su defecto, una intensa actividad agrícola, en el municipio la mayor cantidad de cultivos limpios y semilimpios se encuentran en estas zonas.

#### ♦ **Montañas y/o colinas néisicas y cuarcíticas.**

Las montañas en rocas tipo neis, los cuales se presentan bandeados, principalmente cuarcíticos, presentan algunas diferencias morfológicas tales como un relieve más irregular, con rasgos topográficos fuertes; patrón de drenaje denso y moderadamente profundo con interfluvios estrechos que demuestran cierto alineamiento en la topografía, determinado por la foliación características de estas rocas.

La vegetación natural es abundante y está representada por bosques, rastrojo y pastizales. Las actividades agrícolas son de mediana a baja intensidad.

Según Ollier, 1975 (en Villota, 1991), la diferente orientación de los minerales de las rocas néisicas impide una buena meteorización por exfoliación y aun la desintegración granular; por ello los suelos evolucionan lentamente y muestran escasa profundidad en zonas húmedas y, más aún en regiones escasas. Tomando como base lo anterior y de acuerdo con las pendientes fuertes no se deben desarrollar proyectos agrícolas como cultivos limpios o semilimpios.

**3.2.1.4.2 Unidad de relieve montañoso y colinas denudacionales.** Comprende aquellas unidades de relieve de extensión regional localizadas a diferentes altitudes y constituidas por capas o estratos horizontales de sedimentos y/o materiales volcánicos, las cuales están sometidas hoy en día a un tanque tal del conjunto de procesos degradacionales, pero sobre todo de la erosión fluvial y de algunas formas de remoción en masa, que prácticamente han transformado su morfología inicial, ya subdividiéndolas en porciones menores separadas por gargantas y valles, o bien disectándolas mediante una intensa red de drenaje.

Se ha clasificado en esta unidad geomorfológica la secuencia de rocas sedimentarias de edad Cretácico (Formaciones Uribante, Colón, Cogollo, La

Luna), considerando características como su altura mayor de 300 m, su origen geológico, y la posición estructural subhorizontal de los estratos; estas unidades se encuentran sometidas actualmente a fenómenos de erosión debido a la alta densidad de nacimiento de quebradas, y de movimientos en masa lo cual es evidente a lo largo de las quebradas que corren por el sector (La Volcana, principalmente) por la exposición de depósitos de ladera.

**3.2.1.5 Topografía.** La clasificación del terreno, de acuerdo con rangos de pendientes previamente seleccionados permite generar un mapa, el cual da una idea general de la morfografía y el relieve de la zona de estudio. Véase mapa de pendientes y Tabla N°8.

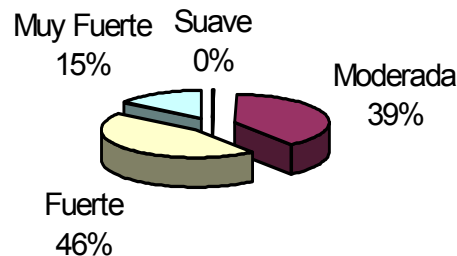
TABLA 8 Rangos de pendientes municipio Gramalote

RANGOS DE PENDIENTE	%	DESCRIPCIÓN	AREA	
			HAS	%
7°- 15°	13 –30	PRONUNCIADO	5930	39,24
16° - 35°	31 – 70	MUY PRONUNCIADO	6962	46,06
> 35°	>70	ESCARPADO	2225	14,70
TOTAL			15117	100.0

(Adaptado de Cubillos y Salazar, 1992)

Fuente: E.OT GRAMALOTE

#### GRAFICA DE PENDIENTES PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE GRAMALOTE



**Figura 3. Distribucion del territorio municipal por pendientes**

En general, el municipio Gramalote presenta inclinaciones muy fuertes, el rango oscila entre los 7° y > 36°. Véase el mapa de pendientes.

**3.2.1.6 Susceptibilidad de amenazas naturales.** En el municipio Gramalote se efectuó una zonificación de amenazas naturales por erosión y deslizamiento. Véase mapa de Susceptibilidad de Amenazas del municipio.

Para una mayor claridad respecto al análisis de susceptibilidad realizado se requiere precisar los siguientes conceptos:

**Amenaza:** Es un sinónimo de peligro y se refiere a cualquier evento, fenómeno o factor que es potencialmente peligroso, expresando la posibilidad de ocurrencia del mismo en el espacio y en el tiempo.

**Riesgo:** Expresa la probabilidad de perjuicio o daño a vidas humanas y bienes en un lugar y en cierto período de tiempo. Corresponde a la clasificación de daños o cuantificación de los mismos, asociados con una o varias amenazas (es un estudio más detallado).

**Vulnerabilidad:** Es la condición de estar expuesto a una o varias amenazas y su capacidad para afrontarlas o soportar su acción convertida en evento. Hace relación a poblaciones, actividades económicas, edificaciones, servicios públicos e infraestructura en general.

**Elementos bajo riesgo:** son las poblaciones o parte de ellas, propiedades y actividades económicas, incluyendo en éstas, servicios públicos que corren el peligro de ser dañados o se hallen expuestos a un determinado fenómeno en un área dada.

Es decir, solo es posible hablar de *riesgo* siempre y cuando haya algo que perder (vulnerabilidad) ante la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el hombre (amenaza).

Para el municipio de Gramalote se efectuó un análisis respecto a la amenaza sísmica, amenazas por erosión y deslizamientos.

**3.2.1.6.1 Amenaza Sísmica.** Gran parte del territorio de Norte de Santander se encuentra en una zona de alta sismicidad. García et al (1984), considera que todo el departamento se encuentra en la zona de amenaza máxima (3) con intensidades esperadas mayores de VII, según escala de Mercalli. (Clavijo, 1.994).

Entre 1664 y 1960 el área del departamento ha sido afectada por numerosos sismos destructores, seis de ellos con intensidades mayores o iguales a VII; en la tabla siguiente se relacionan los sismos que posiblemente tuvieron mayor incidencia sobre el área del municipio de Gramalote:

**Tabla 9. Cronología de movimientos sísmicos.**

AÑO	MES	DIA	HORA	EPICENTRO	(MSK)
1950	Julio	8	21:55:00	Arboledas	VIII – IX
1950	Julio	8	22:28:00	Páramo de Cáchira	VIII
1950	Julio	2	19:31:00	Cerca de cucutilla	VIII

Fuente: Tomado de Clavijo, 1.994

El terremoto de Arboledas el 8 de julio de 1.950 destruyó parcialmente tres poblaciones localizadas a lo largo de la Falla de Las Mercedes (Rodríguez y Villamizar, 1.991), el cual marca otra página amarga en la historia sísmica del Norte de Santander. Tuvo una magnitud de 6.7 en la escala de Richter, originado a 41 kilómetros de profundidad, sus efectos catastróficos se manifestaron en Arboledas, Cucutilla y Salazar. Hubo evidencia de 106 muertos debidamente registrados, la mayoría de ellos en el municipio de Arboledas. (Tomado de Duque et al, 1.982).

En el mapa de Isosistas de Colombia, sobre el terremoto del 8 de Julio de 1.950 se reporta una magnitud  $M_s = 7.0$ , la escala de intensidad usada es la de Mercalli modificada, resultado algo diferente a lo anteriormente mencionado.

El municipio de Gramalote está ubicado en las isosistas 6 y 7, teniendo en cuenta la historia sísmica de la región y las ecuaciones de la atenuación de la intensidad para la realidad particular del departamento que permiten determinar áreas de peligrosidad sísmica.

Los resultados de la delimitación de áreas comprendidas entre líneas de igual intensidad máxima observada, evidencia la relación sismo-tectónica en vista de la tendencia alargada en la dirección Sur – Norte, que es la misma de la mayoría de las fallas que existen en la región (Gramalote, Las Mercedes). A su vez en la figura 8 de la memoria explicativa del mapa generalizado del departamento Norte de Santander, se presenta un mapa de isosistas, según la escala de mercalli, donde muestra que las isosistas de intensidad IX y VII alcanzan el área municipal de Gramalote.

Con base en lo anteriormente descrito se puede concluir que el municipio de Gramalote está en una zona con amenaza sísmica de alta. Esta característica y la presencia de sismos fuertes que han afectado la región, hacen ver que es de suma importancia desarrollar estudios que conduzcan a la microzonificación sísmica del municipio, con lo cual se busca obtener una distribución más detallada de riesgo sísmico en cada una de las áreas definidas en la zonificación sísmica regional.

La microzonificación sísmica tiene por objeto, determinar las características físicas y dinámicas del subsuelo, de forma que se pueda producir una norma sísmica local para la seguridad y economía de los constructores, (Duque et al, 1982).

Según Rodríguez y Villamizar, 1.991, el Departamento Norte de Santander es afectado en mayor escala por la Fallas Boconó, Pamplona, Las Mercedes y Bucaramanga, las cuales aportan el riesgo sísmico a la región.

En el Municipio de Gramalote se deben realizar estudios detallados de los sistemas de fallas presentes como: La Falla de Gramalote (al Oriente) y Las Mercedes (al Occidente) del casco urbano municipal; dichas fallas aunque presentan menor actividad sísmica a nivel departamental, por localizarse cerca de centros poblados, pueden representar un riesgo mayor que las fallas de mayor actividad que se encuentran ubicadas a una distancia mayor del municipio; otros estudios deben estar contenidos y relacionados con la microzonificación sísmica del municipio.

A continuación se presenta una tabla resumida, tomada de la caracterización Neotectónica preliminar de 200 kilómetros alrededor de la ciudad de Bucaramanga (Gobernación de Santander e IINGEOMINAS, 1.997), donde se relaciona la actividad sísmica de las fallas que afectan principalmente al departamento Norte de Santander.

Tabla 10. Tasa de Actividad Sísmica.

SISTEMA	FALLA	TIPO DE MOVIM.	AZIMUT/ BUZAM.	LONGITU D FALLA (Km.)	TRAMO POT. ACTIVO (Km)	ACTIVIDA D	Tasa Actividad
Bmanga - Santa Marta	Bmanga	Sinestral	160° /E	220	110	Activa	I
	Abrego	Inversa-Sinestral	160° /SW	60	60	Pot. Act.*	B – I
Nororiental	Las Mercedes	Inversa	130° - 180° / W	100		Incierta	
	Pamplona	Inversa	5° / E	45	45	Pot. Act.*	MB
Boconó	Boconó	Dextral	45° / Vertical	> 90		Activa	A

Tasa de actividad: (MB) Muy Baja; (B) Baja; (I) Intermedia; (A) Alta.  
Pot. Act.\* : Potencialmente Activa

La presencia en la región de estas fallas catalogadas como activas (Bucaramanga y Boconó), potencialmente activas (Abrego y Pamplona), y de actividad incierta (Las Mercedes), indica que aún falta mucho por investigar. Por lo anterior, se recomienda realizar estudios de morfotectónica y neotectónica en las fallas de Las Mercedes, Abrego y Gramalote que son las que se localizan más cerca y al interior del municipio de Gramalote.

**3.2.1.6.2 Amenazas por Erosión y Deslizamientos.** Se delimitaron zonas de Alta y media susceptibilidad a los deslizamientos y alta y media susceptibilidad a erosión. Véase mapa de Susceptibilidad de Amenazas.

Para determinar dicha clasificación se tomó como base los mapas de geología, geomorfología y procesos morfodinámicos, pendientes, infraestructura, uso actual

del suelo y la información primaria recogida durante las visitas de verificación al campo.

**Alta susceptibilidad a la erosión.** Las áreas que presentan un alto grado de afectación por los procesos erosivos se localizan en jurisdicción de las veredas San Jorge, San José, Zumbador, Violetas, Miraflores, Valderrama, Teherán, Boyacá, La Garza, Villanueva, El Triunfo, Jácome, Piedecuesta, Santa Anita, Monguí, Santa Teresita y Brisas del Peralonso, con un área de 5.155.4 ha. que Corresponden al 34.2 % del área municipal.

**Media susceptibilidad a la erosión.** Son zonas afectadas significativamente por procesos erosivos. Ocupan un área de 4.535.3 has que corresponde al 30,1% del área del municipio y se localizan en las veredas Ricaurte, Fátima, Cedral, San Isidro, El Mirador, San Jorge, Zumbador, Violetas, Miraflores y Valderrama

**Alta susceptibilidad a deslizamientos.** Se observan pequeños sectores con cicatrices de antiguos deslizamientos y deslizamientos activos en jurisdicción de las veredas Villanueva, Fátima, El Triunfo, San Isidro, El Mirador, Piedecuesta, El Silencio, Sta. Teresita, Brisas del Peralonso, Monguí, San José, Sta. Bárbara, Boyacá, Violetas, La Garza, Miraflores, Valderrama, Sta. Anita, Rosario y Teherán, ocupa un área de 4.625.9 has que corresponden al 30.6 % del municipio.

**Media Susceptibilidad a deslizamientos.** Se localizan estas zonas en las veredas Ricaurte, Fátima, San Isidro, y El Mirador, ocupando un área de 792.4 has. que corresponden al 5.2 % del total del territorio.



TABLA 11. Zonificación de Amenazas municipio Gramalote

AMENAZA	GRADO SUSCEPTIBILIDAD	ÁREA		VEREDAS
		HAS	%	
EROSIÓN	ALTA	5.155.1	34.1	San Jorge, San José, Zumbador, Violetas, Miraflores, Valderrama, Teherán, Boyacá, La Garza, Villanueva, El Triunfo, Jácome, Piedecuesta, Santa Anita, Monguí, Santa Teresita y Brisas del Peralonso
	MEDIA	4.535,3	30,1	Ricaurte, Fátima, Cedral, San Isidro, El Mirador, San Jorge, Zumbador, Violetas, Miraflores y Valderrama
DESLIZAMIENTO	ALTA	4.626.0	30.6	Villanueva, Fátima, El Triunfo, San Isidro, El Mirador, Piedecuesta, El Silencio, Sta. Teresita, Brisas del Peralonso, Monguí, San José, Sta. Bárbara, Boyacá, Violetas, La Garza, Miraflores, Valderrama, Sta. Anita, Rosario y Teherán
	MEDIA	801.1	5.2	Ricaurte, Fátima, San Isidro, y El Mirador
TOTAL		15.117.5	100.0	

A continuación se relacionan las áreas, a nivel puntual, afectadas por deslizamientos:

**Tabla 12 Áreas afectadas por deslizamientos**

Vereda	Área	Vereda	Área
Santa Rosa	50	Los Negros	8
Peña Negra	11	Nápoles	6
El Hoyo	89	Pamplinas	28
La Rebeca	2	San Jorge	10
La Peña de la vieja	8	La Esmeralda	8
Ruchical	8		

**3.2.1.6.3 Riesgos de incendios forestales.** Las laderas ubicadas al oriente del municipio poseen como coberturas pastos naturales, rastrojos bajos y altos, son áreas de baja fertilidad y es en ellas donde se ubica el área estratégica del recurso hídrico que abastece el casco urbano; es una zona con escasa población, y baja productividad, esta atravesada por una serie de caminos de herradura que conducen a las veredas el Páramo, y agua dulce del municipio de Santiago; esta área sufrió un grave incendio forestal en el año 1983, desde el año 92 el municipio inicio el proceso de compra de áreas en la zona, anualmente en los periodos de fuerte verano se presentan conatos de incendio generados por transeúntes irresponsables, uso frecuente de la quema como practica de limpieza de potreros o preparación de suelos. El área de mayor riesgo alcanza las 1.300 hectáreas.

En términos generales el riesgo de incendio forestal esta dado por: la vulnerabilidad de las áreas protectoras de los recursos hídricos abastecedores del acueducto municipal ante las amenazas de el mal manejo de el fuego para la preparación de suelo, manejo de potreros.

**3.2.2 Climatología.** El área municipal se extiende desde los 600 m.s.n.m. a orillas del río Peralonso, en la vereda Valderrama, y 650 m.s.n.m. en el sector de la Pailona de la vereda San José en límites con Sardinata, hasta los 3290 m.s.n.m en el cerro el Espartillo en la vereda Ricaurte en la congruencia intermunicipal de Villacaro, Lourdes, Gramalote y Salazar. Estas características permiten tener diversidad en los climas.

Descrito el rango altitudinal, se infiere la diversidad climática del Municipio, en el que se presentan todos los pisos térmicos: **Cálido**, con temperatura promedio superior a los 24 °C. **Templado**, con temperatura promedio entre los 18 y 24 °C. **Frío**, con temperaturas promedios entre los 12 y 18° C. De **Páramo**, con temperatura promedio inferior a los 12 °C. Sin embargo el Municipio, en mayor

proporción territorial se asocia al clima de piso térmico templado, con clima ambiental medio-húmedo (mH). (ver mapa climatología)

**3.2.2.1 Temperatura.** Teniendo en cuenta los datos suministrados por el IDEAM, la Estación mas cercana 1602503 Salazar, localizada Latitud 07°47N, Longitud 72°49W, elevación 860 m.s.n.m., tipo de estación CD, entidad IDEAM, regional Santanderes, Municipio Salazar, corriente Salazar, fecha de instalación Marzo de 1973, datos hasta Diciembre de 1999.

Tabla 13. Valores medios mensuales de temperatura

	Ene	Feb.	Mar	Ab	May	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Med.	21.5	21.7	22.1	22.7	23.0	23.0	22.9	23.2	23.2	22.7	22.3	21.6
Máx.	23.8	23.6	23.5	25.1	25.6	23.8	23.5	24.0	24.2	23.5	23.4	23.2
Mín.	19.6	19.8	20.0	21.1	22.2	22.2	22.2	22.4	22.0	21.7	21.3	19.9

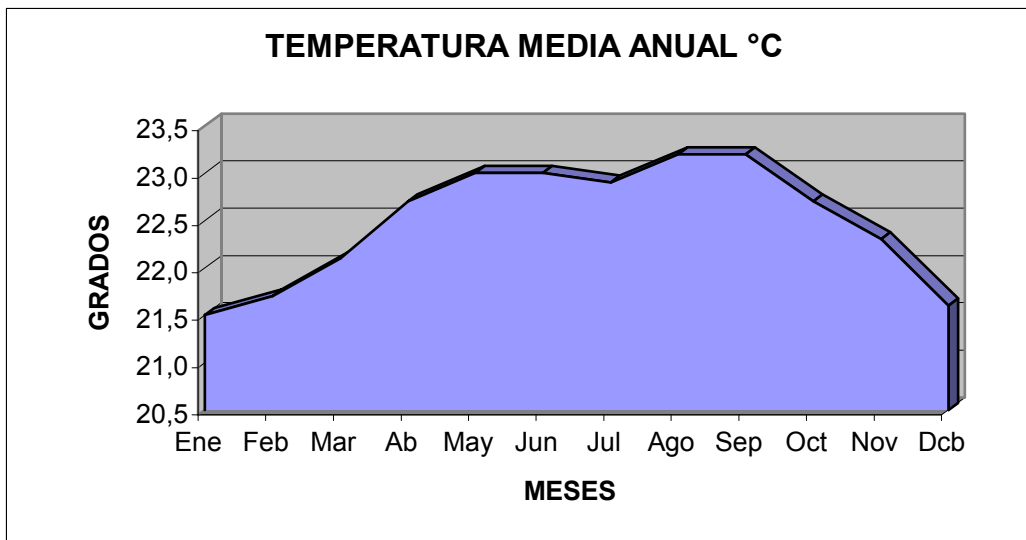


Figura 4. Gráfica del comportamiento de la temperatura durante el año.

**3.2.2.2 Precipitación.** Las lluvias tienen un comportamiento bimodal, presentando como periodos más lluviosos los meses de abril-mayo, octubre-noviembre y los más secos los meses de enero-febrero y junio-julio. La precipitación promedio anual del Municipio es de 1.758,3 mm anuales.

Estación 1602001 Gramalote, localizada Latitud 07° 54 N, Longitud 72° 48 W, elevación 1082 m.s.n.m., tipo de estación PM, entidad IDEAM, regional

Santanderes, Municipio Gramalote, corriente Peralonso, fecha de instalación Marzo de 1958, datos hasta Mayo de 2000.

Tabla 14. Precipitación Promedio anual

	Ene	Feb.	Mar	Abril	May.	Jun.	Jul.	Agt	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Año
Med.	65.7	89.5	119.3	216.7	190.2	54.5	65.7	93.7	207.0	289.0	233.7	133.1	1758.3
Máx.	188.0	288.0	348.0	481.0	661.0	115.0	198.0	283.0	450.0	532.0	447.0	477.0	661.0
Mín.	1.0	2.3	9.0	74.0	19.0	6.0	7.0	7.0	36.0	57.0	43.0	1.0	1.0

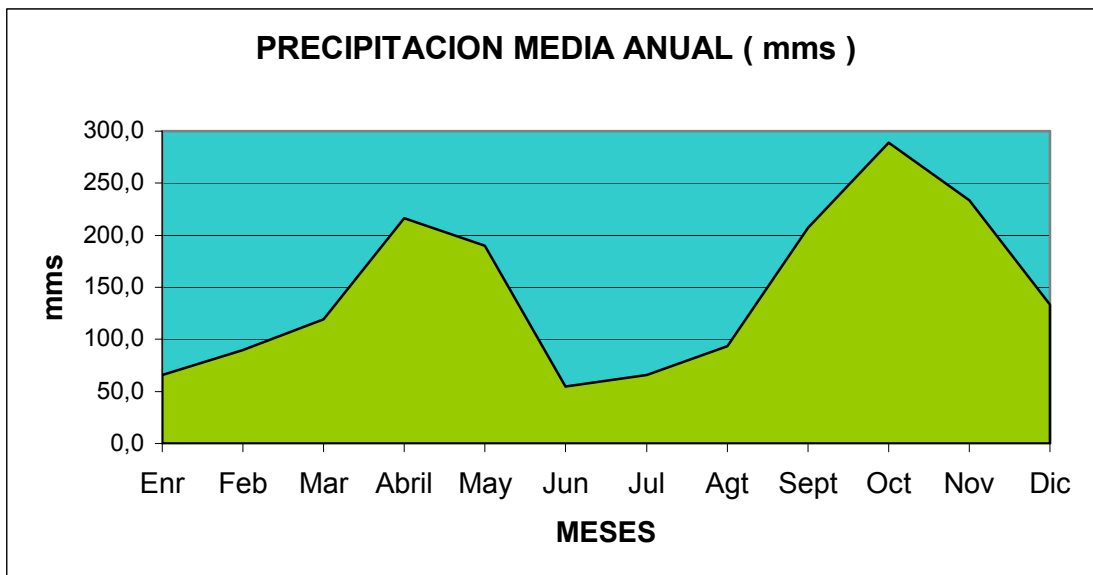
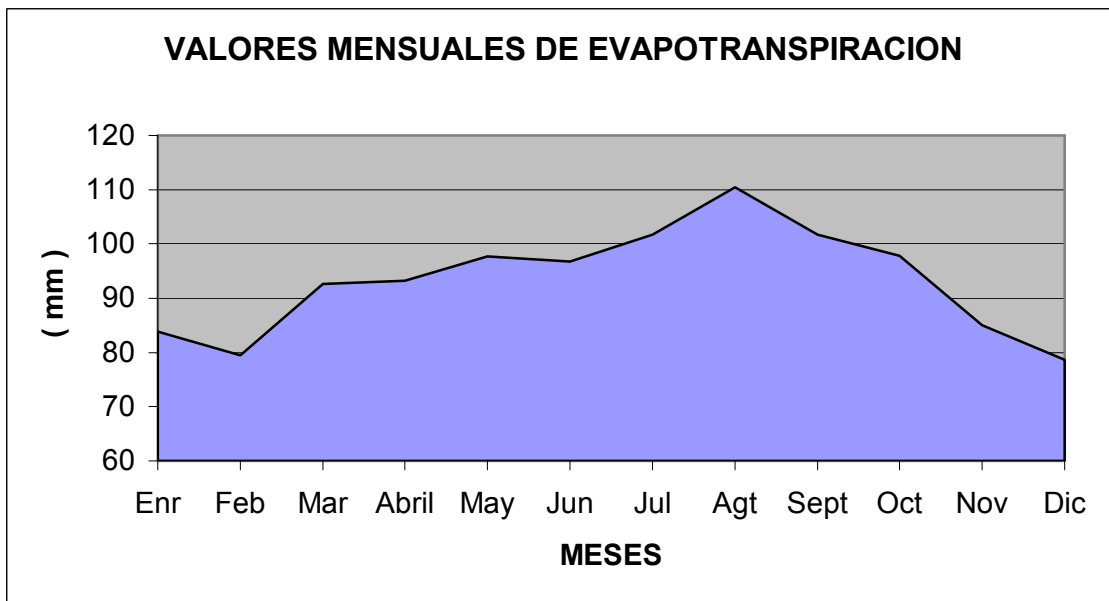


Figura 5. Gráfica de la precipitación anual promedio.

**3.2.2.3 Evapotranspiración Potencial.** Estación 1602001 Gramalote, localizada Latitud 07° 54 N, Longitud 72° 48 W, elevación 1020 m.s.n.m., tipo de estación PM, entidad IDEAM, regional Santanderes, Municipio Gramalote.

Tabla 15 Valores mensuales de Evapotranspiración año 1999

MES	Ene.	Feb.	Mar	Abril	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Año
Cant	83.8	79.5	92.5	93.16	97.63	96.7	101.6	110.3	101.7	97.75	85.0	78.67	1118.6



**Figura 6. Gráfica del comportamiento de la evapotranspiración durante el año**

### 3.2.3 Hidrología e hidrografía

La totalidad del área municipal está dentro de la gran cuenca del río Catatumbo, El territorio municipal pertenece a las cuencas del río Sardinata 17% y a la cuenca del río Peralonso 83%, el municipio aporta su mayor recurso hídrico a la cuenca del Río Peralonso a través de la subcuenca la Calderera y las microcuencas Cardenas, La Pajuela, El Rodeo, El Salado y El Chulo, las cuales drenan directamente a la cuenca del río Peralonso.

A nivel municipal son destacables tres drenajes principales que son la Calderera catalogada jerárquicamente como subcuenca y ocupa el 61% del territorio municipal, y la quebrada Cardenas microcuenca que aporta sus aguas al Río Peralonso, ubicada al sur occidente de la población. La zona norte del municipio se drena mediante la microcuenca la Pailona y El Indio, la cual tributa a la subcuenca El Riecito de Lourdes y esta a su vez aporta a la cuenca Mayor del Río Sardinata.

Tabla 16 Descripción jerárquica por cuenca, subcuenca y microcuenca codificadas.

CUENCA	SUB CUENCA	MICROCUENCA
K.6.9. Peralonso	K.6.9.1 Calderera**	K.6.9.1.1 Aguas Blancas
		K.6.9.1.2 Volcana
		K.6.9.1.3 La Mona*
		K.6.9.1.4 Zarzales*
		K.6.9.1.5 la Colorada
		K.6.9.1.7 La Platanala*
		K.6.9.1.9 La Laja*
		K.6.9.1.11 *
		K.6.9.1.13 La Mararaya*
		K.9.0.59 Cardenas
K.4 Sardinata	K.4.0.2Riecito	K.9.0.55 La Pajula
		K.4.0.2.20 El Indio
		K.4.0.2.20.1 La Pailona

\*Por su bajos caudales áreas y ocupación no fueron mapificadas como microcuencas y entraron a formar parte de la mapificaion de la subcuenca la Calderera.

\*\*En los registros de codificación de CORPONOR aparece como subcuenca la quebrada Volcana; el presente estudio considera que la Subcuenca es la quebrada Calderera, que nace a 3000 m.s.n.m en el cerro El Espartillo y a nombre de la cual el municipio recibió originalmente el nombre de Caldereros hasta la década de 1880. La quebrada la Volcana nace a los 1800 m.s.n.m y es un afluente de la Calderera.

A nivel local existe una red de drenajes que alcanzan una longitud de 208 kilómetros, que nos da una densidad de drenajes para el área municipal de 1.38 km. de cauce por kilometro cuadrado.

Tabla 17. Drenajes por Microcuenca municipio de Gramalote.

Codigo	Nombre	Vereda	Long. m.	Microcuenca	Tot. red m.
K.6.9.1.1	Qda. Aguas Blancas	El Cedral	8,178	Aguas Blancas	26,766
	Qda. La venada	El Mirador	2,527	Aguas Blancas	
	Qda. La Chiquita	San Isidro	1,978	Aguas Blancas	
	Qda. El Riecito	El Triunfo	1,651	Aguas Blancas	
	Qda. El Sincho	Fatima	1,539	Aguas Blancas	
	Qda.	Fatima	1,462	Aguas Blancas	
	Qda. Don Senón	El Cedral	1,299	Aguas Blancas	
	Qda. El Zancudo	El Triunfo	1,248	Aguas Blancas	
	Qda. La Cuerda	Fatima	1,209	Aguas Blancas	
	Qda. La Peligra	El Cedral	1,203	Aguas Blancas	
	Qda.	El Cedral	982	Aguas Blancas	
	Qda. El Bayal	El Cedral	927	Aguas Blancas	

Codigo	Nombre	Vereda	Long. m.	Microcuenca	Tot. red m.
	Qda.	Fatima	830	Aguas Blancas	
	Qda. La Gutierrez	San Isidro	722	Aguas Blancas	
	Qda. La Osa	El Cedral	627	Aguas Blancas	
	Qda. El Chorruto	San Isidro	383	Aguas Blancas	
K.9.0.59	Qda. La Cardenas	Piedecuesta	6,807	Cardenas	22,642
	Qda. El Guali	El Rosario	2,558	Cardenas	
	Qda. La Esperanza	El Mirador	2,248	Cardenas	
	Qda. El Caracol	El Silencio	1,749	Cardenas	
	Qda. El Nogal	Piedecuesta	1,081	Cardenas	
	Qda. La Popa	El Mirador	1,057	Cardenas	
	Qda. El Impidio	El Silencio	1,016	Cardenas	
	Qda. La Montaña	Piedecuesta	944	Cardenas	
	Qda. El Eden	Piedecuesta	810	Cardenas	
	Qda. La Popa	El Mirador	734	Cardenas	
	Qda.	El Mirador	669	Cardenas	
	Qda.	El Mirador	596	Cardenas	
	Qda. La Costa	El Mirador	569	Cardenas	
	Qda. Ruchical	El Mirador	540	Cardenas	
	Qda. El Cerrito	El Mirador	534	Cardenas	
	Qda.	El Mirador	477	Cardenas	
	Qda. El Aguardiente	El Mirador	253	Cardenas	
K.6.9.1.5	Qda. Colorada	Miraflores	4,462	Colorada	9,424
	Qda. La Talcatera	Miraflores	1,811	Colorada	
	Qda. La Laja	Miraflores	1,648	Colorada	
	Qda. Los Bayos	Miraflores	1,503	Colorada	
K.6.9	Rio Peralonso		10,700	Cuenca Peralonso	10,700
	Qda. El Chulo	Valderrama	1,410	El Chulo	1,410
K.4.0.2.20	Qda. El Indio	Zumbador	5,993	El Indio	15,110
	Qda. El León	Zumbador	2,488	El Indio	
	Qda. El Horcón	Zumbador	2,292	El Indio	
	Qda. Quebraditas	Santa Barbara	1,805	El Indio	
	Qda.	Zumbador	1,800	El Indio	
	Qda. Balconera	Santa Barbara	732	El Indio	
	Qda. El Diviso	Zumbador	0	El Indio	
	Qda. El Rodeo	Teheran	1,775	El Rodeo	1,775
	Qda El Salado	Santa Teresita	1,755	El Salado	2,534
K.9.0.55	Qda. Napoles	Teheran	779	El Salado	
K.4.0.2.20.	Qda. La Pailona	San Jorge	4,134	La Pailona	14,696
	Qda. El Brasil	San Jorge	2,657	La Pailona	
	Qda. La Silla	San Jorge	2,195	La Pailona	
	Qda. Piedecuesta	San Jorge	1,712	La Pailona	
	Qda. Miraflores	San Jorge	1,344	La Pailona	
	Qda. El Hijo	San Jorge	1,331	La Pailona	
	Qda. Palocaido	San Jorge	1,323	La Pailona	
K.9.0.55	Qda. La Pajuila	El Mirador	7,564	La Pajuila	14,475

Codigo	Nombre	Vereda	Long. m.	Microcuenca	Tot. red m.
	Aflu. Qda. La Pajuela	El Mirador	2,587	La Pajuela	
	Qda. El Silencio	El Silencio	1,700	La Pajuela	
	Qda. Altoviento	El Silencio	863	La Pajuela	
	Qda. Barranquilla	El Mirador	680	La Pajuela	
	Qda. Casa de Zinc	El Silencio	654	La Pajuela	
	Qda. Barranquilla	El Mirador	427	La Pajuela	
K.6.9.1	Qda. Calderera	Ricaurte	21,364	S.C Calderera	54,836
	Qda. Zarzales	Santa Anita	3,525	S.C Calderera	
	Drenaje Seco	Valderrama	2,583	S.C Calderera	
	Qda. La Mona	Miraflores	2,415	S.C Calderera	
	Qda. Los Negros	Ricaurte	2,374	S.C Calderera	
	Qda. La mararaya	Valderrama	1,992	S.C Calderera	
	Qda. El Palo	Jacome	1,970	S.C Calderera	
	Qda. El Jauja	Villanueva	1,711	S.C Calderera	
	Qda. La Hoyada	Ricaurte	1,638	S.C Calderera	
	Qda. La Laja	Valderrama	1,616	S.C Calderera	
	Qda. Campo Ale	Valderrama	1,507	S.C Calderera	
	Qda.	Jacome	1,455	S.C Calderera	
	Qda Las Pollas	Ricaurte	1,441	S.C Calderera	
	Qda. Zarzales	Santa Anita	1,410	S.C Calderera	
	Qda. El Alto	Villanueva	1,395	S.C Calderera	
	Qda. San Miguel	Ricaurte	1,323	S.C Calderera	
	Qda. Villanueva	Villanueva	1,197	S.C Calderera	
	Qda. Caño Picho	Santa Anita	1,189	S.C Calderera	
	Qda. La Platanala	Valderrama	1,070	S.C Calderera	
	Qda El Trueno	Ricaurte	1,045	S.C Calderera	
	Qda. La Moreno	Fatima	615	S.C Calderera	
	Qda. Jordan	Santa Anita	400	S.C Calderera	
K.6.9.1.2	Qda. La Palmichala	Violetas	4,335	Volcana	34,139
	Qda. La Volcana	Violetas	4,021	Volcana	
	Qda. La Chuspa	Miraflores	3,624	Volcana	
	Qda. La Montañera	Violetas	3,027	Volcana	
	Qda. Las Palomas	Violetas	2,928	Volcana	
	Qda. Agua Buena	Boyaca	2,362	Volcana	
	Qda. Miraflores	Miraflores	2,191	Volcana	
	Qda. Belgrado	Boyaca	1,780	Volcana	
	Qda. El Ruchical	Boyaca	1,700	Volcana	
	Qda. Palo Caído	Miraflores	1,658	Volcana	
	Qda. La Esmeralda	Boyaca	1,569	Volcana	
	Qda. Los Apios	Miraflores	1,431	Volcana	
	Drenaje Seco	Violetas	1,426	Volcana	
	Qda. Las Brujas	Boyaca	1,371	Volcana	
	Qda. Casade zinc	Violetas	717	Volcana	
			208,908		208,508



Son abundantes las fuentes hídricas, tributando en tres microcuenca distintas: La Cárdenas, La Calderera y la Pailona. Los rendimientos hídricos tienen una producción neta estimada en 21 litro / segundo / Km<sup>2</sup>

Por las características topográficas, las corrientes hídricas son bastante pendientes, generando algunas cascadas y pozos de atractivo turístico.

Como problemática se detecta el debilitamiento de algunas nacientes y corrientes debido a la desprotección de las coberturas en sus zonas altas.

La Calderera es la Subcuenca principal del Municipio, se desprende desde el cerro el Espartillo a 3.000 m.s.n.m. al oriente; después de su nacimiento corre por un lecho pendiente ubicado entre las veredas Fátima y Ricaurte, hasta la vereda Villanueva donde se une con la quebrada Aguas Blancas, esta última, otra corriente que se desprende a los 2.900 metros sobre el nivel del mar entre las veredas Fátima y Cedral, en las estribaciones de mismo cerro Espartillo. Estas dos fuentes, y sus afluentes que las alimentan se convirtieron en estratégicas para las comunidades asentadas en su área de influencia, al ser abastecedoras de agua para los acueductos. Fuentes importantes son La Venada (Acueducto Triunfo, Jácome, Rosario) abasteciendo a 110 familias; Los Negros (Acueducto Villanueva, Garza).

En la actualidad existe un proyecto de riego en Villanueva, donde la fuente será La Calderera, con una captación a los 1.750 m.s.n.m. Las fuentes Calderera y Aguas Blancas antes de su congruencia cuentan cada una con una dotación de 330 litros por segundo, según aforo realizado en el mes de agosto, que son meses de bajo caudal.

La Volcana es afluente de la Calderera, tiene sus principales nacientes a 1.850 m.s.n.m, ubicadas al noreste de la población en la Cuchilla El zumbador y filo la canal. Esta fuente presenta alta torrencialidad, debido a su mal manejo. La mayor parte de sus zonas altas están dedicados a los pastos, sumado a lo débil de algunas zonas de terreno. Son frecuentes en ella deslizamientos de masas, su cauce muestra las fuertes avanzadas que da en las épocas de altas precipitaciones. Es de resaltar en esta fuente la inestabilidad de sus caudales.

La Volcana tributa a la Calderera a los 1.100 m.s.n.m. con un aforo de 70 litros por segundo en las épocas de bajo caudal. La demanda de agua en este afluente está dirigida a pequeños asentamientos que se abastecen del líquido (10 o 15 familias). Es frecuente la problemática de escasez de agua en las viviendas de esta cuenca.

Existen otras fuentes como la Montañera, el Agua Buena, Ruchical, La Chuspa, La Miraflora, sobre las cuales recae la mayor demanda del recurso, es de recalcar la inexistencia de sistemas de acueductos en esta zona, pues todas las captaciones son individuales y rústicas.

La Colorada, tiene sus áreas de afloramiento a 1.750 m.s.n.m en el sector oriental, esta corriente es altamente estratégica pues es la abastecedora del Acueducto Municipal. Sus partes mas altas son hoy áreas de propiedad del municipio que se encuentran en proceso de recuperación; es una corriente que por las características de su lecho se mantiene con bajos niveles de sedimento y arenas, sin embargo las mismas características de la zona le aportan un color rojizo que se incrementa en las épocas de invierno; su aforo en épocas de verano antes de la captación es de 24 litros por segundo. La Colorada tributa sus aguas a la Calderera a los 1.000 m.s.n.m

Hay otros afluentes como La Laja, Zarzales, La Mararaya, que tienen menor demanda pero aún así presentan alta problemática en su cobertura.

La Microcuenca El Indio, ubicada en la parte norte del Municipio, tributa sus aguas a la Subcuenca del Riecito, cuenca del Sardinata, tiene sus afloramiento a los 1900 metros sobre el nivel del mar. Estas nacientes tienen altas demandas del recurso que las hacen insuficiente en las épocas de verano. Las regiones donde más se manifiesta esta insuficiencia es en la vereda el Zumbador debido a la alta población y al mal manejo de las coberturas en las partes altas, en el área conocida como la Loma la Canal. Vale mencionar la importancia de las nacientes ubicadas en la zona de Versalles y Quebraditas en Santa Bárbara, la cual abastece del recurso a esta vereda y la vereda Moyitas del municipio de Lourdes; los nacientes ubicados en este sector tiene mejores coberturas y menor demanda del recurso lo cual disminuye su problemática. tributa sus aguas al Riecito a los 630 m.s.n.m.

La Microcuenca la Pailona tiene sus nacientes a los 1700 metros sobre el nivel del mar, en la vereda San Jorge, Aunque la población de la zona es poca la vereda manifiesta problemas en el abastecimiento de agua, el deterioro a que ha sido sometido sus nacientes a deteriorado la estabilidad de los caudales. Parte de la microcuenca tiene terrenos en el municipio de Sardinata; junto con la microcuenca el indio tributan sus aguas a la subcuenca del Riecito, afluente a su vez de la cuenca del río Sardinata.

La Cárdenas microcuenca que se ubica en el sur occidente del Municipio, tiene sus más altos afloramiento a los 2.000 m.s.n.m su lecho es de alta pendiente, es una fuente de gran estrategia para las comunidades, pues abastece de agua el acueducto Monguí, Rosario, Teherán. Son estratégicas para su conservación las áreas boscosas de Pamplinas. La fuente entrega sus aguas al río Peralonso a los 700 m.s.n.m con aforos de 20 litros por segundo.

La Pajuila es una cuenca ubicada al sur occidente en los limites con el municipio de Salazar; corre entre los limites de los dos municipio; sus afloramiento más altos están ubicados a 2200 m.s.n.m; fuente de gran estrategia para comunidades de Gramalote y Salazar, pues en la actualidad abastece dos acueductos que poseen coberturas para mas de 100 familias y existe la proyección de un acueducto para

la vereda el silencio en el municipio de Gramalote que beneficiaria a 40 familias y se abastecería de esta fuente. El lecho de esta corriente tiene altas pendientes y tributa sus aguas al río Peralonso a 800 m.s.n.m. con caudales de 30 litros por segundo en épocas de verano

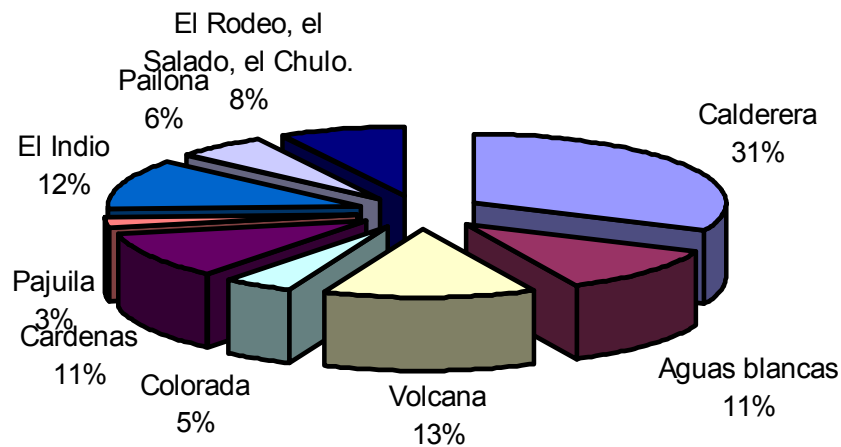
Algunas pequeñas fuentes de agua drenan al río Peralonso en forma directa son estas corrientes con cuencas bastante pequeñas tales como el callejón del Salado el callejón Nápoles y el callejón el Chulo, el callejón el Rodeo.

Tabla 18. Caracterización de la microcuencas municipio de Gramalote

Gerarquia	Nombre	Perimet Km	Long. Axial Km	Área km2	% Área Mpal	longitud dren. Princip m	Long dren m	Fact de forma	Coef Comp ac
Subcuenca	Calderera	49,85	17,25	47,82	31,62	21.364	54.835	0,161	2,0336
Microcuenca	Aguas blancas	19,95	6,80	16,66	11,02	8.178	26.765	0,360	1,3785
Microcuenca	Volcana	18,58	6,24	20,54	13,58	4.334	34.138	0,527	1,1564
Microcuenca	Colorada	12,44	4,50	6,93	4,58	4.461	9.429	0,342	1,3333
Microcuenca	Cardenas	19,68	6,89	16,69	11,04	6.806	22.641	0,352	1,3588
Microcuenca	Pajuila	16,70	7,30	4,06	2,69	7.564	14.475	0,076	2,3373
Microcuenca	El Indio	15,92	6,01	17,43	11,53	5.993	15.110	0,483	1,0757
Microcuenca	Pailona	17,46	5,30	8,71	5,76	4.133	14.696	0,310	1,6689
Microcuenca	El Rodeo, el Salado, el Chulo.			12,28	8,12				

La geografía municipal se compone de una sub cuenca y siete microcuencas que poseen las características descritas (Ver tabla 13); las dos ultimas columnas nos permiten deducir que las microcuencas con mayor riesgo de crecidas en el municipio son las de El Indio en la subcuenca El Riecito, y la Microcuenca La Volcana en la subcuenca Calderera. Es necesario tomar en cuenta en esta categoría la microcuenca la Pailona, pues en ella solo se analiza los terrenos que corresponden al municipio de Gramalote y no se tomo en cuenta el área de la microcuenca en el municipio de Sardinata. El resultado de la microcuenca La Pajuila es defectuoso debido a que se analizo solo la mitad correspondiente al municipio de Gramalote.

El coeficiente de compacidad de las microcuencas nos permite deducir la tendencia de la microcuenca a ser redonda incrementándose en ellas los riesgos de ondas de crecidas continuas, para el municipio la microcuenca Volcana es la mas cercana a 1 y por tal razón se estima que se pueden presentar en ella crecidas continuas, la microcuenca la Pajuila es menor de uno, su resultado es defectuoso por haber sido analizada solo el lado de la cuenca correspondiente a Gramalote.



**Figura 5. Distribución porcentual del territorio municipal por microcuencas.**

**3.2.3.1 Oferta y demanda de recursos hídricos:** A continuación se presenta la oferta hídrica del municipio de Gramalote después de ser calculado el balance hídrico para cada una de las cuatro microcuencas mas importantes del municipio .

La evapotraspiración fue calculada según Thorntwaite, para cada uno de los áreas en que se dividió el municipio después de cruzar los mapas de suelos e isoyetas.

La fracción volumétrica de agua aprovechable en el suelo se estimo relacionando con la textura, considerando la textura promedio de la zona y la profundidad de suelo promedio según asociaciones de suelo determinadas en el estudio de suelos de la zona central del Departamento N de S (IGAC).

La precipitación promedio de cada una de las áreas fue estimada según isoyetas corregidas con el análisis probabilístico de las lluvias estimando el 50% de probabilidades en un periodo de 24 años de registros de la estación pluviométrica Gramalote.

La temperatura media del área se estimo mediante el modelo matemático que relaciona la temperatura con la altura sobre el nivel del mar, corregido para el Norte de Santander.

Para efectos de obtener la precipitación promedio mas ajustada a la realidad se multiplico el área que abarca los rangos de las isoyetas por el tango medio de las isoyetas y el resultado se divide por la sumatoria de las áreas, de esta manera se obtuvo el resultado final que aparece en la tabla de oferta del recurso hídrico;

además de las microcuencas destacadas se presentan la precipitación de los drenajes que tributan directamente al río Peralonso. Los caudales se reportan en litros por segundo por que los pequeños volúmenes por tiempo así lo ameritan

La oferta hídrica permite desarrollar a escala predial el desarrollo de pequeños proyectos piscícolas para la producción de proteína de autoconsumo y algunos excedentes para la venta.

En la tabla 19 aparecen el calculo de la oferta hídrica del los microcuencas del municipio.

Tabla 19. Oferta Hídrica Municipio de Gramalote

<b>BALANCE HÍDRICO MICROCUENCA AGUAS BLANCAS</b>							
Área ha.	1.665		Temperatura media: 16,46				
Indice de escasez: 0,46					Municipio: Gramalote NdeS		
Mes	ETP	Prec.med. mm	Reserva	Deficit	Exceso	Escurrimiento	Caudal estm. L/seg
Enero	59,00	58,20	96,01	0,00	1,19	41,81	268,57
Febrero	59,85	72,75	98,00	0,00	10,92	26,36	169,33
Marzo	60,73	101,85	98,00	0,00	41,00	33,74	216,73
Abril	62,15	174,60	98,00	0,00	112,45	73,10	469,57
Mayo	62,64	160,05	98,00	0,00	97,41	85,25	547,61
Junio	62,64	43,65	79,01	0,00	0,00	42,63	273,84
Julio	62,15	58,20	75,06	0,00	0,00	21,31	136,89
Agosto	63,15	72,15	82,53	0,00	2,13	11,72	75,28
Septiembre	63,15	174,60	98,00	0,00	13,45	6,72	43,17
Octubre	62,15	232,80	98,00	0,00	170,65	88,69	569,71
Noviembre	61,19	189,15	98,00	0,00	127,96	108,00	693,75
Diciembre	59,85	116,40	98,00	0,00	56,55	82,44	529,56
Total anual	738,65	1.455,00	1.116,61	0,00	633,82	622,10	333,01

<b>BALANCE HÍDRICO MICROCUENCA EL INDIO</b>							
Área ha.	1.741		Temperatura media: 18,94				
Indice de escasez: 0,47					Municipio: Gramalote NdeS		
Mes	ETP	Prec.med. mm	Reserva	Deficit	Exceso	Escurrimiento	Caudal estm. L/seg
Enero	65,17	65,16	89,37	0,00	2,62	48,07	322,88
Febrero	66,47	81,45	90,41	0,00	13,93	31,00	208,22
Marzo	67,85	114,03	92,00	0,00	44,59	37,80	253,90

Abril	70,10	195,48	92,00	0,00	125,38	81,59	548,03
Mayo	70,90	179,19	92,00	0,00	108,29	94,94	637,69
Junio	70,90	48,87	69,97	0,00	0,00	47,47	318,85
Julio	70,10	65,16	65,03	0,00	0,00	23,73	159,39
Agosto	71,73	81,45	72,96	0,00	1,79	12,76	85,71
Septiembre	71,73	195,48	92,00	0,00	31,69	15,85	106,46
Octubre	70,10	260,64	92,00	0,00	190,54	103,19	693,11
Noviembre	68,58	211,77	92,00	0,00	143,19	123,19	827,45
Diciembre	66,47	130,32	92,00	0,00	63,85	93,52	628,16
Total anual	830,00	1.629,00	1.031,74	0,00	725,87	713,11	399,15

<b>BALANCE HÍDRICO MICROCUENCA LA COLORADA</b>							
Área ha.	692,00	Temp. Media: 18,59					
Índice de Escasez: 0,48				Municipio: Gramalote NdeS			
Mes	ETP	Prec.med. mm	Reserva	Deficit	Exceso	Escurrimiento	Caudal estm. L/seg
Enero	63,91	61,20	91,70	0,00	0,59	42,72	114,05
Febrero	65,09	76,50	94,40	0,00	8,71	25,12	67,06
Marzo	66,35	107,10	95,00	0,00	40,16	32,94	87,94
Abril	68,37	183,60	95,00	0,00	115,23	74,08	197,78
Mayo	69,06	168,30	95,00	0,00	99,21	86,65	231,33
Junio	69,09	45,90	71,81	0,00	0,00	43,32	115,65
Julio	68,37	61,20	64,64	0,00	0,00	21,66	57,83
Agosto	69,83	76,50	71,31	0,00	0,00	10,83	28,91
Septiembre	69,83	183,60	95,00	0,00	18,77	9,83	26,24
Octubre	68,37	244,80	95,00	0,00	176,43	92,91	248,05
Noviembre	67,00	198,90	95,00	0,00	131,90	112,40	300,08
Diciembre	65,09	122,40	95,00	0,00	57,31	84,86	226,56
Total anual	810,40	1.530,00	1.058,86	0,00	648,30	637,47	141,82

<b>BALANCE HÍDRICO MICROCUENCA LA CARDENAS</b>							
Área ha.	1.667	Temp. Media: 19,46					
Índice de escasez: 0,46				Municipio: Gramalote NdeS			
Mes	ETP	Prec. med. mm	Reserva	Deficit	Exceso	Escurrimiento	Caudal estm. L/seg
Enero	67,29	67,86	88,42	0,00	2,25	50,12	322,34
Febrero	68,80	84,83	89,94	0,00	14,50	32,31	207,80
Marzo	70,42	118,76	90,10	0,00	48,18	40,25	258,86
Abril	73,06	203,58	90,10	0,00	130,52	85,38	549,11
Mayo	74,01	186,62	90,10	0,00	112,62	98,99	636,64
Junio	74,01	50,90	66,99	0,00	0,00	49,50	318,35

Julio	73,06	67,86	61,78	0,00	0,00	24,75	159,18
Agosto	74,99	84,83	70,48	0,00	1,14	12,94	83,22
Septiembre	74,99	203,58	90,10	0,00	38,49	19,24	123,74
Octubre	73,06	271,44	90,10	0,00	198,38	108,81	699,79
Noviembre	71,27	220,55	90,10	0,00	149,28	129,04	829,90
Diciembre	68,80	135,72	90,10	0,00	66,92	97,98	630,14
Total anual	863,76	1.696,50	1.008,31	0,00	762,26	749,32	401,59

<b>BALANCE HÍDRICO MICROCUENCA LA VOLCANA</b>							
Área ha.	2.053			Temp. Media 10,01			
Índice de escasez medio 0,44					Municipio: Gramalote NdeS		
Mes	ETP	Prec. Med mm	Reserva	Deficit	Exceso	Escurrimiento	Caudal estm. L/seg
Enero	62,20	64,35	89,40	0,00	2,75	48,84	386,84
Febrero	63,24	80,44	90,00	0,00	16,60	32,72	259,16
Marzo	64,34	112,71	90,00	0,00	48,27	40,50	320,78
Abril	66,11	193,05	90,00	0,00	126,94	83,72	663,11
Mayo	66,73	176,96	90,00	0,00	110,23	96,98	768,13
Junio	66,73	48,26	71,53	0,00	0,00	48,49	384,07
Julio	66,11	64,35	69,78	0,00	0,00	24,24	191,99
Agosto	67,37	80,40	81,35	0,00	1,49	12,87	101,94
Septiembre	67,37	193,05	90,00	0,00	35,68	17,84	141,30
Octubre	66,11	257,40	90,00	0,00	191,29	104,57	828,25
Noviembre	64,91	209,14	90,00	0,00	144,22	124,40	985,31
Diciembre	63,24	128,70	90,00	0,00	65,46	94,93	751,90
TOTAL	784,44	1.608,75	1.032,07	0,00	742,95	730,09	481,89

<b>BALANCE HÍDRICO SUBCUENCA CALDERERA</b>							
Área ha.	4.933			Temp. media 18,73			
ÍNDICE DE ESCACEZ MEDIO 0,51					Municipio: Gramalote NdeS		
Mes	ETP	Prec.med. mm	Reserva	Deficit	Exceso	Escurrimiento	Caudal estm. L/seg
Enero	65,35	69,98	87,04	0,00	0,59	40,37	768,31
Febrero	66,70	74,97	88,05	0,00	7,26	23,81	453,14
Marzo	68,15	104,96	92,14	0,00	32,72	28,26	537,83
Abril	70,50	179,93	93,00	0,00	108,56	68,41	1.301,95
Mayo	71,35	164,93	93,00	0,00	93,59	81,00	1.541,56
Junio	71,35	44,98	66,64	0,00	0,00	40,50	770,78

Julio	70,50	59,98	56,11	0,00	0,00	20,25	385,39
Agosto	72,22	74,97	58,72	-1,21	0,54	10,39	197,74
Septiembre	72,22	179,93	91,59	0,00	16,12	8,06	153,39
Octubre	70,50	239,90	93,00	0,00	167,99	88,03	1.675,35
Noviembre	68,91	194,92	93,00	0,00	126,02	107,02	2.036,77
Diciembre	66,70	119,95	93,00	0,00	53,25	80,14	1.525,20
Total anual	834,44	1.499,40	1.005,29	-1,21	606,64	596,25	393,55

El objeto primordial de la demanda de recursos hídricos es el uso para las viviendas y abrevadero de animales y el beneficio de café, aunque en los últimos años se inicia la demanda para riego de pequeña escala ( lotes de menos de ¼ de hectárea).

En cuanto a la demanda de agua para la agricultura, se debe mencionar que la población usa los dos periodos de abundante oferta de lluvias definidos para la siembra de algunos cultivos transitorios; en cuanto al café como principal cultivo este esta adaptado al ciclo de precipitaciones soportando las épocas de verano gracias al sombrío permanente con que se maneja.

La demanda es calculada por cada una de las microcuencas argumentada en supuestos de las siguientes necesidades: 200 litros persona día, 50 litros para abrevadero de animales bovinos y equinos, 4000 litros diarios por estanque ubicado en la zona, y 20.000 litros de dotación por hectárea regada en el área analizada.

Tabla 20 Demanda del recurso hídrico por microcuendca

Gerarquia	Nombre	% Area Mpal	Población N° hab	Població Bovina y equina.	Numero de estanq. piscic.	Hect riego	Demand a hídrica L/seg
Subcuenca	Calderera	31,62	1053	1697	45	44	15,69
Microcuenca	Aguas blancas	11,02	964	720	10	8	4,96
Microcuenca	Volcana	13,58	700	813	35	20	8,34
Microcuenca	Colorada	4,58	3400	250	0	4	8,94
Microcuenca	Cardenas	11,04	972	1001	25	25	9,77
Microcuenca	Pajulla	2,69	70	131	8	6	2,00
Microcuenca	El Indio	11,53	794	250	5	10	5,53
Microcuenca	Pailona	5,76	96	80	0	0	0,27



**3.2.3.1.1 Índice de Escasez.** Es el parámetro resultante de relacionar la demanda y la oferta del recurso hídrico con el fin de determinar la necesidad de ejecutar acciones tendientes a reglamentar el uso del recurso agua o promover la cultura de conservación y consumo racional del recurso.

Para el municipio el índice de escasez fue calculado por cada una de las ocho microcuencas con los datos recolectados en el año 2000, en el trabajo de campo del E.O.T..

Para el análisis de la oferta y demanda se estimó como oferta el 60% de los caudales mínimos calculados en la oferta hídrica de las microcuencas.

Tabla 21. Análisis Oferta y Demanda del Recurso Hídrico, por microcuenca

Gerarquía	Nombre	Demanda hídrica L/seg	Oferta L/seg	Índice de Escasez
Subcuenca	Calderera	15,69	153	17
Microcuenca	Aguas blancas	4,96	25	19
Microcuenca	Volcana	8,34	60	14
Microcuenca	Colorada	8,94	15	60
Microcuenca	Cardenas	9,77	50	19
Microcuenca	Pajulla	2,00	25	8
Microcuenca	El Indio	5,53	51	11
Microcuenca	Pailona	0,27	21	2

El análisis del índice de escasez nos permite deducir que la microcuenca La Colorada posee un índice de escasez alto debido a que es la fuente que abastece el acueducto municipal, en cuyos usuarios existe consumo alto de agua por habitante, además su cuenca es relativamente pequeña esta observación se confirma en los años de fuertes veranos en las cuales es necesario recurrir a los racionamientos hídricos en el casco urbano.

Las Subcuenca Calderera, y las microcuencas Aguas Blancas, Volcana, Cárdenas, el Indio y la Pajulla se clasifican en un índice de escasez medio (ver mapa Índice de Escases).

Solo la microcuenca la pailona se le estima un índice de escasez bajo debido a la baja población en la zona.

**3.2.3.1.2 Índice de aridez.** Es un parámetro utilizado para caracterizar cualitativamente el clima con relación al lugar, muestra en mayor o menor grado la insuficiencia de los volúmenes precipitados, se calcula con la relación entre la

evapotranspiración potencial y la precipitación; indicando excedentes de agua para índices menores de 0.29, normal entre 0.40 y 0.49, alta mente deficitario para índices mayores de 0.60.

En el municipio se calcularon con la evapotranspiración potencial en las diferentes áreas que resultaron de cruzar las isoyetas con las microcuencas municipales entregando los resultados que aparecen en la tabla

Tabla 22 Índices de Aridez para las microcuencas del municipio de Gramalote

Microcuenc	Area ha	Temp. Media °C	ETP mm.	Indice de aridez
Aguas Blancas	1.665	16,46	745,77	0,46
El Chulo	333	23,09	1.124,26	0,69
El Indio	1.741	18,94	841,23	0,47
El Rodeo	275	22,90	1.098,25	0,56
El Salado	613	22,07	1.035,00	0,50
La Cardenas	1.667	19,46	876,74	0,46
La Colorada	692	18,59	820,47	0,48
La Pailona	872	19,56	873,98	0,48
La Pajuela	403	18,79	837,36	0,46
La Volcana	2.053	18,01	793,28	0,44
S.C. La Calderera	4.933	18,73	846,05	0,51
<b>Total mpal</b>	<b>15.247</b>	<b>19,69</b>	<b>899,31</b>	<b>0,50</b>

El análisis detallado nos permite ubicar la zona de mayor índice de aridez en el sur oriente del municipio vereda Valderrama (ver mapa Índice de aridez)

### 3.2.4 Zonas de vida y composición florística dominante.

**3.2.4.1 Zonas de vida.** La distribución geográfica del municipio según la clasificación de Hodridge es la siguiente :

#### 3.2.4.1.1 Bosque seco tropical (BS-T).

Altitud 0 – 668 m.s.n.m.  
Precipitación 1000 – 2000 mm  
Temperatura Mayor 24°C

Aunque físicamente algunas hectáreas del municipio se encuentran dentro de los rangos de clasificación ; estas pueden ser consideradas despreciables por las características mismas de el lugar, las cuales por ubicarse en el cerrado cañón del

Peralonso, solo deja unas cuantas hectáreas entre la cota de los 600 y 668 m.s.n.m. ; además las características de cañón le permite mantener mas baja las condiciones de temperatura ; la zona de estas características ubicadas en la cuenca de el Sardinata a la altura de la Pailona en la Vereda San Jorge al norte del municipio, aunque posee mayor altura sobre el nivel del mar, muestra características de cobertura ajustadas a al BS-T, debido a lo deteriorado de sus suelos.

La zona actualmente esta siendo utilizada en la ganadería, sus suelos están cubiertos por pastos, en los que se tiene un interesante manejo del árbol ; los bosques de la zona han desaparecido en su totalidad.

#### **3.2.4.1.2 Bosque Húmedo Premontano (BH-PM).**

Altitud	668 –1702 m.s.n.m.
Precipitación	1000 – 2000 mm
Temperatura	18-24°C

Ocupa la mayor parte del municipio se encuentran estos terrenos de las cuencas del Sardinata al norte y el Peralonso en gran porcentaje del área municipal, es en esta la zona que durante muchas décadas mantuvo la caficultura del municipio ; la cobertura natural es muy escasa, los problemas fitosanitarios del café han obligado la erradicación del cultivo con la consecuente perdida de una excelente cobertura, sobre todo por debajo de los 1000 m.s.n.m.

Ocupa esta zona de vida sobre la cuenca del Peralonso las veredas Valderrama, Miraflores, Violetas, Boyacá, Garza, Villanueva, Fátima, Triunfo, Jácome, Santa Anita, Rosario, Monguí, Piedecuesta, Santa Teresita, Silencio, Teherán.

Sobra la cuenca de el Sardinata ocupa las veredas de San Jose, Santa Barbara, Zumbador, San Jorge.

#### **3.2.4.1.3 Bosque Muy Húmedo Premontano.**

Altitud	668 – 1702 m.s.n.m.
Precipitación	2000 – 4000 mm
Temperatura	12 - 18°C

Se ubica esta zona de vida en el sur occidente del territorio rural, ocupa las veredas de Santa Teresita y Silencio sobre la microcuenca la Pajulla y parte de la microcuenca la Cárdenas; Son suelos pendientes en los que predomina la cobertura de gramíneas; el bosque nativo es casi inexistente solo se encuentran algunas hectáreas ubicadas en el cañón que deja la quebrada la Pajulla. Los rastrojos predomina el pasto yaragua, producto del deterioro de los suelos

causado por la siembra de cultivos (semestrales y anuales) y el uso de la quema como practica de preparación de suelo.

#### 3.2.4.1.4 Bosque Húmedo Montano Bajo (BH-MB).

Altitud 1702 –2732 m.s.n.m.  
Precipitación 1000 – 2000 mm  
Temperatura 12 - 18°C

La cobertura de esta zona es básicamente los potreros y rastrojo, la cobertura con bosque no intervenidos es inexistente, solo pequeñas manchas de bosque intervenido que protegen las partes fuentes hídricas.

Esta zona de vida posee terrenos tanto en la cuenca del Sardinata como en la cuenca del Peralonso

Son importantes en la parte alta de esta zona las escasas coberturas boscosas como protectoras del recurso hídrico.

#### 3.2.4.1.5 Bosque Muy Húmedo Montano ( BMH - M).

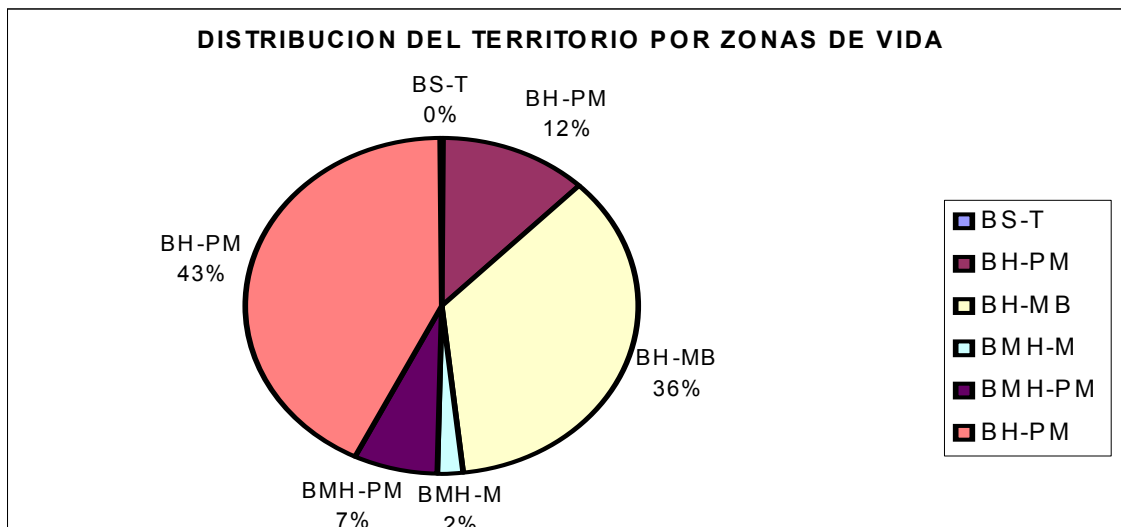
Altitud 2732 - 3771 m.s.n.m.  
Precipitación 1000 – 2000 mm  
Temperatura 6 -12 °C

Se encuentra esta zona de vida sobre la cuenca del Peralonso, corresponde a las partes mas altas de la microcuenca de la Quebrada Calderera en las estribaciones del cerro el Espartillo ; corresponde esta zona a pastizales con muy pocos arboles, donde se desarrolla la ganadería ; algunas manchas de rastrojo alto, matorrales y pequeñas áreas de bosque nativo.

Tabla 23. Zonas de vida o formaciones vegetales

ZONA DE VIDA	Sigla	Cotas	Precipitación	Temperatura	Área
Bosque Seco Tropical	BS-T	Menos de 668	Entre 1000 y 2000	Mas de 24 °C	51
Bosque Humedo Premontano	BH-PM	Entre 668 y 1702	Entre 1000 y 200	Entre 18 y 24 °C	8,265
Bosque Humedo Montano Bajo	BH-MB	Entre 1702 y 273	Entre 1000 y 2000	Entre 12 y 18 °C	5,394
Bosque Muy Húmedo Montano	BMH-M	Mas de 2737	Entre 1000 y 2000	Menos de 12 °C	311

Bosque Muy Húmedo Premontano	BMH-PM	Entre 668 y 1702	Entre 2000 y 4000	Entre 18 y 24 °C	1,079
------------------------------------	--------	---------------------	----------------------	---------------------	-------



**Figura 6. Distribución porcentual del territorio por zonas de vida.**

**3.2.4.2 Unidades de suelo.** Utilizando como fuente el estudio general de suelos de la parte central del Departamento Norte de Santander, el municipio esta caracterizado en cuatro asociaciones las cuales a su vez están integradas por ocho consociaciones los cuales se reportan en la tabla con símbolos de letras mayúsculas que indican los suelos, letras minúsculas para la pendiente y números arábigos para la erosión y la letra p para pedregosidad, agrupados en unidades de mapeo.

La clase de suelo se presenta en los grupos de manejo que se registran con numero romano Las letras minúsculas “e” y “s” significan riesgo de erosión y limitaciones radicales por el suelo.

Los suelos del municipio se encuentran dentro de la clase VII los cuales son aptos para bosque industriales, cultivos permanentes, y reforestaciones, en los sectores de menor pendiente se puede desarrollar la ganadería.

Los bosque de clase VIII no tienen aptitud agropecuaria económica y corresponden a áreas que presentan mayor erosión y pendientes fuertes, y deben ser utilizados en vida silvestre, recreación y conservación de bosques naturales.

Solo la caracterización local entraría a definir la correspondencia real del suelo del Municipio, con los estudios e investigaciones que sobre él se han efectuado.

En lo que compete al municipio de Gramalote, se evalúan las relaciones existentes, con los suelos agrológicamente descritos como de **zona montañosa**.

La ASOCIACION ZUMBADOR, con aptitud de manejo VII es-2 (suelos con restricciones muy severas), representados por suelos con relieves quebrados a escarpados, pendientes fuertes y empinadas mayores del 25% con altitudes superiores a los 1.000 m.s.n.m. Dentro de la Asociación se ha caracterizado los suelos del CONJUNTO ZUMBADOR, como Typic Dystropept (Orden ... Inceptisoles. Suborden ... Tropept. Gran grupo... Dystropept). Son suelos que han desarrollado horizontes diagnósticos por alteración del material parental, con un régimen climático del suelo Udico y con saturación de bases <50%. Son así mismos, suelos de texturas finas y moderada profundidad efectiva, fuertemente ácidos, C.I.C. alta, saturación de bases media a baja, saturación de calcio, magnesio y potasio generalmente bajo y contenidos de fósforo muy bajos.

La ASOCIACION GRAMALOTE, con aptitud de manejo VII es-2 (suelos con restricciones muy severas), están representados por suelos con relieves fuertemente inclinados, de pendientes largas, con erosión ligera a moderada, con algunos afloramiento rocosos. Dentro de la Asociación, se ha caracterizado EL CONJUNTO GRAMALOTE, representado por suelos tipo Typic Distropept, que son suelos que presentan químicamente reacción ácida, media y baja C.I.C., bases muy pobres, baja profundidad, pobres en fósforo, pobres en calcio, magnesio y potasio, baja fertilidad, moderadamente profundos y bien drenados. Estos suelos se encuentran en la zona de vida de Bosque húmedo Premontano (Bh-PM) ubicada entre los 950 y 1.800 m.s.n.m.

Con respecto a otras clasificaciones generales, al agruparse los suelos del municipio de Gramalote y asociarlos al paisaje geográfico, éstos se corresponden con los **suelos de cordillera**. No obstante, al asociarlos con la Altitud y con los Pisos Climáticos, pueden representarse, tanto con los de Cordillera como con los **suelos de colinas** y con los **suelos de planicies aluviales**.

Tabla 24. Resumen de unidades de suelo

SIMBOLO	DESCRIPCION	GRUPO DE MANEJO	Área hect	UBICACIÓN VEREDAL
SDf2	Asociación ZUMBADOR, pendiente mas del 50% erosión moderada.	VII es-2	860	Parte alta del filo la Canal veredas Valderrama y Miraflores hasta el Morro.
SDef1p	Asociación ZUMBADOR, pendiente de 25 a 50% y mayores de 50%, erosión ligera, pedregosidad superficial	VII es-2	3.844	Parte baja de Santa Teresita, Rosario, parte alta de Jácome, parte alta de Santa Anita, Triunfo, Villanueva, Garza, Boyacá, Santa Barbara.
SDef1	Asociación ZUMBADOR, pendiente de 25 a 50% y	VII es-2	1.257	Parte alta de la vereda San José y vereda San Jorge.

SIMBOLO	DESCRIPCION	GRUPO DE MANEJO	Área hect	UBICACIÓN VEREDAL
	mayores de 50%, erosión ligera.			
GRef1	Asociación GRAMALOTE, pendiente de 25 a 50% y mayores de 50%, erosión ligera.	VII es-2	4.460	Parte baja de las vereda Valderrama, Santa Anita, Jácome, Boyacá, la garza y la vereda Violetas
GRf2	Asociación GRAMALOTE, pendiente de mayores de 50%, erosión moderada.	VII es-2	446	Vereda Teherán
CJf	Asociación Cerro JURISDICCIONES, pendientes mayores del 50%.	VII es-3	3.192	Ricaurte, Fátima, Cedral, San Isidro, Triunfo, Mirador, Piedecuesta, parte alta de la vereda el Silencio
SAef2	Asociación SANTA MARIA, pendiente de 25 a 50% y mayores de 50%, erosión moderada	VIII	1.020	Parte alta de la veredas Santa Teresita y parte baja de la vereda el Silencio.

**3.2.4.3 Flora.** Considerada la vegetación como el “tapiz vegetal”, debe entenderse, que ella está conformada por las diferentes especies botánicas que cubren un determinado espacio y éste cubrimiento está dado, por la interacción de diferentes factores que conjugan características de suelo, clima, intervención del hombre, etc.

En el Departamento la vegetación se asocia a la de la zona andina, y en ella, se ha descrito para Gramalote, en una concepción general, áreas en pastos y agricultura establecida, correlacionada con áreas de uso múltiple por la acción antrópica, en donde no obstante, existen relictos de bosques primarios y en donde su permanencia obedece en gran medida, a la inaccesibilidad por razones de topografía.

La cobertura vegetal en menor o mayor grado, igualmente se asocia, en su estado natural con las zonas de vida descritas por Holdrige y que en el municipio han sido determinados como: **Bosque seco Tropical** (Bs-T), **Bosque húmedo Premontano** (Bh-P), **Bosque muy húmedo premontano** (BMH\_PM), **Bosque húmedo Montano Bajo** (Bh-MB), **Bosque muy húmedo Montano** (Bmh-M) y que por su intervención han llevado hoy día a apreciar una cobertura descrita como bosques naturales o plantados; como pastos, en su correspondencia con gramíneas naturales o introducidas; como áreas cultivadas con especies anuales, semipermanentes o permanentes; como coberturas mixtas ya sea en asociaciones Agrícola-pecuarias, agroforestales, silvopastoriles, etc. y como tierras eriales o inhabilitadas para soportar actividades económicas de origen vegetal, muy

asociadas con usos misceláneos, es decir, usos precarios dados sobre rastrojos con alta pedregosidad.

Todos y cada uno de estos componentes deben ser objeto de análisis puntuales, para la intervención del espacio local y su orientación al uso del suelo y su aprovechamiento.

**3.2.4.3.1 Composición florística.** En el municipio son escasas las áreas con cobertura vegetal no intervenida, pero la cultura de el café bajo, sombrío a permitido mantener el árbol como protagonista de nuestras explotaciones ; siendo esto un potencial para aprovechar en la nueva tendencia de los agroforestales como estrategia de agricultura sostenible ; no existe actividades de estudio detallado de las especies de la zona, trabajos que poseen hoy escenarios posibles e interesantes el las áreas de reserva el Bojoso y el Cerro, áreas que están en procesos de recuperación natural y artificial.

Se destaca la existencia de las siguientes especies reconocidas por la comunidad y que juegan algún papel protagónico entre las comunidades que participaron en las actividades de concertación a nivel municipal según las diferentes zonas de vida

Tabla 25. Especies identificadas en Bosque Seco Tropical (BS-T).

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UTILIDAD
Chocho	Abrus precatorius	Protectoras
Pela	Acacia farnesiana	Medicinal
Pata gallina	Agrostis perennans	Forraje
Bledo	Amaranthus tubius	Forraje
Cañabrava	Arundo donax	Protectoras
Carreto	Aspidosperma dugandii	Maderables
Ramio	Boehmeria nivea	Forraje
Palocruz	Brownea ariza	Medicinal, ornamental
Carrapo	Bulnesia carrapo	Maderables
Indio desnudo	Bursera simaruba	Leña
Icaco	C. icaco	Ornamental
Guandul ramiro	Cajanus indicus	Forraje



<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>UTILIDAD</b>
Carbonero	Calliandra angustidentis	Leña
Naranjuelo	Capparis indica	Medicinal
Mocuteno	Cassia alatta	Protectoras
Cañafístula macho	Cassia fístula	Ornamental
Caña fístula	Cassia grandis	Leña
Cedro	Cedrella adorata	Maderables, Agroforesteria
Ceiba	Ceiba pentadra	Agroforesteria
Pitalla	Cercus triangularis	Ornamental, alimenticia
Moro	Chlorophora tinctoria	Maderables, leña, agroforesteria
Frijolillo	Chorchorus orinocensis	Forraje
Uva de playa	Coccoloba uvifera	Protector Ornamental
Móncono-pardillo	Cordia aliiodora	Agroforesteria
Canalete	Cordia gerascanthus	Maderables
Calabazo	Crescencia cujete	Medicinal
Caracolitos	Crotalaria juncea	Protectoras
Mosquero	Croton ferriginensis	Protector, medicianal
Drago	Croton monachinoi	Leña
Peralejo	Curatela americana	Leña
Limonaria	Cymbopagon citrstus	Medicinal
Chocho	E.rubrinervia	Medicinal
Hierbadule	Eleusine indica	Forraje
Crestagallo	Erytrina cristagalli	Ornamental
Navidad	Euphorbia pulcherrina	Ornamental
Altamisa	Fronseira artemisoide	Medicinal
Matarratón	Gliricidia sepium	Forraje, leña, agroforesteria
Guadua	Guadua angustifolia	Protectoras
Guásimo	Guazuma ulmifolia	Forraje, leña, agroforesteria
Cañaflecha	Gynerum sagittatum	Protectoras
Bihao	Heliconia bihai	Protectoras
Algarrobo	Hymenaea courbaril	Maderables, Agroforesteria
Barbasco	Ictiotere terminalis	Protectoras
Cacho	Inga sp	Maderables
Gualandai	Jacaranda caucana	Maderables
Panama	Jatropha aconitifolia	Ornamental
Leucaena	Leucaena leucocephala	Agroforesteria, leña, forraje
Dividivi	Libidibia coriaria	Leña, Agroforesteria
Momordica	M. charantía	Medicinal
Paraíso	Melia azederach	Ornamental
Dormidera	Mimosa púdica	Protectoras
Morera	Morus alba	Forraje

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UTILIDAD
Azuceno blanco	Nerium oleander	Ornamental
Anamú	Petiveria alliaceae	Forraje
Samán	Pithecelobium saman	Agroforesteria
Trubillo	Prosopis suliflum	Protectoras
Anime	Protium sp	Maderables
Amusco-igua	Pseudosamanea guachapele	Agroforesteria, leña, madera
Pepa de culebra	Rauwafia conescens	Medicinal
Tartago	Ricinnus communis	Protectoras
Tulipán africano	Spathodea campanulata	Ornamental
Hobo	Spondias mombin	Agroforesteria, leña
Cañaguate	Tabebuia rosea, Crisanta	Maderables, Ornamental
Panama	Tatropa aconitifolia	Ornamental, Cercos vivos
Almendrón	Terminalia cattapa	Ornamental
Pepa de cabrito	Thevetia peruviana	Ornamental
Yatago	Trichanthera gigantea	Forraje
Varasanta	Triplaris americana	Maderables
Bore	Xantosoma sp	Forraje

Tabla 26. Especies inventariadas en Bosque Húmedo Premontano

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	USO
Anturio	A. fasciale	Ornamental
Culantrillo	Adiantum sp	Medicinales
Fique	Agave sp.	Industrial
Carbonero	Albizia sp	Leña, agroforesteria
Gusanilla	Alcalypha sp	Protectora
Helecho	Alsophila elongata	Protector
Alternanthera	Alternanthera williamsis	
Bledo	Amaranthus dubius	Forrajeras
Caracoli	Anacardium rhinocarpus	Madera, protector
Chirimoya	Anona cherimolia	Alimento.
Guanabana	Anona muricata	Alimento.

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	USO
Anon	Anona squamosa	Alimento
Anturio	Anthurium fasciale	Ornamental
Caña brava	Aroundo donax	Protectoras
Gallito	Aristolochia ringens	Ornamental
Altamisa	Artemisa vulgaris	Medicinales
Siete cueros	B. grossularioides	Ornamental
Bambu	Bambusa vulgaris	Madera
Achiote	Bixa orellana	Medicinal
Tecón	Brassilettia sp	Maderables
Helecho arbóreo	C. quindiense	Ornamental
Carbonero	Calliandra sp	Protectora, leña, ornamental
Pepa de maraca	Canna coccinea	Protectora
Lucua	Carludovica palmata	Protectora
Caña fistola	Cassia brasiliana	Agroforesteria
Yarumo	Cecropia spp	Protectoras
Cedro	Cedrella montana	Maderables, Agroforesteria
Cedro	Cedrella odorata	Maderables, agroforesteria
Bonga	Ceiba pentadra	Madera. Agroforestal
Suspiro	Celosia cristatos	Ornamental
Surrumbo	Celtis trinervia	Leña
Dorancé	Chamaesena reticulata	Agroforesteria
Paico	Chenopodium ambrosioides	Medicinales
Moro	Chlorofora tinctoria	Madera, Agroforesteria
Caimito	Chrisophyllum caimito	Leña, madera, agroforesteria
Chusque	Chusquea scandens	Protectora
Citricos	Citrus sp	Agroforesteria
Siete cueros	Clidemia hirta	Ornamental
Rampacho	Clusia sp	Protectora, leña
Suelda con suelda	Commelina sp.	Protectora
Batatilla	Convolvulos arvensis	Protectora, medicinal
Pardillo	Cordia alliodora	Maderables, agroforesteria
P. sabanero	Cordia gerascanthus	Maderables
Avellano	Corylus avellana	Alimento.
Totumo	Crescentia cujete	Medicinal
Drago	Croton sp	Protectora
Helecho arboreo	Cyathea quindinensis	Protectora
Arebalito	Cupania cinerea	Protector
Borrachero	Datura arborea	Protectora
Helecho	Dicranopteris bifida	Protector
Helecho	E. cuspidetum	Ornamental
Chocho	E.rubrinervia	Forrajeras, protectoras,

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	USO
		agroforesteria
Cola de caballo	Equisetum sp	Medicinal.
Chachafruto	Erytrina edulis	Forrajas
Cámbula	Erytrina fusca	Forrajas
Ceibo	Erytrina poeppigiana	Forrajas, ornamental
Eucaliptos	Eucalipto vulgaris	Medicinales
Pomarroso	Eugenia jambos	Protectoras, leña, ornamental,
Crerezo	Eugenia uniflora	Alimento
Lechero sin hojas	Euphorbia aphilla	Ornamental
Gota de sangre	Euphorbia heteropila	Ornamental
Navidad	Euphorbia pulcherima	Ornamental
Tachuelo	Fagara roifolia	Madera, leña
Higueron	Ficus glabrata	Protector
Uvo	Ficus soatensis	Protectora
Hinojo	Foeniculum vulgare	Medicinal
Altamisa	Franseria artemisioides	Medicinales
Geranio	Geranium grandiflorum	Ornamental
Mataratón	Gliricidia sepiun	Agroforesteria, forrajera
Guadua	Guadua angustifolia	Protectora, madera
Guázimo	Guazuma ulmifolia	Leña
Caña flecha	Gynerum sagittatum	Protectoras
Platanillo	Heliconia sp	Ornamental Protectora
Alacran	Heliotropium indicum	Protección.
Mortiño	Hesperomeles goudaiana	
Cayeno	Hibiscus rosasinensis	Ornamental
Algarrobo	Hymenea courbaril	Protector, maderable medicinal.
Caracuchos	Impatines nolitangera	Ornamental.
Guamo	Inga heteroptera	Agroforesteria, Leña
Guamo rosario	Inga nobilis	Leña
Guamo	Inga orestediana	Agroforesteria
Batata	Ipomoea batata	Protección
Lucua	Iriorteia sp.	Protector
Gualanday	Jacaranda caucana	Ornamental
Quitasol	Jacaranda copaia	Leña
Panama	Jatropha aconitifolia	Cercos vivos, ornamental
Nogal	Junglans regia	Madera
Hoja santa	Calanchoe falsiforme	
Dividivi	Libidibia coriaria	Medicinal
Mango	Mangifera indica	Alimento
Mamon	Melicocca bijuga	Leña, Agrofoersteria
Niguito	Micnia sp	Leña

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	USO
Dormidera	Mimosa pudica	
Abalazo	Monstera pertusa	Ornamental
Morera	Morus alba	Forrajeras
Ojo de buey	Mucuna sp	Medicinal
Arrayan blanco	Myrcia popayanensis	Protector
Arrayán	Myrsine sp	Maderables
Berro	Nasturtium officinale	Protectora
Bijo- cabo de pala	Nectandra sp	Maderables
Balzo	Ochroma lagopus.	Protectoras
Balzo	Ochroma pyramidale	Protector
Albahaca	Ocimum basilicum	Medicinales
Loro blanco	Ocotea sp	Leña, agroforesteria
Tuna	Opuntia Schumanii	Ornamental
Cola de caballo	P. glotinassum	Medicinales
Guinea	Panicum maximun	Forrajeras
Granadilla	Passiflora sp.	Alimento.
Novia	Pelargonum zonale	Ornamental
Curo macho	Persea coerulea	Madera
Anamú	Petiveria alliacea	Medicinales
Guaba	Phytolacca icosandra	
Cordoncillo	Piper sp	Protectoras, ornamental
Lechuga de agua	Pistia stratiotes	Ornamental
Saman	Pithecellobium saman	Agroforesteria
Llanten	Plantago sp	Medicinal
Romeron	Podocarpus sp	Madera
Amusco-igua	Pseudosamanea guachapele	Agroforesteria
Platanillo	Renealmia sp	Protectora
Disciplina	Rhipsalis casutha	
Tartago	Ricinus communis	Industrial
Palma real	Roystonea regia	Ornamental
Romasa	Rumex crispus	
Salvia	S. salviaefolia	Medicinales
Sauce	Salix humboldtiana	Protector, medicinal
Mastranto	Salvia palaefolia	Medicinales
Sauco	Sambucus nigro	Medicinales
Jaboncillo	Sapindus saponaria	Leña
Pipo	Sapindus saponaria	Leña, Agroforesteria
Schefflera	Schefflera sp	Ornamental
Yota	Sechium edule	Alimento
Orquidea miniatura	Shomburgkig crispin	Ornamental

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	USO
Orquidea blanca	Sobralia magrantha	Ornamental
Lulo de monte	Solanum macratum	Protector
Urapo	Tabebuia rosea	Maderables, ornamental , agroforesteria
Arevalo	Talizia sp	Leña
Diente de leon	Taraxanxum dens leonis	Medicinal
Cañaguate	Tebebuia serratifolia	Maderables
Chirlobirlo	Tecoma stands	Ornamental
Enea	Thipha latifolia	
Susana	Thumberga alata	Ornamental
Quiches	Tillandsia recurvata	Ornamental
Barba de viejo	Tillandsia usneoides	Ornamental
Yatago	Trichantera gigante	Forrajeras, protectoras
Varasanta	Triplaris duquei	Protector
Ortigo	Urera baccifera	Protector
Ortigo comun	Urera caracasana	Protectora
Sangro	Vismia baccifera	Protector
Rascadera	Xanthosoma pilosus	Protectora
Bore	Xanthosoma spp	Protectoras
Rascadera	Xanthosoma violaaceum	Protectoras
Pepa de burro	Xilopia macrantha	Medicinal
Cartuchos	Zantedeschia aerhiopica	Ornamental

Tabla 27. Especies inventariadas en Bosque húmedo Montano Bajo.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	USOS
Rampacho	Aegiphilo sp	Protectora
Frijolito	Alfaroa Colombiana	Alimento de Avifauna
Helecho macho	Alsaptila sp	Protectora, medicinal
Carbonero	Befaria aestuans	Medicinal
Balso	Belotia sp	Protectora de riveras
Trompeto	Bocconia frutescens	Ornamental
Alcaparro	Cassia tomentosa	Medicinal
Yarumo	Cecropia sp	Especies protectoras
Cedro	Cedrella montana	Maderable
Chusque	Chusquea sp	Protectora
Chágualo	Clausia sp	Madera dura, postes, leña
Pategallina	Didimopanax morototoni	Ornamental
Chilco	Escollonia sp	Ornamental

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	USOS
Tachuelo	Fagara sp	Madera.
Cerezo silvestre	Freziera sp	Alimento de avifauna
Cucharo	Guarea sp	Madera para horconadura
Mortiño	Hesperomeles heterophylla	Planta venenosa
Cedro nogal	Juglans colombienses	Alimento de avifauna
Arrayán	Myrcia popayanensis	Alimento de avifauna
Mantequillo	Myrcine guianensis	Ornamental
Laurel	Myrica polycarpa	Medicinal
Olivo de cera	Myrica pubescens	Alimento de avifauna
Aguacatillo	Persea caerullia	Alimento de avifauna
Cerezo	Pronus serotina	Fruto comestible
Anime	Protium heptaphyllum	Protectora
Cucharo	Rapanea sp	Protectora, ornamental
Gallinazo	Roupala sp	Madera muy dura
Mora	Rubus sp	Alimento Avifauna
Sauce	Salix sp	Ornamental, protector
Pimiento	Schinus molle	Ornamental
Limón de monte	Siparuna sp	Planta de cobertura
Dulumoco	Ssauravia cuatrecasana	Fruto comestible
Mapora	Syagrus sp	Protectora
Siete cueros	Tibouchina Lepidota	Protectora, semiheliófito
Yátago	Trichantera gigantea	Madre de agua
Raque	Vallea stipularia	Postes, cercas, ornamentación
Encenillo	Weinmannia pubesceceus	Protectora

**3.2.4.4 Fauna.** Las muy escasas áreas de bosque, sirven de albergue algunas especies de la fauna, que aunque no son abundantes si han sido reportados avisajes por parte de los habitantes de el sector rural ; en los últimos años esta población de fauna se ha visto favorecida por el establecimiento de áreas en las que con el objeto de proteger el recurso hídrico se ha permitido la regeneración natural generando en consecuencia la ampliación de los espacios para estas especies faunísticas.

Las especies mayores más representativas de la región son las aves caracterizada por pequeñas aves que se han adaptado muy bien a las condiciones de el Café bajo sombrío y los pastizales ; principalmente las zonas de café bajo sombrío abundante diverso se ha convertido en un excelente hábitat para una buena variedad de pequeñas aves algunos roedores y marsupiales, algunas especies muy atacadas son el armadillo, los tinajos y las culebras o serpientes, debido a las escasas áreas en montes y rastrojos se han reportados muy escasos.

La escasez de zonas de bosque y la poca extensión de los relictos existentes impiden la conformación de ecosistemas bióticos complejos, además de que la caza hace parte de la cultura del campesinado de la región.

En el Municipio no existen programas de zoocriaderos, no hay control alguno sobre las actividades de caza o pesca, tampoco se conocen programas para la conservación o protección de alguna especie en particular o en protección de la fauna en general. Como potencialidad en torno a la temática de Zoocriadero se detecta la presencia de algunos ejemplares de Agouti paca en confinamiento por algunos campesinos curiosos.

Como potencialidades para este componente se estima que el establecimiento de las áreas de reserva de los acueductos permitirá fortalecer biotopos para su refugio y preservación; mediante las protecciones de fuentes hídricas con bosques de galerías permitirá conformar una maya ambiental que mejore el hábitat de las especies con el fin de incrementar al número de las inventariadas y porque no repoblar con géneros que no han sido reportados en más de 30 años como pequeños felinos y venados de cornamenta.

La diversidad del café bajo sombrío ha permitido mantener una relativamente rica entomofauna en las que sobre salen las mariposas diurnas especies que ameritan inventario.

Entre las especies de fauna reportadas tenemos reptiles, aves, mamíferos y peces.

Tabla 28. Mamíferos reportados en el municipio

N. COMÚN	N. CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITAT
Guartinaja	Agouti paca	AGOUTIDAE	Humedales
Marteja	Aotus lemurinus	CEBIDAE	Región Andina
Perezosa	Bradypus variegatus	BRADYPODIDAE	Bosque húmedo siempre verde
Zorro perruno	Cerdocyon thous	CANIDAE	Bosques de Norte de Santander
Erizo	Coendou prehensilis	ERITHIZONTIDAE	Clima cálido
Bucua	Dasyprocta sp	DASYPROCTIDAE	Bosques
Armadillo común	Dasypus novemcinctus	CAENOLESTIDAE	Rastrojos y bosques.
Armadillo común	Dasypus sabanicola	DADYPODIDAE	Matorrales
Faro negro	Didelphis marsupialis	DIDELPHIDAE	Diferentes



N. COMÚN	N. CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITAT
Faro blanco	Didephis albivertis	DIDELPHIDAE	Rastrojos y montañas de piso medio
Nutria	Lutra longicaudis	MUSTELIDAE	Corrientes de agua
Maricotea	Marmosa fuscata	DIDELPHIDAE	Bosques y rastrojos
Comadreja	Marmosa murina	DIDELPHIDAE	Rastrojos altos
Venado	Mazama americana	CERVIDAE	Selvas densas
Comadreja	Mustela frenata	DIDELPHIDAE	Bosques siempre verdes
Comadreja	Mustela frenata	MUSTELIDAE	
Guache	Nausa nausa	PROCYONIDAE	Rastrojos y montañas de piso alto
Murcielago	Noctilio sp		
Cuche	Potos flavus	PROCYONIDAE	Rastrojos y montañas de piso alto
Ardilla terrestre	Siurus granatensis	SCIURIDAE	Región húmeda y semihúmeda
Zorro gatuno	Urocyon cinereo argenteus	PROCYONIDAE	Bosques húmedos boscosos múltiples
Raton	Zygodontomys microtismus		

Tabla 29. Aves reportadas en el municipio de Gramalote

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITAT
Pericos	Brotogeris luguralis	PSITTACCIDAE	Rastrojos, b de galeria
Pájaro bobo	Bucco capensis	BUCCONIDAE	Bosques de galeria
Buho	Buho virginianus	STRIGIDAE	B. de galeria
Gavilán	Buteo magnirostris	ACCIPITRIDAE	Bosques y rastrojos
Carpintero	Campephilus sp	PICIDAE	Boques, rastrojos, cafetales
Martín pescador	Ceryceli torcuata	ALCEDINIDAE	Orillas de los rios
Panelero	Coereba flaveola		Rastrojos
Colibri	Colibri coruscans		Rastrojos
Colibrí	Colibri delphinae	TROCHILIDAE	Plantaciones de café
Paloma	Columbo espaciosa	COLUMBIDAE	Bosques secos, rastrojos
Chulo	Coraghis atratus	CATHARTIDAE	B. humedos y secos

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITAT
Guañuz	Cropopaga ani	CUCULIDAE	B. humedo, riveras rios, rastros
Canarios	Dendroica petechia	PARULIDAE	Vegetacion baja
Halcón	Falco peregrinus	FALCONIDAE	Ave migratoria
Lorito	Farpus conspicillatus		
Turpial	Icterus icterus	ICTERIDAE	Bosque, cafetales
Pico de plata	Icterus spurius	ICTERIDAE	Rastros, arboledas
Barranquer	Mamotus mamotus	MAMOTIDAE	B. de galeria, rastros
Pitirra	Myiozetetes cayennensis		Rastros
Buho	Otus choliba	STRIGIDAE	Multiples habitats
Guacharaca	Penelope jacquacu	CARCIDAE	Bosques primarios y secundarios
Cola de caballo	Piaya cayana	CUCULIDAE	B. humedo, rastrojo
Golondrinas	Progne chalybea		Praderas
Pitirre bicho jue	Pythangus salphuradus	TYRANNIDAE	B. secos, rastros, poblados
Tucán	Ramphastus tucanis	RAMPHASTIDAE	Bosque humedo y secos
Turpial	Raphocelus flamigerus		Caretas.
Copetón	Sayornis canadensis	FORMICARIIDAE	Terrenos abiertos, rastros
Canario	Sicalis flaveola		Rastros y pastizales.
Perulata mirla	Thoreo sp	THOREIDAE	Rastros, potreros
Azulejo	Thraupis palmarum	TRHAUPIDAE	Cafetales
Azulejo	Thraupis episcopus	TRHAUPIDAE	Bosque riberaños, rastros
Cucaracheros	Troglodytes aedon	TROGLODYTIDAE	Rastros
Mirlas	Turdus grisei	TURDIDAE	Rastros y cafetales
Lechuza	Tyto alba	TYTONIDAE	Pueblos, campos abier.
Carpintero	Veillor sp	PICIDAE	Cafetales y rastros
Semillero	Volatinia jacarina		Rastros y pastizales
Trepatorcos	Xiphorhynchus picus	DENDROCOLAP TIDAE	B. denso, y secundarios
Rabiblanca	Zenaidura macroura	COLUMBIDAE	Bosques secos, xerofiticos

Tabla 30. Reptiles reportados en el municipio de Gramalote

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITAT
Tutecas	Anolis aures	IGUANIDAE	Diversidad de hábitat
Rabo amarilla	Bothrops atrox	VIPERIDAE	Diversidad de hábitat
Cazadora	Clelia clelia	ELAPIDAE	Bosque seco y húmedo tropical
Boa	Constrictor constrictor	ELAPIDAE	Bosque seco y húmedo
Guarda camino	Dendrophidium bruittatum	COLUBRIDAE	Diversidad de hábitat
Cazadora	Drymarchon corais	GEKURONIDAE	Diversidad de hábitat
Iguana verde	Iguana iguana	IGUANIDAE	Diversidad de hábitat
Lagarto	Lacerta sp	LACERTIDAE	Diversidad de hábitat
Coral	Micrurus mipartitus	ELAPIDAE	Bosque seco y muy seco
Bejuca	Oxibelis aeneus	COLUBRIDAE	Diversidad de hábitat
Lagartija	Phenacosaurus nicefori	LACERTIDAE	Variedad hábitats
Charapa	Podocnemis expansa	QUELONIDAE	Bosque seco y húmedo tropical
Tigra	Sphilotus publatus	COLUBRIDAE	Diversidad de hábitat
Cazadora	Trimesurus sp	VIPERIDAE	Diversidad de hábitat
Lobatos	Tupinambis teguino	IGUANIDAE	Diversidad de hábitat

Tabla 31. Especies Ictiológicas reportadas en aguas municipales.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMUN	HABITAT
Shizodon fasciatus corti	Piro	Rio peralonso- zulia
Cheirodon insignis	Sardina golosa	Rio peralonso, zulia y quebradas
Characidium voladorita	Chupapiedra	Arroyos corrientes lentos
Hoplosternum thoracatum	Panche 20 cms	Arroyos corrientes lentos
Loricaria filamentosa	Pileta 28 cms	Aguas corrientes
Arypleura magdalenae	Sardina	Aguas corrientes
Ancistrus triradiatus	Panche barbado	Aguas rapidas
Pimelodus g. NAVARROI	Rampuche	Zulia y peralonso
Chatostoma tachiraensis	Jabonero	Piedemonte cordillera
Creagrutus hildebrandi	Sardina	Corrientes rapidas
Creagrutus paracatus	Sardina golosa	Caños pocos profundos
Hemiancistrus maracaiboensis	Corroncho	Aguas corrientes
Hemibrycon dentatus	Sardinas	Quebada de piedmonte
Lasiancistrus triradiatus	Panche	Aguas rapidas

Roeboides days	Sardinas 8 cms	Arroyos, caños
----------------	----------------	----------------

Tabla 32. Rango de vulnerabilidad considerado por Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para Especies reportadas en Gramalote

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	CATEGORÍA
Guartinaja	Agouti paca	Vulnerable de extinción
Marteja	Aoutus lemurinus griseimembra	Vulnerable de extinción
Oso perezoso	Bradypus variegatus	Vulnerable de extinción
Zorra	Cerdoyon thous	Vulnerable de extinción
Zorro	Chrysocyon brachyurus	Vulnerable de extinción
Puerco espín	Coendu prehensilis	En peligro
Zorrillo	Conepatus semistriatus	Vulnerable de extinción
Armadillo	Dasypus novemcinctus	En peligro

### 3.2.5 Areas estratégicas

Como estrategia mundial para la conservación de la biodiversidad aparecen las áreas naturales protegidas, entendidas como superficies de tierra consagradas a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica así como los recursos naturales y los recursos culturales asociados, además áreas que demanden prioridad para su protección y conservación por los valores ecológicos, culturales e históricos o por los beneficios ambientales que aporta a la población o el desarrollo municipal.

Para el municipio de Gramalote y catalogándolos desde el punto de vista de su función, se pueden definir en dos clases así :

a) Ecosistemas estratégicos para el mantenimiento del equilibrio ecológico y de la biodiversidad : en esta clase se catalogan como Areas de cobertura boscosa a todos y cada una de las hectáreas cubiertas en bosque en el área municipal municipio.

b) Establecimiento estratégico para el establecimiento de la población y procesos productivos : siendo el recurso agua uno de los factores mas limitantes en nuestra tierras deben ser ecosistemas estratégicos los que permiten la conservación de este recurso, agrupados en áreas para la conservación del recurso hídrico

**3.2.5.1 Areas boscosas.** En razón a la muy baja muestra de la cobertura boscosa existente en el municipio, y que las escasas coberturas boscosas están ubicadas en áreas de importancia para proteger el agua, o en áreas de difícil acceso o áreas extremadamente frágiles, y que ellas son refugio y santuario de

nuestra muy maltrecha biodiversidad, es prioritario destacar como áreas estratégicas todas y cada una de las hectáreas cubiertas en bosque existentes en el municipio, en las que se debe dar un tratamiento de conservación que permita solo extracción de productos secundarios del bosque.

**3.2.5.2 Áreas para la conservación del recurso hídrico.** Son áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos aquellas ubicadas sobre los nacientes de las diferentes fuentes hídricas del municipio que abastecen comunidades numerosas, en esta clase pueden agruparse en :

a) Áreas ya adquiridas por el municipio y la comunidades interesadas conocidas con el nombre de el Bojoso y el Cerrito.

El Bojoso de 450 Has. ubicado en la vereda Miraflores adquirido por el Municipio según escritura 253 de 1992 ; el predio Poso Azul de la vereda Miraflores de 31 Ha. Adquirido por el Municipio según escritura 89 de 1999 ; estos dos predios forman un solo globo de terreno adquiridos con el fin de proteger las partes altas que abastecen de agua el acueducto municipal y la vereda Miraflores.

El Cerrito de 50 Has, ubicado en la vereda Mirador. Propiedad de la Asociación de Usuarios del Acueducto Rural Colectivo del Rosario, Jácome Santa Anita y el Triunfo mediante escritura 630 de 1998. Finca cubierta por pastos ubicada en las partes mas altas de la quebrada la Venada, adquirida con el fin de lograr la recuperación de cobertura arbórea y mantener el recurso hídrico que abastece las veredas propietarias .

b) Áreas básicas para la maya ambiental

Estas áreas están distribuidas por el territorio municipal y conforman las protecciones de los nacientes, y corrientes hídricas de el municipio, las cuales con su debida conservación, y recuperación, permitirán construir una red estratégica para la conservación del recurso agua bosque y demás recursos conexos.

Tabla 33. Áreas estratégicas para el recurso agua.

Nombre	Área ha.	Microcuenca	Vereda	Drenaje
El Bojoso	1267	Volcana - Colorada	Miraflores, Valderrama	Colorada, la Chuspa, la Laja, La Platanala
El Seno de Abraham	115	Pailona	San Jorge	Palo Caído
Peña Negra	230	Volcana- Pailona	Zumbador , Violetas.	Montañera
El Silencio	47	Pailona	Zumbador	El Horcón
Quebraditas	39	Pailona	Santa Barbara	Quebraditas
Filo Ruchical	151	Volcana	Boyaca	Esmeralda y otros
El Jauja	62	Calderera	Villanueva	El Jauja

El Caracol	46	Cardenas	Santa teresita El Silencio	El Impido
Espartillo	430	Calderera	Ricaurte, Cedral	Calderera - Aguas Blancas
El Cerro	331	Aguas Blancas - Cardenas- Pajuila	Mirador	La Venada, Pamplinas, Pajuila

### 3.2.5.2.1 Determinación de grado de prioridad por área estratégica para la conservación del recurso hídrico.

Para determinar la importancia estratégica de cada una de las áreas se realizó una tabla cuyos determinantes se calificaron según su interés con puntajes de 1 a 5. Los determinantes seleccionados para la votación fueron la extensión de área estratégica, la muestra de biodiversidad que mostraba el área, la población que dependía del recurso generado por el área, la infraestructura en riesgo si el área no aportara el recurso,

Tabla 34 Priorización de las áreas estratégicas<sup>4</sup> del municipio de Gramalote.

Nombre	Tamaño Área	Muestra Biodiversidad	Población Benef actual y poten.	Infraest dependiente	Puntaje total	Puesto
El Bojoso	5	3	5	5	18	1°
El Cerro	4	4	4	5	17	2°
Espartillo	5	5	3	3	16	3°
Peña Negra	3	4	4	5	16	4°
Filo Ruchical	2	3	4	4	13	6°
Quebraditas	2	1	5	5	13	7°
El Silencio	1	2	5	5	13	8°
El Caracol	2	2	5	4	13	9°
El Jauja	2	3	4	3	12	10°
El Seno de Abraham	3	4	2	1	10	11°

\* las áreas con puntajes totales idénticos han sido priorizadas teniendo en cuenta en segunda instancia la población que beneficia y en tercera instancia la muestra de biodiversidad.

Es necesario tomar en cuenta los resultados de la tabla anterior en el momento de adquirir las áreas estratégicas.

**3.2.5.3 Valoración escénica y paisajística.** En el área municipal existen lugares de atractivo escénico, en las diferentes veredas del municipio, para describirlos les podemos agrupar entorno a ejes fundamentales como son el agua, cavernas, históricos, tradición y paisaje.

**EJE FUNDAMENTAL EL AGUA:** lugares de atractivo donde el agua es eje fundamental podemos enumerar:

Pozo Largo; ubicado en la finca el Bojoso vereda Miraflores a 1.550 m. s. n. m., corresponde a un reservorio hídrico de 200 metros de longitud por 50 metros de ancho.

Laguna Negra; ubicado en el filo la canal en límites con el municipio de Santiago a 1.800 m. s. n. m., es un reservorio hídrico que otrora formaba parte de la finca el Bojoso; se puede considerar parte de esta reserva estratégica.

Los Bayos : reservorio artificial construido sobre la quebrada los Bayos en la finca el Bojosos, con el objeto de mejorar la regularidad de los caudales de esta fuente que contribuye con su caudal a abastecer la quebrada Colorada y el acueducto municipal.

Laguna de Santa Barbara; ubicada en la vereda que también lleva este nombre en la finca Fúquene próxima a la escuela veredal a 1.500 m. s. n. m., corresponde a un importante reservorio de cerca de 3/4 de hectárea.

El Molino; es un pozo de gran tradición dentro del municipio, ubicado en el cauce de la quebrada la colorada, 300 metros antes de que tribute sus aguas a la Calderera a 1.000 m. s. n. m. este lugar a mantenido su atractivo para la recreación por muchos años.

La Playa; lugar ubicado sobre la quebrada Calderera, al hacer su paso por el occidente del casco urbano en el se empieza a notar el desarrollo recreacional.

**EJE FUNDAMENTAL CAVERNAS:** Cavernas ubicadas en el área rural que poseen atractivo para los excursionistas.

1. Cuevas de Covadonga; ubicadas entre las veredas de Santa Barbara y Zumbador es un grupo de cuevas de atractivo para los excursionistas, es de resaltar en ellas en hallazgo de elementos de culturas indígenas.

2. Cueva de Teherán; ubicada en el afloramiento rocoso que separa las veredas de Santa Teresita y Teherán, corresponde a cavernas donde se encontraron vestigios de armamento utilizado en la guerra de los Mil días.

3. Cueva Los alcaravanes; corresponde a una pequeña caverna ubicada cerca del cauce de la quebrada Calderera en la vereda Valderrama.

4. Cueva del Indio, ubicada en la vereda Miraflores en la finca del instituto agrícola, posee senderos subterráneos de mas de 100 metros de longitud y es de gran tradición su exploración por parte de los estudiantes de este plantel.

**EJE FUNDAMENTAL HISTÓRICO:** Son lugares que poseen valor histórico para la población.

1. Pueblo Viejo, ubicado a 1.5 kilometro al norte del casco urbano, es el lugar donde se levanto originalmente el caserío Caldereros en los años 1864, existen aun algunos vestigios como muros y portales, ofrece lugares con posibilidades para la ecorecreación.
2. Cementerios indígenas; lugares donde se han encontrado vestigios de culturas indígenas, además de las cuevas de Covadonga ya mencionadas, son de resaltar los hallazgos de la finca el León en la vereda el Silencio, la vereda Jácome en la finca la Canela, en la finca Monserrate en la vereda Miraflores entre las quebradas Chuspa y Volcana.
3. La Piedra de los Dieces; lugar que según la tradición se libraron combates en la guerra civil colombiana, y que esa misma tradición los ubica en la vereda Miraflores en la proximidades a la quebrada la Mona.
4. La Finca Limoncito; ubicada en la vereda Valderrama en el camino que conduce a Aguadulce municipio de Santiago, esta hacienda tiene renombre por su antigüedad según la tradición fue propiedad del fundador don Gregorio Montes, y era lugar de Hospedaje para personajes ilustres.
5. Fincas Teherán y el Pantano; según la tradición fueron lugares de importancia estratégica en las guerras civiles de la población; es de gran tradición estos lugares porque es en ellos donde se origina la leyenda de la reliquia religiosa del Cristo del corral, en honor a la cual se levanta una capilla en la vereda Teherán.

**EJE FUNDAMENTAL TRADICIÓN Y PAISAJE:** Lugares que por tradición unido a su atractivo paisajístico son importantes para el municipio.

1. Vereda El Zumbador; es una de las veredas mas tradicionales en el municipio, su tradición y la belleza del paisaje le dan un potencial para la ecorecreación, esta ubicada al norte de la población.
2. Finca el Bojoso; Área estratégica que en los últimos años ha entrado en un proceso de recuperación y en la cual se encuentra lugares de atractivo que en la actualidad se utilizan para la educación ambiental y con una buena planificación se puede convertir en área para la ecorecreación.
3. Vereda San Isidro; es de importancia para la tradición del municipio pues es quizá en esta vereda donde se conserva con mas pureza la cultura campesina tradicional en sus festividades.
4. Cerros y miradores de la geografía municipal que por tradición la comunidad los utiliza como sitio de recreación pasiva. Entre ellos El Cerro de la Cruz, El Alto del Zumbador.

### **3.3 CONDICIONES Y CUALIDADES SOCIO ECONOMICAS.**

**3.3.1 Población.** El municipio de Gramalote tiene concentrada la mayor parte de su población en las zonas Rurales, equivalente al 58,14 % del total de habitantes.



De acuerdo a información suministrada por la oficina del Sisben, la población en las veredas es de 4.179 habitantes. El sector más poblado es La Cardenas, con 959 personas; y el menos poblado Calderera parte baja (575 habitantes).

Tabla 35. Población rural

FUENTE Y AÑO DE DATOS	TOTAL			RURAL		
	total	Masc	Feme	total	masc	feme
Censo del año 1993 *	6.786	3.389	3.397	3.798	1.974	1.824
%	100	49.95	50.06	55.97	29.09	26.88
Proyección DANE 2001	7807			4.365		
%	100			55.92		
Datos encuesta EOT	7.188	3.625	3.563	4.179	2.219	1.960
%	100	50.44	49.57	58.14	30.87	27.27

\*fuente datos. XVI censo nacional de población y V de vivienda –1993 DANE

**3.3.1.1 Tamaño y distribución.** Del total de la población rural del municipio de Gramalote, el 43% corresponde a menores de 17 años de edad, mientras que la población mayor de 65 años es equivalente al 4,96% de la población rural.

El sector del municipio con mas población es el sector Calderera, seguido del sector Cardenas.

### 3.3.1.2 Estructura por edad y sexo.

Tabla 36. Composición porcentual de la población Rural por Sexo y grupos de edad

Sector	Menor 1 año		1 a 2 años		3 a 5 años		6 a 11 años		12a 17 años		18 a 24 años		25 a 45 años		46 a 65 años		Más de 66 años		TOTAL
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Volcana	6	6	8	12	25	23	46	46	40	50	55	43	95	90	79	72	22	17	735
Calderera	16	27	27	21	62	35	83	74	87	71	84	56	147	125	72	67	21	22	1097
Cárdenas	9	10	22	23	33	38	67	70	78	60	88	61	116	108	62	66	35	18	964
Calderera baja	10	8	16	10	29	33	42	48	62	30	32	29	72	67	37	33	12	8	578
Santa Barbara	8	13	14	15	27	33	59	63	75	55	70	50	107	82	47	35	15	37	805
TOTAL	49	64	87	81	176	162	297	301	342	266	329	239	537	472	297	273	105	102	4179

El grupo de edad más significativo es el de 18 a 45 años, que representa el 37,74%, es decir, que es aquí donde se concentra la fuerza laboral del sector rural del municipio.

La distribución por sexos de la población en la zona rural es, el 46,9 corresponde a mujeres y el 53,1% a hombres. Si se toma como parámetro que la población en edad escolar está entre los 6 y 17 años, significa que en la zona rural del Municipio debe acceder al servicio educación el 28% de la población.

El 81% de los habitantes de la zona rural, han permanecido más de cinco años en la zona. Respeto a la procedencia, se tiene que el 94% son oriundos del mismo municipio, el 3.6% provienen de otros municipios del departamento, el 1% son originarios de otros departamentos del país y el 1.5% son extranjeros. La mayoría de estos últimos se encuentran asentados en Calderera parte alta.

**3.3.1.3 Causas de morbilidad.** En la zona rural del municipio de Gramalote, la población acude en busca del servicio a los dos puestos de salud existentes, uno en la vereda San Isidro y otro en la vereda El Zumbador.

Las principales causas de consulta las podemos observar en la siguiente tabla:

Tabla 37. Causa de consulta medica municipio de Gramalote

CAUSAS DE CONSULTA	%
E.D.A.	17 %
I.R.A.	6.3 %
HIPERTENSIÓN	6.3 %
INFECCIONES URINARIAS	4.8 %
ENFERMEDADES DE LA PIEL	4.3 %
VIROSIS	4.1 %

**3.3.1.4 Causas de mortalidad.** Las personas que mueren en la zona rural, generalmente presentan patologías del corazón, principalmente infarto al miocardio e insuficiencia cardiaca; también es considerable el número de casos originados por el cáncer.

**3.3.1.5 Tasa de crecimiento.** La población asentada en la zona rural del municipio ha tenido un crecimiento negativo durante el período intercensal 1985-1993. En el año 1985 la población rural era 5076 habitantes y según los datos del censo/93 ésta solo llegó a 4.398; significa lo anterior que la zona rural del municipio es expulsora de población.

Las cifras de la población rural muestran que entre el año 1998 y 1999 la población creció 0,05%, para los años posteriores a 1999 se inicia un periodo de decrecimiento poblacional de 0,05% para el año 2000 y 0,16% en el año 2001 con respecto a los años anteriores tal como se presenta en la tabla siguiente

Tabla 38 taza de crecimiento 1993-2001

Zona /Año	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Rural					4,372	4,374	4,372	4,365
Total	7,546	7,543	7,474	7,420	7,697	7,740	7,777	7,807

\*fuente de datos: ajuste de población por cobertura Censal 1993 . DANE regional centro oriental Bucaramanga. febrero 98

Proyectando los crecimientos promedios obtenidos de la tabla anterior podemos deducir que la población rural decrece en un ritmo de 1 décima anual con respecto al año inmediatamente anterior; realizado los estimativos, aparecen los resultados referenciados en la siguiente tabla.

Tabla 39 Proyección poblacional 2002-2010

Zona \Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Rural	4,357	4,341	4,321	4,297	4,268	4,236	4,200	4,159	4,115
Total	7,834	7,851	7,862	7,866	7,863	7,855	7,840	7,818	7,791

### 3.3.1.6 Aspecto sociocultural

**3.3.1.6.1 Organización y participación comunitaria.** La principal forma de participación de la población se hace a través de las juntas de acción comunal, de las cuales son operativas 24 rurales y 2 urbanas, cada una de estas juntas tiene en promedio cinco comité de trabajo como son Salud, Obras, Deportes, Medio ambiente, Comité mujer; esta instancia de participación cumple la función de gestora ante la Administración Municipal, en representación de su comunidad presenta los proyectos a la administración municipal para la búsqueda de cofinanciación.

El Consejo Municipal de Planeación es una instancia de participación conformada en el municipio mediante acuerdo numero 011 de 2 de junio de 1995, este organismo cobra protagonismo en las decisiones de planeación en los últimos años.

El Consejo Municipal de Desarrollo Rural fue creado en el municipio mediante acuerdo 009 de 26 de junio de 1994 y ha funcionado como instancia de concertación en el uso de los recursos destinados al desarrollo rural

Otras instancias de participación de la comunidad son el Comité de Control Social, Junta Municipal de Educación, Junta Municipal de Deportes, Comité de Veeduría de Sisben, Comité Veedor de Proyectos de la Tercera Edad, Comité Permanente de Estratificación Socio Económica, Comité de Desarrollo y Control Social de Servicios Públicos, Junta Municipal de Servicios Públicos, Junta Antena parabólica.

**3.3.1.6.2 Religión.** En la población del sector rural del municipio de Gramalote existe libertad de cultos y creencias religiosas, pero predomina la religión católica. Hay también evangélicos, adventistas con templos dentro del perímetro urbano, protestantes y testigos de Jehová.

La iglesia católica cuenta con Una Parroquia que incluye a la Iglesia Parroquial o de San Rafael, ubicada en el costado norte del Parque de la Restauración a la que generalmente asisten los domingos y a las celebraciones religiosas. Existen además capillas en las veredas El Zumbador, Boyacá, Villanueva, Triunfo, San Isidro, Teherán, Santa Teresita.

Son celebradas con gran tradición las festividades religiosas de Semana Santa, Mes de Mayo, San Isidro Labrador, Corpus Cristi, 27 De noviembre día de la Virgen de Monguí, la Novena decembrina y los Reyes.

**3.3.1.6.3 Política.** En el sector rural al igual que en la parte urbana hacen presencia los dos partidos tradicionales de Colombia el liberal y el Conservador, pero actualmente hay presencia de otros movimientos políticos independientes de éstos.

El potencial electoral del sector rural del municipio es de 2.354 habitantes mayores de 18 años.

En el sector rural se implementan tres sitios de votación uno en la vereda Zumbador a 20 kilómetros del casco urbano por carreteable en el se establece una mesa de votación con un potencial de 352 sufragantes, otra en la vereda el Triunfo a 6 kilómetros por camino de herradura, en razón a que esta vereda esta estratégicamente situada en relación a San Isidro, Fátima, Villanueva, en este punto se instala una mesa con un potencial de 247 sufragantes y una tercera a 3,5 kilómetros del casco urbano en la vereda el Rosario por carretera donde se instala una mesa de votación con un potencial de 189 sufragantes.

### **3.3.2 cobertura vegetal y uso de la tierra.**

#### **3.3.2.1 Cobertura y uso.**

**3.3.2.1.1 Bosques natural:** Áreas de alta pendiente o baja fertilidad ubicados en su mayoría en la parte alta de las laderas; los ubicados en el área del espartillo entre 2800 msnm muestran excelentes características de conservación, pudiendo ser caracterizados como bosque de niebla o sub andino, con gran contenido de epifitas, helechos y chusques.

Sobre la parte alta del cerro peñanegra al oriente de la vereda el Zumbador y el filo la canal en la vereda Violetas, se encuentran algunas hectárea de bosque natural intervenido, así como algunas manchas en la finca reserva el Bojoso

**3.3.2.1.2 Bosque natural intervenido:** áreas de alta pendiente o baja fertilidad ubicados en las laderas en terrenos de difícil acceso pero que los habitantes han intervenido fuertemente; esta cobertura se ubica en las veredas Ricaurte, Mongui, Fátima, San Jorge y Zumbador.

**3.3.2.1.3 Bosque plantado:** Áreas con plantaciones de pantaciones silvícolas, ubicadas en el área de infiltración de la quebrada Colora, sobre suelos muy degradados, usando especialmente Pino Patula, Rampacho y Acacia negra.

**3.3.2.1.4 Sistemas agroforestales:** zonas de ladera con pendientes mayores del 20%, suelos superficiales que están cubiertos en su mayor parte con el bosque cafetero; cultivos tradicionales de café que manejan excelente cobertura y diversidad. En el campo agrícola, cultivos transitorios de “pan-coger”, cultivos semipermanentes como la caña panelera y musáceas, cultivos permanentes como frutales, cítricos. La actividad se desarrolla sobre pendientes entre 25 y 50% y mayores de 50%,

**3.3.2.1.5 Área Agrícola:** Cultivos limpios de ladera o cultivos intensivos de caña panelera, cultivos anuales (yuca, arracacha) principalmente, establecidos en suelos pendientes y malas técnicas de manejo de suelos.

**3.3.2.1.6 Potreros abiertos:** Pastos a plena exposición; algunos manejados con sobre pastoreo partes medias y media baja de la ladera, en zona marginal baja cafetera principalmente; suelos poco profundos en algunos casos manifiesta síntomas de erosión en terracetas; pastizales con pastoreo intenso, principalmente establecidos en pasto Guinea en la zona baja; En la zona alta por encima de 1400 msnm estos terrenos están cultivados en pasto Yaragua y Kikuyo.

**3.3.2.1.7 Rastrojo:** áreas de rastrojos que son utilizadas para siembra de frijol tradicional con barbechos de dos o tres años; ubicados en sitios de importancia para recursos hídricos.

Rastrojos con pastos utilizados para la ganadería con baja rotación de potreros áreas pendientes.

Rastrojos y pastos en suelos pobres y de gran pendiente difícilmente utilizados para la ganadería.

**Tabla 40. Cobertura y uso de suelo.**

Símbolo	Descripción	Área ha.
Af	Agroforestal	2791
A	Área Agrícola	32
Bp	Bosque plantado	72

Bn	Bosques Natural	898
Bni	Bosques Natural Intervenido	776
Pa	Potreros abiertos	7947
R	Rastrojo	2384
ZU	ZONA URBANA	36

(ver mapa cobertura vegetal y uso de la tierra)

**3.3.3 Aptitud de uso.** La Aptitud se valora con relación a la capacidad de las tierras para producir y en acuerdo a lo determinado por la Séptima Aproximación, clasificación agrológica americana, que agrupan unidades según riesgos y limitaciones para el uso agrícola, determinando productividad similar cuando se emplean prácticas similares de laboreo y conservación.

Para el Municipio de Gramalote se ha encontrado la siguiente correspondencia:

Clase agrológica simbolizada como **Clase III.** Presenta aptitud para el establecimiento de cultivos y pastos, siguiendo adecuadas prácticas para el manejo de los suelos.

Clase agrológica simbolizada como **Clase VII.** Se considera apta para la explotación económica de cultivos permanentes, bosques industriales, ganadería extensiva en zonas de menor pendiente y para reforestación, como soporte de una actividad forestal sostenible.

Clase agrológica simbolizada como **Clase VIII.** No se considera apta agropecuariamente con fines económicos y representan áreas en donde deben orientarse acciones para la conservación, recreación y vida silvestre.

**3.3.4 Actividades económicas dominantes.** El aspecto socioeconómico, concebido entorno al adecuado uso de los recursos, es considerado como el eje del funcionamiento espacial, y por ende de las interrelaciones urbano-regionales y/o su complemento con áreas bajo influencia de centros urbanos o de puntos estratégicos de desarrollo, tanto dentro de su espacio físico, como en su ámbito geográfico local, regional, nacional o internacional.

La actividad económica en el Municipio de Gramalote se encuentra limitada al desarrollo mismo del sector primario de la Economía, especialmente de la agropecuaria y silvopastoril, de carácter tradicional, pero especialmente la fundamentada en las 1.400 Has. de cafetales y su producción de 525 TM para promedios de 380 Kg./Ha, indicador bajo si se le compara con los rendimientos esperados, obligando por ello a mejorar la base productiva del municipio, tanto para el café como para los otros rubros de producción como la caña de azúcar (panelera), musáceas, cítricos y toda la infraestructura de apoyo a la producción,

incluidos centros de acopio, almacenes, bodegas, expendios al mayor y detal con su componente de movilización y de comercialización.

**3.3.4.1 Subsector agrícola.** El desarrollo social y económico de una región están enmarcados en una cantidad y proporcionalidad de factores; entre estos, los sectores agropecuario y forestal, ejercen un papel preponderante, ya que en gran porcentaje y dependiendo de la vocación, coadyuvan en la producción, estabilidad ambiental, ocupación laboral y recreación. Debido a su situación geográfica, Gramalote, se encuentra favorecido con diferentes pisos térmicos que lo hacen apto para las diferentes explotaciones agropecuarias.

**El Café :** económicamente es el renglón mas importante de el sector agropecuario se puede dividir en dos sistemas de manejo el tradicional y el tecnificado.

El manejo tradicional ocupa una extensión estimada en 1094 has, según datos 1999, su producción estimada es de 442,33 toneladas con un rendimiento de 445 kilogramos por hectárea, con un valor de la producción para el mismo año de \$1.285'231.200, la cual es comercializada en la totalidad en el municipio. Este rubro genera un promedio de 90 jornales anuales por hectárea.

Su cultivo se realiza en terrenos pendientes, sin uso de ningún tipo de químicos, cafetales en promedio con mas de 50 años de edad, el sombrío es relativamente abundante y se encuentra gran diversidad de especies convirtiéndolo en algunos casos en un bosque productor, del cual el campesino extrae la leña para el hogar y el procesamiento de la panela, frutos como cítricos y banano ; la cosecha se presenta en dos periodos marzo - mayo y septiembre-diciembre.

En los últimos años los problemas fitosanitarios (broca y roya) han disminuido en forma preocupante los ingresos, obligado al agricultor a cambiar de rubro generando la desaparición de un buen numero de hectárea principalmente en la zona marginal baja cafetera ; le hecho mencionado es preocupante debido a que junto con el café el campesino erradica el abundante sombrío desapareciendo en algunos casos protecciones de áreas de infiltración y cafetales que funcionaban como bosques de galería.

El Café tecnificado ocupa un área de 445 hectáreas que generan una producción estimada en 536.3 toneladas \$1.415'832.000, generando sus sostenimiento cerca de 160 jornales por hectárea.

Su cultivo se realiza en áreas con alturas superiores a 1200 m.s.n.m. y esta tendiendo a subir hasta los 1700 m.s.n.m. En su cultivo están ingresando algunos insumos como los fertilizantes, se maneja en este renglón hasta 60% menos arboles para sombra que en el café tradicional y con mucha menos diversidad ; los problemas de la roya del cafeto vienen siendo superados con la siembra de la

variedad colombiana ; en las partes con mayor altitud es preferida por el agricultor la variedad caturra para la renovación de sus cafetales ; en la actualidad un proyecto cofinanciado comité de cafeteros municipio busca renovar 100 hectáreas anuales en la zona óptima cafetera.

En los cafetales tecnificados se detecta que las épocas de cosecha se amplían debido a la maduración dispereja, incrementándose por esto el valor de mano de obra en la cosecha.

**Caña Panelera :** este renglón radica su importancia además de las 200 hectáreas aproximadas de cultivo en la gran cantidad de mano de obra que genera ; este renglón es de gran tradición en los predios del municipio su cultivo se encuentra generalizado en la zona cálida y templada del municipio, distribuido en pequeños lotes que en ocasiones no superan la media hectárea. Se genera una producción que se estima en 500 toneladas de panela al año, y un rendimiento en panela de 5 toneladas por hectárea, generando cerca de 275 millones de pesos anuales y un promedio de 200 jornales por hectárea ; en términos generales el cultivo tiene una baja rentabilidad.

Su cultivo se realiza en zonas de variada topografía; no son utilizados en su producción ningún tipo de químicos, y es posible calificarla como panela orgánica, las variedades sembradas son las POJ y en los últimos años ha sido importante la Apta 8 de muy buen comportamiento en la zona; los beneficiaderos comúnmente conocidos como ajuares o trapiches están diseminados por toda la geografía municipal, alcanzando un número de 230 de los cuales el 70 % de sus molinos son movidos con tracción animal y el 30 % restante movidos por motor ; para la concentración de jugos existe un total de 230 hornillas que poseen un total aproximado de 577 fondos o pailas en las que se utiliza como fuente de calor el bagazo seco y la leña.

La problemática del cultivo radica en el alto tradicionalismo de los cultivos lo cual genera una muy baja producción de caña por hectárea, sumado a lo anterior, la baja eficiencia de los beneficiaderos provoca una producción de apenas 0,3 toneladas por hectárea en promedio con un potencial logrado en algunos lotes de 1 tonelada de panela por hectárea ; los bajos precios en el mercado han puesto en grave problemática a los cultivadores.

Se estima que aprovechando la potencialidad de los pequeños ajuares se puede desarrollar todo un modelo que permita diversificar la presentación de la panela, lo cual permitiría conquistar nuevos mercados y mejorar sus precios. La irresponsable erradicación de cafetales se plantea como problemática futura en la zona marginal baja cafetera, al erradicarse con el la fuente sostenible de leña importante insumo para el beneficio de la caña panelera. Las posibilidades de incrementar el área de cultivo especialmente en la zona marginal baja cafetera esta condicionada a la recuperación de precio del producto en el mercado.



**Banano :** Tradicionalmente este cultivo ha estado ligado al café, ha sido durante muchos años componente fundamental en la dieta de el campesino ; el chocheco variedad de banano suplió durante muchos años esta demanda ; la necesidad de comercializar para generar ingresos, obligo a buscar variedades mas apetecidas por el consumidor entre las que se destaco el quiniento variedad que mostró buen comportamiento en el sistema de manejo y buena aceptación en el mercado, con la potencialidad al tener buen comportamiento intercalado con el cultivo de café. En cuanto a las variedades de plátano son menos sembradas ; El plátano dominico es sembrado con frecuencia en las tierras ubicadas al sur occidente del municipio en las veredas de el Silencio y Santa Teresita.

El área cultivada en el municipio alcanza los 144 hectáreas con una producción que se estima en 816 toneladas de las cuales un 55 % se dedica al auto consumo .

Los problemas mas graves del cultivo es el alto tradicionalismo y la infestación de los lotes con el picudo negro, sin ser ajeno a problemática de hongos e infecciones bacterianas.

Es de potencialidad este cultivo como alternativa para la sustitución del café en la zona marginal baja cafetera, en áreas con buenas vías de comunicación.

**Naranja:** El cultivo de la naranja se encuentra intercalado con el café en la zona cafetera 1.500 - 1.000 m.s.n.m. su propagación es casi silvestre, lo que a generado una gran diversidad genética entre los arboles con la consecuente dificultad para homogeneizar el producto, los arboles que se encuentran en esta área tienen un muy bajo manejo. Su manejo se limita a recoger la cosecha labor que se hace con muy pocos cuidados deteriorando en consecuencia la calidad del producto, que se estima en 752 toneladas de naranja que generan un ingreso de \$30'000.000.

Su producción durante el año se divide en dos picos principales que concuerdan con la recolección de café marzo - mayo y septiembre - noviembre. La problemática de el cultivo es la deficientes practicas de manejo de los arboles y las muy malas practicas en la cosecha empaque y ausencia de una clasificación que permitan homogeneizar la calidad del producto.

**Frijol :** Es un cultivo que debido a su particular sistema de manejo en el municipio a cobrado un inusitado éxito en las ultimas dos décadas, se estima que su área de cultivo alcanza un promedio anual de 90 hectáreas ubicadas principalmente en la franja de los 1.500 - 2.000 m.s.n.m. en áreas con pendientes moderadas hasta muy fuerte, el único condicionante por parte del agricultor es tener un terreno con mas de dos o tres años en rastrojo. Se estima la producción anual en 103 toneladas con un valor comercial de \$123'600.000.

En su sistema de cultivo existe el atenuante de no realizarse ninguna actividad en la preparación de suelo, simplemente se arroja la semilla al boleó y se tumba

el rastrojo (tapa de frijol) dejando tocones de mas de 1,50 metros sobre el suelo ; durante su crecimiento no se realiza ninguna practica de manejo y mucho menos aplicación de agroquímicos, finalmente a los 5 o 6 meses después de “la tapa” se ingresa de nuevo a los casi inaccesibles lotes para recoger la habichuela e inicial el proceso de desgrane secado y empacado.

La problemática del cultivo radica en el afán de el agricultor por repetir “la tapa” ha troncado la capacidad de regeneración del rastrojo natural siendo los lotes colonizados por la gramínea Yaragua convirtiendose estos lotes en potreros muy pendientes con el consecuente deterioro del suelo ; la situación descrita induce al campesino a la colonización de nuevas tierras en los escasos montes y a la orilla de las nacientes y fuentes hídricas con el consecuente deterioro de los recursos agua ,bosque, fauna, suelo.

**Maíz :** este renglón ha caído en un grave desestimulo en las ultimas décadas, e los últimos años de la década de 1990 no mas de 20 hectáreas eran sembradas en el municipio, debido a la baja productividad generada en la baja condiciones de suelo y las precarias practicas de cultivo. Su principal época de siembra es en el mes de agosto septiembre y parte importante de la producción se vende en estado de mazorca para la preparación de plato tradicional Bollos de mazorca en la periodo de fin de año.

Su área de siembra es principalmente por debajo de los 1200 m.s.n.m. en terrenos de rastrojo, potreros enrastrajados en los que mediante el sistema de tumba y quema se prepara el suelo para su siembra antes de iniciarse el segundo periodo lluvioso del año.

**Hortalizas :** el área sembrada corresponde a las tradicionales huertas casera de donde la familia campesina obtiene algunas verduras su área se estima en 8 hectáreas en el área municipal ; solo la vereda San Isidro existen algunas de mayor tamaño que generan producido para llevar al mercado.

**Arracacha :** tradicionalmente conocido en la región como apio, es un cultivo de muy variable área de siembra, entre 5 y 20 hectáreas dependiendo de el precio de el producto en el mercado, su cultivo se realiza por encima de los 1500 metros en suelos de gran pendiente, en lotes colonizados de la gramínea yaragua la que previamente es quemada en el lote, sus rendimientos son bajos apenas de 5 toneladas por hectárea su periodo de cultivo se extiende a un año.

Como problemática se destaca el deterioro a que se ven sometido los suelos debido a las prácticas de cultivo y laboreo del suelo.

**Yuca :** el área correspondiente a este cultivo alcanza solo a 30 hectárea de las cuales un 50% esta diseminada por todo el municipio con fines de auto consumo. Comercialmente algunos agricultores la siembran con bajos rendimientos de 8000 kilogramos por hectárea, los suelos para su siembra son en la mayoría

terrenos con altas pendientes en los que se practica las quemas y el control de malezas con pala generando grave deterioro a los suelos.

**Tomate :** en los últimos años ha ingresado como rubro de producción el tomate, estimándose su cultivo entre 10 y 15 hectáreas, la gran variabilidad de los precios, problemas fitosanitarios y los muy altos costos de producción generan desestimulo e la siembra. La zona de mayores siembras son Teherán, Santa Teresita y Rosario. Como problemática se detecta el indiscriminado uso de agroquímicos en su producción.

**Potreros :** ocupan mas del 50% del área municipal con sistemas de manejo que van desde los pastos enrastrados hasta potreros mejorados, el área estimada en pastos es de 8.154 hectáreas de las cuales 8010 son potreros tradicionales con pastos que durante muchos años se han venido adaptando a la región como el guinea, yaragua, kikuyo y 130 hectáreas en pastos mejorados considerados como tal aquellos de reciente introducción para cuyo establecimiento fueron necesarias algunas practicas como preparación de suelo y siembra ; además se estima unas 14 hectáreas en pastos de corte que están diseminadas en un gran numero de predios especialmente de la zona cafetera.

Es frecuente detectar problemas de erosión pata de vaca en la mayoría de estos suelo, practicas inadecuadas como la quema es frecuente en potreros que tienen guinea, además de ser utilizada la quema para el control de malezas con alguna frecuencia ; el sobre pastoreo es también problema detectable en el área municipal ; en los potreros de la zona alta en las veredas Ricaurte y Cedral se notan escasez de arboles en los pastizales insuficientes para cubrir la demanda de postes para cercas.

Si se analiza el municipio en términos de rentabilidad nos da como conclusión la baja productividad de las explotaciones, lo anterior obliga a mejorar la base productiva del municipio, tanto para el café como para los otros rubros de producción como la caña de azúcar (panelera), musáceas, cítricos y toda la infraestructura de apoyo a la producción, incluido vías, establecimiento de acopio, bodegas, expendios al mayor y detal con un énfasis en el componente de movilización y de comercialización en el casco urbano.

En los últimos años, la extracción de madera se ha convertido en una fuente de ingresos importante para un buen número de familias, que utilizan como fuente principal los cafetales tradicionales; los cuales operaban como un bosque productor. La nueva tendencia a disminuir la sombra del café, a provocado el aprovechamiento de árboles, los cuales se benefician sin tener muy en cuenta la calidad de la misma, aprovechando al máximo su madera. El producto maderero es comercializado en tablilla o fondo en cantidades que se estiman en 30 metros cúbicos semanal.

Aunque las características ecológicas del Municipio le permiten desarrollar explotaciones agropecuarias con manejo agroforestal, la tendencia que se viene

presentando es una marcada reducción en las explotaciones agrícolas y pecuarias, especialmente la agrícola (ver tabla), ganando gran espacio las tierras no explotadas o en rastrojo, por factores como:

- Poca asignación de recursos por parte del Gobierno Nacional.
- Mal aprovechamiento de los recursos asignados.
- Falta de planeación específica para el sector agropecuario.
- Bajos ingresos en los pequeños productores.
- Poca o ninguna aplicación de la tecnología difundida.
- Escaso interés por parte de la comunidad.
- Inadecuado uso de los recursos naturales.
- Factores medioambientales que disminuyen la productividad.
- Baja disponibilidad de mano de obra para labores agropecuarias.

La mayoría de los cultivos del Municipio se pueden catalogar en la categoría de “Pan coger” o huerta casera, ya que los campesinos solo sacan al mercado aquella parte que no alcanzan a consumir; dicho de otra forma la producción agrícola en su origen no esta dirigida al mercado sino al consumo familiar. En la actividad agrícola del Municipio con contadas excepciones no existen plantaciones técnicamente establecidas.

Dentro de los factores negativos que se encuentran afectando la producción, productividad e ingreso de los pequeños productores se encuentran:

- Carencia de semillas mejoradas.
- Presencia de plagas y enfermedades e ignorancia sobre su control.
- Desconocimiento de las características, nutrientes y requerimientos de fertilizantes del suelo.
- Ausencia de organización en los productores.

Tabla 41. Distribución de áreas cultivadas por sectores Gramalote

CULTIVOS SECTORES	CALDERERA PARTE ALTA	CALDERERA PARTE BAJA	LA CARDENAS	LA VOLCANA	STA BARBARA	ÁREA ha.
Cultivos Transitorios						197.00
Maíz	6.0	3.0	18.0	4.0	4.0	35.0
Hortaliza	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	10.0
Frijol	50.0	0.0	20.0	10.0	30.0	110.0
Tomate	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	7.0
Arracacha	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	6.0
Yuca	3.0	4.0	10.0	4.0	8.0	29.0
Cultivos Permanentes						2,017.0
Café Tradicional	210.0	117.0	360.0	187.0	220.0	1094.0
Café tecnificado	120.0	35.0	125.0	73.0	92.0	445.0
Caña panelera	25.0	28.0	51.0	66.0	31.0	201.0
Plátano Banano	25.0	22.0	85.0	55.0	30.0	217.0
Cítricos	15.0	12.0	18.0	15.0	0.0	60.0
Pastos						8,154.0
Potrero tradicional	1,860.0	2,300.0	1,500.0	970.0	1,380.0	8,010.0
Potrero mejorado	15.0	55.0	35.0	15.0	10.0	130.0
De corte	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	14.0
Rastrojo						2,970.0
Alto	300.0	160.0	230.0	260.0	200.0	1150.0
Medio	250.0	250.0	180.0	250.0	120.0	1050.0
Bajo	170.0	180.0	170.0	130.0	120.0	770.0
<b>TOTAL AREAS</b>						<b>14,088.0</b>

Fuente : EOT 2001

**3.3.4.2 Subsector pecuario.** Compromete el mayor porcentaje del área en el municipio. La explotación en su mayoría se caracteriza por: utilización de gramas naturales, períodos interpartos prolongados, bases genéticas poco mejoradas, reiterada consanguinidad conllevando a niveles de producción bajos.

**Bovinos :** la tendencia ha sido el manejo de bovinos doble propósito (carne – leche) con 4.590 bovinos en un área de 8.140 hectáreas en pastos de pradera ayudados con 10 Ha. en pastos de corte, esto indica que la capacidad de carga (Area en la explotación / Total de animales) es de 1.77 hectáreas por cada animal lo que indica la subutilización del recurso usado en esta explotación.

Los bovinos doble propósito están ubicados principalmente en las veredas Violetas y Boyacá (al norte) que junto con los ubicados en la vereda Teherán y Valderrama (al sur) generan la leche que se expende en el municipio de Gramalote ; la producción generada en las veredas de Ricaurte, Cedral, Mirador, Zumbador es transformada en queso y comercializada en la población.

La leche consumida en el casco urbano se genera en las veredas ya enunciadas y alcanza un promedio de 600 litros diarios que se generan en un total de 35 productores aproximadamente, lo que indica bajos niveles de producción.

La leche producida en las zonas mas altas y lejanas es transformada en queso y alcanza una producción semanal estimada en 210 kilogramos, los cuales se comercializan en la población.

**Los equinos :** Equinos, mulares y asnales han sido por tradición animales ligados al sector agropecuario pues es el único medio de transporte para el 50% de las veredas del municipio, están representados en 790 semovientes, el 75% de los semovientes son animales de labor y 25 % representado en animales de recreo y reproducción ; estas especies son mantenidas en los pastizales con los bovinos.

Las especies menores aves, cerdos, son los mas comunes en menor rango los conejos y peces ; los ovinos y caprinos prácticamente han desaparecido de la región.

**Avicultura :** lo referente a las aves la gran mayoría son gallina campesina mantenida en libertad en los alrededores de las viviendas, para la producción del huevo de consumo en la propia finca y se vende el excedente en el mercado se estima una población de 2620 animales ; es de resaltar el inicio de algunos mejoramientos en este renglón al introducirse líneas de gallina semi pesada que se manejan en sistema de semipastoreo.

Los pollos de engorde han venido popularizándose en los últimos años especialmente en la zona baja del municipio veredas sector Cardenas y Calderera parte baja se estima una población de 6640 animales en toda el área municipal, de los cuales uno 30% corresponde a pollos tipo broiler que se alimentan con concentrado y forraje, el restante 70 porciento son aves que se crían en libertad en los alrededores de las casas.

**Porcicultura :** Extendida por todo el municipio esta especie como las anteriores es mantenida con gran tradicionalismo, su población se compone de 640 individuos, de los cuales solo un 60% son criados en libertad y solo el 40% se encuentran en confinamiento ; la alimentación básica utilizada para este renglón son los productos de la región como bananos, desperdicio de cocina, y en un menor porcentaje los concentrados.

**Cunicultura :** Los conejos es una especie que se encuentra en muchas viviendas de el sector rural como una alternativa a la demanda de carne domestica se estima su población en 1090 individuos los cuales son mantenidos en su mayoría en jaulas rústicas de madera y se alimentan principalmente con forrajes obtenidos en la misma finca.

**Piscicultura :** es una explotación relativamente reciente, su mayor potencial se ubica en la vereda Valderrama donde existe un total de 16 estanques con un total de 2000 metros cuadrados de espejo de agua. Las características de la zona es para peces de aguas templadas y cálidas (mojarra y cachama) existiendo la infraestructura es posible el fomento de este renglón como alternativa para los habitantes de los predios donde el recurso hídrico lo permite.

En las veredas Ricaurte y Cedral existen 10 estanques con potencialidad para albergar un total de 3000 truchas y este numero puede ser incrementado, pues el potencial hídrico es bueno.

En el resto del municipio existe un total de 4000 metros cuadrados de espejo de agua distribuido en mas de 100 estanques diseminados en todo el municipio especialmente en la zona cafetera en los cuales la familia campesina mantiene una pequeña fuente de proteína, en ellos las especies mas usadas son la mojarra roja y la tilapia.

**Apicultura :** Es este renglón practicado en el municipio desde hace unas tres décadas, en la actualidad se cuenta con un inventario de 80 colmenas distribuidas en el municipio que generan una producción semestral aproximada de 0,8 tonelada de miel de muy buena calidad. La potencialidad agroforestal incluida dentro de la visión de desarrollo hace pensar en las posibilidades de desarrollo de este renglón. Son Zonas de muy buena calidad para la explotación los cañones de las quebradas Calderera y Aguas blancas.

Tabla 42 Distribución de especies pecuarias por sectores municipio de Gramalote

DESCRIPCION	CALDERER A PARTE ALTA	CALDERER A PARTE BAJA	LA CARDENAS	LA VOLCANA	STA BARBARA	ANIMALES N°
Bovinos						4590
Ordeño	158	110	130	280	120	798
Carne	1292	727	723	477	573	3792
Equinos						800
Mular	107	28	93	82	60	370
Cabalgar	99	40	113	98	65	415
Asnos	2	6	2	4	1	15
Especies menores						1853
Porcinos	150	80	140	125	145	640
Conejos	350	120	250	140	230	1090
Caprinos	15	10	10	8	5	48
Ovino	28	10	13	7	17	75
Apicultura	15	25	10	30	0	80
Aves						9260
Postura	580	320	630	450	640	2620
Engorde	1500	840	1800	1200	1300	6640
Piscicultura (M2. Espejo)	1200	2.000	1300	900	600	

**3.3.4.3 Subsector forestal.** El Municipio de Gramalote posee una reserva forestal aproximada de 250 ha en bosque primario en las zonas denominadas El Bojoso, El Seno de Abraham, El León, El Silencio, Los Laureles, Filo Ruchical, El Jauja, El Caracol, El Espartillo y el Cerro, las cuales se usan como protección de las microcuenca La Chuspa, Miraflora, La Colorada, Piedecuesta, Palo Caído, La Silla, La Palmichala, Montañera, El León, El Horcón, Quebraditas, Ruchical, Esmeralda, Belgrado, San Roque, Caracol, Calderera, Aguas Blancas, La Venada, La Osa, La Esperanza y la Pajula. Es necesario involucrar a la comunidad mediante talleres de concientización para evitar la apropiación ilegal de franjas colindantes, así mismo se debe elaborar un diagnostico actualizado y proyecto de revegetalización y conservación para ser presentado ante CORPONOR y el Ministerio del Medio Ambiente a fin de adoptar los recursos provenientes del certificado de Incentivo Forestal CIF otorgados por el fondo de financiamiento del sector agropecuario, los cuales tienen un monto del 75% para plantación de especies nativas y 50% para el sostenimiento por 5 años.



En la riqueza forestal del municipio son de resaltar las 1.094 hectáreas correspondientes al café tradicional, el cual fue manejado durante mas de 100 años en un sistema de bosque productor, y aun hoy se puede observar la gran biodiversidad florística y faunística en este tipo de manejo, esta riqueza forestal esta ubicada principalmente en la franja tradicional cafetera del municipio comprendida entre 1.000 m. s. n. m. Y 1.400 m. s. n. m.

Los problemas fitosanitarios de la zona marginal baja cafetera permite suponer la desaparición en los próximos años de este potencial maderero, debido a que la alternativa con mas selección es el potrero.

**Deforestación:** La principal problemática que afronta esta riqueza forestal es la extracción irracional de madera, la tecnificación del cultivo de café, la desaparición del cultivo de café tradicional de la zona marginal baja cafetera y la búsqueda de nuevas tierras para la agricultura y la ganadería, esta problemática deja como consecuencia la proterización del paisaje y la consecuente aparición de zonas erosionadas y erosionables.

La agricultura como origen de la deforestación, la podemos ubicar en la franja de los 1.500 a 2000 m. s. n. m. en esta franja es muy común la siembra de frijol tradicional, sistema muy particular de cultivo en el que se necesitan de tierras descansadas o en barbecho, al disminuir este tipo de tierras, el campesino busca en los terrenos cubiertos de bosque para hacer este tipo de explotación, en este tipo de deforestación prácticamente la totalidad de la madera queda en los lotes y se pudre en ellos.

El deterioro de los cultivos de café situados en la zona marginal baja cafetera, debido a los problemas climatológicos y principalmente los fitosanitarios, están trayendo como consecuencia su erradicación, el hecho de ser la mayor parte de estos cultivos de manejo tradicional de bosque productor, nos permite estimar en una perdida de 200 hectáreas de este tipo de cultivo, pues la demanda de madera de estas áreas es alta.

**Las principales formas extractivas de la madera:** La principal forma de extracción de la madera en el municipio es sin duda alguna la tablilla o fondo, es mediante este tipo de aprovechamiento que los mayores volúmenes de madera se extraen, sus características son la relativamente fácil aprovechamiento(poca maquinaria), excelente aprovechamiento del tronco (se aprovecha la totalidad del volumen maderable), baja exigencia en la calidad de la fibra (Todo tipo de árbol es aprovechable), alta demanda del producto, bajos controles.

Otra forma extractiva son los bloques o bancos, madera aserrada, para lo cual se exige mas en la calidad, las principales especies utilizadas son el pardillo y el cedro; buena parte de este producto es procesado en el casco urbano y sector rural del municipio por las diferentes carpinterías ; otra parte es sacado del municipio en su gran mayoría en forma ilegal.

**Incendios forestales en épocas de verano:** La costumbre de los agricultores de quemar los barbechos para preparación de suelos, produce en las épocas de verano quemas que muchas veces corren el riesgo de convertirse en incendios forestales, que ponen en peligro viviendas, cultivos y bosques que cubre nacientes de agua también las mismas nacientes de el acueducto municipal corren alto riesgo de incendio al ser usada con frecuencia la quema en áreas del vecino municipio de Santiago, las cuales pueden alcanzar el área del Bojoso.

La microcuenca abastecedora del acueducto municipal está ubicada en la vereda de Valderrama, área de frecuentes presencia de incendios forestales. El último presentado en el año de 1.983 donde se quemaron cerca de 500 has; del cual aún hoy se sufren las consecuencias pues la precaria calidad de los suelos no permite una rápida recuperación de la cobertura vegetal.

Toda la zona por debajo de 1.600 m.s.n.m, son frecuentes las quemas. Durante la época de agosto septiembre los campesinos usan como métodos de preparación de suelo la quema, método que por su economía tiene gran uso en la zona.

Los incendios forestales ponen en alto riesgo las coberturas de las microcuenca abastecedora del acueducto municipal hecho que puede perjudicar la totalidad de la población urbana.

**La madera como Combustible :** La madera como combustible es utilizada cuando las especies forestales cumplen su ciclo vegetativo normal, por tanto su uso se ha disminuido siendo reemplazado en parte por el uso del gas propano a , sin embargo en el sector rural a nivel de vivienda y para la concentración de jugos en el proceso panelero la leña es un ingrediente fundamental, la cual en su mayor parte es aportada por el bosque cafetero.

**Reforestación:** La reforestación en estos municipio de caficultura tradicional es una actividad bastante antigua, después de derribar el bosque y obtener algunas cosechas de pancoger, el agricultor inicio el proceso de establecimiento de su cafetal para el cual el sombrío temporal no fue suficiente, se inicio la introducción de algunos guamos y sumado a la regeneración natural con semillas de nativas logro conformar el cultivo silvoagrícola que es el actual café tradicional del municipio.

Las primeras actividades de reforestación no pasaban de ser la entrega de algunos arboles en el día del campesino, a los cuales no se les practicaba ningún tipo de sostenimiento ni seguimiento. La reforestación como recuperadora de suelos se destaco en el municipio al final de la década de 1980 cuando por gestión de algunas entidades se inicia la reforestación de las partes altas de la cuenca de la chuspa en la vereda Miraflores con algún éxito. En el año 1995 se inicia en la cuenca de la Colorada el proyecto de reforestación con mas éxito en el municipio, en terrenos de la finca el Bojoso ubicada en la parte mas alta de la cuenca abastecedora del acueducto municipal, en los terrenos que durante 3

años mostraron incapacidad para recuperar vegetación y en áreas no aledañas a fuentes hídricas, se inicio con la financiación de CORPONOR y la participación de la Junta de Acción Comunal de la vereda Miraflores el mas exitoso programa de reforestación del municipio el cual como resultado muestra un total de 45.000 arboles de pino patula, 15.000 arboles de rampacho, y 2.000 acacias, especies estas que mostraron el mejor comportamiento para adaptarse a los degradados suelos de la zona.

#### **3.3.4.4 Subsector minero**

##### **Minería de Arcilla y Material de arrastre**

En El Municipio de Gramalote no existen mantos arcillosos

No se identificaron explotaciones de material de arrastre con fines de extracción de material para procesos constructivos, tanto así que el material utilizado en esta actividad por las gentes del municipio hay que explotarlo y transportarlo de los municipios vecinos en las riveras del río Peralonso.

**3.3.4.5 Subsector turístico.** Por las características topográficas las corrientes hídricas son bastante pendientes generando algunas cascadas y pozos de atractivo turístico.

La oferta natural es bastante alta especialmente en aspectos de calidad de vida como lo son el clima, la gastronomía, el paisaje y la oferta hídrica para uso turístico, sin embargo no se tienen realmente valorados en su real magnitud estos ofrecimientos que la naturaleza nos da y se aprovechan los recursos naturales sin responsabilidad alguna, es así como el turismo local y el foráneo dejan su “huella” después de las temporadas, estas se reflejan el abuso y desperdicio de recursos como el agua, bosques, se encuentran desechos en las riberas de los ríos y quebradas, quemas para realizar paseos de olla. Es necesario desarrollar éste sector de la economía, como quiera que se ha individualizado como el generador y motor de desarrollo para el municipio, es importante iniciar procesos de concientización y divulgación para un adecuado uso del patrimonio turístico de Gramalote, como son su paisaje y el sector donde inicialmente se fundo la cabecera municipal hoy llamado Pueblo Viejo .

En la actualidad se adelanta la ejecución de un proyecto de Centro Recreacional en la finca Botecito, a dos kilómetros de la cabecera municipal, en el sitio denominado Puente Plata sobre la carretera que de Gramalote conduce a Lourdes. El proyecto comprende dos etapas, de las cuales la primera está en proceso de construcción y constará de piscina, área social con pista de baile y parque de juegos. La segunda etapa comprende la construcción de un área de cabañas.

**3.3.4.6 Subsector industrial.** En el Municipio de Gramalote no se puede indicar que exista alguna industria como tal, hay pequeñas industrias caseras-familiares que han desarrollado aspectos como fabricación de dulces, derivados lácteos, galpones para criar gallinas ponedoras y pollos de engorde, pero no como área industrial sino como desarrollo comercial a bajo nivel.

El proceso de la caña para la fabricación de la panela es la industria mas abundante en el municipio la que en su mayoría se desarrolla en términos de gran tradicionalismo, con infraestructuras bastante rudimentarias que le impiden a la industria ser eficaz y eficiente; de los 230 ajuares en el área municipal solo el 29% poseen molinos con tracción animal; en términos generales los ajuares poseen hornillas de 2, 3, ó cuatro pailas, con rendimientos diarios de 20 a 36 arrobas de panela en la jornada de trabajo; este sector es importante por la cantidad de mano de obra que generan.

**3.3.4.7 Subsector transporte. URBANO – RURAL.** Es el que se presta entre la cabecera y las veredas que conforman el municipio. Se realiza mediante la utilización de camperos básicamente para el transporte de pasajeros y camionetas o camiones pequeños para el transporte de carga. La prestación del servicio es informal y su frecuencia no es permanente, sino que se presta en la medida en que el usuario lo solicite.

En el caso del transporte de carga, como la frecuencia y la demanda no garantizan la creación de una empresa organizada, este servicio es prestado por los propietarios de estos vehículos en forma ocasional. Los días de mayor movimiento son el día de mercado y en época de cosechas del café ésta actividad presenta un incremento en la demanda del servicio.

### **3.3.5 Servicio Social Básico.**

**3.3.5.1 Salud.** Los hábitos, costumbres y forma de vida comunitaria en el Municipio, son aspectos de gran repercusión en el nivel de la salud, como es la manera de convivencia con los animales domésticos que son utilizados en las labores del agro.

Las causas de morbilidad en los niños son las respiratorias, parasitismo intestinal, caries, dermatitis, diarreicas, dentales y desnutrición.

**3.3.5.1.1 Infraestructura instalada y servicios prestados.** Existen dos Dispensarios de Salud en el área rural:

En la vereda San Isidro el Dispensario de salud es atendido por una promotora que presta sus servicios permanentemente de Lunes a Viernes, atiende primeros auxilios, siendo ésta funcionaria paga por el Municipio.

En la Vereda el Zumbador el dispensario de Salud está dotado con los servicios de acueducto y letrina encontrándose sus instalaciones en buen estado, es atendido temporalmente por un promotor de salud.

En las veredas restantes del Municipio No existe infraestructura para un adecuado servicio de salud, no hay instalaciones ni equipos para prestar servicios de salud siendo asistidos por un promotor de salud pero eventualmente.

La Promotoras de salud son las encargadas de atender a la población rural, según su programación y/o las campañas institucionales efectuando visitas a cada una de las viviendas con frecuencia de una, dos, tres y hasta cuatro visitas por mes lo que significa una atención esporádica, por cuanto no tiene exclusividad para con cada una de las veredas.

La población se dirige al Hospital Local de Gramalote “San Vicente de Paul” cuando requieren de consulta, servicio especializado en salud y/o tratamiento específico.

Existe en la vereda el Cedral, personal que por conocimientos adquiridos o que por trabajos similares colaboran con la prestación del servicio, cuando son requeridos aún cuando no tienen vinculación oficial.

No se reporta presencia de la promotora de salud del Municipio en la vereda Valderrama.

A nivel departamental el sistema de salud está coordinado por el Servicio Seccional de Salud de Norte de Santander.

**3.3.5.1.2 Cobertura y Seguridad Social en Salud.** La seguridad social en la zona rural del Municipio de Gramalote está dada de acuerdo a: Contributivo el 3.3%, Subsidiado el 85.1%, Dependiente el 4.2% y Medicina Prepagada el 7.5%

La cobertura del Régimen Subsidiado con base en la población rural del Municipio en cada uno de los Sectores y en orden a su cubrimiento es:

Tabla 43. Cobertura de la seguridad social por sector

Sector Santa Bárbara	18.1 %
Sector la Volcana	16.5 %
Sector la Cárdenas	7.6 %
Sector Calderera parte Baja	3.8 %
Sector Calderera parte Alta	3.3 %

La cobertura rural de las empresas ARS en el municipio se encuentra así: de los 2.304 afiliados 1.765 (76,6%) pertenecen a la empresa CAJASALUD, Los restantes 539 (23,4%) usuarios, están afiliados en la empresa CAFESALUD.

### **3.3.5.2 Sector educativo.**

La población en edad escolar, 5 a 17 años para 1.999 era de 2.366 personas (según fuente Secretaria Planeación - Secretaria Educación Departamental).

La matrícula inicial fue de 1.927 alumnos. La matrícula final fue de 1.850 alumnos que corresponde al 96%. Los desertores fueron 77 alumnos que corresponde al 3.9%. Quedaron en promoción pendiente 336 alumnos que corresponde al 17.4%

Según estadísticas del D.A.N.E. Sistema de indicadores socio-demográficos y cálculo de edades simples; la población objetivo en 1.999 para Gramalote era de 2.878 personas en edad escolar que corresponde al 0.60% de participación en el Departamento. En la zona rural 1.733 que corresponde al 1.19% de participación. La población objetivo en Pre-escolar 3 a 5 años es de 336 en lo rural de un total municipal de 539 personas. En Básica Primaria de 6 a 11 años la población objetivo es de 722 en lo rural de un total municipal de 1.190 personas. En Secundaria y Media de 12 a 17 años la población objetivo es de 675 en lo rural de un total municipal I de 1.149 personas.

La Escolarización Bruta en 1.999 corresponde a un total de 66.50%. En la zona urbana 85.85% y en la zona rural 53.72%.. En Preescolar el total es de 30,80% discriminado en lo urbano 58,62% y en lo rural 13,99%. En Básica Primaria el total es de 98,82 %, promedio que corresponde en lo urbano al 96,58% y en lo rural al 100,28% . En Secundaria y Media se da un total de 49,78%, promedio que corresponde al 86,92% en lo urbano y en lo rural 23,70% .

La Escolarización Neta en 1.999 según datos de la Secretaría de Educación Departamental es la siguiente: El total es de 55,18%. En la zona urbana 78,08% y en la zona rural 40,05%. En Preescolar el total es de 26,16% y se discrimina en la zona urbana 54,19% y en la zona rural 9,23%. En Básica Primaria el total es de 83,28% y se discrimina en la zona urbana 86,97% y en la zona rural 80,89%.. En

Secundaria y Media el total es de 39,69% y se discrimina en la zona urbana 79,54 % y en la zona rural 11,70%..

La matrícula total del municipio en el año 2.000 fue de 1.953 alumnos. En el nivel de preescolar 167 alumnos que corresponde al 8.5% del total municipal. En Básica Primaria 1.183 alumnos que corresponde al 60.5%. En Básica Secundaria 440 alumnos que corresponde al 22.5%. En el nivel de Media Académica 122 alumnos que corresponde al 6.2%. El Nivel de Media Técnica Agropecuaria 41 alumnos que corresponde al 2.0% del total municipal.

En Educación Formal de Adultos se tuvo una matrícula de 142 personas. Que se discrimina así : Nivel de Básica II - III y IV Ciclos se tiene 104 alumnos que corresponde al 73.2%. En el Nivel de Media I Ciclo se tiene 38 alumnos que corresponde al 26.7%.

La Educación Formal de Adultos se prestó en los siguientes centros rurales :  
Centro de Adultos Escuela Rural Piedecuesta II ciclo primaria : 15 alumnos  
Centro de Adultos Escuela Rural Villanueva : III - IV ciclo secundaria : 26 alumnos.

#### Indicadores de cobertura año 2001 :

La matrícula del municipio según datos DANE en el año 2.001 es de 1.847 alumnos en los establecimientos de educación formal y jornada completa. En el nivel de preescolar 176 alumnos que corresponde al 9.5% del total municipal. En Básica Primaria 1.086 alumnos que corresponde al 58.8%. En Básica Secundaria 417 alumnos que corresponde al 22.5%. En el nivel de Media Académica 127 alumnos que corresponde al 6.8% . El Nivel de Media Técnica Agropecuaria 41 alumnos que corresponde al 2.2% del total mencionado.

Tabla 44. Situación Matrícula rural y relación alumno docente Docentes.

Matrícula año 2001				Total	Cobertura	Relac Alum/ Prof
Preescolar	Primaria	Secundaria	Media			
64	659	118	41	882	50.9	17.5
7.25%	74.7%	13.37%	4.64%			

En Educación Formal de Adultos en el año 2.001 se tiene una matrícula de 122 personas. Que se discrimina así : Nivel de Básica I Ciclo de Alfabetización 45 alumnos. En el Nivel de Básica IV Ciclo se tienen 14 alumnos Y 34 alumnos en el sistema de Aprendizaje Tutorial SAT. Nivel de Media académica se tienen 29 alumnos.

La Educación Formal de Adultos se presta en los siguientes centros :

Centro Adultos Vereda Villanueva : Programa Educación Continuada CAFAM Alfabetización : 25 alumnos.

Sistema de Aprendizaje Tutorial SAT. Escuela Rural Nuestra Señora de Monguí: Nivel impulsor 34 alumnos.

Se cuenta con una capacidad física instalada de 33 plantas físicas; ésta infraestructura corresponde en la zona rural a 27 escuelas y el Instituto Agrícola.

El total de aulas utilizadas es de 95. Discriminadas así :

Zona Rural :Preescolar ( 6 ) Primaria ( 40 ) Secundaria ( 6 ) Media ( 2 )  
Total aulas :Preescolar (11) Primaria ( 55) Secundaria (22) Media (7)

De acuerdo al diagnóstico de infraestructura elaborado al comenzar el año lectivo se cuenta con la capacidad física instalada suficiente y fundamental para la prestación del servicio educativo en lo relacionado con aulas, unidades sanitarias y espacios de tipo escolar, que permiten aumentar la cobertura en los establecimientos en los próximos años.

Los casos especiales se encuentran en las siguientes instituciones: Escuela Rural San Isidro donde se implementó la Post-Primaria en 1.998 y su planta física está sobre- utilizada ( 3 aulas capacitadas para recibir 61 alumnos) Actualmente tiene una matrícula de 88 alumnos.

Es prioritaria su remodelación y se están buscando los recursos económicos por parte de la administración municipal para llevar a cabo este proyecto.

De otra parte los docentes y directivos docentes con carga académica se discrimina así :

Zona Rural: Preescolar	( 6 )
Basica Primaria	( 32 )
Básica Secundaria y Media	( 12 )
Total :	( 50 )

Observación: No se incluyen los 3 docentes de la escuela Santa Rosa y los dos docentes municipales con status de amenazados (Escuela Rural El Zumbador y Escuela Rural Ospina Pérez) reubicados en otras zonas del departamento. Se incluyen 3 O.P.S. Departamentales pagos por situado fiscal.

Los Directivos docentes sin carga académica se discriminan así :

Zona Rural : ( 1 )

El Personal Administrativo se discrimina así :

Zona Rural : (16)



**3.3.5.2.1 Establecimientos Educativos.** En el Sector rural, el Municipio cuenta con veintiséis (26) centros educativos, localizados uno en cada una de las veredas, y dos en la vereda Valderrama los que ofrecen educación preescolar y Básica Primaria para 723 estudiantes, y el Instituto Agrícola localizado en la vereda Miraflores que atiende 103 alumnos en la Secundaria; asimismo existen dos post primarias en las veredas San Isidro y Zumbador con un cupo de 56 estudiantes de la básica secundaria.

El Instituto Agrícola empezó a funcionar el 9 de agosto de 1953 como Escuela Vocacional Agrícola, inicialmente inicio sus labores en el casco urbano en instalaciones de la carrera 6ª entre calles 4ª y 5ª y sus practicas eran realizadas en el terreno denominado Los Abejales y la Vega ubicados en las proximidades de la desembocadura de la quebrada Colorada a la Quebrada Calderera ; posteriormente estos predios fueron permutados por el predio de la vereda Miraflores a 4,5 kilómetros del casco urbano, donde actualmente funciona con muy buenas instalaciones y un área rural de 20 hectáreas de terreno para la realización de practicas.

El instituto agrícola pretende formar sus educandos respetando sus individualidades, para convertirlo en un individuo que promueva los cambios mediante la aplicación de adelantos tecnológicos para su beneficio sin afectar el medio ambiente.

Las 26 Instituciones Educativas Rurales la mayoría poseen de 1 a 2 aulas de clase para atender la educación básica primaria, las escuelas de la veredas San Isidro y Villanueva cuentan con 3 aulas, el centro educativo de la vereda el Zumbador posee Aula Múltiple y diez aulas y el Instituto Agrícola ocho aulas.

Las instituciones de educación básica tienen deficiencias en los aspectos de espacios recreativos, material didáctico y para práctica del deporte. Carecen de espacio independiente para Biblioteca, solamente poseen biblioteca en los centros educativos donde existe de 6 a 9 grado.

Las Instituciones educativas en el ámbito rural presentan las siguientes condiciones.

El 50 % presenta una infraestructura física en condiciones regulares, el 42.3% en buenas y 7.7% en condiciones malas.

El 7.7 % tienen bibliotecas deficientes y el 92.3 % no poseen

El 39.8 % poseen espacios recreativos y deportivos en regular estado.  
El 69.2 % carecen de espacios recreativos y deportivos  
El 23.1 % carece del servicio de Acueducto, el 65.4 % tienen acueducto comunitario y el 11.5% captación y conducción propia institucional.  
El 100.0 % tienen el servicio de energía eléctrica  
El 38.5 % tiene batería Sanitaria en buen estado , el 38.5% en regular estado y el 33.0 % en mal estado

**3.3.5.2.2 Cobertura y situación de los docentes.** Teniendo en cuenta la clasificación en Cuatro niveles : preescolar, básica primaria, básica secundaria y Media vocacional, en donde todas las instituciones son de carácter oficial, se tiene el siguiente cubrimiento:

En el sector Educativo Rural se cuenta con la infraestructura básica que garantiza la prestación del servicio educativo:

El nivel de educación Preescolar es atendido en 6 de los planteles rurales  
El nivel de Básica Primaria es atendido en 26 de los planteles rurales.  
El nivel de Básica Secundaria es atendido en 3 de los planteles rurales ubicados en las veredas : El Zumbador, San Isidro y en el Instituto Agrícola de la vereda Miraflores.  
El nivel de Media Técnica solamente es atendido por el Instituto Agrícola.

El Programa de Postprimaria en el campo, es quizá de lo más sobresaliente y novedoso a nivel educativo, pues dada su modalidad, permite, facilita e incentiva a los jóvenes y adultos para que, no solo se capaciten, sino que permanezcan dentro de sus lugares de origen sin tener que migrar a las grandes ciudades o al mismo perímetro urbano, en la actualidad las 2 instituciones que existen de este tipo en las veredas San Isidro y Zumbador, han permitido ampliar la cobertura educativa.

Los Colegios Básicos Postprimaria hace énfasis en su misión de formar líderes participativos, autogestionarios y democráticos, laboriosos, productivos y respetuosos de su medio ambiente; su misión es la de garantizar el derecho a la educación a las clases campesinas y familias productivas ajustando el currículo a las necesidades de la comunidad sin perder el sentido de región y nación

Los veintiséis (26) establecimientos del sector rural trabajan en jornada ordinaria de lunes a Jueves, el día viernes se hace jornada continua.

El nivel de preparación académica de los docentes de la zona rural del Municipio es bueno y se encuentra distribuido así:

Tabla 45. Información sobre especialidad planta de personal docente Gramalote.

TITULO PROFESIONAL	Numero de docentes
Bachiller pedagógico	1
Educación Preescolar	1
Biología	7
Docencia rural	8
Matemáticas y física	2
Idiomas	3
Ciencias Sociales	6
Educación primaria	56
Español	6
Educación vocacional	2
Administración educativa	4
Educación física	1
Filosofía	1
Ciencias religiosas	1
Supervisión educativa	1
Ciencias Pedagógicas	1

Esta información nos muestra que la población docente está capacitada para desempeñarse idóneamente en los niveles de preescolar, básica y media técnica que se ofrece en los establecimientos educativos rurales del Municipio.

### 3.3.5.2.3 Problemas educativos

Se determinan en el diagnóstico los siguientes problemas fundamentales :

- ◆ En el nivel de preescolar la baja cobertura en los grados de Jardín y Transición. En el grado Pre-Jardín no se tiene cobertura. Más notable en la zona rural.
- ◆ En el nivel de Básica Secundaria y Media la baja cobertura en la zona rural.
- ◆ Dispersión de la población rural en algunas zonas del municipio.
- ◆ La situación económica y bajos ingresos familiares que no permiten el acceso y permanencia de los niños y niñas en edad escolar.
- ◆ La prevalencia de la actividad productiva y económica para subsistir a nivel familiar sobre el derecho a la educación de los niños, niñas y jóvenes.
- ◆ La carencia de expectativas y fuentes de trabajo y empleo en la región.
- ◆ La violencia ejercida por grupos al margen de la ley en el año 2.001 motivo el desplazamiento de varias familias de las zonas urbana y rural a otros municipios, incluyendo las familias de los dos docentes municipales y la administrativa del Situado Fiscal a los que se les concedió el status de amenazados en los meses de Febrero y Marzo del 2.001. En consecuencia, en la actualidad se tiene vacantes

dichos cargos en la Escuela Rural El Zumbador, Escuela Rural Ospina Pérez y Bibliotecaria del Instituto Sagrado Corazón de Jesús (solución temporal OPS departamentales).

- ♦ El Instituto Agrícola necesita un Auxiliar de Servicios Generales( hombre) para el mantenimiento de la finca ya que la institución cuenta con una área de 20 hectáreas y de ella 10 están para el desarrollo de proyectos agrícolas y pecuarios ( café, caña, plátano, pastos de corte, cítricos, ganado vacuno, cerdos, conejos, peces, aves, abejas)

- A nivel presupuestal se visiona en el futuro una situación crítica porque los 13 docentes están profesionalizándose y estudiando carreras universitarias de Pre-grado y Post-grado. Algunos están en zonas de difícil acceso y escuelas unitarias que implican los estímulos de tiempo doble para ascenso en el escalafón y bonificaciones. Lo anterior significa más inversión en el pago de docentes y menos recursos para el Plan Progresivo de Calidad . Es crítico y poco equitativo para las finanzas del municipio tener que pagar 3 docentes con status de amenazados y que laboran en otras zonas del departamento.

#### **3.3.5.2.4 Fortalezas del sector educativo.**

Se identifican aspectos positivos que permiten visualizar un mejoramiento del servicio educativo.

- ♦ La Infraestructura física instalada suficiente en el municipio.

- ♦ La existencia de programas complementarios a nivel de salud y nutrición (Restaurantes escolares - programas del I.C.B.F., Subsidios escolares. )

- ♦ En el año 2.000 el presupuesto de educación fue de \$ 330.759.000. Se evidenció el equilibrio en la inversión de los recursos financieros en el sector educativo a nivel municipal y que corresponde aproximadamente a \$ 162.238.000 o 49.05% de los I.C.N. en el pago de docentes (13 municipales vigentes y 2 O.P.S. municipales que se cancelaron en abril del 2.000 debido al proceso de racionalización). Los restantes \$168.521.000 o 50.9% de los I.C.N. se invirtieron en construcción, remodelación, dotación de establecimientos educativos y apoyo a programas de Educación Formal, No Formal e Informal.

- ♦ Se cuenta con dos Instructores Auxiliares del Equipo Fundamental de Adultos E.F.A. que liderarán los proyectos pedagógicos productivos agropecuarios en las escuelas rurales El Zumbador y San Isidro por sus propuestas de Post-primaria y que se proyectan convertirlas en Colegios Básicos Rurales.

**3.3.5.3 Servicios complementarios de bienestar.** Se tiene la modalidad de hogares FAMI, las cuales laboran con personal adulto, a través de charlas y actividades de recreación, nutrición y controles con mujeres gestantes y lactantes.

**3.3.5.3.1 Hogares comunitarios de bienestar.** El Municipio desarrolla programas cofinanciados con el ICBF para atender la población infantil, en dos hogares ubicados en las veredas El Rosario y Villanueva. Cada madre atiende un promedio de quince niños, los dos hogares comunitarios funcionan en las vereda Rosario y Villanueva.

**3.3.5.3.2 Comedores escolares.** En veintitrés de los planteles educativos de la zona rural se presta el servicio de comedor para la población estudiantil la mayoría de los cuales son administrados por la comunidad con aportes de Bienestar Familiar, el Municipio y los padres de familia, el cual es calificado por la comunidad como bueno.

El servicio de comedor que se ofrece en todos los establecimientos es el de almuerzo, adicionalmente el Instituto Agrícola ofrece desayuno y merienda

El 57.7% de los establecimientos tiene un sitio especial para comedor, el 19.2 % tienen aula de uso mixto, y el 11.5% utilizan la cocina como comedor. No se poseen datos de los establecimientos de las veredas Valderrama, San Jorge y el Silencio.

**3.3.5.3.3 Atención a la tercera edad.** Las personas de la tercera edad de la zona rural no tienen programas específicos para ellos.

**3.3.5.4 Vivienda.** En las veredas del municipio de Gramalote hay 869 viviendas, el sector donde más viviendas se encuentran es en La Cárdenas, 212 , equivalente al 24.4% del total.

**3.3.5.4.1 Estado de la vivienda.** De las 869 viviendas existentes en las distintas veredas del Municipio, según las encuestas aplicadas, el 72.6% lo conforman casas terminadas y el 26% restante aún están sin terminar.

Respecto a los materiales utilizados en las construcciones o vivienda tipo de la zona rural en el municipio Gramalote, predomina el adobe (48.8%) y el bahareque (38.6%) y tan solo el (11%) de las viviendas tienen sus muros exteriores en ladrillo o bloque. Predomina el techo en teja de zinc (54.3%), en teja de barro el (22%), en teja de eternit el (17.6%) y una parte mínima el techo es en materiales débiles como la paja (5.3%). Predomina el concreto para los pisos (58.8%), el (3.8%) poseen piso en baldosa y el (24.7%) de las viviendas de la zona rural todavía tienen el piso en tierra.

El 94% de las viviendas están dotadas de cocina y tan solo el 4.5% carecen de ésta, y el 1.5% realizan la cocción de sus alimentos en un cuarto que comparten con otro uso, generalmente habitación.

Las viviendas de la zona rural cuentan con una aceptable cobertura de servicios básicos aunque con mala calidad, especialmente en agua potable, porque no tienen ningún tipo de tratamiento, ya que la toman directamente de la fuente, sea río o quebrada. Los sistemas de conducción existentes son manguera, en su gran mayoría de tipo comunitario.

El 44% de las viviendas tienen unidad sanitaria, el 16% cuentan con solo sanitario, el 9% tienen letrina y el 26% carecen totalmente de estos servicios básicos.

En la zona rural no se presta el servicio de recolección de basuras, pero el 81% de sus habitantes las botan a cielo abierto en su sitio cercano a su vivienda, el 14% las queman o las entierran y tan solo el 5% las seleccionan. EL sector donde mayor número de viviendas realizan el proceso de selección de basuras es en Calderera parte alta.

El 93% de las viviendas de la zona rural cuentan con el servicio de energía eléctrica prestado por Centrales Eléctricas.

El 49.7% de las viviendas de la zona rural cuenta con acceso cercano servicio telefónico, en los 5 puestos de telefonía dispuestos en el área rural del municipio solo existen en el área rural 5 teléfonos privados

**3.3.5.4.2 Hacinamiento.** El 94% de las viviendas tienen más de un cuarto y solo el 5.9% cuentan con un cuarto. En el 87.9% de las viviendas habitan una sola familia, en el 4.8% de las viviendas habitan dos familias y solo en 6 viviendas habitan 3 o más familias, equivalente al 0.7% del total de las viviendas.

En el 2% de las familias, cada persona tienen disponible menos de 19% del cuarto.

En el 18% de las familias, cada persona tienen disponible entre el 20 y 39% del cuarto.

En el 22% de las familias, cada persona tienen disponible entre el 40 y 59% del cuarto.

En el 20% de las familias, cada persona tienen disponible entre el 60 y 79% del cuarto.

En el 38% de las familias, cada persona tienen disponible mas del 80% del cuarto.

Las anteriores cifras nos permiten estimar el grado de hacinamiento, según la cantidad de personas que comparten los dormitorios, la disponibilidad de menos del 19% del cuarto significa que este es compartido por mas de cinco personas; el segundo nivel nos permite suponer que mas de tres personas comparten el cuarto, situación que ya puede estimarse como hacinamiento, así pues cerca de

170 familias lo que representa el 20% tienen problemas de hacinamiento, situación que se manifiesta principalmente en las veredas Valderrama, Silencio, Zumbador, San Isidro y Monguí.

Respecto a la responsabilidad del sostenimiento del hogar, tenemos que el 92% corresponde a hombres jefes de hogar, mientras el 8% restante corresponde a mujeres cabeza de familia.

El incremento de la vivienda rural en los últimos seis años ha sido cercano al 10%

Tabla 46. Crecimiento de la vivienda Rural.

Año	Año 1993 encuesta UMATA	Encuest EOT 1999
Numero de viviendas	796	869

**3.3.5.4.3 Déficit de vivienda.** Según información recolectada las 803 viviendas del sector rural están habitadas por 850 familias y 4308 habitantes.

Lo anterior nos permite deducir que:

Número de familias por vivienda: 1,05 familias/ vivienda

Número de personas por familia: 5,6 personas/ familia

Número de personas por vivienda: 5,36 personas/ vivienda.

Buscando el ideal de una vivienda por familia, para el sector rural existe un déficit de 47 viviendas; en términos de porcentaje indica que el 5.52% de las familias rurales carecen de vivienda.

**3.3.5.5 Espacio Público.** El espacio publico en el sector rural esta dado por algunas áreas que por sus condiciones especiales de orografía son usadas por la comunidad como espacio de esparcimiento.

Areas del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas, entre los cuales se destacan El cerro de la Cruz en las proximidades del casco urbano, el alto del zumbador, el cerro de Santa Helena al occidente del casco urbano, la via al cementerio que es usada como espacio para caminatas contemplativas, San Luis al oriente del casco urbano.

Areas del sistema hídrico relacionadas con corrientes de agua: microcuenca la colorada por su interés fundamental para el casco urbano y para ser usada como recreacion controlada y educacion se ha venido fortaleciendo como área de espacio publico. Los nacientes, corrientes y drenajes que como reza el codigo de recurzas naturales atraviesen mas de un predio deben ser considerados en

esta categoría; las fuentes hídricas que sean aprovechadas por varios usuarios; las rondas hídricas de las diferentes quebradas que surcan el municipio, en especial algunos lugares como: Puente de plata, Pueblo Viejo, El Molino, La Playita y demás pozos y rondas de quebrada del lugar. Son también zonas de espacio público las lagunas y recerborios y las rondas de las mismas: Laguna Santa Barbara, Laguan Negra.

Los elementos artificiales de reserva hídrica como Pozo Largo Y los Reservorios los Bayos y demás elementos artificiales relacionados con el manejo y protección de ambiental como vallas, cercas, diques, etc.

Las áreas de interés ambiental del municipio El Bojoso y El Cerro también forman parte de este sistema; además de otras que se concideren como áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.

Son parte del espacio público: el amoblamiento que permita mejora funcionalidad del mismo; pancartas informativas; especialmente las que en las proximidades del casco urbano permitan articular el escaso espacio público efectivo urbano con el espacio público rural permitiendo suplir en forma efectiva este derecho..

En cuanto a espacios para la práctica del deporte 46% de los establecimientos educativos no poseen campos deportivos.

El 69.2 % no disponen de zonas infantiles, el 19.2 % disponen de zonas infantiles conjuntas y, solamente 11.5% tienen zonas para la recreación infantil independientes que son las de las veredas El Mirador, Jácome y Monguí.

En la zona rural no hay espacios públicos para la práctica de deportes y esparcimiento de la población, solamente hay algunas canchas anexas a las escuelas públicas.

En la actualidad se adelanta la ejecución de un proyecto de Centro Recreacional en la finca Botecito, a dos kilómetros de la cabecera municipal, en el sitio denominado Puente Plata sobre la carretera que de Gramalote conduce a Lourdes. El proyecto se desarrolla en un predio de 6 hectáreas a orillas de la quebrada Calderera, el proyecto comprende dos etapas, de las cuales la primera está en proceso de construcción y constará de piscina, área social con pista de baile y parque de juegos. La segunda etapa comprende la construcción de un área de cabañas.

### **3.3.6 Vías de comunicación.**

**3.3.6.1 Vías secundarias.** Por el territorio municipal pasan las vías de orden secundario, que comunican a la capital del departamento con las poblaciones del occidente. La vía Puente Gómez-Gramalote-Lourdes-Sardinata, en los sectores



límites de Santiago y Gramalote-cabecera Municipal (8.0 Km.) – cabecera municipal -límites Gramalote y Lourdes (12.5 Km.), de la vía límite Santiago a la cabecera de Gramalote faltan por pavimentar 4 kilómetros, los cuales están en mal estado, porque la superficie de rodadura se encuentra a nivel de subrasante, el material de recebo se ha perdido por la acción del tránsito y la lluvia.

También pasa por allí la vía Gramalote-Carmen de Nazareth-Villa Caro-Alto del Pozo, sector cabecera municipal- Quebrada La Pajuela (14 Km.), por esta misma vía se va al municipio de Cáchira, partiendo en Alto Chiquito, municipio de Salazar. Esta vía se encuentra en un estado de total abandono hay sectores donde es casi imposible transitar por que la banca se encuentra taponada por derrumbes o que se ha hundido por la acción del agua por la falta de estructuras de drenaje.

**3.3.6.2 Vías terciarias.** La cabecera municipal está comunicada con las veredas por vías terciarias en mal estado, por la falta de material de recebo, la no existencia de suficientes alcantarillas y la desestabilización de taludes, parten de las vías secundarias a Lourdes y al corregimiento del Carmen de Nazareth (Municipio de Salazar).

El Municipio tiene aproximadamente un total de 40 Km. de red terciaria distribuidos de la siguiente manera: De la vía Gramalote - Carmen de Nazareth, parten los carretables Santa Anita - Jácome ( 3 Km. ) comunicando a las veredas Sta. Anita y Jácome, Inspección - Monguí ( 2 Km.) comunica a las veredas Rosario y Monguí, Encontrados - Vega de los Cocos (6 Km.) sirve a las veredas Teherán y Brisas del Peralonso. Y de la vía Gramalote - Lourdes parten EL Talcal - Villanueva (3 Km.) comunica a la vereda Villanueva, EL Rancho - vereda Miraflores (6Kms) comunica a la vereda Miraflores y El Tuno - Boyacá - El Zumbador ( 16 Km.) pasa por las veredas La Garza, Boyacá y termina en la vereda El Zumbador y de ésta última parten las vías a Santa Bárbara( 1Kms) y a Violetas ( 3 Km.) , comunicando las veredas Sta. Bárbara y Violetas respectivamente.

**Tabla 47. Inventario de vías municipio de Gramalote**

NOMBRE DE LA CARRETERA	LONG. TOTAL CONST.	LONG. TOTAL NO CONST	DEPEND. ADMINIS	ANCHO CALZADA A MTS	PAVIMENTO KMS.			AFIRMADO KMS			TERRENO KMS				NUMERO DE ALCANTAR	NUMERO DE PUENTES	OBSERVACIONES
					B	R.	M.	B.	R.	M.	MAS DE 12%	8-12%	5-8%	0-5%			
LA ZONA – GRAMALOTE	9	0	DPTO	5	0.5	0	0	0	5.5	3	0	4	4	1	18	1	EN PROCESO DE PAVIMENTACION
GRAMALOTE – ALTO DE LOURDES	12	0	DPTO	4.5	0	0	0	0	0	12	0	10	2	0	26	1	MAL ESTADO
GRAMALOTE - LA PAJUILA	14	0	CV	4.5	0	0	0	0	6	8	1	6	5	2	19	0	MAL ESTADO
LA GARZA - EL ZUMBADOR	16	0	CV	4	0	0	0	0	3	13	2	10	3	1	24	0	MAL ESTADO
ENCONTRADOS -E. VEGA DE COCOS	6	0	MPIO	4	0	0	0	0	4	2	2	4	0	0	5	0	REGULAR ESTADO
INSPECCION - E. MONGUI	2	0	MPIO	3.6	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	5	0	MAL ESTADO
MATA DE LATA - E. VIOLETAS	3	0	MPIO	4	0	0	0	0	0	3	1	2	0	0	4	0	REGULAR ESTADO
DESANCHE – E. VILLA NUEVA	3	0	MPIO	4	0	0	0	0	3	1	1	2	0	0	4	0	REGULAR ESTADO
EL RANCHO - Fca. Reserva EL Bojoso	6	10	CV	4	0	0	0	0	2	4	3	3	0	0	14	1	REGULAR ESTADO
ZARZALES - E. SAN ISIDRO	3	7	CV	3.6	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0	3	0	INTRANSITABLE
ALTO ZUMBADOR - E. S. BARBARA	1	3	MPIO	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	INTRANSITABLE
TOTAL	75	20			0.5	0	0	0	26	48	12	54	14	4	122	3	

Para el mantenimiento de las vías, en el área municipal existen los siguientes fuentes de materiales :

Tabla 48. Fuentes de materiales para mantenimiento de vías.

SECTOR	UBICACION	DESCRIPCION	TIPO	LOCALIZACION
Gramalote – Carmen de Nazaret	Loma Cementerio	Chert	Cantera	K 1+800
Gramalote – Carmen de Nazaret	Urumos	Cantos y gravas limolitas	Cantera	K 2+800
Gramalote – Lourdes	El Curito	Calizas	Cantera	K 6+300
Gramalote – Lourdes	El Talcal	Bloques y gravas arenos arcillosas	Cantera	K 11+800

**3.3.6.3 Caminos veredales.** La difícil geografía del municipio no ha permitido dar un buen cubrimiento con carreteras, deficiencia que es cubierta con una red de caminos veredales que permiten la intercomunicación veredal y la comunicación con el casco urbano con una extensión total estimada en 173 kilómetros.

Tabla 49. Inventario de caminos veredales

Nombre	Origen – Destino	Longitud km.
La Pajuela	Q. La Pajuela-E. El Silencio	3
La Cometa	E. El Silencio- F. La Cometa	3
C. El Carmen	E. Ospina Peres- Carmen de Nazaret	3
El Cerro	F. El Cerro-E. Vergel Pacheco	3
El Cedral	San Isidro-El Cedral	4
San Isidro	E. Triunfo- V. San Isidro	3
Fatima	San Isidro-E. Fatima	1
Fatima	Honduras- Fatima	5
La Conquista	Villanueva La Conquista	2
Villanueva	Puenteplata- Villanueva	4
El Talcal	E. Villanueva- El Talcal	1
El Triunfo	Casa Roja - El Triunfo	2
El Triunfo	Casa de Teja - El Triunfo	3
Jacome	Casco Urbano - E. Jacome	2
Santa Anita	Santa Anita- Santa Ana	1
La Hoyada	Hurumos- E. La Hoyada	2
El Porvenir	E. La Hoyada- El Mirador	4
El Mirador	Casa de Teja - El Mirador	4

<b>Nombre</b>	<b>Origen – Destino</b>	<b>Longitud km.</b>
Alto Chiquito	E. Piedecuesta- Alto Chiquito	2
El Eden	E. Mongui- El Eden	3
Mi Ranchito	Mi Ranchito- Mongui	1
Rosario	Cementerio - E. Rosario	1
La Agrícola	El Mango - La Agrícola	1
Miraflores	Puente Gregorio Montes- E. Miraflores	2
Los Naranjos	Puente Gregorio Montes- La Gruta de los Naranjos	5
Los Naranjos	El Salado -Los Naranjos	3
El Paramo	Casco Urbano- Laguna Negra	6
El Disparate	La Cerveceria- El Disparate	4
Aguadulce	Casco Urbano - Agua Dulce	6
Boyaca	El Salado - E. Boyaca	2
Santa Barbara	El Alto- Santa Barbara	4
	Santa Barbara- San José	4
	Santa Barbara- San José	3
San José	La Pailona - San José	2
San Jorge	Guaipelao - San Jorge	6
Zumbador	Guaipelao – Zumbador	2
Chevas	C. San Jorge- Zumbador	2
La Mina	C. San Jorge - El Duque	2
El Pantano	La Pailona - Santa Barbara	4
San Jorge	Carret El Zumbador – San Jorge	6
Zumbador	Alto El Zumbador – Zumbador	3
Zumbador San Jorge	Zumbador - San Jorge	4
Ricaurte	El Alto de Lourdes - Ricaurte	5
El Morro	Llano Grande- El Morro	1
	Caracol - El Silencio	3
La Garza	Puente de plata - La Palma	2
El Tunó	Fca. La Garza El Tunó	1
Piedecuesta	La Cardenas - E. Piedecuesta	3
<b>TOTAL</b>		<b>143</b>

### 3.4 SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

La población, en su crecimiento natural, requiere del ofrecimiento de eficientes servicios públicos, pero la disponibilidad de recursos económicos limitan ese ofrecimiento e implica que el mismo dependa del grado de desarrollo que las actividades económicas lo permitan.

Tabla 50. Cubrimiento de los servicios públicos.

SERVICIO	CUBRIMIENTO PORCENTUAL
	AREA RURAL
Acueducto	31%
Alcantarillado	Letrinaje parcial
Aseo	Tratamiento predial
Energía Eléctrica	93%
Telefonía	5 veredas

**3.4.1. Acueducto (infraestructura, cobertura y calidad de servicios).** En el área rural existen diez acueductos concebidos técnicamente, con cubrimiento parcial para las veredas El Triunfo, Jácome, Santa Anita, El Rosario, Monguít y Teherán, Villanueva - La Garza, El Zumbador, Miraflores, el Silencio, beneficiando a 360 viviendas usuarias con un cubrimiento que porcentualmente corresponde al 40% de la población rural .

El servicio de los acueductos es permanente a las comunidades que beneficia, el agua es entregada a las comunidades tal como se capta de las fuentes sin realizarse ningún tratamiento de potabilización.

Los acueductos inventariados poseen estructuras mínimas de captación, desarenador, tubería de conducción y sistemas de distribución, con tuberías que van desde 4" hasta 0,5 pulgadas dependiendo de su tamaño.

Algunos sistemas como el de la Platanala esta bastante deteriorado y es necesario su optimización; no se mencionan el acueducto de Santa Teresita que beneficia a cerca de 20 familias pues por su antigüedad y mal manejo presta el servicio en muy deficientes condiciones.

Todos los acueductos tiene en riesgo sus áreas abastecedoras; la baja cultura en el manejo de las cuencas, las deficientes condiciones de vida de la población en

las partes altas los obliga a realizar actividades agropecuarias extractivas no sostenibles generando una degradación permanente y acelerada del área.

La siguiente tabla presenta un resumen de los acueductos rurales existentes y sus características. La columna que corresponde a calidad del servicio se refiere a fallas en el sistema que impiden regularidad en el servicio (por obsoleto del sistema, deterioros o mal manejo); no se toma en cuenta calidad de agua pues ningún acueducto realiza tratamiento.

Tabla 51. Inventario de acueductos municipio de Gramalote

NOMBRE	FUENTE HIDRICA	VEREDAS BENEFICIARIA	Nº DE VIVIEN	CAUDAL CAPTADO	CALIDAD DEL SERVICIO
SANTA ROSA	Q. La Platanala	Matadero municipal.	1	3 L/seg	Bueno
TRIUNFO JACOME	Q. La Venada	Triunfo, Jácome, Santa Anita, Rosario, Mongui	103	4 L/seg	Bueno
MONGUI	Q. La Esperanza	Piedecuesta, Mongui, Rosario, Teherán	83	3.5 L/seg	Regular
LOS NEGROS	Q. Los Negros	Villanueva, La Garza	20	3 L/seg	Malo
ALBANIA	Q. La Chuspa	Boyaca, Miraflores	10	1 L/seg	Bueno
MIRAFLORES CENTRO	Q. La Miraflores	Miraflores	28	3 L/seg	Bueno
EL SILENCIO	Q. El Horcón	Zumbador	25	2 L/seg	Regular
EL SILENCIO	C. Barranquilla	El Silencio	13	1 L/seg	Bueno
LA MONA	Q. La Mona	Miraflores, Jacome	18	1.5 L/seg	Bueno
EL TALCAL	C. El Jauja	Villanueva.	10	1 L/seg	Bueno
			310		

**3.4.1.1 Uso eficiente y ahorro de agua.** En cuanto a la responsabilidad en el uso del servicio de los acueductos por parte del cliente, se debe destacar falta de solidaridad con la asociación y mal uso del servicio; los acueductos y sus directivas tiene bajo control sobre el uso que les dan los usuarios y el estado de Instalaciones, situación que descompensa el funcionamiento, generando desabastecimiento en algunos sectores. El pago del servicio es deficiente en algunos acueductos e inexistente en otros.

Como alternativa para superar la problemática descrita es recomendable que las diferentes juntas administradoras bajo la asesoría de municipio y otras entidades inicie un proceso que permita la implementación de un plan de uso eficiente de ahorro de agua, sea este individual para cada acueducto o colectivo para la comunidad Gramalotera.

**3.4.2 Alcantarillado (infraestructura, cobertura y calidad de servicios).** En la Zona Rural del Municipio, no existe red de alcantarillado; las soluciones son individuales las que han sido realizadas por programas de saneamiento básico Municipio Federación Nacional de Cafeteros en su mayoría; constan de caseta para letrina, taza , tubería y pozo séptico, en algunas vivienda es utilizado el tanque séptico con área de filtración.

La mayoría de las viviendas (44%) cuentan con baño, el 16% tienen solo sanitario y el 9% poseen letrina, por lo anterior se deduce que el 31% de las viviendas no cuentan con el servicio básico; es de aclarar el avanzado estado de deterioro en que se encuentran algunas de estas instalaciones. Se debe priorizar en lo posible el saneamiento básico de algunas viviendas que se encuentran por encima de las captaciones de acueductos.

La gran mayoría de las aguas servidas producto de cocinas, lavaderos, y beneficiaderos de café son vertidas sin ningún tratamiento a drenajes vecinos situación que genera alto porcentaje de contaminación que afecta la gran mayoría de cuerpos hídricos del municipio. Las aguas residuales que se entregan a las quebradas, caños, al suelo sin tratamiento alcanzan un 40% y en el 37.5% de las viviendas se utiliza pozo séptico.

**3.4.3 Aseo.** En la zona rural del Municipio no existe un sistema de recolección de basuras, el 81% de las viviendas las botan a cielo abierto en un lugar cercano; mientras el 13.3% proceden a quemarlas, el 5.1% las seleccionan y tan solo el 0.6% las entierran. La situación descrita genera un impacto visual negativo en el entorno de la vivienda además de las consecuencias físicas de vidrios que incrementan el riesgo de heridas, recipientes y pacas plásticas que se convierten en amenaza por convertirse en medio de reproducción de vectores; de destacar que la mayoría de las viviendas que realizan el proceso de selección de basuras están ubicadas en el sector Calderera parte Alta.

**3.4.4 Electrificación rural, (cobertura y calidad del servicio).** El municipio esta cubierto por una red eléctrica que cubre todas las veredas, es atravesado en el sector sur por la línea de conducción eléctrica de ISA que transporta 230.000 voltios de Bucaramanga Cúcuta.

En el sentido sudeste al noroeste es atravesado por la línea de Centrales Eléctricas del Norte de Santander CENS que transporta 34.500 voltios.

Son líneas de 13.500 voltios las que desde el casco urbano se desprenden a los municipios de Lourdes, Villacaro, Santiago.

La cobertura de electrificación al nivel rural es del 93.0% y el 7% carecen del servicio; siendo el sector Calderera parte Alta donde aproximadamente el 3,8% de

las viviendas carecen del servicio y en el sector La Volcana el 1.8 %, y en los Sectores Santa Bárbara y La Cárdenas el 1,4 % de las viviendas carecen del servicio.

El fluido eléctrico en el área rural presenta algunas deficiencias por el alto número de viviendas por cada transformador, situación que se manifiesta con pérdida de la calidad en las horas de mayor demanda.

La Interconexión Eléctrica Nacional Pasa por el Territorio Municipal en las veredas Valderrama, Teherán, Rosario, Monguí, Piedecuesta, Silencio.

**3.4.5 Telecomunicaciones.** La organización de telefonía está a cargo de TELECOM. La telefonía rural es incipiente aunque progresiva, es prestado en tres teléfonos comunitarios ubicados en las veredas Zumbador, San Isidro y Rosario además existen cinco líneas privadas en el sector rural. Con la aparición de la telefonía satelital se han instalado tres nuevos puestos en las veredas de Zumbador, Villanueva, Santa Teresita.

El servicio telefónico prestado es calificado por los usuarios como muy regular.

### **3.5 PATRIMONIO HISTORICO, CULTURAL Y ARQUITECTONICO**

**3.5.1 Gramalote indígena.** En lo referente a los pobladores indígenas de Gramalote, poco conocimiento se tiene de ellos, es necesario destacar el reporte de hallazgo de algunos enseres y tumbas en el territorio de Gramalote, cuyos puntos ubicados en un mapa conforman un eje longitudinal norte sur o sur norte que hacen suponer una ruta de escape utilizada por los pueblos indígenas que habitaron los valles del río Zulia y el río Salazar, y que por la presión colonizadora de los blancos se dirigieron a buscar la protección de las selvas motilonas.

La presencia de la cultura indígena es indetectable, no se puede determinar rastros de su estadía ni en las leyendas ni en el paisaje ni siquiera en el rasgo de sus habitantes, entre los cuales curiosamente no se consiguen apellidos con posible origen indígena.

Sin embargo son de resaltar los ya mencionados puntos de hallazgos ubicados así:

Finca el León: en la cuchilla del silencio, Vereda el silencio; se encuentran en este sitio esqueletos antropomorfos, los cuales no han tenido ningún tipo de estudio, sepultados a distancias no superiores a dos metros y en posición fetal.



Finca la Canela: en inmediaciones la vereda Jácome se han hecho hallazgos de cultura indígenas, en este sitio se encuentra aun sobre la superficie estructuras relacionadas con la cultura indígena.

Finca Monserrate: ubicada en la vereda Miraflores se reporta el hallazgo de jarros y otros artículos de alfarería, su extracción se realizó sin ningún tipo de cuidado en el momento de realizar la excavación para cimentar una vivienda provocando el daño de la mayor parte de ellos.

Cuevas de Santa Barbara: en estas cavernas ubicadas en la peña el indio en la vereda Santa Barbara fueron encontrados algunos artículos pertenecientes a cultura indígenas de los cuales se reporta por los habitantes algunos fueron llevados hasta una sala de arqueología en Bogotá, sin darse dirección exacta.

**3.5.2 Patrimonio arquitectónico rural.** Gramalote es un municipio con historia reciente, solo hasta 1857 se consolida como caserío, la necesidad de un centro urbano para las tierras colonizadas al norte de Salazar, obliga a los pobladores a buscar en un sitio, el cual es seleccionado a orillas de la quebrada Calderera, razón por la cual uno de los primeros patrimonios históricos del municipio debe ser las ruinas que aun se conservan del caserío original en el sitio que hoy se denomina pueblo viejo; de ello solo quedan algunos vestigios de muros y un arco de lo que se menciona como la capilla en la finca propiedad del señor Aristóbulo Hernández. Poco se ha logrado recuperar de la configuración del caserío original y su única calle; importante para nuestra historia sería recuperar la idea que tuvieron nuestros ancestros para diseñar el caserío.

Poco es en realidad lo escudriñado en la corta historia de Gramalote, o poco lo que se transmite a las nuevas generaciones, la arquitectura actual se ha encargado rápidamente de dar cuenta de algunas viviendas que hasta hace pocos años conservaron sus historias, leyendas y hasta su propio fantasma. Sin embargo podemos enumerar algunas viviendas campesinas que aun se muestran como casa y casonas antiguas.

Hacienda Villa antigua: ubicada en la vereda villa nueva, es una vivienda que ha conservado su arquitectura por muchos años casona de patio enclaustrado como es descrito por los habitantes de la región. Del estado actual podemos decir que la edificación ha mantenido su arquitectura y se encuentra en buen estado.

Hacienda Limonsitos: corresponde a la vivienda de una hacienda a orillas del camino que de Gramalote conduce a la vereda agua dulce del municipio de Santiago (otro vía de comunicación de importancia) y que según la tradición fue propiedad del fundador Gregorio Montes. De su estado actual la casona se conserva a un pero con bastante deterioro y ha sufrido algunos cambios.

Hacienda la Estación : ubicada a orillas de la quebrada Calderera en su unión con la Volcana , esta vivienda alojo a los arrieros que transportaron mercancía hacia

Lourdes y Sardinata, la vivienda se encuentra hoy bastante deteriorada. En las proximidades de la vivienda recuerdan los mayores un hermoso puente cubierto construido en madera con una luz superior a 20 metros.

Hacienda el pantano: corresponde a una vivienda de hacienda ubicada en la vereda Teherán en uno de los antiguos accesos al municipio desde el municipio de Salazar, esta en regular estado de conservación.

Hacienda el Idilio: corresponde a una vivienda ubicada en la vereda Valderrama, la cual conserva buena parte de esa arquitectura de los corredores laterales, el empedrado en rededor de la vivienda, la casa se encuentra en regular estado de conservación.

El Molino: corresponde a una infraestructura construida en las orillas de la quebrada la colorada a la altura de 1.000 m. s. n. m. en el cual mediante rueda pelton se movían las piedras de un molino de granos, en el lugar se conservan aun algunas ruinas y las piedras que formaban el molino; en ese mismo lugar existe un poso de aguas claras sobre la quebrada colorada de gran tradición en el municipio.

Hacienda las Mercedes: Casona con arquitectura antigua de colonización ubicada en la vereda el zumbador. Actual mente se conserva en buen estado.

Hacienda La Ensellada: corresponde a una vivienda ubicada en la vereda el Zumbador producto de la colonización de esta vereda, en buen estado de conservación.

Capilla Nuestra Señora de Chiquinquirá: Corresponde a una capilla con mas de 50 años construida en la vereda el Zumbador, el lugar donde se instalo la primera escuela de la vereda el Zumbador, estas tres ultimas edificaciones se encuentran ubicadas a orillas del camino que durante mucho tiempo comunico el municipio de Gramalote con el municipio de Sardinata.

Casa de Teja: Corresponde a una vivienda tradicional campesina de los primeros pobladores de la vereda el zumbador. Se conserva en buen estado.

**3.5.3 Patrimonio cultural.** La cultura de los pobladores de Gramalote esta altamente influenciada por los orígenes de los colonizadores, es así como cuando se consultan las festividades, danzas, música y leyendas se hace referencia a las propias de lugares como Boyacá e interior del país.

El cultivo tradicional de café tiene un gran arraigo en la cultura campesina del pueblo Gramalotero, no es de desconocer que el haber formado parte estos territorios del municipio de Salazar, nos hace participe de la cuna del cultivos café con el ímpetu comercial que daba el estar cerca de la frontera del lago de Maracaibo, es así como se habla de antiguos cultivos de café en la finca Piedra

de moler, la Aguada y Santa Helena en la vereda Miraflores, de esta manera el café, la troja y la trilladora están unidos a el origen del poblado.

La religión católica y sus ministros tuvieron y tienen capital importancia en la historia y cultura del municipio; es la búsqueda de su independencia parroquial de Salazar en el año 1866 la que da como resultado el erigir como parroquia al distrito de Galindo (hoy Gramalote), y nombrado como su guía espiritual al aventurero e inquieto cura Secundino Jácome, después de esto el municipio inicia un rápido proceso de desarrollo, la reubicación de el poblado acolitada por el padre Domiciano Valderrama, a pesar de los tropiezos iniciales tiene gran éxito.

En la nueva ubicación el municipio y la fama de aguerrida de sus gentes, ganada en la violenta época de finales del siglo XIX y principios del XX, quizá por haberse convertido por varios años en un infranqueable reducto conservador, hasta que la estrategia utilizada por el General Uribe, logra superar las dificultades topográficas que le daban ventaja y somete la población.

El cementerio del Zumbador con una historia de mas de cuarenta años es el lugar de sepultura de los moradores de esta región.

En el sector rural son de resaltar

Platos: sancocho, ajiaco, mazamorra de maíz, la arepa, la chicha, los tamales

Fiestas: los reyes magos, los aguinaldos, la raspa, una de las fiestas con mas tradición en el municipio es la del 27 de noviembre en día de la patrona del municipio Nuestra Señora del Rosario de Monguí, así misma es la fecha se conmemora la fundación del municipio un 27 de noviembre de 1857.

Danzas: polca, pasillo, mazurca, bambuco, pasodoble, torbellino, merengue

Cuentos y leyendas: la gritona, la cojita, el duende, los entierros, las guacas, brujas, los pujones, anima sola, los pactos.

### **3.6 ZONIFICACION AMBIENTAL TERRITORIAL**

Los suelos del Municipio, han venido soportando una actividad, en la que interactúan factores agroecológicos, geológicos, económicos y sociales, pero con una incidencia mayor en la intervención de un medio frágil, por su morfología, en el cual las actividades agrícolas se cruzan con actividades de depredación.

La potencialidad del recurso suelo se refiere a la capacidad que éste tiene para el soporte de las actividades económicas y de la infraestructura que ellos requieren para la producción, así como la infraestructura necesaria para ofrecer y prestar los servicios públicos y de carácter social indispensables.

El potencial del Municipio radica especialmente en su recurso humano, por cuanto por su acción, es factible el desarrollo de los suelos, orientando un manejo acorde con las Zonas de Vida, indicador éste que conjuga factores de clima y de vegetación e indica según sus requerimientos, la capacidad de soporte productivo que las mismas poseen.

Conocido el manejo sobre usos intensivos del suelo, controlando formas de degradación y actuando en términos generales, bajo sistemas de producción, en cultivos limpios, densos (anuales, semipermanentes, permanentes), sistemas silvoagrícolas, silvopastoriles, agrosilvopastoriles y de protección o de conservación, la producción agrícola, acuícola, pecuaria, forestal, avícola, de manejo y conservación de suelos, bosques y aguas, serán simplemente actividades de soporte que permitirán un desarrollo sostenible, es decir, un manejo productivo bajo parámetros de productividad para obtener mayores ingresos y mejores estándares de vida, sin degradar el medio ambiente y trabajando por el mejor uso de los recursos, tanto físicos - naturales como económicos, que el financiamiento público y/o privado aporte al desarrollo municipal.

La cabecera municipal configura con su área de expansión actual, una unidad geográfica de desarrollo urbano, en donde la estabilidad de las infraestructuras estarán condicionadas al manejo de los suelos, de acuerdo a su geología.

Es de entender que las áreas para la afectación de las infraestructuras requeridas (en función a superficie) deberán ser evaluadas puntualmente, en el sentido de desarrollar los proyectos bajo la normatividad específica para cada caso.

El material cartográfico sobre el Uso Potencial y Recomendado con el correspondiente soporte técnico, que fundamenta éste acápite, debe ser debidamente interpretado para que se realice un proceso de extensión y capacitación convenientemente ilustrado.

**3.6.1 Uso potencial.** El uso potencial de los suelos, se define como el uso mas intensivo que puede soportar un suelo, garantizando una producción sostenida sin deteriorarse; para el caso del municipio de Gramalote el uso potencial (Ver mapa y Tablas) ha sido el resultado de cruzar la información de los suelos, zonas de vida y pendientes sobre las claves para determinar el uso potencial.

Para el caso de estos mapas y tablas se debe aclarar que los bordes de nacientes, márgenes de drenajes y afloramientos rocosos, así como zonas de erosión crítica y márgenes de la misma, deben ser identificadas como zonas de protección absoluta sin necesidad de consultar las claves.

Tabla 52 Uso Potencial.

Uso Actual	Zona de Vida	Pendiente	Unidad de suelo	Clase Agrologica	Uso Potencial	Area	Porcentaje municipal
Bosque y rastrojos ,potreros abiertos.	Bh-MB	MF, M, F	SDef1p, SDef1, SAef2, CJf, SDf2	VII-es2, VIII, VIIs-3	Bosque Productor Protector	934	6.18
Potreros abiertos, rastrojos, sistemas agroforestales	Bh-P	MF, M, F	SDef1p, SDef1,GRef1, SAef2, CJf,SDf2	VII-es2, VII, VIIs-3	Bosque Productor Protector	2134	14.12
Potreros abiertos, rastrojos, sistemas agroforestales	Bmh-MB	MF, F	SDef1p, SAef2, CJf	VII-es2, VIII, VIIes-2	Bosque Productor Protector	557	3.69
Potreros abiertos, rastrojos, sistemas agroforestales	Bmh-PM	MF	SAef2	VIII	Bosque Productor Protector	211	1.40
Potreros abiertos	Bh-P	M, F	GRef1, GRf2	VII-es2	Cultivo Denso	3102	20.53
Potreros abiertos	Bmh-MB	M	SDef1p	VII-es2	Cultivo Denso	218	1.44
Potreros abiertos	Bmh-PM	F,	SDef1p	VII-es2	Cultivo Denso	283	1.87
Potreros abiertos	Bs-T	M	GRef1	VII-es2	Cultivo Denso	43	0.28
Potreros abiertos	Bh-MB	S	GRef1	VII-es2	Cultivo Limpio	3	0.02
Potreros abiertos	Bh-P	S	GRef1	VII-es2	Cultivo Limpio	5	0.03
Potreros abiertos, rastrojos.	Bh-MB	S, M	SDef1p, GRef1, SDf2	VII-es2	Cultivo Semilimpio	1215	8.04
Potreros abiertos, rastrojos,	Bh-P	S, M	GRef1, SDf2	VII-es2	Cultivo Semilimpio	372	2.46
Potreros abiertos	Bh-MB	F	SDef1p, GRef1	VII-es2	Silvoagricola	150	0.99
Rastrojos	Bh-P	F	SDef1p	VII-es2	Silvoagricola	1630	10.79
Rastrojo, potreros abiertos,Áreas agrícolas	Bmh-PM	F	SAef2	VIII	Silvoagricola	379	2.51
Potreros abiertos, rastrojos, sistemas agroforestales	Bh-MB	F	SDef1, SDef1p,CJf	VII-es2, VIIs-3	Silvopastoril	2936	19.43
Potreros abiertos, sistemas agroforestales	Bh-P	F	SDef1p, SDef1, GRf2,SDf2	VII-es2	Silvopastoril	938	6.21
Potreros abiertos Rastrojo	Bs-T	F	GRef1	VII-es2	Silvopastoril	2	0.01

**3.6.2 Conflicto de uso.** Desde la época de la colonización el territorio municipal a soportado el uso que sus habitantes le ha dado buscando su productividad; en muchos de los casos este uso no ha sido el mas adecuado; estableciendo una comparación entre el uso actual y las potencialidades del territorio para soportar la actividad humana, podemos establecer los conflictos generados, permitiendonos obtener la ubicación de las áreas y el conflicto a que se encuentran sometidas; las cuales se pueden localizar en los mapas con el fin de identificar las áreas sobre las que se debe intervenir para mejorar su uso y buscar la sostenibilidad del recurso suelo.

Tabla 53. Área y porcentajes de territorio por conflicto de uso de suelo.

Conflicto de uso	Porcentage	Area
Adecuado	44.96	6.794
Inadecuado	39.73	6.004
Subutilizado	15.31	2.314
		15.112

Figura 7. Distribución porcentual del territorio por conflicto de uso.



**3.6.3 Uso recomendable.** Es definido como el uso optimo del terreno desde el punto de vista de los factores biofísicos ya determinados para el uso potencial, pero en este caso integrados con los factores socioeconómicos, de infraestructura y disponibilidad de agua.

Para su determinación fue utilizada la metodología de la Corporación de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, mediante la cual se ajusta el mapa de uso potencial con la incorporación de variables como actividad social, actividad económica (Infraestructura de servicios, tamaño de predios y accesibilidad), disponibilidad de agua; mediante la introducción de estos criterios y su respectiva valoración, se procedió a determinar la tendencia de manejo para cada una de las áreas determinadas en el uso potencial.

Tendencia proteccionista: Corresponde a zonas con bajos puntajes en los criterios sociales, económicos y de disponibilidad de agua, se recomienda para ellas el uso potencial en especial donde el uso actual es inadecuado.

Tendencia Expansionista: Corresponde a zonas con buena infraestructura, alta actividad económica y apropiada disponibilidad de agua, se recomienda el uso actual en áreas de poco conflicto de uso e implementar sistemas agroforestales en áreas de uso muy inadecuado de suelo.

Tendencia Conservacionista: Corresponde a zonas que cuyos puntaje de calificación de criterios están en termino medio, se sugiere para estas áreas un manejo que permita la implementación de practicas de conservación apropiadas en los usos actuales de suelo.

Ajustado el uso potencial y actual con la tendencia de manejo queda como producto el mapa de uso recomendable.

Tabla 54. Uso recomendable para el municipio de Gramalote.

Uso Potencial	Tendencia de manejo	Uso Recomendable	Area	Porcentaje Municipal
SP, CSL,	Conservacionista	Agrosilvopastoril	1336	8.84
SA	Expansionista	Agrosilvopastoril	379	2.51
BPP	Conservacionista	Bosque Protector	1008	6.67
BPP, CSL	Conservacionista	Bosque Productor	55	0.36
BPP, CSL, SP	Proteccionista	Bosque Productor	1646	10.89
BPP	Conservacionista	Bosque Productor Protector	414	2.74
BPP, CSL,	Proteccionista	Bosque Productor Protector	860	5.69
CD, BPP, SA	Expansionista	Cultivo Denso	3745	24.78
CSL	Proteccionista	Cultivo Denso	23	0.15
CL	Expansionista	Cultivo semilimpio	8	0.05
BPP, CSL, SP, SA	Expansionista	Silvoagricola	4310	28.52
SP, CSL, SA,	Conservacionista	Silvopastoril	897	5.94

BPP				
SP, BPP, CSL	Proteccionista	Silvopastoril	431	2.85

3.6.4 Zonificación ambiental recomendada para el municipio de gramalote. Como resultado final del análisis integrado de los elementos físico – natural y socioeconómico del presente trabajo, aparece configurado nuestro territorio en unidades de manejo ambiental territorial, las cuales nos permiten localizar las actividades permisibles para ser reglamentadas en su uso y manejo.

Entre los factores de carácter biofísico para obtener el presente resultado tuvieron capital importancia las pendientes de el suelo, los riesgos naturales, las características edafológicas, la disponibilidad de agua, las áreas consideradas estratégicas, y la significancia de las áreas para la protección del agua.

De los factores socioeconómicos tenidos en cuenta se resalta el uso actual del territorio, su localización, las actividades económicas que realiza actualmente la población, el equipamiento disponible, y la potencialidad para ubicar o incrementar nueva infraestructura.

Como determinante fundamental para la presente Zonificación ambiental territorial fue los criterios culturales expuestos por la comunidad en las diferentes instancias de concertación, sumado a la opinión de los dirigentes políticos del municipio.

La siguiente tabla presenta la zonificación ambiental según unidades ambientales como las mayores formas de agrupación y las áreas de manejo como forma de manejo y junto a ella en la tercera columna el uso que se recomienda para dicha área.



Tabla 55. Zonificación ambiental

ÁREAS	Hectáreas	Porcentaje
<b>ÁREAS DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.</b>		
Area Forestal Productor Protec	1700	11,33
Area Forestal Protectora	365	2,43
ARRH Adquirida	563	3,75
ARRH por Adquirir	2445	16,30
<b>ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL</b>		
Paramo y Sub Paramo	84	0,56
<b>ÁREA DE RIESGOS NATURALES</b>		
Potencial Movimeito de Masa	182	1,21
<b>ÁREAS DE PRODUCCION ECONÓMICA</b>		
Area Agropecuaria	66	0,44
Area Silvopastoril	5355	35,70
Area Silvoagropecuaria	3537	23,58
Area Forestal Productora	426	2,84
Area de Recreación	18	0,12
<b>ÁREA URBANA Y DE GRANDES EQUIPAMIENTOS</b>		
Area Urbana	36	0,24
Cementerio	2	0,01
Zona Expansión Urbana	2	0,01
Corredores Viales	191	1,27
Derecho de via en obras lineales	32	0,21
	<b>15000</b>	<b>100,00</b>

### 3.6.4.1 Zonas de proteccion especial.

**3.6.4.1.1 Páramo Subpáramo:** Son aquellas áreas ecológicas y bioclimáticas referidas a regiones montañosas por encima del límite superior del bosque subandino y alto andino que se encuentran al occidente del municipio por encima de los 2800 m. s. n. m. en áreas del cerro el Espartillo en los límites inter municipales de Lourdes, Salazar, Villacaro y Gramalote

**a. Uso principal:** Protección y conservación integral de los recursos naturales

**b. Usos compatibles:** Recreación contemplativa, educación, rehabilitación ecológica, investigación controlada.

**c. Usos condicionados:** construcción de infraestructura básica relacionada con los usos compatibles, y captación de acueductos, ecoturismo, extracción de ejemplares de fauna y flora con fines de investigación, zootecnia y extracción genética controlada.

**d. Usos prohibidos:** Uso agropecuario de cualquier tipo, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar árboles, arbustos o plantas, introducción de especies de flora y fauna exótica.

**Localización;** Las zonas de páramo se encuentran localizadas sobre la cota 3300 m.s.n.m. y tiene un área de 91.4 has colindando con el Municipio de Villacaro. La zona de bosque alto andino se localiza entre la cota 2200 y 3300 m.s.n.m. y tiene un área de 221,9 has.

**Descripción y funcionalidad;** las zonas de páramo conforman áreas de especial significación ambiental por su fragilidad y función ecosistema, favoreciendo la generación de corrientes y de descargas hidrobiológicas; de igual manera, el Bosque Alto Andino como zona amortiguadora del páramo, expresa su fertilidad y riqueza hidrobiológicas en la materia orgánica y cinturones de condensación de la humedad atmosférica generando la formación típica de bosque de niebla. Desafortunadamente en Gramalote se ha arrasado con gran parte de estos ecosistemas por lo tanto se deben proteger y recuperar para lograr los servicios ambientales asociados a estas áreas.

Estas áreas corresponden a las ubicadas en el cerro del Espartillo al occidente del municipio en las colindancias con los municipios de Lourdes, Villacaro y Salazar.

### **3.6.4.2 Áreas de significancia ambiental.**

#### **3.6.4.2.1 Áreas de reserva del recurso hídrico (adquiridas).**

Conjunto de áreas con valores excepcionales en beneficio de los habitantes se declara área estratégica, y vienen siendo adquiridas en desarrollo del artículo 111 de la ley 99 de 1993, además de las áreas de reserva de la sociedad civil contempladas en los artículos 109 y 110 de la misma ley.

**a. Uso principal:** Preservación, conservación integral y control de los recursos naturales

**b. Usos compatibles:** Recreación contemplativa, educación, rehabilitación ecológica, ecoturismo e investigación.

**c. Usos condicionados:** construcción de infraestructura básica relacionada con los usos compatibles, y captación de acueductos, Extracción de ejemplares de fauna y

flora con fines de investigación, zootecnia y extracción genética controlada, introducción de especies de flora y fauna exótica.

**d Usos prohibidos:** Uso agropecuario de cualquier tipo, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar árboles, arbustos o plantas.

La principal área está ubicada al oriente del área municipal y sirve de reserva para la quebrada la colorada fuente abastecedora del acueducto municipal son otras áreas de especial importancia la finca El cerro en la Vda. San Isidro.

**3.6.4.2.2 Áreas forestales protectoras productoras.** Son áreas que deben ser conservadas en forma permanente con bosque natural o plantado para proteger sus recursos naturales renovables; pueden ser objeto de actividades de producción siempre y cuando estas estén sujetas al mantenimiento del efecto protector.

Son franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua y o En áreas de terreno en las cuales por sus características topográficas o geológicas deben ser mantenidas con cobertura vegetal nativa o bosque plantado en forma permanente permanente, su área estará definida en la cartografía básica de zonificación ambiental

**a. Uso principal:** Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos, conservación de hábitats de fauna silvestre, reserva de biodiversidad.

**b. Usos compatibles:** Recreación contemplativa, rehabilitación e investigación controlada.

**c. Usos condicionados:** Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los nacimientos. Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación y ecoturismo, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre, aprovechamiento forestal, Piscicultura, usos agropecuarios de bajo impacto.

**d. Usos prohibidos:** Usos agropecuarios de medio y alto impacto, industriales, urbanos y suburbanos, construcción de viviendas, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.

**Funcionalidad;** las zonas de nacimientos en la zona de cordillera conforman áreas de interés público por su función ecosistémica respecto a la oferta de recursos hídricos esenciales para el abastecimiento de agua del casco urbano o zonas rurales; Es un área de aptitud forestal de propiedad del Municipio que se destinó al

mantenimiento y recuperación de la vegetación natural, amerita ser protegida y conservada de manera permanente con bosque natural y/o plantado.

Corresponde a las áreas ubicadas al rededor de nacientes y corrientes de agua en toda la geografía municipal.

#### **3.6.4.2.3 Áreas de reserva de recursos hídricos.**

Son aquellas que permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre la superficie y el subsuelo. En general la cobertura vegetal del Bosque de Niebla sustentada sobre areniscas, rocas fracturadas o suelos formados sobre movimientos en masa, son áreas potenciales de recarga.

**a. Uso principal:** Forestal Protector con especies nativas.

**b. Usos compatibles:** Actividades agrosilvo-culturales y recreación contemplativa y vivienda campesina con máximo de ocupación del 5%.

**c. Usos condicionados:** Infraestructura vial, institucionales, equipamiento comunitario, aprovechamiento forestal de especies exóticas.

**d. Usos prohibidos:** Plantación de bosques con especies foráneas, explotaciones agropecuarias de alto impacto, parcelaciones con fines de construcción de vivienda, zonas de expansión urbana, extracción de materiales, aprovechamiento forestal de especies nativas.

**Localización;** Estas áreas se localizan en las partes altas del Municipio tanto al Sur como al Oriente y Occidente, al igual que las franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de quebradas y ríos o en la periferia de los nacimientos y su ancho se establece en mínimo 30 metros a partir de la cota de marea altas de los cauces y mínimo 100 metros de la periferia de las áreas de nacimiento.

Se incluyen en esta categoría as áreas estratégicas para acueductos rurales entre ellos son de enumerar:

El Jauja: Ubicada en la vereda Villanueva, se compone de un área boscosa y en potreros ubicadas por encima de 1.700 m.s.n.m., en las áreas de infiltración del naciente del Jauja, el cual abastece una importante población de la vereda Villanueva.

Los Negros: Ubicado en la vereda Ricaurte, esta por encima de la cota de 1800 m.s.n.m., y forma parte de las áreas de infiltración de la quebrada de los negros fuente abastecedora de el acueducto del mismo nombre que surte de agua las veredas de Villanueva y la Garza

El Impidio: Área ubicada en las áreas de infiltración de la naciente el Impidio es de gran importancia para la comunidad de la vereda Santa Teresita.

El León: Ubicada sobre el filo la canal en la vereda el Zumbador y Violetas por encima de la cota de los 1800 m.s.n.m., partiendo del Filo la Canal a la altura de la gruta sobre el camino de los naranjos hacia el occidente a buscar la cota de 1800 m.s.n.m., por esta al norte a encontrar las nacientes de Siracusa, de aquí a buscar el alto del Zumbador; de aquí al norte a buscar de nuevo la cota de 1800 m.s.n.m., y siguiendo esta hacia el norte a buscar a buscar su convergencia con el filo la Canal; por el Filo la Canal al sur hasta encontrar el punto de partida. Las áreas delimitadas son estratégicas para nacientes que abastecen un importante numero de población en las veredas Zumbador y Violetas.

Quebraditas: Área ubicada en las zonas de infiltración de los nacientes que forman la quebrada Santa Barbara Partiendo desde la convergencia de la cota 1800 m.s.n.m., con la Cuchilla el Zumbador por esta arriba hasta encontrar su punto mas alto en la cota 2.000; de aquí por el filo al oriente unos 800 metros hasta encontrar unos promontorios, de aquí al norte a buscar la cota 1.800 m.s.n.m., y por esta al occidente hasta cerrar. Esta área es fundamental para la conservación de nacientes que abastecen la vereda Santa Barbara y la Vereda Moyitas y Guaimaral, las dos ultimas ubicadas en el municipio de Lourdes.

Filo el Ruchical: ocupa la franja de terreno comprendida entre la Cuchilla el zumbador y la cota de 1800 m.s.n.m., y comprende desde el alto del zumbador al norte hasta el Filo de La Garza al sur. Son importantes estas protecciones para nacientes que abastecen población de las veredas Boyacá, y la Garza.

El Seno de Abraham: corresponde a la formación boscosa ubicada en la vereda San Jorge protección de los naciente de corrientes como el Hijo, La Silla, Palo Caido.

**3.6.4.2.4 Áreas forestales Protectoras.** Son aquellas áreas boscosas que ameritan ser protegidas y conservadas por su diversidad biológica.

Serán áreas estratégicas para el municipio de Gramalote todas y cada una de las que se conserven con cobertura de bosques nativos según inventario realizado en el presente estudio y ubicadas mediante cartografía adjunta.

**a. Uso principal:** conservación de suelos y recursos asociados.

**b. Usos compatibles:** Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación.

**c. Usos condicionados:** Construcción de vivienda del propietario, infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos o plantas en general, establecimiento de plantaciones forestales protectoras.

**d. Usos prohibidos:** Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de vivienda y otras que causen deterioro ambiental como la quema y tala de vegetación nativa y la caza.

Corresponde a esta clasificación todas las áreas del municipio que presentan muestras de bosque nativo

**3.6.4.3 Áreas de riesgos naturales.** Son aquellas que por sus condiciones geobiofísicas, derivadas de la pendiente, el material parental, la dinámica hidráulica, el carácter sísmico, presenta un proceso de degradación de suelos, remoción de masas, generando áreas de riesgo.

Las áreas de riesgo no recuperables previstas en el artículo 121 de la Ley 388/97 deberán ser delimitadas y caracterizadas después de la implementación de un plan de reubicación de la población allí localizada, para que la Corporación pueda acometer las acciones pertinentes.

Las áreas de riesgo identificadas son derivadas de amenazas por fenómenos naturales o inducidos como deslizamientos activos e inactivos, flujos, socavación, caída de bloques, reptación.

El objetivo para el desarrollo del sector rural del Municipio de Gramalote se fundamenta en la sostenibilidad ambiental y en la producción agrícola diversificada, como plataforma de soporte para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

**3.6.4.3.1 Áreas potenciales de movimientos de masa.** Son áreas susceptibles a procesos deductivos relacionados con el desplazamiento o transposición mas o menos rápida y localizada de volúmenes variables de partículas y agregados de suelo.

**a. Uso principal:** adecuación de suelos, conservación y protección de los recursos naturales.

**b. Usos compatibles:** estabilización morfológica, rehabilitación y minimización de la amenaza según el tipo de fenómeno, control de procesos erosivos, infraestructura para el desarrollo del uso principal, otros usos que tengan como finalidad complementar el uso principal.

**c. Usos condicionados:** Que no genere mayor impacto ambiental y permita la sostenibilidad del uso principal, silvicultura, silvoagropecuaria, agroforestales e infraestructura para usos compatibles.

**d. Usos prohibidos:** urbano, sub urbano y de vivienda, tala y corte de especies forestales, Todo aquel que no se relacione con la minimización del riesgo.

Santa Rosa: Ubicada en la vereda el Zumbador corresponde a las áreas que sufren deslizamientos ubicadas en la finca Santa Rosa

El Volcán: Ubicado en la vereda el Zumbador en inmediaciones de la finca Bogotá, corresponde a un área que presentó en la década de los 80 fuertes deslizamientos.

El Hoyo: Corresponde a terrenos ubicados en la zona El León, sobre la carretera al Zumbador áreas donde se presentaron remoción de masas.

El Peligro: Ubicada en la vereda Ricaurte corresponde a áreas con remoción de masas, ubicadas en la cartografía de zonas estratégicas.

El Volcán de la Vieja: corresponde a áreas de la vereda Jácome que manifiestan erosión e inestabilidad entre la cota 1400 y 1500 m.s.n.m., al sur de la escuela veredal, ameritan manejo de cobertura para minimizar la problemática.

La Rebeca: Área ubicada en la parte baja de la vereda La Garza a la altura de 1200 m.s.n.m., que presenta frecuentes deslizamientos contra el cauce de la quebrada Calderera; amerita una conservación con agroforestales.

La Peña de Berlín: Ubicado en la vereda Jácome en proximidades a pueblo viejo, corresponde áreas que manifiestan remoción de masa que alcanzan la base de la carretera a Lourdes.

**3.6.4.4 Áreas de producción económica.** Son áreas potencialmente aptas para el desarrollo de actividades productivas, en donde puede haber dominancia de un renglón o existen posibilidades de combinar actividades, exigiéndose que el proceso productivo se adecue a medidas ambientales.

**3.6.4.4.1 Área forestal productora.** Son áreas que deben ser conservadas con Bosques Naturales o artificiales para obtener productos forestales para la comercialización.

**a. Uso principal:** Bosques naturales o artificiales explotables económicamente, establecimiento de plantaciones forestales.

**b. Usos compatibles:** Actividades recreación e infraestructura complementaria al uso principal.

**c. Usos condicionados:** Actividades agroforestales, piscicultura.

**d. Usos prohibidos:** Actividades agrícolas y pecuarias, áreas de gran infraestructura.

Las áreas con posibilidades para estos usos se ubican en las veredas Miraflores, Valderrama, Santa Teresita fatima.

**3.6.4.4.2 Area agroforestal.** Son áreas que para mantener su integridad física y su capacidad productora, para su explotación se deben respetar medidas ambientales, manteniendo el árbol como eje fundamental, en ellas se combina las actividades de agricultura y bosques, según arreglos, permitiendo que parte de el suelo sea explotado, mientras algunos espacios se mantienen cubiertos por arboles.

**a. Uso principal:** silvopastoril, silvoagrícolas, sistemas agroforestales, investigacion, educacion ecoturismo y agricultura labranza minima y labranza cero, se debe dedicar un minimo del 20 % del predio a uso productor protector para promover la malla ambiental, piscicultura.

**b. Usos compatibles:** silvicultura, vivienda de propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas y cunícolas, actividades campestres, ecoturismo, recreación, infraestructura para desarrollo uso principal.

**c. Usos condicionados:** granjas de explotacion intensiva, infraestructura complementaria para los usos compatibles, Piscicultura vias de comunicación, parcelaciones rurales con fines de vivienda, cuando resulten predios menores a los indicados por el municipio, mineria y gran infraestructura.

**d. Usos prohibidos:** urbanos, sub urbanos, industria de gran escala, Agricultura mecanizada.

Están en esta categoría todo el territorio del municipio en especial su zona cafetera en la que se realiza el mas alto porcentaje de la agricultura; es de resaltar que por las características físicas del territorio la practica de esta agricultura debe orientarse a un desarrollo de técnicas agroforestales que tengan al árbol como eje fundamental tanto en la agricultura como en la ganadería.

Están enmarcadas en esta categoría áreas Garza, Boyacá, Zumbador, Violetas y Teherán ; una de las limitantes para la practica de una agricultura intensiva es la dificultad para el abastecimiento de agua para riego, en este sentido se debe



mentar las grandes posibilidades de construcción del Mini Distrito de Riego Villanueva, que abastece 100 hectáreas de las veredas Villanueva, Garza y Boyacá.

**3.6.4.4.3. Area agropecuaria:** son áreas que por sus características agroecológicas lo configura de vocación agrícola y pecuaria, exigiendo previsiones de prácticas agronómicas de manejo conservacionista, adecuadas para evitar conflictos en el uso y problemas asociados. Para nuestras condiciones de suelo requiere no dejar desprovisto el suelo de una cobertura.

**a. Uso principal:** Ganadería extensiva tradicional, ganadería extensiva mejorada ciclos completos cría lebante y doble propósito, agricultura tradicional de baja remoción de suelo y cultivos densos.

**b. Usos compatibles:** agroindustria, silvicultura, vivienda del propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, piscicultura, granjas avícolas, cunícolas y silvicultura, e infraestructura de desarrollo de uso principal.

**c. Usos condicionados:** infraestructura de servicio, granjas porcinas, recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los indicados por el municipio para tal fin y minería, gran infraestructura.

**d. Usos prohibidos:** Agricultura mecanizada, usos urbanos y suburbanos, industria de transformación y manufacturera de gran escala.

Las condiciones del área de la vereda Violetas se encuentra dentro de esta categoría, con la limitante escasa fuentes hídricas competentes razón por la cual debe intensificarse el manejo de las áreas de significancia ambiental

Las condiciones topográficas y de suelo de la vereda Teherán y la posibilidad de la quebrada Cárdenas como fuente de abastecimiento, permiten proponer a parte de la vereda Teherán como un posible polo de desarrollo en para la agricultura semi intensiva.

**3.6.4.4.4 Áreas de Recreación, ecorrecreación y turismo.** Son aquellas áreas donde el medio y sus recursos solo pueden ser aprovechados con fines paisajísticos, de recreación y/o turismo, dadas sus características.

Son áreas especiales que por factores ambientales y sociales deben constituir modelos de aprovechamiento racional destinados a la recreación pasiva y a las actividades deportivas, de tipo urbano o rural.

**a. Uso principal:** Recreación masiva, recreación pasiva, cultural, centros vacacionales, turismo y similares piscicultura.

**b. Usos compatibles:** Restauración ecológica, vías de comunicación y servicios públicos necesarios para el desarrollo de los usos principales, piscicultura .

**c. Usos condicionados:** instalaciones para desarrollo de los usos compatibles, Agropecuario tradicional y semi-mecanizado, parcelaciones vacacionales y condominios.

**d. usos prohibidos:** Agricultura mecanizada, cultivos bajo invernadero, minería en general, usos industriales, urbanos y suburbanos.

La recreación como estrategia de desarrollo económico tiene su máximo potencial en el sector rural del municipio de Gramalote; es de resaltar la importancia de lugares en torno al eje hídrico, como son los márgenes de la Calderera desde Puente de plata en donde se desarrolla el proyecto centro recreacional Gramalote, hasta la Playita al oriente del casco urbano sobre la misma fuente hídrica.

Corresponde a esta categoría las áreas aledañas a la Finca el Botecito donde se desarrolla el Proyecto centro recreacional, El área de Pueblo viejo, el área del Molino y en términos generales las riveras de la quebrada Calderera de la cota 1000 a bajo hasta encontrar el área recreacional La Playita.

Son también fundamentales lugares con posibilidades de recreación contemplativa y eco recreación las áreas estratégicas el Bojoso,

### **3.6.4.5 Áreas urbanas y de grandes equipamientos.**

**3.6.4.5.1 Área urbana.** área del territorio destinada al uso urbano y la infraestructura vial y de servicios publicos necesaria para su desarrollo así como las áreas con proceso de urbanizacion incompleto así como unidades territoriales identificadas por el Municipio y que se han previsto para la instalación de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos y sociales.

**a. Uso principal:** Puesto de salud, cementerios, sistemas de tratamiento de agua potable y vías, derecho de vía de obras lineales vías existentes departamentales y municipales, construcción de nuevas vías, Área para el desarrollo de la infraestructura en concordancia con el PLAN DE REORGANIZACION DEL SECTOR EDUCATIVO Y PLAN PROGRESIVO DE CALIDAD EDUCATIVA 2000 2002, áreas necesarias para acueductos, Saneamiento básico, Manejo de aguas residuales, Cementerio, Manejo de residuos sólidos, Servicio Eléctrico, Telefonía

**b. Usos compatibles:** infraestructura necesaria para el desarrollo del uso principal

**c. Uso condicionado:** Infraestructura de saneamiento, y sistemas de tratamiento de residuos sólidos y líquidos, frigoríficos, terminales de transporte de pasajeros y polideportivos municipales, protección de recursos naturales, recuperación impacto ambiental negativo generado por la infraestructura.

**c. Usos prohibidos:** Industria, minería, agropecuarios intensivo y vivienda.

**3.6.4.5.2 Derecho de vías sobre obras lineales.** El municipio es atravesado por el sector sur por la línea de transmisión eléctrica Bucaramanga Cúcuta que transporta 230.000 voltios; como obra lineal debe mantenerse su derecho a vía de acuerdo a la normatividad ambiental con el fin de reducir los riesgos a la población y seguridad a la infraestructura.

**3.6.4.5.2.1 Corredores viales.** Son áreas donde se interrelacionan los usos del suelo urbano con el rural y que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y densidad de manera que se garantice el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios.

**a. Uso principal:** servicios de ruta, paradores, restaurantes y estacionamiento, construcción de vivienda de baja densidad, corredores urbanos interregionales.

**b. Uso compatible:** centros de acopio de productos agrícolas, centros de acopio para almacenamiento y distribución de alimentos y artesanías, centros recreacionales, servicios comunitarios de carácter rural.

**c. Uso condicionado:** agroindustria, uso institucional, estaciones de servicio, terminal de transporte de pasajero y carga

**c. Usos prohibidos:** parcelaciones, urbano

De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 388 de 1997 y el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99/93 se establece que en cuanto a la construcción de vivienda el índice de ocupación de máximo el 30%, sin perjuicio de las disposiciones que para cada Municipio expida la autoridad ambiental.

**3.6.4.5.2.2 Derecho de vías en obras lineales.** Los derechos de vías están constituidos por una franja paralela a las obras lineales como: Gasoductos, poliductos, líneas de conducción, líneas de transmisión eléctrica. Líneas de transmisión eléctrica de 500.000 voltios 64 metros, líneas de transmisión eléctrica de 220.000 voltios 32 metros.

**a. Uso principal:** protección integral de recursos naturales renovables

**b. Uso compatible:** rehabilitación ecológica, conservación y protección de suelos, agua y recursos asociados.

**c. Uso condicionado:** agrícolas, pecuarios, silvícolas, minería e infraestructura necesaria para el desarrollo del uso principal y complementarios

**c. Usos prohibidos:** industria, parcelaciones para construcción de vivienda, agropecuarios intensivos y en general que arriesgue la calidad ambiental o genere riesgo para la infraestructura establecida.

Para el municipio de Gramalote existe el derecho de vía de la línea interconexión eléctrica ISA Cúcuta Bucaramanga, que conduce 230.000 voltios por la parte sur de la vereda Valderrama, la parte norte de la vereda Teherán, Vereda el Rosario, Monguí, Piedecuesta y el Silencio; la mencionada línea eléctrica tiene una longitud sobre el municipio de 11 kilómetros aproximadamente.

### **3.6.5 MECANISMOS APLICABLES PARA LA ZONIFICACIÓN RURAL**

**3.6.5.1 Mecanismos de protección del sistema de áreas de protección de suelo rural y áreas de riesgo.** El programa de protección y recuperación del sistema de áreas de protección de suelo rural y áreas de riesgo consta de dos componentes:

La regulación, control y vigilancia en las áreas de significancia ambiental zonas de protección especial y áreas de riesgos naturales. Las cuales involucran las siguientes acciones:

- Preservación de la cobertura vegetal nativa, mediante acciones de control y vigilancia sobre talas, quemas y construcciones, el uso incentivos de tipo tributario y compensaciones económicas o mediante la transferencia de los derechos de desarrollo.
- Recuperación de la cubierta vegetal nativa en las zonas de rehabilitación natural, mediante control de vigilancia sobre talas, quemas y construcciones el uso de incentivos de tipo tributario y compensaciones económicas o mediante la transferencia de derechos de construcción y desarrollo.
- Recuperación de la cobertura vegetal mediante reforestación mediante establecimiento de bosques protectores productores mediante el uso de incentivos de tipo tributario y compensaciones económicas o mediante la transferencia de derechos de construcción y desarrollo.

- Control de las construcciones y uso en las zonas de riesgos por deslizamiento y áreas protectoras del recurso hídrico.

Para el éxito del tratamiento se deben utilizar herramientas legales, administrativas existentes para el logro de los anteriores fines. La promoción de la preservación y mejoramiento ecológico de estas zonas mediante el uso de incentivos y asistencia técnica son herramientas fundamentales para el éxito del tratamiento.

**3.6.5.2 Mecanismos de recuperación del sistema de áreas de protección de suelo rural y áreas de riesgo.** La restauración y conservación y manejo de los ecosistemas locales y regionales tales como las áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos, y la recuperación de áreas que han manifestado remoción de masas se puede ejecutar mediante la implementación de las siguientes acciones:

- Adquisición y protección de los ecosistemas estratégicos en las microcuencas y subcuencas hidrográficas que abastecen a los acueductos municipales y veredales.
- Desarrollo de reforestación protectora y protectora-productora en microcuencas y subcuencas hidrográficas y en áreas degradadas.
- Conservación y manejo del bosque cafetero, recurso clave para proteger en el territorio municipal.

**3.6.5.3 Mecanismos para el desarrollo agropecuario.** Este tratamiento es aplicable a suelos rurales aptos para el uso o la explotación agropecuaria y silvícola, identificadas por el presente estudio; busca el incremento de la actividad productiva acorde al uso de suelo mediante uso de tecnologías apropiadas y apropiables; el elevar la economía del municipio está basada en el presente tratamiento.

Este tratamiento aplica estímulos tributarios y compensaciones para quienes implementen actividades acordes tales como:

- El establecimiento de bosque productor, manejo de la agroforestería y cultivo denso según áreas zonificadas en cartografía adjunta.
- Promoción para la construcción de infraestructura y equipamiento básico social y económico para la zona.
- Estimular la conservación y salvaguarda de las áreas de significancia ambiental que se encuentran en el área de influencia del presente tratamiento.
- Estimular la adopción de tecnología apropiada y apropiable mediante incentivos tributarios.

En todos los casos el tratamiento fomentará las prácticas de conservación de suelos.

**3.6.5.4 Mecanismo para el desarrollo rural.** Este tratamiento involucra la construcción de infraestructura para riego en áreas con características de población y disponibilidad de fuentes hídricas con capacidad de abastecer un minidistrito de riego. Este mecanismo será aplicable a los suelos de las veredas Villanueva, Garza y Boyacá .

## FORMULACION DEL E O T

1. PROSPECTIVA TERRITORIAL
2. VISION A FUTURO
  - 2.1 GENERALIDADES
  - 2.2 VISION DEPARTAMENTAL
  - 2.3 VISION DEL MUNICIPIO DE GRAMALOTE
    - 2.3.1 Modelo de Desarrollo Concertado
3. POLITICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.
  - 3.1 OBJETIVO GENERAL.
  - 3.2 **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**
    - 3.2.1 **Políticas de sostenibilidad ambiental**
    - 3.2.2 Objetivos para la sostenibilidad ambiental
    - 3.2.3 Estrategias para la sostenibilidad ambiental
    - 3.2.4 **Planes, programas y proyectos para la sostenibilidad ambiental**
  - 3.3 INCREMENTO DE LA HABITABILIDAD.
    - 3.3.1 Políticas Para el incremento de la habitabilidad.
    - 3.3.2 **Objetivos para el incremento de la habitabilidad.**
    - 3.3.3 Estrategias para el incremento de la habitabilidad
    - 3.3.4 Planes programas y proyectos para el incremento de la habitabilidad.
  - 3.4 **COMPETITIVIDAD ECONÓMICA.**
    - 3.4.1 Políticas para la competitividad economica.
    - 3.4.2 **Objetivos para la competitividad económica.**
    - 3.4.3 Estrategias para la competitividad económica
    - 3.4.4 **Planes, programas y proyectos para la competitividad económica**
  - 3.5 RENOVACIÓN CIUDADANA Y GOBERNABILIDAD.
    - 3.5.1 Políticas para la renovación ciudadana y la gobernabilidad.
    - 3.5.2 Objetivos para la renovación ciudadana y la gobernabilidad.
    - 3.5.3 Estrategias para la renovación ciudadana
    - 3.5.4 **Planes, programas y proyectos para la renovación ciudadana**
4. ESTRATEGIAS DE GESTION Y FINANCIACION DEL EOT.
  - 4.1 INSTRUMENTO DE PLANIFICACION.
  - 4.2 INSTRUMENTOS DE GESTION DEL SUELO.
    - 4.2.1 Unidades de actuación urbanística.
    - 4.2.2 Instrumento de compensación.
    - 4.2.3 Mecanismos de adquisición.
    - 4.2.3 Mecanismos de dinamización.
  - 4.3 INSTRUMENTOS DE FINANCIACION:
5. PROGRAMA DE EJECUCION

## **FORMULACION DEL ESQUEMA**

### **1. PROSPECTIVA TERRITORIAL**

La posición estratégica del municipio de Gramalote respecto a municipios vecinos como lo son Lourdes y Villacaro para los cuales se convierte en paso obligado, le permiten aspirar a convertirse en ejes de algunas actividades que por las nuevas políticas estatales de racionalización y eficiencia deben ser ejecutadas por asociación de municipios; actividades como la recreación, crédito, educación y salud; además de centro de intercambio comercial con las poblaciones mencionadas.

### **2. VISION A FUTURO**



## **2.1 GENERALIDADES**

La visión de futuro de un Municipio obedece a una política integral del deseo de las comunidades de cómo sueñan su Municipio, y esto a la vez nace de la actividad productiva actual y potencial que ofrece el mismo territorio.

Por lo anterior se ha construido la VISION de Gramalote teniendo en cuenta la verdadera vocación identificada en los talleres comunitarios que corresponde a la educación y al agro, en un primer plano y al turístico que tiende a convertirse en un elemento potenciador del nivel de la vida de los Gramaloteros .

## **2.2 VISION DEPARTAMENTAL**

Para que nuestro municipio logre alcanzar su visión, es necesario que en el nivel departamental se establezcan bases fundamentales de convivencia, seguridad, confianza y respeto, sobre las que se construya la anhelada paz ; en este ambiente será posible mejorar el nivel de desarrollo, preservando nuestra dotación ambiental.

## **2.3 VISION DEL MUNICIPIO DE GRAMALOTE**

Gramalote será un Municipio que estará a la vanguardia del desarrollo regional en los sectores, agropecuario, educación y de turismo constituyéndose en modelo sostenible de progreso y bienestar para la comunidad, fundamentándose para ello en los principios de democracia participativa, solidaridad social, eficiencia, transparencia y libertad.

Para alcanzar la visión debe lograr: organizarse administrativa y socialmente, poner a salvo sus recursos naturales como escenario fundamental que garanticen la sostenibilidad, y gestionar el recurso financiero suficiente para su buen funcionamiento.

Fortalecerse culturalmente, dar posibilidades de capacitación y mejores condiciones de vida de sus habitantes; propender por un ambiente sano y agradable, que se gente sea emprendedora que participe activamente en aras de la construcción de la paz.

Fortalecer su actividad agropecuaria diversificada y fundamentada en lo agroforestal, y desarrollar su potencial turístico, iniciarse industrialmente y mejorar su sistema infraestructura funcional.

**2.3.1 Modelo de Desarrollo Concertado.** Los suelos del municipio, han venido soportando una actividad, en la que interactúan factores agroecológicos, geológicos, económicos y sociales, pero con una incidencia mayor en la intervención de un medio frágil, por su morfología, en el cual las actividades agrícolas se cruzan con actividades de depredación.

La potencialidad del recurso suelo se refiere a la capacidad que éste tiene para el soporte de las actividades económicas y de la infraestructura que ellos requieren para la producción, así como la infraestructura necesaria para ofrecer y prestar los servicios públicos y de carácter social indispensables.

El potencial del municipio radica especialmente en su recurso humano, por cuanto por su acción, es factible el desarrollo de los suelos, orientando un manejo acorde con las zonas de vida, indicador éste que conjuga factores de clima y de vegetación e indica según sus requerimientos, la capacidad de soporte productivo que las mismas poseen.

Conocido el manejo sobre usos intensivos del suelo, controlando formas de degradación y actuando en términos generales, bajo sistemas de producción, en cultivos limpios, densos (anuales, semipermanentes, permanentes), sistemas silvoagrícolas, silvopastoriles, agrosilvopastoriles y de protección o de conservación, la producción agrícola, acuícola, pecuaria, forestal, avícola, de manejo y conservación de suelos, bosques y aguas, serán simplemente actividades de soporte que permitirán un desarrollo sostenible, es decir, un manejo productivo bajo parámetros de productividad para obtener mayores ingresos y mejores estándares de vida, sin degradar el medio ambiente y trabajando por el mejor uso de los recursos, tanto físicos-naturales como económicos, que el financiamiento público y/o privado aporte al desarrollo municipal.

### **3. POLITICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Orientar y regular los procesos de ocupación y uso del territorio municipal, además de localizar las actividades económicas y sociales bajo criterios de conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, articulando armónicamente los diferentes planes sectoriales, para lograr el bienestar de la mayoría de la población, sosteniendo o recuperando su base ambiental, en razón a lo cual los factores económicos, sociales, ambientales y políticos que se orienten hacia ese propósito serán considerados con preferencia.

Esquema de Ordenamiento Territorial propone unas políticas, objetivos y estrategias caracterizados así:

- Se enmarca el Esquema sobre un contexto de crecientes limitaciones en recursos económicos y sobre la hipótesis de una intensificación de vínculos, tanto económicos como políticos, entre las regiones intra y extra municipales, expandiendo sus acciones hasta donde la dinámica de desarrollo y condiciones del medio lo permiten, fundamentados más que en la modificación de una proyección del sistema actual socioeconómico, en el logro de mayores niveles de satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas (NBI), a través de:

- a) Ordenamiento y/o cambio en la distribución espacial de las actividades productivas
- b) Composición o formación de bienes, acorde a las condiciones ambientales.

- Se propone la modificación de los componentes globales del sistema actual, bajo la siguiente percepción:

- a) Adopción de tecnologías productivas con mayor correspondencia con los mercados pequeños, mayor utilización de materia prima local, generación de empleo, reinversión de excedentes.
- b) Disminuir la dependencia económica, desarrollando agroindustrias.
- c) Desconcentrar las actividades gubernamentales, dándose autonomía y haciendo más eficientes cada uno de los aspectos productivos, asistenciales y administrativos.

- El ordenamiento funcional del espacio estará caracterizado por:

- a) La utilización polivalente del espacio rural, especializando centros que permitan disminuir traslados innecesarios en largas distancias y favoreciendo el

mantenimiento de la población campesina en actividades que permitan su ocupación permanente.

b) El desarrollo de un espacio de transición Rural – Urbano, de doble vía, como complemento integral a la dinámica social, económica, cultural, de recreación.

c) El fortalecimiento del casco o cabecera urbana, como centro sede de lo administrativo y de los servicios especializados de primer nivel.

d) La ocupación del territorio por las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, se mantendrá, controlando uso y utilización de la tierra, en acuerdo con las diferentes categorías de preservación y manejo asignadas a cada zona o área manteniendo el árbol como eje fundamental.

Los criterios utilizados incluyen el posible impulso al desarrollo de áreas deprimidas, la generación de empleo, el grado de ocupación, el mejoramiento de la accesibilidad, el potencial agropecuario, forestal, acuícola, de especies menores, la existencia y requerimientos de servicios complementarios y el avance de los proyectos ya concebidos y no discordantes con el Esquema.

### **Principios rectores:**

a). Cada actividad estará localizada en el lugar más apropiado, es decir, en el lugar más apto y de mayor respuesta a las demandas de la población.

b). El Objetivo final de la ordenación es el bienestar de la mayoría de la población, por lo que los factores económicos, sociales, ambientales y políticos que se orienten hacia ese propósito serán considerados con preferencia.

c). La naturaleza del territorio condiciona al desarrollo. Aún existiendo tecnología que permita modificar la naturaleza de un lugar, en términos generales, se adopta el principio según el cual el territorio y la dotación ambiental debe ser tenido en cuenta como principal factor condicionante para el desarrollo deseado.

d). El Ordenamiento territorial deseable y posible, depende de la cantidad de población involucrada, de la tecnología, de los recursos económicos disponibles, del grado de evolución de la sociedad y de la escala de valores de la población.

e). El Patrón de ordenamiento no es significativamente modificable si no se modifica el estilo de desarrollo que lo determina.

f). La concentración poblacional se determina teniendo en cuenta la adecuada eficiencia de los servicios, el aparato productivo, el racional aprovechamiento de los recursos y el mantenimiento de la población en sus lugares de origen en los términos evolutivos demográficos para estandarizar una densidad de población, recursos, servicios con garantía y optimización de la calidad de vida.

g). La descentralización del poder político, económico y financiero, alienta un aumento en la eficiencia técnica, asistencial y administrativa, con lo que se logrará una mejor atención y distribución espacial de la población y de sus actividades por lo que se asumirá el poder y autonomía del ente municipal para evaluar y desarrollar las potencialidades.

h). El ambiente y el desarrollo deben ser compatibles. En la preservación de los recursos, en casos de conflicto, su utilización racional, conservación, defensa y mejoramiento, el interés público prevalece sobre el privado, por cuanto la complejidad e interacción de las variables que caracterizan el ambiente y desarrollo requieren tratamiento integral.

i). La calidad del ambiente y la conservación de los recursos naturales requiere de la participación de toda la población y su aprovechamiento racional solo será posible cuando se adquiera conciencia de que el bienestar depende del esfuerzo colectivo para mantener la calidad ambiental.

j). La solución de los problemas ambientales del municipio debe incluir aquellos que se originan fuera de su territorio.

k) Para lograr el éxito del proceso de ordenamiento territorial es fundamental iniciar por socializarlo y difundirlo en su sistema educativo.

### 3.2 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

**3.2.1 Políticas de sostenibilidad ambiental.** Como política general se opta por la ocupación del territorio municipal, en el cual se logre un desarrollo socio económico planificado y armónico, con reglas que atiendan la prevalencia del interés general aprovechando los recursos naturales bajo la base de su interdependencia, lo cual garantizará la continua fluencia de los renovables y el máximo rendimiento en el aprovechamiento de los no renovables, política que implica el implementar otras accesorias que darán lugar al fomento del sector correspondiente

El ordenamiento del territorio Municipal busca conformar un paisaje caracterizado por la dotación de un espacio público suficiente, aprovechándolo y haciendo un buen uso de él, construyendo un hábitat en el que los riesgos naturales sean minimizados con la adecuada planeación, donde el uso del suelo sea acorde con las condiciones de potencialidad y limitaciones de los mismos, tal que brinde oportunidades al derecho a una vivienda digna, a un espacio público suficiente, accesible, seguro y a unos servicios públicos y sociales eficaces y eficientes, a una movilidad y accesibilidad oportuna, rápida y segura, y a una oferta cultural, educativa y recreativa que posibiliten el desarrollo pleno de las potencialidades de sus habitantes.

Concentrar esfuerzos para que Gramalote sea base para el desarrollo de una cultura de paz y convivencia, con normas urbanísticas claras, simples, neutras y transparentes que garanticen la igualdad de los ciudadanos y donde se refleje la prevalencia del interés general sobre el particular.

### **3.2.2 Objetivos para la sostenibilidad ambiental**

- Garantizar un ambiente sano y la conservación de los recursos naturales.
- Servir de bases técnicas que permitan consolidar en la comunidad el fortalecimiento de una cultura ambiental que permita el desarrollo y aprovechamiento ordenado y sostenible de su territorio.
- Consolidar un sistema educativo e instancias de participación que permitan construir o fortalecer una cultura ambiental entre sus habitantes, que contrarreste los efectos ambientales negativos que genera y consolide un desarrollo sostenible.
- Identificar, definir y continuar los procesos de adquisición áreas estratégicas que le permitan poner a salvo su dotación ambiental básica
- Localización y distribución ordenada de las actividades y usos del suelo, espacio y recursos, en armonía con la oferta del medio ambiente, para incorporar al desarrollo los usos potenciales, mediante la distribución de los recursos e incorporación laboral, utilizando tecnologías y adopción de hábitos de consumo que no deterioren el medio y que atiendan preferencialmente a las grandes metas trazadas
- Adecuar la estructura del suelo urbano, rural y del espacio público como soporte de la calidad de vida en términos de calidad y cantidad.
- Buscar que el incremento de los índices de espacio público se acerquen al 15 m<sup>2</sup> por habitante, mediante la adecuación y amoblamiento de áreas de riesgos como zonas verdes para la recreación pasiva.
- Proporcionar las directrices que permitan una ocupación del territorio, segura, reduciendo a la mínima expresión la problemática de riesgos y amenazas para sus habitantes.

### **3.2.3 Estrategias para la sostenibilidad ambiental.**

- La educación ambiental es base fundamental para la generación de valores y cambio de actitud hacia modelos de desarrollo sostenibles.
- Implementación del esquema de ordenamiento territorial.

- Fortalecimiento de la institucionalización de la educación ambiental como eje articulador en todos los sectores.
- Continuar con el proceso de adquisición de áreas estratégicas según prioridades trazadas en el diagnóstico.
- Construcción de estrategias de educación ambiental que permita permear las instituciones, campos de trabajo y clases sociales, asegurando al futuro un comportamiento mas armónico para con el medio ambiente.
- Promover el mejoramiento, cubrimiento y cualificación del espacio público, parques, zonas verdes y deportivas.
- Generar incentivo para el personal que se destaca en la conservación de recursos naturales estimulando con ello la salvaguarda de áreas estratégicas y promoviendo la disminución de impacto negativo sobre áreas sensibles y de amenaza.
- Buscar el fortalecimiento del SINA nivel municipal y su articulación a los niveles territoriales superiores para mejorar la aplicabilidad de la legislación ambiental
- Creación de el sistema de reservas municipales.
- Operativizar programas y organismos de atención y prevención desastres.
- Incrementar el control sobre el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Controlar el uso y la utilización del suelo de acuerdo con las diferentes categorías de preservación y manejo.
- Para la solución de los problemas ambientales del municipio debe incluir aquellos que se originan fuera de su territorio.
- Implantar proyectos que conlleven a un adecuado manejo de los residuos y a la descontaminación del ecosistema.
- Composición o formación de bienes, acorde a las condiciones ambientales.
- Fortalecimiento de la estrategia de educación ambiental formales, informales y no formales.
- La prevención y atención de desastres debe permear las instituciones y las actividades socioeconómicas dando seguridad en la ocupación del territorio
- Diseño y gestión de proyectos que permitan solucionar la problemática ambiental local.

### **3.2.4 Planes, programas y proyectos para la sostenibilidad ambiental.**

#### **Programa implementación E.O.T**

NOMBRE : Publicación y difusión E.O.T.

DESCRIPCION : El éxito de la implementación del esquema, radica en el grado de difusión y motivación que se pueda dar de él. El Presente Proyecto consiste en poner en conocimiento público mediante talleres y conferencias los resultados del presente estudio, además de dotar todos los establecimientos educativos y administrativos del documento resumen y los mapas de mayor relevancia.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Reproducción. Difusión, capacitación.

RESPONSABLE : Administración Municipal

PLAZO: Corto.

VALOR : 3.000.000

### **Programa educación ambiental**

NOMBRE : Fortalecimiento de la cultura ambiental y ciudadana.

DESCRIPCION : Gran parte de la problemática ambiental y social que se ha generado es producto de la escasa cultura ambiental de los pobladores y pérdida de sentido social y de comunidad. El presente proyecto pretende mediante el fortalecimiento de actividades de educación ambiental formales e informales, poner al alcance de los pobladores y estimular el desarrollo de una cultura ambiental que permita una ocupación del territorio mas racional y responsable y una cultura ciudadana que permita mejorar las relaciones interpersonales que hagan de la comunidad gramalotera una sociedad mejor.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión, capacitación

RESPONSABLE : CORPONOR , Municipio, Comunidad educativa Departamento

PLAZO: Corto.

VALOR : 8.000.000

NOMBRE :Fortalecimiento del Comité de Educación Ambiental

DESCRIPCION : como desarrollo de una estrategia para superar la problemática ambiental se fortalecerá el comité municipal de educación ambiental como ente asesor para el fortalecimiento de la educación en la construcción de una sociedad sustentable, que asegure para el futuro la conservación y protección del medio ambiente y la calidad de vida de los seres humanos . cuyas funciones específicas giraran entorno a: Promover la concertación, planeación, ejecución y evaluación de educación ambiental, impulsar los diagnósticos, mejorar la calidad del dinamizador ambiental, asesorar la administración municipal para la inversión de recursos en la educación ambiental.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, gestión

RESPONSABLE :CORPONOR, Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento a los Praes y procedas

DESCRIPCION : Dinamizar y fortalecer proyectos ambientales escolares como estrategia que permitirá formar ciudadanos responsables en el manejo del medio ambiente; el proyecto tiende a apoyar con logística y estimular el desarrollo de los PRAE en todos y cada uno de los establecimientos del municipio, así como de los PROCEDAS de la comunidad.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación Gestión



RESPONSABLE : Corponor, Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Diagnostico, formulación y ejecución del programa para el uso eficiente y ahorro del agua (Ley 373/97)

DESCRIPCION : El proyecto pretende un manejo adecuado del recurso hídrico mediante campañas educativas, reducción de perdidas, Incentivos y exenciones tributarias quienes sobresalgan en la protección y manejo racional del agua, reutilización del agua en los predios, instalación de medidores, establecimiento de consumo básico, incentivo al uso de tecnología de bajo consumo de agua, sanciones para infractores contra el recurso.

LOCALIZACION : Casco urbano y área rural Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación

RESPONSABLE: Municipio

PLAZO: Corto.

VALORE: 10.000.000

NOMBRE :Incrementar y fortalecer las estrategias de educación ambiental formales e informales

DESCRIPCION : Apoyar, incrementar y fortalecer las iniciativas de educación ambiental que se presenten en el territorio municipal, sean estas oficiales o desarrolladas por organismos particulares , ONG.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 4.000.000

### **Programa operación del SINA.**

NOMBRE : Estructuración y organización Sistema Municipal Ambiental

DESCRIPCION : Como una instancia que permita coordinar todas las acciones que se organicen en pro de el mejor ambiente, se creara y fortalecerá el SIMA como sistema que organice la gestión ambiental del municipio y sirva de enlace los entes departamentales y nacionales, que logre articular los proyectos privados, municipales departamentales y nacionales que se desarrollen en el territorio municipal.

LOCALIZACION : Área Urbana y rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación Reglamentación

RESPONSABLE : CORPONOR, Comunidad, municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 4.000.000

NOMBRE : Control a la infracción de la normatividad ambiental.

DESCRIPCION : Aplicación de la normatividad legal que permita controlar el aprovechamiento irracional de los recursos naturales y el deterioro del ambiente, controlando el abuso de la propiedad privada sobre el dominio de los recursos, mediante la divulgación de la normatividad mediante talleres que explique sus razones y fomentando el que cada ciudadano se convierta en veedor de los mismos.

LOCALIZACION : Área Urbana y rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, sanción a infractores

RESPONSABLE : Corponor, Municipio( inspección policía)

PLAZO: Corto.

VALOR : 5.000.000

### **Programa áreas estratégicas.**

NOMBRE : Construcción parques ecológicos

DESCRIPCION : La necesidad de crear refugios para la flora y fauna nativa que al mismo tiempo permita proteger recursos naturales claves para comunidades, se lograra desarrollando la figura de parques ecológicos, mediante los cuales se dará respaldo legal y apoyo económico y logístico a la construcción de dichos refugios. Así mismo el presente proyectos promoverá la habilitación de algunas áreas urbanas como parques y áreas de recreación que permitan adecuar y amoblar el área para actividades de esparcimiento, recreación y complemento a actividades educativas.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Estudio adquisición, legalización de figura legal. Apoyo logístico

RESPONSABLE :Municipio Corponor

PLAZO: Corto.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Compra de predios para conservación de bosques, reforestación protección de cuencas, microcuencas y áreas estratégicas

DESCRIPCION : Continuando con el proceso de salvaguarda de áreas estratégicas el presente proyecto esta dirigido a la compra de los predios estratégicos para el abastecimiento de agua para los acueductos y minidistrito de riego y de mas áreas identificadas como estratégicas.

LOCALIZACION : Área Rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión adquisición de predio y plan de manejo

RESPONSABLE :Corponor Municipio Comunidad

PLAZO: Corto, mediano y largo.

VALOR : 15.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento programas y proyectos para salvaguardar áreas estratégicas y asegurar áreas de riesgo.

DESCRIPCION : Financiar el desarrollo de gestión, amoblamiento y actividades de infraestructura y obra civil que permita hacer mas funcionales las áreas estratégicas, mas seguras las áreas de riesgo y adaptarlas a cumplir mejor su función protectora recreativa o educativa.

LOCALIZACION : Área rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Aislamiento, capacitación, revegetalización

RESPONSABLE :Corponor, municipio Comunidad

PLAZO: Mediano.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Fomento a la protección de bosque de galería y ronda de nacientes.

DESCRIPCION : Desarrollo de estrategias y mecanismos que permitan conservar y recuperar el bosque de galería que protege las corrientes hídricas sean estas permanentes o no.

LOCALIZACION : Área Rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Incentivos Capacitación, Revegetalización

RESPONSABLE :Corponor, Municipio, Comunidad

PLAZO: Corto, mediano y largo.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Creación del sistema de reservas naturales municipales.

DESCRIPCION : Como respaldo legal municipal se promoverá ante el Concejo municipal la creación de las reservas naturales municipales oficiales y privadas que permita respaldar legalmente la malla ambiental que cubrirá el municipio, respaldando a sus propietarios con proyectos e incentivos.

LOCALIZACION : Área rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Reglamentación, acuerdo, Capacitación incentivos.

RESPONSABLE : Corponor Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 2.000.000

NOMBRE : Generación incentivos para la conservación de recursos naturales y medio ambiente.

DESCRIPCION : Implementación de estrategias que permitan estimular a los campesinos para que conserven los recursos y premiar los agricultores que se destaquen en la conservación de los recursos naturales; implementar el proyecto de exoneración de impuesto predial a campesinos conservacionistas

LOCALIZACION : Área Rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Divulgación Incentivos

RESPONSABLE :Municipio

PLAZO: Corto mediano y largo.

VALOR : 5.000.000

NOMBRE : Fomento a la reforestación productora protectora

DESCRIPCION : Desarrollo de estrategias que estimulen el establecimiento de bosque productor protector, montaje y ejecución de un plan forestal municipal.

LOCALIZACION : Área rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Crédito Incentivos,

RESPONSABLE : Nación, Corponor, Municipio.

PLAZO: Mediano y Largo.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Proyecto de control y protección de ambiente.

DESCRIPCION : Mediante la difusión de la normatividad legal, realización de campañas y el control del aprovechamiento ilegal y el mal manejo de los recursos naturales, se buscara su conservación y mejoramiento.

LOCALIZACION : Área rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Capacitación, Difusión y vigilancia

RESPONSABLE : Comunidad, Municipio, Policía Nacional.

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Estimulo para la investigación científica

DESCRIPCION : Pretende este proyecto desarrollar uno de los usos posibles del suelo de protección, mediante el fomento de desarrollo de actividades científicas como los inventarios de flora y fauna, investigación en entomología de mariposas, y desarrollo de programas de tesis de grado que permitan realizar un seguimiento al comportamiento de nuestras áreas estratégicas.

LOCALIZACION : Área rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Crédito Incentivos, fomento y gestión.

RESPONSABLE : ONG Corponor, Universidades, Municipio.

PLAZO: Mediano y largo.

VALOR : 50.000.000

### **Programa saneamiento ambiental**

NOMBRE : Fomento de la Lombricultura como sistema de manejo de residuos sólidos

DESCRIPCION : La potencialidad agropecuaria y forestal puede ser fortalecida con la generación de abonos a partir de residuos sólidos orgánicos, actividad que además de disminuir la problemática ambiental entra a convertirse en nueva fuente generadora de riqueza ambiental y económica utilizando la lombriz y los residuos sólidos orgánicos como fuente generadora.

LOCALIZACION : Casco urbano, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión Obra civil

RESPONSABLE : Nación, Departamento, Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Implementación del proyecto Manejo integral de residuos sólidos

DESCRIPCION : Proyecto tanto urbano como rural que disminuye el impacto ambiental negativo generado por los residuos sólidos mal manejados; a nivel urbano el 80% de los residuos sólidos son de tipo orgánico, un tratamiento integral local puede permitir generar materia prima (abono) para el mejoramiento de las actividades productivas agrícola y foresta.

LOCALIZACION : Área urbana y rural

ACCIONES: Capacitación

RESPONSABLE : Corponor, Municipio

PLAZO : Largo.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Fomento al Beneficio ecológico del café

DESCRIPCION : El café como principal renglón económico del municipio, es también una de las fuentes de contaminación especialmente para el recurso hídrico; el proyecto busca implementar estrategias que estimulen la adopción de la tecnología en beneficio ecológico del café, la cual además de disminuir los volúmenes de agua utilizados aprovecha en forma productiva los subproductos del beneficio.

LOCALIZACION : Área Rural

ACCIONES: Gestión de Recursos

RESPONSABLE : Comité Deptal Cafeteros. Municipio.

PLAZO: Corto Mediano.

VALOR : 5.000.000

NOMBRE : Proyecto Saneamiento Básico Rural

DESCRIPCION : Los programas de saneamiento básico en el sector rural, nos permiten garantizar una mejor calidad de vida, evitando a la vez impactos negativos contra el ambiente y hace mas digna la vivienda del habitante del sector rural El proyecto construirá sistemas de saneamiento básico, priorizandose áreas y beneficiarios según necesidades y situación estratégica frente a fuentes hídricas.

LOCALIZACION : Área Rural

ACCIONES: Gestión de recursos y obra civil

RESPONSABLE : Nación Departamento y Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 90.000.000

NOMBRE : Prevenir y controlar factores de deterioro de la calidad ambiental urbana y el respeto del espacio publico

DESCRIPCION : Mediante actividades educativas y de control se busca mejorar la calidad del espacio publico contrarestando mediante la educación y coacción los fuentes generadoras del deterioro ambiental.

LOCALIZACION : Casco urbano  
ACCIONES: Estudio, Capacitación  
RESPONSABLE : Corponor Municipio  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 2.000.000

NOMBRE : Fomento a la implementación de la Zonificación ambiental rural  
DESCRIPCION : Desarrollo de estrategias y mecanismos que permitan un desarrollo municipal ajustado a la dotación ambiental de sus territorio y la vocación cultura de los pobladores, con el fin de lograr el desarrollo sostenible, mediante la aplicación de incentivos, bonificaciones y licencias.  
LOCALIZACION : Área Rural, Municipio de Gramalote.  
ACCIONES: Divulgación, incentivos  
RESPONSABLE : Municipio  
PLAZO: Mediano y largo.  
VALOR : 20.000.000

### **3.3 INCREMENTO DE LA HABITABILIDAD**

#### **3.3.1 Políticas Para el incremento de la habitabilidad.**

El Esquema se enmarca sobre una dotación ambiental sensible a la actividad antrópica y en un contexto de crecientes limitaciones en recursos económicos y sobre la hipótesis de una intensificación de vínculos, tanto económicos como políticos, entre las regiones intra y extra municipales, expandiendo sus acciones hasta donde la dinámica de desarrollo y condiciones del medio lo permiten, fundamentados más que en la modificación de una proyección del sistema actual socioeconómico, en el logro de mayores niveles de satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Preservar las tierras aptas para el uso agrícola y forestal de los usos conflictivos que los inutilicen irreversiblemente para su aprovechamiento, garantizando el autoabastecimiento y la conservación de la tasa de fluencia.

Conservar permanentemente la calidad y cantidad del recurso hídrico y procurar su aprovechamiento múltiple.

Fortalecimiento de los comités e instancias de participación comunitaria como entes de concertación para el diseño de políticas ajustadas a la realidad local.

Preservar el hábitat del mayor número posible de especies de fauna, en la mayor extensión del territorio municipal, que sea compatible con los demás usos.

La naturaleza del territorio condiciona el desarrollo. Aún existiendo tecnología que permita modificar la naturaleza de un lugar, en términos generales, se adopta el principio según el cual el territorio debe ser tenido en cuenta como principal factor condicionante para el desarrollo deseado.

El Ordenamiento territorial deseable y posible, depende de la cantidad de población involucrada, de la tecnología, de los recursos económicos disponibles, del grado de evolución de la sociedad y de la escala de valores de la población

La política estratégica de desarrollo del sector rural del Municipio de Gramalote se enmarca para el manejo de las áreas de reserva, conservación y protección ambiental y producción agraria, donde se conserven los ecosistemas estratégicos y el balance hídrico, incorporando valores paisajísticos al desarrollo rural y donde los componentes que conforman el sistema ambiental se conviertan en los elementos estructurantes del territorio.

Generar zonas especializadas para el desarrollo de actividades de vivienda, empleo y uso mixto, mediante una política de ocupación del suelo que demande una estructura territorial armónica y sostenible ambientalmente.

### **3.3.2 Objetivos para el incremento de la habitabilidad.**

- Elevar los índices de calidad de vida de la comunidad ofreciendo infraestructura, servicio y apoyo para las necesidades fundamentales de educación, salud, recreación, bienestar social.
- Disminuir el índice de desempleo actual.
- Procurar que la calidad de la vivienda llene los requisitos básicos de seguridad, equipamiento y comodidad.
- Lograr una dotación de infraestructura y amoblamiento óptimo que permita el desarrollo de las actividades sociales, culturales y económicas.

### **3.3.3 Estrategias para el incremento de la habitabilidad**

- Mantener y mejorar la malla vial Municipal en busca de su operatividad en todas las épocas del año y mejorar y diversificar las posibilidades de transporte que permitan una mejor vinculación entre los centros, dentro y fuera del Municipio.
- Incrementar, mejorar y mantener el equipamiento municipal.
- Incrementar el espacio público en términos cuantitativos y cualitativos, hasta llevarlos a promedios adecuados mediante la dotación y amoblamiento de algunas áreas urbanas en las que sea compatibles el desarrollo para dicho fin.
- ♦ Desarrollar infraestructura y actividades que permita articular el casco urbano con algunos espacios públicos rurales.
- Propender por el desarrollo de una infraestructura y amoblamiento adecuada y acorde a las necesidades y cultura de la población, ajustada a su realidad y posibilidades de desarrollo.
- Procurar la más idónea ubicación de su infraestructura de servicio, de tal manera que permita el desarrollo de todas las actividades urbanas, sin obstaculizarse entre sí.
- Limitar el asentamiento de población sobre áreas frágiles, de acuerdo con la capacidad de soporte de cada sector.
- El desarrollo de un espacio de transición Rural – Urbano, de doble vía, como complemento integral a la dinámica social, económica, cultural y de recreación.
- Implementar el plan de reorganización del sistema educativo.
- Propender por la dotación de infraestructura, materiales y apoyo logístico que permita mejorar la calidad y cobertura total de la educación básica.
- Continuar el proceso de generación de acciones concertadas con la comunidad que logren un impacto positivo que mitigue la enfermedad y mejore la calidad de vida.
- Propender por la buena utilización del recurso humano y económico en la salud.
- Dotación, adecuación, mejoramiento y mantenimiento de escenarios deportivos y recreativos que permitan masificar la práctica de estas dos actividades fundamentales entre la comunidad.
- Gestionar el estudio de factibilidad para las nuevas áreas de expansión urbana que permitan una habitabilidad cómoda y segura.
- Diseñar, aprobar y operativizar un código de urbanismo que permita conservar un espacio público y reconstruir una ciudad segura para todos.
- Fortalecimiento de los medios de comunicación y procura accesibilidad a los avanzados.
- Recuperar espacios sub aprovechados dentro del casco urbano convirtiéndolos en campos deportivos y áreas de recreación.
- Desarrollo de un Programa de Vivienda de Interés Social como política de la Administración Municipal.
- Implantación de una estructura del uso del suelo Urbano, la cual será la política que soporte el código de urbanismo a establecerse como norma orientadora del desarrollo urbano.
- Desarrollo de un Plan de Servicios Públicos eficaz y eficiente.



- Buscar un buen uso del espacio público, minimizando los inconvenientes generados por las actividades de comercio informal que se realizan los fines de semana.
- Promover el desarrollo seguro de actividades comerciales como la venta de gasolina, gas y otros combustibles.

### **3.3.4 Planes programas y proyectos para el incremento de la habitabilidad.**

Plan de servicios públicos domiciliarios

NOMBRE : Incremento del servicio telefónico en el sector rural.

DESCRIPCION : El campo Colombiano debe estar al tanto de los avances tecnológicos, se hace necesario llevar a este sector este servicio para así poder lograr un mejor desarrollo del sector agrícola.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

RESPONSABLE : Municipio, Ministerio de telecomunicaciones

PLAZO: Mediano.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Estudio de fuentes alternativas de Agua para Abastecimiento urbano.

DESCRIPCION : Aunque el análisis de la fuente hídrica abastecedora del acueducto municipal permite predecir una capacidad de abastecimiento para los próximos años, el cambiante régimen hídrico nos obliga a prevenir un desabastecimiento; la cuenca de la fuente abastecedora actual es relativamente pequeña, lo que incrementa su vulnerabilidad a los periodos de sequía, razón por la cual se justifica el análisis de fuentes alternativas de agua para el casco urbano (quebrada Calderera).

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Estudio

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Mediano y largo.

VALOR : 3.000.000

NOMBRE : Electrificación rural.

DESCRIPCION : Aproximadamente el 8 % de la población rural del municipio de Gramalote, carece de este importante servicio público, por lo que se hace necesario hacer un esfuerzo por parte de la Administración y demás entes como Centrales Eléctricas del Norte de Santander.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Estudios, Gestión, Obra

RESPONSABLE : Municipio, Centrales eléctricas, ISA

PLAZO: Corto, mediano.

VALOR : 40.000.000

NOMBRE : Construcción, Optimización y/o Potabilización de acueductos rurales.

DESCRIPCION : Actualmente un alto porcentaje de población rural carece del servicio domiciliario de agua, Existen acueductos con mas de 15 años, casos en los que se hace necesario hacer algunas inversiones en obras de adecuación de acueductos que se encuentran actualmente funcionando con el fin de optimizar su funcionamiento.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Estudios , Gestión,

RESPONSABLE :Municipio Ministerio de desarrollo

PLAZO: Corto, mediano y largo.

VALOR : 60.000.000

NOMBRE : Construcción, Mejoramiento y/o pavimentación de la malla vial del sector rural.

DESCRIPCION : Las vías de comunicación terrestre son factores fundamentales para generar el desarrollo del sector rural, el área rural del municipio presenta zonas con altas necesidades de vías ( San Isidro, Zumbador, Santa Barbara) áreas en las que es necesario incrementar la longitud de las vías o mejorar su mantenimiento con el fin de hacerlas funcionales durante todo el año. LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Estudios, Gestión.

RESPONSABLE : Municipio, comunidad

PLAZO: Corto, mediano y largo.

VALOR : 60.000.000

NOMBRE : Diseño y gestión para la ejecución de plan maestro de alcantarillado urbano.

DESCRIPCION : El municipio de Gramalote, no cuenta en la actualidad con un sistema de alcantarillado eficiente, el existente con mas de 30 años es muy obsoleto ya que tiene problemas de filtración que esta generando otra clases de problemas, como son deslizamientos, contaminación del sistema de agua potable, etc.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Estudios, gestión.

RESPONSABLE : Nación, Dpto. Municipio

PLAZO: Corto y mediano.

VALOR : 660.000.000

NOMBRE : Instalación de estación de bombeo y encerramiento de planta de tratamiento.

DESCRIPCION : La urbanización Santa Anita carece del servicio de agua potable, en la actualidad solo cuenta al respecto con algunas obras como son las redes domiciliarias y el tanque de almacenamiento, motivo por el cual no se ha hecho

posible que las familias propietarias de las viviendas se trasladen a vivir en esta urbanización.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Estudios, gestión obra civil

RESPONSABLE : Municipio, departamento

PLAZO: Corto.

VALOR : 43.000.000

NOMBRE : Mejoramiento redes eléctricas urbanas.

DESCRIPCION : Gran parte de la infraestructura eléctrica urbana se encuentra en muy mal estado, lo cual se ve reflejado en una mala calidad del servicio, peligro para lo habitantes y un mal aspecto debido al deterioro de algunos elementos como postaduras y redes.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Obra civil

RESPONSABLE : CENS - Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 50.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento de la Empresa de Servicios Públicos del municipio.

DESCRIPCION : Dando cumplimiento a lo estipulado en la Ley de servicios públicos domiciliarios, es de carácter obligatorio el funcionamiento de una empresa de servicios públicos eficientes que logre prestar un servicio satisfactorio al usuario y que económicamente como toda empresa sea eficiente y produzca rendimientos económicos para garantizar el logro del objetivo para lo cual fue creada, prestar servicios públicos domiciliarios.

Casco urbano

LOCALIZACION : Area urbana, municipio de Gramalote

ACCIONES: Capacitación, organización

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 30.000.000

### **Programa mejor vivienda:**

NOMBRE : Mejoramiento del Entorno Urbanización Santa Anita.

DESCRIPCION : En la actualidad, los propietarios de las viviendas de la urbanización Santa Anita, no se han podido trasladarse a hacer uso de sus viviendas, debido a que algunas de las obras de adecuación no fueron culminadas. Es así, que no se cuenta con las condiciones mínimas e indispensables para poder vivir, por lo que se hace necesario realizar algunas obras como son : instalación del servicio de agua potable, pavimentación de vías, etc.

Gestión de recursos para la adecuación del entorno y amoblamiento público del proyecto de vivienda Santa Anita.

LOCALIZACION : Urbanización Santa Anita, municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión, obra civil

RESPONSABLE : Municipio, Departamento, Findeter

PLAZO: Corto.

VALOR : 100.000.000

NOMBRE : Reubicación de vivienda para las familias que habitan en zona de alto riesgo.

DESCRIPCION : Parte del área del municipio por sus condiciones geológicas y geomorfológicas, presentan sectores de alto riesgo ; el presente proyecto pretende ejecutar un proceso planificado de reubicación para las familias que las ocupan.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos, plan de vivienda,

RESPONSABLE : Municipio, INURBE, Red de Solidaridad.

PLAZO: Mediano y largo .

VALOR : 100.000.000

NOMBRE : Mejoramiento de vivienda urbana .

DESCRIPCION : La falta de recursos económicos hacen que las personas padescan de una mala calidad de vida, por lo que se hace necesario que el estado invierta recursos a través de subsidios o créditos. En el casco urbano del municipio de Gramalote, se hace necesario impulsar un programa de mejoramiento de vivienda

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos

RESPONSABLE : Municipio, Banco Agrario, INURBE

PLAZO: Corto y mediano.

VALOR : 60.000.000

NOMBRE : Mejoramiento de vivienda rural.

DESCRIPCION : La falta de recursos económicos hacen que muchas familiar del sector rural tengan en muy mal estado sus viviendas, padeciendo problemas de hacinamiento, falta de obras de saneamiento básico, como letrinaje. Por lo que se hace necesario la intervención del estado a través de subsidios o créditos con bajos intereses,

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos

RESPONSABLE. Municipio, Banco Agrario, INURBE

PLAZO: Corto y mediano.

VALOR : 80.000.000

NOMBRE : Proyecto construcción de Vivienda de Interés Social

DESCRIPCION : La administración municipal debe procurar el diseño, gestión y ejecución de un programa de vivienda de interes social que permita solventar las necesidades de vivienda para clases menos favorecidas.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos  
RESPONSABLE : Municipio, INURBE  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 100.000.000

NOMBRE : Estudios de factibilidad de nuevas áreas de expansión urbana seguras.  
DESCRIPCION : El entorno municipal, su ubicación le da una alta vulnerabilidad, las posibles áreas de expansión deben pasar por un análisis detallado que permita asegurar sus posibilidades de habitabilidad antes de ser ejecutadas obras de infraestructura urbana.  
LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.  
RESPONSABLE : Municipio  
PLAZO: Corto.  
VALOR : 4.000.000.

NOMBRE : Gestión de recursos para mejoramiento de cocinas rurales.  
DESCRIPCION : La ejecución de esta clase de programas permiten mejorar considerablemente las actuales condiciones de calidad de vida de un alto número de habitantes del sector rural que por su mala situación económica no les permite adelantar esta clase de mejoras.  
LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote  
ACCIONES: Gestión de recursos Obras civiles  
RESPONSABLE : Municipio, Departamento., comunidad.  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 50.000.000

NOMBRE : Diseño, aprobación y operativización de un código de urbanismo para el municipio de Gramalote.  
DESCRIPCION : Se pretende tener un documento legal que nos permita consultar y fijar algunos parámetros al momento de ejecutar programas y proyectos de urbanismo.  
LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.  
ACCIONES: Consultoría  
RESPONSABLE : Municipio, Departamento Nacional de Planeación  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 2.000.000

### **Plan vial y de transportes.**

NOMBRE : Mejoramiento, rehabilitación y pavimentación de la malla vial del sector urbano.  
DESCRIPCION : La malla vial de nuestro municipio necesita de una significativa inversión, ya que se hace necesario ejecutar la pavimentación de el Barrio Santa Anita y algunas obras de mantenimiento de la ya existente,  
LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos, Obra civil.

RESPONSABLE : Comunidad Municipio

PLAZO: Corto y mediano.

VALOR : 130.000.000

NOMBRE : Mejoramiento y/o pavimentación carreteras Gramalote – Puente Gómez, Gramalote - Lourdes, Gramalote – La Pajulla

DESCRIPCION : Se trata de concluir la pavimentación de 4 kilómetros de carretera en capa de asfalto, en el tramo Gramalote Puente Gómez de la vía que nos comunica con la Ciudad de Cúcuta. La finalización de esta obra conlleva a lograr un significativo progreso para el municipio de Gramalote, y pueblos vecinos.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión, Obra civil

RESPONSABLE : Nación . municipio Vías para la paz

PLAZO: Corto.

VALOR : 500.000.000

NOMBRE : Apertura de tres kilómetros y Mantenimiento del carreteable a la vereda El Triunfo.

DESCRIPCION : Se hace necesario la continuación del carreteable a la Vereda El triunfo, para lo cual se pretende construir tres nuevos kilómetros de vía, lo que permitiría llegarla hasta la escuela de la vereda en mención y que traería mucho más beneficio a los habitantes de este importante sector. También se quiere hacer un mantenimiento total de la parte que se encuentra en servicio y de los nuevos kilómetros a construir.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión, Obra

RESPONSABLE :Comunidad Municipio Departamento

PLAZO: Mediano.

VALOR : 60.000.000

NOMBRE : Mejoramiento y Mantenimiento de vías municipales.

DESCRIPCION : Las vías de carácter secundario y terciario que surcan el territorio municipal necesitan de un permanente programa de mantenimiento y mejoramiento que las haga transitables durante todo el año. Así mismo es necesario mejorar la infraestructura (alcantarillas, puentes, muros y demás obras de conservación)

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión, obra

RESPONSABLE : Municipio Caminos vecinales

PLAZO: Mediano.

VALOR : 80.000.000

NOMBRE : Mejoramiento de caminos veredales

DESCRIPCION : Los caminos veredales son el principal medio de comunicación entre el campo y la ciudad, por lo que se justifica hacer una inversión económica para mantenerlos en buen estado.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Organización obra

RESPONSABLE :Fondo Nacional de Caminos vecinales Municipio Comunidad

PLAZO: Corto.

VALOR : 60.000.000

NOMBRE : Construcción y mejoramiento de puentes y hamacas.

DESCRIPCION : Se hace necesario hacer algunas inversiones para construir algunos puentes y hamacas y realizar algunos trabajos de mantenimiento de lo ya existente, para poder lograr un verdadero desarrollo en el sector rural.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión obra civil

RESPONSABLE :Municipio Caminos Vecinales, Findeter

PLAZO: Corto.

VALOR : 12.000.000

### **Programa espacio publico**

NOMBRE : Incremento de zonas verdes y campos deportivos.

DESCRIPCION : La insuficiencia de espacio publico efectivo justifica la construcción de nuevas áreas especialmente para la recreación pasiva y activa; como actividad que permita alcanzar el espacio publico de ley, es posible de realizar el mejoramiento de las vías que permitan un fácil acceso a lugares de recreación ubicados en el sector rural adyacente o cercano a la periferia urbana.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión, obra civil

RESPONSABLE :Comunidad, INDENORTE municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 80.000.000

NOMBRE : Mejorar la dotación mobiliaria y paisajista del Parque Municipal.

DESCRIPCION : El parque principal en la actualidad presenta un avanzado estado de deterioro, por lo que se hace necesario realizar algunas obras de adecuación y mejoramiento y que permita su utilización como centro de recreación pasiva de propios y extraños.

LOCALIZACION : Casco Urbano municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos obras civiles

RESPONSABLE : Municipio, CORPONOR

PLAZO: Corto.

VALOR : 160.000.000

NOMBRE : Terminación construcción y dotación Centro Recreacional Gramalote

DESCRIPCION : Las posibilidades de áreas de recreación para el municipio se incrementara con la puesta en operación del centro recreacional que se esta amoblando en la finca el Botecito a la altura del kilometro 2,5 de la carretera que de Gramalote conduce al municipio de Lourdes.

LOCALIZACION : Área rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión, obra civil

RESPONSABLE : Indenorte, Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 196.000.000

NOMBRE : Dotación Parques Infantiles

DESCRIPCION : La necesidad de espacios adecuados para la recreación infantil es una de las debilidades que necesitan solución en forma apremiante; especialmente en el casco urbano se manifiesta una insuficiencia de escenarios para la recreación infantil, que afecta el desarrollo del niño y su formación; en el sector rural la escuela como centro de actividades infantiles debe ser dotada de muebles para la recreación activa y pasiva de la población veredal infantil.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión, obra civil

RESPONSABILIDAD : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 2.000.000

NOMBRE :Dotación de los escenarios deportivos públicos, para el casco urbano y área rural del municipio de Gramalote.

DESCRIPCION : Con estas dotaciones de los escenarios deportivos públicos urbanos rurales se cubren las necesidades el cual las personas van a la recreación y a la practica del deporte, el aprovechamiento del tiempo libre, por lo tanto se va a contar con una infraestructura adecuada para poder fomentar eventos deportivos lo cual va a beneficiar directamente a niños, jóvenes y adultos integrantes de cualquier comunidad ya sea urbana o rural.

LOCALIZACION : Área urbana y rural.

ACCIONES: Gestión de recursos, dotación obra civil

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 15.000.000

### **Programa Prevención Atención de Desastres**

NOMBRE : Zonificación geotécnica y diseño de obras de mitigación de riesgos en los barrios San Juan Y Gregorio Montes

DESCRIPCION : Estudio de las áreas urbanas comprometidas con riesgos y diseño de obras de ingeniería que minimice los mismos, con el objeto de identificar



los fenomenos generadores y diseñar y construir los correctivos necesarios para asegurar el área de manera que pueda ser habitada en forma segura. delimitar en detalle el área afectada, determinar el tipo de fenómeno que se presenta y establecer sus características, analizar el grado de vulnerabilidad, estableciendo elementos vulnerables (personas, infraestructura de servicios, viviendas, animales, etc)

LOCALIZACION : Casco urbano Municipio de Gramalote

ACCIONES: Estudio Divulgación

RESPONSABLE : Municipio, Atención y Prevención de desastres Dpto, CORPONOR

PLAZO: Mediano.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Zonificación geotécnica y diseño de obras de mitigación de riesgos en el barrios Santa Anita

DESCRIPCION : Estudio geotécnico y diseño de obras que permitan asegurar la habitabilidad de la urbanización Santa Anita, asegurando la obras de carácter privado y publico localizadas en el sector. delimitar en detalle el área afectada, determinar el tipo de fenómeno que se presenta y establecer sus características, analizar el grado de vulnerabilidad, estableciendo elementos vulnerables (personas, infraestructura de servicios, viviendas, animales, etc)

LOCALIZACION : Casco urbano Municipio de Gramalote

ACCIONES: Estudio Divulgación

RESPONSABLE : Municipio, Atención y Prevención de desastres Dpto, CORPONOR

PLAZO: Mediano.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Realización de estudio de Microzonificación sísmica para el área municipal

DESCRIPCION : El municipio de Gramalote se encuentra localizado dentro de una zona de alto riesgo sísmico, El proyecto busca realizar una recopilación de información tendiente a establecer la historia sísmica del municipio, establecer los diferentes parámetros que permitan zonificar en detalle el área municipal, e efectuar el trabajo de campo indispensable para los fines anteriores.

LOCALIZACION : Área rural y urbana, Municipio de Gramalote, Atención y Prevención de desastres Dpto

ACCIONES: Estudio técnico

RESPONSABLE :Corponor, Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Proyecto para la atención y Prevención de Desastres en el municipio de Gramalote.

DESCRIPCION : Diseñar programar y ejecutar actividades articuladas que permitan una ocupación segura del territorio mediante la organización de comité de prevención y atención de desastres, desarrollo de actividades de prevención,

capacitación para la prevención, gestión m para el diseño de obras de mitigación de riesgo.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Fortalecimiento Comité atención de emergencia, diseño de estrategias

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 5.000.000

NOMBRE : Proyecto para la prevención y mitigación de incendios forestales

DESCRIPCION : Las áreas estratégicas del municipio y demás áreas forestales se ven permanentemente sometidas a riesgo por incendio que se originan principalmente en el manejo del fuego como practica de preparación de suelos y manejo de potreros; el proyecto pretende mediante la educación, capacitación, vigilancia, conformación y dotación y entrenamiento de un equipo básico de control de incendios, disminuir los riesgos para nuestras áreas forestales.

LOCALIZACION :Área rural Municipio de Gramalote

ACCIONES: Fortalecimiento Comité atención de emergencia, diseño de estrategias

RESPONSABLE : Municipio, CORPONOR, Atención y prevención de desastres Depto

PLAZO: Mediano.

VALOR : 30.000.000

NOMBRE : Adecuación y dotación dispensario de Salud

DESCRIPCION : Gestión de recursos para mantener operativos los dos dispensarios de salud rurales, fortaleciendolos en actividades de prevención y promoción de la salud.

LOCALIZACION : Área rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión, dotación

RESPONSABLE : Municipio, Departamento.

PLAZO: Mediano.

VALOR : 5.000.000

### **Programa equipamiento rural y urbano**

NOMBRE : Optimización Matadero Municipal.

DESCRIPCION : El actual matadero municipal debe construir en un sitio diferente, con todas las especificaciones técnicas, ya que en la actualidad este lugar no guarda las condiciones mínimas de sanidad y esta contaminando las aguas de una de las quebradas más importantes que surten de aguas al Rio Peralonso

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Diseño, Gestión, Obra civil

RESPONSABLE : Municipio, Departamento

PLAZO: Corto.

VALOR : 50.000.000

NOMBRE : Restauración y Remodelación Palacio Municipal

DESCRIPCION : La actual planta física donde funcionan las oficinas de la diferentes dependencias de la Administración Municipal, no satisface la demanda de espacio para la ubicación y por ende del buen funcionamiento de dichas oficinas. Por lo cual se hace necesario realizar algunas obras de restauración y remodelación, para la ubicación de las diferentes oficinas.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión, obra civil

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 50.000.000

NOMBRE : Remodelación y Adecuación Casa de Mercado

DESCRIPCION : La actual plaza de mercado del municipio de Gramalote, carece del suficiente espacio para una adecuada instalación del comercio, por lo que se hace necesario la construcción de una segunda planta para ganar espacio y poder reubicar a los vendedores que necesitan cumplir con el deber de trabajar y ganar un dinero para el sustento de sus familias.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote

ACCIONES: Diseño, gestión, obra civil

RESPONSABLE : Municipio, Dpto.

PLAZO: Mediano.

VALOR : 115.000.000

NOMBRE : Construcción de pesebrera publica.

DESCRIPCION : La consecución de un lugar donde se puedan ubicar el gran número de bestias utilizadas como medio de transporte entre las diferentes veredas y el casco urbano, ha sido clamor desde hace muchos años del campesinado gramalotero sin que hasta la fecha se haya dado una solución definitiva a esta necesidad, el objetivo de este proyecto es el de adecuar un sitio donde al campesino pueda ubicar los semovientes que el utiliza como medio de transporte.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión recursos diseño

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Canalización Quebradas y recuperación rondas

DESCRIPCION : Incrementar la longitud canalizada de drenajes urbanos y en las proximidades del sector urbano de las corrientes hídricas, con el fin de minimizar los riesgos generados por crecidas, facilitar las labores de limpieza y mantenimiento de los drenajes que atraviesan el casco urbano.

LOCALIZACION : Casco urbano, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión obra civil

RESPONSABLE : Municipio, Corponor

PLAZO: Mediano y largo.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Elaboración Código de Urbanismo

DESCRIPCION : El desarrollo ordenado solo se logra mediante la implementación de reglas de construcción y ocupación urbanas ajustadas a la realidad local; para ello este proyecto diseñara un código de urbanismo aplicable a la realidad municipal con el concurso de personal especializado y la participación comunitaria.

LOCALIZACION : Casco urbano, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Estudio Divulgación

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

### **3.4 COMPETITIVIDAD ECONÓMICA.**

#### **3.4.1 Políticas para la competitividad económica.**

Cada actividad estará localizada en el lugar más apropiado, es decir, en el lugar más apto y de mayor respuesta a las demandas de la población.

El desarrollo y productividad del sector rural del municipio de Gramalote, se enmarca dentro del criterio de recuperación y protección ambiental, mediante el uso racional y equilibrado de los recursos naturales y acciones ecológicas que determinen la conservación del entorno, para emprender la explotación técnica, tecnológica y científica de la producción agropecuaria.

La red vial rural, debe ser considerada como elemento dinamizador de la economía, por lo tanto se deben tener un programa establecido anualmente que garantice el mejoramiento periódico y rutinario de esta red vial, paralelo a un programa de nuevas vías que obedezca a criterios ambientales, económicos y sociales. Todo esto apunta a lograr un desarrollo integrado en la zona rural del Municipio.

Incentivo al uso de la tecnificación en los sectores productivos, acompañado de una política de comercialización, liderada por la Administración Municipal, mediante el fortalecimiento de programas de capacitación en la operación industrial y en el manejo empresarial agropecuario.

#### **3.4.2 Objetivos para la competitividad económica.**

- Generar un desarrollo económico planificado.

- Mejorar la dotación inmobiliaria pública y privada que permita fortalecer las actividades turísticas como nueva fuente de ingresos en el municipio.
- Desarrollar el Municipio teniendo en cuenta su vocación conservacionista agropecuaria, forestal y desarrollando sus potencialidades turísticas y de recreación, apoyando al campesino y al productor en el mejoramiento de sus actividades.
- Lograr un aumento de la productividad de sector agropecuario, adoptando tecnologías apropiadas y apropiables, estimulando la diversificación y generación de productos de autoconsumo.
- Estimular procesos productivos del sector secundario y terciario, de carácter privado que generen mano de obra, ingresos y bienestar en la comunidad.

### **3.4.3 Estrategias para la competitividad económica**

- Transferir tecnologías apropiadas y apropiables, apoyar programas que permitan el desarrollo agropecuario y agroindustrial diversificado de la región.
- Incrementar la malla vial municipal mejorando el acceso a veredas que pueden incrementar su productividad.
- Mejoramiento de las vías de comunicación intermunicipal permitiendo y facilitando el intercambio comercial.
- Generar empleo, a través de la ejecución de proyectos sociales, de infraestructura y de servicios públicos, así como por la acción de las diferentes dependencias municipales.
- Apoyar el trabajo comunitario y la empresa asociativa como alternativa de solución al problema de escasez de recursos oficiales.
- Posibilitar un desarrollo económico armónico basado en su fortaleza agropecuaria y forestal unido a las posibilidades de desarrollo en el turismo y recreación.
- Fomentar y apoyar la pequeña y mediana empresa y la economía solidaria.
- Promover el enlace de productores y cadenas de producción que fortalezcan la actividad agropecuaria.
- En cuanto al aspecto silvicultural principal vocación del territorio se desarrollará un plan forestal que permita adoptar explotaciones forestales y agroforestales.
- Promover la tecnificación de la producción diversificada de productos agrícolas, utilizando criterios técnicos en la materia que conlleven al óptimo uso de los suelos agrícolas.
- Fortalecer por medio de capacitación continua los procesos agropecuarios con el fin de incentivar la agremiación de productores, que trae entre otras ventajas, la cooperación interinstitucional nacional e internacional, arrojando resultados como el ofrecimiento de una serie de canales de comercialización en mercados

especializados, transferencia de conocimientos para lograr mayores rendimientos y aumento de la calidad del producto.

- El Municipio promoverá una estrategia para el desarrollo agrícola sostenible, desarrollando cultivos que presentan mejor comportamiento en la región en cuanto a parámetros de: producción, resistencia y mercadeo.
- La parte pecuaria se enfoca dentro del marco de la incorporación de la biotecnología para el mejoramiento de razas, diversificación y cría de especies menores
- Fomentar con incentivos fiscales el establecimiento de actividades productivas y en especial las relacionadas con el equipamiento y dotación de servicios básicos necesarios para el soporte en infraestructura, como municipio Agroforestal, centro educativo y de formación de primer nivel departamental .
- Desarrollar las posibilidades económicas que le otorga su posición y condiciones respecto a los pueblos vecinos en actividades como el turismo, ecorecreación y comercio
- Promover el equipamiento municipal para el desarrollo de las potencialidades recreativas.
- Fortalecer los centros veredales en busca de un mayor aprovechamiento de sus potencialidades.
- Fomento del empleo mediante programas institucionalizados de capacitación a la comunidad con temas sobre la creación de pequeñas y medianas empresas.
- Ordenamiento y/o cambio en la distribución espacial de las actividades productivas según uso recomendado.
- Adopción de tecnologías productivas con mayor correspondencia con los mercados pequeños, mayor utilización de materia prima local, generación de empleo, reinversión de excedentes.
- Disminuir la dependencia económica del monocultivo, desarrollando agroindustrias y desarrollando renglones de seguridad alimentaria.

### **3.4.3 Planes, programas y proyectos para la competitividad económica** **Plan para el desarrollo agropecuario.**

NOMBRE : Fortalecimiento al proyecto de asistencia técnica UMATA

DESCRIPCION : Como estrategia para el desarrollo del sector agropecuario el municipio debe mantener y fortalecer el proyecto de Asistencia Técnica Agropecuaria a los Pequeños Agricultores, logrando una transferencia de tecnología que genere desarrollo económico y por tanto bienestar en la comunidad

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, operativización

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 120.000.000

NOMBRE : Fomento a cultivos agroforestales alternativos al café.

DESCRIPCION : La vocación forestal de nuestro territorio, obliga a iniciar un proceso de búsqueda e implementación de cultivos alternativos que sustituyan el café, el cual hasta hace muy poco fue un rubro manejado con buenos criterios de manejo de suelos. Estas acciones deben ser implementadas en forma prioritaria sobre la zona marginal baja cafetera.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Capacitación, Concertación

RESPONSABLE : Municipio, Fedecafe, CORPONOR, Fedecacao

PLAZO: Corto.

VALOR : 40.000.000

NOMBRE : Fomento a la agricultura sostenible.

DESCRIPCION : El municipio debe generar estrategias de fomento para la adopción de tecnologías de agricultura sostenible, la debilidad de los suelos, hace mas prioritario este tipo de medidas.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, Parcelas demostrativas, actividades de divulgación

RESPONSABLE : Municipio, CORPONOR

PLAZO: Mediano.

VALOR : 40.000.000

NOMBRE : Transferencia de tecnología para el desarrollo de especies menores.

DESCRIPCION : como fuente de proteína para el autoconsumo y renglón generador de nuevos ingresos a la familia campesina, las especies menores deben ser fomentadas mediante estrategias de capacitación en su manejo, fuentes alternativas de concentrados, mejora de niveles de nutrición y sanidad.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación parcelas actividades de comunicación

RESPONSABLE : Municipio SENA

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Apoyo a programas de seguridad alimentaria rural.

DESCRIPCION : La familia campesina debe asegura la producción en su predio de los máximos elementos posibles de su dieta; el municipio debe desarrollar acciones que permitan alcanzar la autouficiencia alimentaria de los agricultores.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación actividades de comunicación

RESPONSABLE : Municipio SENA

PLAZO: Corto.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Construcción Minidistrito de Riego Villanueva.

DESCRIPCION : Como mecanismo de desarrollo rural se proyecta la construcción del Minidistrito de riego Villanueva, el cual beneficia 100 hectáreas de las veredas

Villanueva, Boyaca, La Garza; esta estrategia permitirá superar los efectos de la estacionalidad de las lluvias en este sector; paralelo al desarrollo de la infraestructura los agricultores deben elevar la tecnología de cultivo con el fin de que el proyecto sea económicamente viable.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión, organización, obra civil

RESPONSABLE : Municipio INAT

PLAZO: Mediano.

VALOR : 600.000.000

NOMBRE : Mejoramiento de la caficultura.

DESCRIPCION : El café como principal generador de economía en el municipio debe mantener su proceso de renovación y exploración de nuevas áreas; el municipio y la Federación de Cafeteros deben invertir recursos para este renglón económico que posee importantes arraigos culturales en nuestra población

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Capacitación , Parcelas Divulgación

RESPONSABLE :Municipio Fedecfe

PLAZO: Corto.

VALOR : 60.000.000

NOMBRE : Fomento al establecimiento del bosque productor.

DESCRIPCION : Como vocación principal de nuestras tierras se debe generar un plan forestal para el municipio, a base de incentivos tributarios y gestión de crédito con el fin de generar la cultura del bosque productor, es de fundamental importancia por lograrlo una verdadera política forestal nacional.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, gestión fomento

RESPONSABLE : Municipio, CORPONOR, Finagro

PLAZO: Mediano, largo.

VALOR : 100.000.000

NOMBRE : Fomento de empresas asociativas comercializadoras

DESCRIPCION : Se debe procurar la asociación de productores que logren mercadear su producción en masa, con el fin de mejorar los niveles de ingresos, así mismo logre adquirir los insumos en forma grupal y a menores precios.

LOCALIZACION :Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, Organización

RESPONSABLE :Municipio SENA

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Proyectos productivos para colegios básicos rurales y postprimaria.

DESCRIPCION : Los colegios Básicos Rurales deben ser orientados a generar agricultores capacitados con mentalidad empresarial; los proyectos productivos en



los cuatro años básicos de bachillerato debe ser una estrategia educativa que permita formar el joven en el campo para que se quede en el campo produciendo.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Capacitación, dotación

RESPONSABLE : Municipio, Secretaria de Agricultura

PLAZO: Mediano.

VALOR: 10.000.000

NOMBRE : Capacitación para la introducción de renglones productivos promisorios en la región.

DESCRIPCION : La necesidad de diversificar los rubros productivos en la parcela debe ser iniciada por capacitaciones que instruyan a campesinos progresistas en renglones productivos alternativos, los cuales deben ser seleccionados en forma participativa con el fin de que se logre una mejor y más rápida adopción dentro de la cultura rural.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

RESPONSABLE : Municipio, SENA, Secretaría de Agricultura.

PLAZO: Corto.

PLAZO: Mediano.

VALOR: 5.000.000

NOMBRE : Asistencia técnica para el crédito de pequeños agricultores.

DESCRIPCION : Como estrategia de desarrollo el municipio debe mantener la Unidad de Asistencia Técnica, con el fin de mantener una asesoría permanente en la inversión de los créditos; los escasos recursos no reembolsables que genera el estado al desarrollo de el sector rural deben ser suplido con el crédito. Y la UMATA debe propender por su uso de tal manera que el crédito pueda convertirse en polo de desarrollo para el sector rural

LOCALIZACION :Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, fomento, gestión

RESPONSABLE :Municipio, Banco agrario

PLAZO: Corto.

VALOR : 100.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento en la organización de productores.

DESCRIPCION : Uno de los limitantes par generar el desarrollo en el municipio es la baja capacidad de asociación de los habitantes; mediante la capacitación y el fomento en la creación de organizaciones de productores se aspira a romper el esquema individualista.

LOCALIZACION : Área rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación

RESPONSABLE : Municipio, SENA, Secretaría de Agricultura.

PLAZO: Corto.

VALOR : 6.000.000

**Programa formación y fortalecimiento microempresarial:**

NOMBRE : Formación y/o fortalecimiento de empresas familiares y microempresas.  
DESCRIPCION : las empresas familiares y microempresas son generadoras economía a pequeña escala, ocupan buena cantidad de mano de obra y se mantienen en potencial de pasar a mayores escalas de crecimiento; el municipio debe buscar su desarrollo dando facilidades para su formación, y gestionando una capacitación permanente que permita su fortalecimiento.  
LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote  
ACCIONES: Capacitación  
RESPONSABLE : Municipio, SENA, Secretaría de Agricultura.  
PLAZO: Corto.  
VALOR : 5.000.000

NOMBRE : Capacitación de la comunidad rural en temas relacionados con la creación de pequeñas y medianas Empresas  
DESCRIPCION :  
LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.  
ACCIONES: Capacitación  
RESPONSABLE : Municipio, SENA, Secretaría de Agricultura.  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 2.000.000

**Programa Sector terciario:**

NOMBRE : Incentivos para la prestación de servicios que eleven la potencialidad turística municipal.  
DESCRIPCION : la proximidad a la ciudad de Cucuta y las características del poblado mantienen como una posibilidad de desarrollo el turismo ecoturismo y agroturismo; el municipio debe generar incentivos tributarios y demás que permitan desarrollar esta potencialidad.  
LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.  
ACCIONES: Organización  
RESPONSABLE : Municipio  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 6.000.000

NOMBRE : Crear y/o Fomentar convenios interadministrativos para la capacitación y formación técnica de la comunidad.  
DESCRIPCION : Mediante convenios, con universidades, SENA y demás entidades de capacitación formal y no formal, se debe procura la formación técnica de la comunidad en renglones que puedan tener desarrollo en la región.  
LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote  
ACCIONES: Capacitación  
RESPONSABLE : Municipio, Universidad, SENA  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 9.000.000

NOMBRE : Exploración geológica de yacimientos que puedan representar un potencial económico para la región

DESCRIPCION : apoyo a la exploración del territorio municipal para la detección y evaluación de yacimientos con potencial económico para la región, con la premisa fundamental de su aprovechamiento sostenible y sustentable

LOCALIZACION : Área Rural, Municipio de Gramalote

ACCIONES: Estudio Técnico de potencial minero

RESPONSABLE : Municipio, Minercol, Secretaria Agricultura, empresa privadas

PLAZO: Largo.

VALOR : 100.000.000

### **3.5 RENOVACIÓN CIUDADANA Y GOBERNABILIDAD.**

#### **3.5.1 Políticas para la renovación ciudadana y la gobernabilidad.**

La visión de municipio agropecuario ubicado en tierras de gran fragilidad, obliga a la generación de un sistema educativo para formar habitantes con valores ambientales, conscientes de la fragilidad de su territorio capacitados para desarrollar su actividad económica con criterios de sostenibilidad.

Redireccionar los Proyectos Educativos Institucionales permitiendo Plantear programas educativos en las zonas rurales adaptables a las condiciones de oferta ambientales y socioeconómicas del entorno, Construidos por sus docentes y comunidad educativa sobre el conocimiento y realidad local, que generaren en el campesino autoconfianza, creatividad, elevación de su auto estima y los dote de la capacidad y destrezas para mejorar y conservar su ambiente, corregir sus ineficiencias, mejorar la productividad y solucionar sus propios problemas.

Formar y cualificar el sector educativo, que apunte a comprender y articular desde el que hacer pedagógico la problemática ambiental y la línea de desarrollo del municipio, mediante el permear permanente de todas las áreas de educación.

Que los colegios redimensionen y fortalezcan los proyectos ambientales escolares PRAEs. Desde la dimensión ambiental diagnosticada en el Esquema de Ordenamiento Territorial E.O.T. Que posibilite la generación de conocimiento local, construcción de una cultura ambiental y una comunidad articulada a la educación consentido productivo que tendrá en lo agropecuario y turístico sus dos principales renglones.

Fortalecimiento de la institucionalización de la educación ambiental a través de la consolidación del Comité Municipal de Educación Ambiental como el escenario de

los sectores educativo y ambiental con otros sectores como salud, comunidad, sector productivo del municipio que permita formular proyectos en conjunto para resolver problemáticas comunes, evaluar procesos educativos y proyectos productivos.

Convertirse en potenciador de proyectos educativos, ampliando la oferta cultural y educativa, mediante la optimización de los equipamientos necesarios que apunten a la mayor popularización del conocimiento.

Vinculación de empresas e instituciones privadas y oficiales en la realización de jornadas culturales.

Las acciones institucionales serán base para asegurar una gestión pública eficiente y eficaz para que se genere un desarrollo equilibrado y una gestión de proyectos eficiente, racionalizando las acciones e inversiones en beneficio de todos los habitantes del Municipio.

Fortalecimiento institucional de la Administración Municipal y en especial en la creación de la Oficina de Planeación con un Comité Local de Emergencias adscrito a esta misma oficina, que permita asegurar la implementación ajustada del presente esquema de ordenamiento

El Municipio, debe gestionar, hasta lograr la vinculación y acciones efectivas de todos los organismos estatales, no gubernamentales y privados del sector agropecuario. gestionar la cooperación institucional con entidades del orden departamental, nacional y mundial como apoyo a las acciones que beneficien con eficiencia y eficacia, todos los actores miembros de la comunidad

### **3.5.2 Objetivos para la renovación ciudadana y la gobernabilidad.**

- Posicionar al Municipio como un Centro Educativo Regional.
- Desarrollar la potencialidad de infraestructura educativa municipal.
- Fortalecer el conocimiento cultural municipal como valor social resultado de la relación comunidad-naturaleza-tiempo.
- Promover la identificación cultural propia, otorgando valor a sus componentes (tradiciones, folklore e inmuebles) armonizando valores y tradiciones locales con los que trae la globalización cultural sin dejar reabsorber los primeros.

- Presentar una visión colectiva que permita hacer coherentes las acciones administrativas a corto, mediano y largo plazo en pro del municipio deseado.
- Fortalecer la coordinación Administrativa e institucional, para lograr escenarios de planificación coherente y solidaria a todos los niveles del Estado”, y propender porque el municipio ofrezca la organización administrativa adecuada con el propósito de ofrecer las instancias idóneas en la coordinación y/o ejecución programas, “jalonamiento” de recursos económicos y veeduría – control de las asignaciones, en coherencia con los planes sectoriales de desarrollo
- Reorganización política administrativa del territorio como base para la descentralización, la autonomía y la participación democrática, propiciando una mayor participación de la población y la adopción de un sistema económico con mayor independencia, mayor participación en los sectores territoriales al interior del Municipio.
- Estimular el afianzamiento de la organización civil como estrategia coadministrativa y de desarrollo
- Ofrecer un marco de referencia pragmático que oriente políticas y programas factibles de aplicar en el corto y mediano plazo, de tal forma que hacia el futuro las acciones sigan disponibles, acercándose paulatinamente a las grandes metas trazadas.

### **3.5.3 Estrategias para la renovación ciudadana**

- La educación es la base de el cambio y por ella se debe iniciar la implementación del E.O.T.
- Propender por la formación de ciudadanos participativos y tolerantes, conocedores de las posibilidades que les ofrece su territorio y consientes de sus limitaciones.
- Desconcentrar las actividades gubernamentales, dándose autonomía y haciendo más eficientes cada uno de los aspectos productivos, asistenciales y administrativos del Municipio.
- Mantener una Administración Municipal adecuada a las necesidades administrativas optimizando el uso de recurso humano.
- Promover el desarrollo de los medios de comunicación locales con el fin de llevar a cabo la realización de proyectos culturales, pedagógicos, de capacitación empresarial, difusión de técnicas científicas para lograr una mayor competitividad en el sector rural y urbano.
- Propender para que la educación superior sea una alternativa para los gramaloteros.

- Montaje de una base de datos que permita un perfecto conocimiento sobre los sectores social, económico, ambiental del municipio, permitiendo mejorar el control sobre la captación de recursos propios para ser reinvertidos en proyectos de beneficio social.
- La utilización polivalente del espacio rural, especializando centros que permitan disminuir traslados innecesarios en largas distancias y favoreciendo el mantenimiento de la población campesina en actividades que permitan su ocupación permanente.
- Implementar , capacitar y operativizar las instancias de participación que sean posibles en el municipio dentro del marco de la ley.
- Adelantar programas de convivencia ciudadana que permitan a la comunidad crear ambientes propicios para el fortalecimiento de valores rescatando la unidad, tolerancia, respeto, dialogo, amor por el otro y su tierra construyendo en conjunto el sendero de paz.
- El fortalecimiento del casco o cabecera urbana, como centro sede de lo administrativo y de los servicios especializados de primer nivel.
- Adecuar los espacios físicos que permitan la concentración y desarrollo de actividades culturales.
- Promover en la comunidad en general la investigación, recopilación y exhibición de tradiciones y valores culturales propios, así como conocimiento y respeto por los valores patrios.
- Propender por la salvaguarda de bienes muebles e inmuebles estimados como patrimonio cultural.
- Fortalecimiento del sector educativo con proyectos de ampliación y mejoramiento de los centros educativos de primaria básica y secundaria, adecuación de la biblioteca municipal, dotación con materiales didácticos, equipos de laboratorios y de sistemas, creando un Centro Educativo y Cultural de Gramalote ( C.R.E.M.).
- Institucionalizar programas de participación y convivencia ciudadana mediante la creación de escuelas de liderazgo comunitario y régimen territorial.
- Fomento al deporte acudiendo a proyectos como son la creación de una escuela de formación deportiva y llevando a cabo programas de cultura física y eventos deportivos.

### **3.5.4 Planes, programas y proyectos para la renovación ciudadana**

#### **Programa Fomento de cultura para todos:**

NOMBRE : Promoción de la investigación, recopilación y exhibición de tradiciones, historia y valores culturales propios de la zona.

DESCRIPCION : Organización de la comunidad gramalotera y de los sectores representativos de la actividad cultural para promover la investigación cultural, el rescate de las tradiciones y valores culturales bajo la orientación de la Junta o comité municipal de la cultura.

LOCALIZACION : Área urbana rural

ACCIONES: Investigación Divulgación  
RESPONSABLE : Municipio Comunidad educativa  
PLAZO: Corto.  
VALOR: 5.000.000

NOMBRE: Fomento intercambio cultural intermunicipal, interdeptal, interNal.  
DESCRIPCION: financiación y desarrollo de actividades que permitan el intercambio de actividades culturales; realización de encuentros municipales e intermunicipales, fortalecimiento de el comité local cultural que permita trazar políticas locales coherentes a largo plazo  
LOCALIZACION: Local e intermunicipal.  
ACCIONES: Organización, Gestión de recursos.  
RESPONSABLE: Municipio, Ministerio de la cultura.  
PLAZO: Mediano.  
VALOR: 10.000.000

NOMBRE: Realización de análisis antropológico de lugares de hallazgos indígenas.  
DESCRIPCION: Realización de convenios interadministrativos con entidades universitarias que permitan identificar las rastros antropológicos indígenas ubicados en el territorio municipal.  
LOCALIZACION: Área Rural  
ACCIONES: Investigación y divulgación  
RESPONSABLE: Universidades municipio  
PLAZO: Mediano.  
VALOR : 5.000.000

NOMBRE: Investigación y rescate del patrimonio cultural del municipio.  
DESCRIPCION: Fomentar entre los entes de educación formal y no formal la recuperación del patrimonio cultural destacándose símbolos, sitios, bienes muebles e inmuebles, estimulando la difusión de dichas investigaciones y recopilaciones.  
LOCALIZACION. Área urbana y rural  
ACCIONES: Investigación Divulgación gestión de recursos  
RESPONSABLE. Municipio. Universidades  
PLAZO: Corto.  
VALOR.: 8.000.000

### **Programa mejor Educación**

NOMBRE : Adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio (CREM), instalación e implementación de la Casa de La Cultura y la Biblioteca Pública.  
DESCRIPCION : El municipio requiere adecuar un espacio físico para desarrollar programas, proyectos y actividades de tipo cultural, buscando la equidad en el acceso al conocimiento, rescate y fomento de las manifestaciones culturales y mediante una alianza extrategica en el sector educativo, desarrollar programas y proyectos de educación formal, no formal e informal. Para su implementación se

cuenta con la planta física de la escuela urbana de varones libre, después que en el año 2002 traslada su planta de personal docente y alumnado a las instalaciones del Colegio Simón Bolívar ( fusión).

LOCALIZACION : Casco urbano

ACCIONES: Gestión Dotación

RESPONSABLE : Departamento , Secretaria de cultura Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 80.000.000

NOMBRE : Articulación de los programas del ICBF y Red de Solidaridad con los programas municipales de educación.

DESCRIPCION : Mediante una alianza estratégica entre el municipio, Instituto de Seguros Sociales y establecimientos educativos que permitan garantizar los derechos fundamentales a la educación y a la salud implementando el nivel de preescolar completo ( pre - jardín, Jardín y transición), ampliando el servicio de restaurante escolar a todos los establecimientos , implementando las escuelas de padres y fortaleciendo los clubes juveniles, las guarderías y el programa de madres comunitarias.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión

RESPONSABLE : Municipio ICBF. Ministerio de Educación Nacional

PLAZO: Corto.

VALOR : 100.000.000

NOMBRE : Recontextualización de Proyectos Educativos Institucional, ajustados a la realidad de su comunidad y polo de desarrollo de su municipio.

DESCRIPCION : Los establecimiento educativos requieren adecuarse a la normatividad legal vigente y por eso se necesita recontextualizar y reorganizar los proyectos educativos institucionales, de igual manera sustentar y establecer la planta de cargos de directivos - docentes, docentes y Administrativos para el municipio. Lo anterior es requisito fundamental para otorgar las licencias de funcionamiento o reconocimiento de carácter oficial, la acreditación de calidad y la posible certificación para el manejo autónomo de los recursos financieros, humanos y materiales del sector educativo.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

RESPONSABLE : Municipio y secretaria de educación del Dpto.

PLAZO: Mediano.

VALOR : 2.000.000

NOMBRE : Implementación del Plan de Reorganización del Sistema Educativo.

DESCRIPCION: implementación de diferentes proyectos Educativos Institucionales planteados por las instituciones.

Ejecución Propuesta Colegio General Simón Bolívar.

Ejecución Propuesta Colegio General Sagrado Corazón de Jesús

Ejecución Propuesta Colegio General Instituto Agrícola



Ejecución Propuesta Unidad Básica Integrada Colegio Básico de Postprimaria San Isidro

Ejecución Propuesta Unidad Básica Integrada Colegio Básico de Postprimaria El Zumbador.

Implementación el Sistema de Aprendizaje Tutorial S.A.T. En la escuela rural Nuestra Señora de Monguí.

La Jornada Nocturna del Colegio Simón Bolívar.

La Alfabetización Escuela Rural Villanueva ( Programa de Educación continuada CAFAM).

LOCALIZACION: Área urbana y rural del municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos

RESPONSABLES: Nación, Departamento, Municipio y comunidad educativa

PLAZO: Corto.

VALOR :150.000.000

NOMBRE: Fortalecimiento al proyecto Técnico Profesional en Administración de Empresas Agropecuarias

DESCRIPCION: Apoyo logístico y económico al convenio SENA, Municipio, Instituto agrícola, para la formación técnica de Administradores de empresas agropecuarios, de tal manera que se estimule la calidad de egresados y se promueva su vinculación a la comunidad productiva municipal.

LOCALIZACION: Área rural

ACCIONES: Cofinanciación proyecto de estudio

RESPONSABLE: Municipio SENA

PLAZO: Corto.

VALOR: 60.000.000

NOMBRE : Construcción, remodelación, y adecuación de las plantas físicas de los establecimientos educativos según necesidades priorizadas por las comunidades educativas.

DESCRIPCION : Los establecimientos educativos requieren mantener en optimas condiciones su infraestructura física como recurso fundamental para brindar una educación de calidad, condiciones como ventilación, iluminación, ambiente escolar y estructura física adecuada requieren la inversión presupuestal por parte del municipio.

LOCALIZACION : Área urbana rural

RESPONSABLE : Departamento Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 30.000.000

NOMBRE : Apoyo logístico e institucional a programas de capacitación y actualización del personal docente y administrativo.

DESCRIPCION : La inversión en el capital humano genera un impacto social positivo y por ello invertir recursos en capacitación y actualización del personal

docente y administrativo es mejorar la calidad de la educación en el municipio, desarrolla el sentido de pertenencia y pertinencia gremial y laboral.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

RESPONSABLE : Municipio, Secretaría de Educación

PLAZO: Corto.

VALOR : 2.000.000

NOMBRE : Subsidios escolares para la población mas desfavorecida.

DESCRIPCION : La equidad es necesaria en la prestación del servicio educativo y la inversión en subsidios escolares y la canasta educativa es apoyar a la población más desfavorecida ; como estrategia para mantener y aumentar la cobertura escolar y fundamentalmente darle oportunidad a los pobres de mejorar sus condiciones de calidad de vida; entre estas estrategias son fundamentales los subsidios al transporte escolar que facilita el acceso de los alumnos del sector rural a los establecimientos de educación.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

RESPONSABLE: Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Proyección de escuela como dinamizador del desarrollo comunitario.

DESCRIPCION : La escuela y el docente son pilares en la gestión comunitaria y el progreso de la comunidad Gramalotera. Las veredas cuentan con la prestación del servicio educativo y los programas de educación campesina y rural ( escuela nueva, post - primaria, Sistema de Aprendizaje Tutorial S. A.T, Educación Continuada C.A.F.A.M Y Educación Media Técnica Agropecuaria) que permite preparar líderes comunitarios.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

RESPONSABLE: Municipio Comunidad

PLAZO: Mediano.

VALOR : 6.000.000

NOMBRE : Apoyo a los programas de psico-orientación para los escolares y programa aula de apoyo.

DESCRIPCION : La educación es un proceso de formación integral que justifica el proyecto de Psico -orientación. La reorganización del sector prevee que se establezca dentro de las plantas de cargos de los colegios el de psico - orientador para que contribuya en la orientación académica, psicoafectiva, profesional y de exploración vocacional de los educandos. Se prevee establecer alianzas estratégicas con el Ministerio de Salud, I. C. B. F. y otros organismos estatales para organizar grupos interdisciplinarios de profesionales que presten sus servicios a los niños y jóvenes de Gramalote.

LOCALIZACION : Área urbana rural, municipio de Gramalote.

RESPONSABLE: Municipio.

PLAZO: Corto.

VALOR : 2.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento de convenios ínter administrativos para la articulación de la educación media técnica, la educación técnica intermedia y superior en el municipio.

DESCRIPCION : Se busca continuar con las alianzas estratégicas para garantizar la continuidad, equidad y cobertura en la prestación del servicio educativo desde preescolar hasta la educación superior.

- Educación media técnica en el Instituto Agrícola articulación SENA - MEN, Con la especialidad Granja Integral.

- Convenio SENA - Municipio - Instituto Agrícola. Carrera Intermedia Técnico Profesional en Administración de Empresas Agropecuarias.

- CREAD de la Universidad Francisco de Paula Santander ; estudios superiores.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

RESPONSABLE: Municipio, SENA CREAD

PLAZO: Mediano .

VALOR : 5.000.000

NOMBRE : Dotación y Actualización de equipo, laboratorios, biblioteca y materiales didácticos Planteles Educativos

DESCRIPCION : La inversión en elementos y materiales didácticos, laboratorios y textos es fundamental en el mejoramiento de la calidad de la educación. El progreso tecnológico implica dotar a los establecimientos de los recursos materiales que ayuden al proceso educativo y hagan competentes a los alumnos en el sector productivo, en la formación personal y profesional.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

RESPONSABLE : Municipio, Departamento.

PLAZO: Corto.

VALOR : 40.000.00

NOMBRE : Alimentación Escolar

DESCRIPCION : El alumno con un desarrollo físico normal, con buen estado nutricional está capacitado para dar un buen rendimiento académico y para aprender a vivir en sociedad. La inversión presupuestal en la alimentación escolar es un aporte significativo en el aumento de la cobertura y la equidad estudiantil y en el mejoramiento de la calidad de la educación.

LOCALIZACION : Area urbana y rural municipio de Gramalote

RESPONSABLE : Municipio, I. C. B. F., MEN

PLAZO: Corto.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Propender por la disponibilidad del internet como estrategia de comunicación y culturización.

DESCRIPCION : En los tiempos actuales, se cuenta con grandes avances científicos que condicionan a la especie humana a condicionarse a esta clase de realidades, se hace necesario vivir en permanente cambio, para poder lograr un desarrollo de acuerdo a las retos de una sociedad contemporánea.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión

RESPONSABLE : Compartel Ministerio de comunicaciones Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 30.000.000

### **Programa mejor salud:**

NOMBRE : Diseño y ejecución (P.A.B.)

DESCRIPCION : El Plan de Atención Básica como estrategia concertada para mejorar los niveles de salud de la población debe ser mantenido; Este programa debe ser dinámico para ajustarse a las variables condiciones que se presentan en los sectores urbano y rural de nuestra población.

LOCALIZACION : Área urbana y rural.

ACCIONES: Concertación y diseño

RESPONSABLE :Municipio, Secretaria salud

PLAZO: Corto.

VALOR : 120.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento de programas de nutrición (restaurantes escolares).

DESCRIPCION : Los restaurantes escolares han sido una estrategia de calidad para mejorar los niveles de nutrición de la población infantil; complementario ha mejorado el bienestar de los infantes al reducir las largas horas de caminata hasta las viviendas para tomar sus alimentos; de la misma manera este programa a incrementado la población escolar en los últimos años y disminuido la deserción.

LOCALIZACION :Área urbana y rural, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Dotación restaurantes.

RESPONSABLE :Municipio, ICBF, Plan Colombia, Secretaría Salud.

PLAZO: Corto.

VALOR : 500.000.000

NOMBRE : Mantenimiento de la cobertura del régimen subsidiado.

DESCRIPCION : El régimen subsidiado debe ser mantenido y en lo posible incrementado a nuevos miembros de la comunidad; que no poseen afiliación a las ARS.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, MUNICIPIO DE Gramalote.

ACCIONES: Gestión de recursos

RESPONSABLE :Municipio, Nación

PLAZO: Corto.

VALOR : 100.000.000

NOMBRE : Afianzamiento del SISBEN como sistema de identificación confiable de las clases mas vulnerables.

DESCRIPCION : El sisben ha permitido mantener en los últimos años una información actualizada y veras de nuestra población. Para que el sistema de información mantenga su protagonismo, su personal debe mantener capacitación y actualización permanentes equipos que lo haga cada ves mas dinámico y veras.

LOCALIZACION :Casco urbano, Municipio de Gramalote.

ACCIONES: Actualización permanente de base de datos

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 1.000.000

### **Programa mayor bienestar social:**

NOMBRE : Diseño y operativización del plan estratégico para la prevención del consumo de sustancias psicoactivas.

DESCRIPCION : Es deber del estado y de la comunidad, prevenir en la juventud el perjuicio de conlleva el uso de sustancias psicoactivas, se hace necesario concertar y realizar algunas actividades con la comunidad y en especial con la juventud, que nos permita hacer un diagnóstico de esta problemática.

LOCALIZACION : Area Urbana y Rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Concertación

RESPONSABLE: Municipio, ICBF, secretaría salud, RUMBOS

PLAZO: Mediano.

VALOR : 6.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento del programa adulto mayor.

DESCRIPCION : El adulto mayor necesita de atención, es un sector de la sociedad que merece atención por parte del estado y de la sociedad misma, a través de programas que ayuden a recobrar esa autoestima perdida y reutilizar ese potencial de conocimientos y experiencias.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Seguimiento fisioterapeuta y medico, recreación

RESPONSABLE : Municipio, ICBF, Red de Solidaridad

PLAZO: Corto.

VALOR : 50.000.000

NOMBRE : Implementación de programas de bienestar social

DESCRIPCION : la administración y la comunidad debe mantenerse atenta a los diferentes programas generados por el estado central y regional que buscan generar bienestar en las clases y población mas vulnerable Niños, Ancianos.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Concertación, Ejecución.

RESPONSABLE : Municipio, ICBF, Plan Colombia

PLAZO: Mediano.

VALOR : 50.000.000

NOMBRE : Capacitación para el personal que labora en los diferentes programas de bienestar social.

DESCRIPCION : El municipio debe gestionar la capacitación permanente de las personas que orientan y atienden en el municipio los programas de bienestar social (madres comunitarias, clubes juveniles, etc.) con el fin de que estos mejoren sus resultados en el favorecimiento de la comunidad.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación

RESPONSABLE : Municipio ICBF

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Gestión para el mejor cubrimiento de los canales nacionales

DESCRIPCION : El servicio de televisión es un medio masivo de comunicación, por lo tanto se deben buscar mecanismo para mejorarlo. La población en general tiene el derecho de disfrutar de este medio de comunicación, se debe gestionar ante la instancia correspondiente para poder hacer uso de un buen servicio.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión.

RESPONSABLE : Inravisión, Municipio

PLAZO: Mediano y largo.

VALOR : 5.000.000

### **Programa Masificación de la practica del deporte y la recreación:**

NOMBRE : Promoción de la cultura deportiva.

DESCRIPCION : Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación a la practica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre, que dentro de los objetivos generales, la promoción, la planificación, la coordinación la ejecución y el asesoramiento de la practica del deporte y la promoción de la educación extra escolar de la niñez y la juventud en todos los niveles, hacen una formación cultural, física y espiritual adecuada en cada persona.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

RESPONSABLE : Municipio, Indenorte

PLAZO: Corto.

VALOR : 20.000.000

NOMBRE : Capacitaciones en los deportes con posibilidades en el municipio.

DESCRIPCION : Con estas capacitaciones vamos a formar técnicamente y profesionalmente al personal necesario en las diferentes disciplinas deportivas para mejorar la cultura técnica del deporte de nuestro municipio. La recreación y el

aprovechamiento del tiempo libre, con permanente actualización y perfeccionamiento de sus conocimientos, con todo esto ordenamos y difundimos el conocimiento y la enseñanza del deporte y la recreación y fomentar las escuelas deportivas para la formación y perfeccionamiento de los practicantes y cuidar la práctica deportiva en la edad. Escolar.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, Municipio de Gramalote.

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 5.000.000

NOMBRE : Conformación y fortalecimiento de clubes deportivos y de recreación.

DESCRIPCION : Con estos clubes vamos a garantizar a todos sus educados la iniciación y continuidad en el aprendizaje y desarrollo deportivo y contribuir a una mejor organización y practica ordenada del deporte en nuestro municipio, del cual hacen parte los jovenes y adultos que componen dichos clubes.

LOCALIZACION : Área urbana y rural, Municipio Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, Organización

RESPONSABLE: Municipio, Comunidad

PLAZO: Mediano.

valor : 10.000.000

NOMBRE : Implementación de eventos de recreación y deporte.

DESCRIPCION : Como estrategia para una practica integral de la recreación y el deporte, se complementaran los proyectos de infraestructura y formación deportiva con la ejecución de eventos competitivos que permitan evaluar su nivel y desarrollar la competitividad regional.

LOCALIZACION :Área urbana y rural, municipio de Gramalote

ACCIONES: Organización, gestión de recursos

RESPONSABLE : Municipio, Departamento.

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Fomento de la recreación pasiva en el municipio.

DESCRIPCION : En la actualidad el municipio carece de la infraestructura necesaria que permita que sus habitantes en sus tiempos libres puedan optar por trasladarse a estos sitios en busca de esparcimiento.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, organización.

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 6.000.000

### **Programa Desarrollo Institucional:**

NOMBRE : Reestructuración de la Administración Municipal.

DESCRIPCION : Los índices de eficiencia exigidos por el estado central al municipio, las nuevas misiones encomendadas, obligan al municipio a revisar su esquema organizacional con el fin de hacerlo mas eficiente en el cumplimiento de sus funciones; después de un análisis detallado de su actual sistema el ejecutivo debe proponer, gestionar su aprobación y ejecutar un nuevo sistema organizacional que le permita lograr sus metas de racionalización en el gasto e incremento de la eficiencia.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote

ACCIONES: Reorganización.

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 0.000.000

NOMBRE : Creación, adopción y operativización del manual de funciones y procedimientos de la administración municipal.

DESCRIPCION : Para lograr un mejor funcionamiento de la administración municipal debe pasarse de la etapa de la creación del manual de funciones y procedimientos para pasarse a la etapa de dinamización, operativización y evaluación permanente de resultados; actividades que permitirán fortalecer la administración internamente y mejorar su funcionalidad.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote

ACCIONES: Diseño, organización

RESPONSABLE : Municipio, ESAP

PLAZO: Corto.

VALOR : 2.000.000

NOMBRE : Diseño e implementación de estrategias para incrementar la captación de recursos propios.

DESCRIPCION : La escasa cultura de pago de los tributos del estado, genera escasez de recurso a nivel local; las captaciones directas del municipio son muy escasas además de que el estado central castiga esta situación disminuyendo las transferencias al municipio, debilitando cada vez mas los recursos de inversión; el diseño e implementación de estrategias efectivas para aumentar el recaudo propio permitirá al municipio mayor capacidad de inversión en el bienestar de sus habitantes.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote

ACCIONES: Organización

RESPONSABLE : Municipio, ESAP

PLAZO: Corto.

VALOR : 2.000.000

NOMBRE : Fortalecimiento Institucional.



DESCRIPCION : La administración municipal debe ser fortalecida como institución mediante la organización, Capacitación, mejoramiento de asesorías e implementación del manual de funciones, además de la reestructuración o creación de dependencias según análisis operativo con el fin de dinamizar su funcionamiento y hacerla mas eficiente.

LOCALIZACION : Casco urbano municipio de Gramalote

ACCIONES: Capacitación Organización

RESPONSABLE : Municipio, ESAP

PLAZO: Corto.

VALOR : 6.000.000

NOMBRE : Operativización del Banco de programas y proyectos de inversión publica del municipio de Gramalote.

DESCRIPCION : desde el año 1995 se creo mediante decreto el Banco de Programas y Proyectos del Municipio, decreto que no se ha operativizado: el municipio carece de esta importante herramienta para su desarrollo; tal como lo expresa el decreto para operativizar el banco no se creara una nueva dependencia sino por el contrario se hará funcional dentro de una de las dependencias actuales.

LOCALIZACION :Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación organización

RESPONSABLE : Municipio, Planeación Nacional

PLAZO: Corto.

VALOR : 5.000.000

NOMBRE :Unificación de la estratificación socioeconómica en las diferentes empresas prestadoras de servicios públicos.

DESCRIPCION : La administración debe asegurar que todas las empresas de servicios públicos aplican la estratificación socioeconómica adoptada por el municipio, con el fin de que las tarifas estén acordes a la clasificación de los usuarios.

LOCALIZACION : Área urbana y rural municipio de Gramalote

ACCIONES: Gestión.

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 500.000

NOMBRE : Legalización de títulos de propiedad de vivienda urbana y rural.

DESCRIPCION : Con esta clase de programas se pretende que el municipio se beneficie con un mejor recaudo de impuesto predial, revirtiendose en beneficio para la comunidad en general.

LOCALIZACION :Área urbana y rural, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Gestión.

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 3.000.000

NOMBRE : Establecimiento del sistema de información básica local.

DESCRIPCION : Con el objeto de mejorar el seguimiento y evaluación de la implementación del esquema se debe establecer un sistema de información geográfico, que permitirá la actualización permanente de los logros facilitando la toma de decisiones

LOCALIZACION :Casco urbano, municipio de Gramalote

ACCIONES: Organización, Dotación

RESPONSABLE :Municipio

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Capacitación del funcionario publico municipal.

DESCRIPCION : La eficiencia y eficacia de la administración municipal se puede incrementar capacitando los funcionarios en temas tan diversos como relaciones humanas, desarrollo personal y administración publica general

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote

ACCIONES: Capacitación.

RESPONSABLE : Municipio

PLAZO: Corto.

VALOR : 20.000.000

### **Programa para la participación comunitaria**

NOMBRE : Implemención, capacitación y Operativización de las instancias de participación posibles en el municipio dentro del marco de la ley.

DESCRIPCION : En desarrollo de el mandato constitucional se implementaran en el municipio las diferentes instancias de participación, haciéndolas funcionales en la toma de decisiones administrativas; para incrementar el éxito de estas instancias el proceso se debe iniciar con una capacitación de la comunidad .

LOCALIZACION : Área urbana y rural municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación, Organización

RESPONSABLE : Municipio, ESAP, SENA

PLAZO: Mediano.

VALOR : 10.000.000

NOMBRE : Creación y apoyo a escuelas de liderazgo y formación para la participación ciudadana

DESCRIPCION : Desarrollo de actividades de educación formal a nivel local que capacite los lideres potenciales del municipio tanto a nivel urbano como ante el nivel rural, en temas como la gestión, normatividad legal, manejo de comunidades.

LOCALIZACION : Área urbana y rural municipio de Gramalote.

ACCIONES: Capacitación

RESPONSABLE : Municipio, SENA, ESAP

PLAZO: Corto.

VALOR : 3.000.000

NOMBRE : Conformación de grupos interdisciplinarios para el diagnosticar del origen de la problemática social.

DESCRIPCION : Dentro de la estrategia para el diagnostico y planeación participativa , el presente proyecto tiene como objeto la operativización de grupos interdisciplinarios con el personal idóneo disponible que permita identificar, analizar, situaciones problema o Potenciales, y determinar de forma participativa las acciones para contrarrestar la situación problema o desarrollar e impulsar la situación potencial.

LOCALIZACION : Casco urbano, municipio de Gramalote.

ACCIONES: Organización, Capacitación, concertación

RESPONSABLE : Municipio ICBF , Juzgado Municipal, Gremio Educativo, Autoridades religiosas.

PLAZO: Mediano.

VALOR : 3.000.000

**RESUMEN DE PROYECTOS.**

RESUMEN PROYECTOS	PLAZO	VALOR
<b>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL</b>		
<b>Programa implemenación EOT</b>		
Publicación y difusión E.O.T.	Corto	3.000.000
Fomento a la implemenación de la zonificación ambiental urbana y rural	Corto mediano y largo	
<b>programa educación ambiental</b>		
Fortalecimiento de la cultura ambiental y ciudadana.	Corto	8.000.000
Fortalecimiento del Comité de Educación Ambiental	Corto	2.000.000
Fortalecimiento a los Praes	Corto	6.000.000
Elaboración e implantación del programa para el uso eficiente y ahorro del agua (Ley 373/97)	Corto	2.000.000
Incrementar y fortalecer las estrategias de educación ambiental formales e informales	Mediano	4.000.000
<b>Programa operación sina</b>		
Estructuración y organización Sistema Municipal Ambiental	Corto	4.000.000
Control a la infracción de la normatividad ambiental.	Corto	5.000.000
<b>Programa áreas estratégicas</b>		
Construcción parques ecológicos	Corto	20.000.000
Compra de predios para conservación de bosques, reforestación protección de cuencas, microcuencas y áreas estratégicas	Corto, mediano, largo.	15.000.000
Fortalecimiento programas y proyectos para salvaguardar áreas estratégicas y asegurar áreas de riesgo.	Mediano	20.000.000
Fomento a la protección de bosque de galería y ronda de nacientes.	Corto, mediano, largo.	10.000.000
Creación del sistema de reservas naturales municipales.	Corto	2.000.000
Generación incentivos para la conservación de recursos naturales y medio ambiente.	Corto, mediano, largo.	5.000.000
Fomento a la reforestación productora protectora	Mediano y largo	10.000.000

<b>RESUMEN PROYECTOS</b>	<b>PLAZO</b>	<b>VALOR</b>
Proyecto de control y protección del ambiente	Mediano	10.000.000
Estimulo a la investigación científica	Mediano y largo	50.000.000
<b>Programa saneamiento ambiental</b>		
Fomento a la lombricultura como sistema de manejo de residuos sólidos	Corto	10.000.000
Implementación del proyecto Manejo integral de residuos sólidos	Largo	10.000.000
Fomento al Beneficio ecológico del café	Corto y mediano	5.000.000
Prevenir y controlar factores de deterioro de calidad ambiental urbana y el respeto del espacio publico.	Mediano	2.000.000
<b>INCREMENTO A LA HABITABILIDAD</b>		
<b>Plan de servicios públicos domiciliarios</b>		
Incremento del servicio telefónico en el sector rural.	Mediano	20.000.000
Estudio de fuentes alternativas de Agua para Abastecimiento urbano.	Mediano y largo	3.000.000
Electrificación rural.	Corto y mediano	40.000.000
Construcción, Optimización y/o Potabilización de acueductos rurales.	Corto Mediano y lago	200.000.000
Diseño de estación de bombeo y encerramiento de planta de tratamiento.	corto	43.000.000
Diseño y gestión para la ejecución de plan maestro de alcantarillado urbano.	Corto y mediano	660.000.000
Electrificación Urbanización Santa Anita	Corto	68.000.000
Mejoramiento redes eléctricas urbanas.	Mediano	50.000.000
Fortalecimiento de la Empresa de Servicios Públicos del municipio.	Corto	30.000.000
<b>Programa Mejor Vivienda</b>		
Mejoramiento del entorno urbanización santa Anita	Corto	100.000.000
Reubicación de vivienda a familias de zonas de alto riesgo	Mediano y largo	100.000.000

<b>RESUMEN PROYECTOS</b>	<b>PLAZO</b>	<b>VALOR</b>
Mejoramiento vivienda urbana	Corto y mediano	60.000.000
Mejoramiento vivienda rural	Corto y mediano	80.000.000
Proyecto construcción de vivienda de interés social	Mediano	100.000.000
Estudio de factibilidad de Nuevas áreas de expansión seguras	corto	4.000.000
Gestión de recursos para mejoramiento de cocinas rurales	Mediano y largo	50.000.000
Diseño, aprobación y operativización de código de urbanismo	Mediano	2.000.000
<b>Plan Vial y de transportes</b>		
Mejoramiento, rehabilitación y pavimentación de la malla vial del sector urbano.	Corto y mediano	130.000.000
Mejoramiento y/o pavimentación carreteras Gramalote – Puente Gómez, Gramalote - Lourdes, Gramalote – La Pajulla	corto	500.000.000
Apertura de tres kilómetros y mantenimiento carretera el triunfo.	mediano y largo	60.000.000
Mejoramiento y mantenimiento de vías municipales	Mediano	80.000.000
Mejoramiento de caminos veredales.	Corto, mediano y largo	60.000.000
Construcción y mejoramiento de puentes y hamacas.	Corto	12.000.000
<b>Programa espacio publico</b>		
Incremento de zonas verdes y campos deportivos.	Mediano	80.000.000
Mejora de la dotación mobiliaria y paisajística del parque municipal	Corto	160.000.000
Terminación construcción centro recreacional Gramalote	Mediano	196.000.000
Dotación Parques infantiles	Corto	2.000.000
Dotación de escenarios deportivos urbanos	Corto	15.000.000
<b>Programa prevención y atención de desastres</b>		
Zonificación geotécnica y diseño de obras de mitigación de riesgos en los barrios San Juan y Gregorio Montes	Mediano	20.000.000
Zonificación geotécnica y diseño de obras de mitigación de riesgos en el barrio Santa Anita	Mediano	20.000.000

<b>RESUMEN PROYECTOS</b>	<b>PLAZO</b>	<b>VALOR</b>
Realización de estudio de zonificación sísmica para el área municipal	Mediano y largo	10.000.000
Proyecto de prevención y atención de desastres en el municipio de Gramalote	Mediano	5.000.000
Proyecto de para la prevención y mitigación de incendios forestales	Mediano	30.000.000
Adecuación y dotación de dispensarios de salud	Mediano	5.000.000
<b>Programa Equipamiento rural y urbano</b>		
Optimización Matadero Municipal.	Corto	50.000.000
Restauración y Remodelación Palacio Municipal	Corto	50.000.000
Remodelación y Adecuación Casa de Mercado	Mediano	115.000.000
Construcción de pesebrera publica.	corto	10.000.000
Canalización de quebradas y recuperación de rondas	Mediano y largo	10.000.000
<b>COMPETITIVIDAD ECONOMICA</b>		
<b>Plan para el desarrollo agropecuario</b>		
Fortalecimiento al proyecto de asistencia técnica UMATA	Corto	120.000.000
Fomento a cultivos agroforestales alternativos al café.	Corto	40.000.000
Fomento a la agricultura sostenible.	Mediano	40.000.000
Transferencia de tecnología para el desarrollo de especies menores.	Mediano	10.000.000
Apoyo a programas de seguridad alimentaria rural.	Corto	10.000.000
Construcción Minidistrito de Riego Villanueva.	Mediano	600.000.000
Mejoramiento de la caficultura.	Corto	60.000.000
Fomento al establecimiento del bosque productor protector. Y bosque productor.	Mediano	100.000.000
Fomento de empresas asociativas comercializadoras	Mediano	10.000.000
Proyectos productivos para colegios básicos rurales y postprimaria.	Mediano	10.000.000



<b>RESUMEN PROYECTOS</b>	<b>PLAZO</b>	<b>VALOR</b>
Capacitación para la introducción de renglones productivos promisorios en la región.	Mediano	
Asistencia técnica para el crédito de pequeños agricultores.	Mediano	100.000.000
Fortalecimiento en las organización de productores.	Corto	6.000.000
<b>Programa formación y fortalecimiento micrompresarial</b>		
Formación y/o fortalecimiento de empresas familiares y microempresas.	Corto	5.000.000
Capacitación de la comunidad rural en temas relacionados con la creación de pequeñas y medianas Empresas	Mediano	2.000.000
<b>Programa sector terciario</b>		
Incentivos para la prestación de servicios que eleven la potencialidad turística municipal.	Mediano	6.000.000
Crear y/o Fomentar convenios interadministrativos para la capacitación y formación técnica de la comunidad.	Mediano	9.000.000
Exploración geológica de yacimientos que puedan representar potencial económico	Largo	100.000.000
<b>RENOVACION CIUDADANA Y GOBERNABILIDAD</b>		
<b>Programa fomento de cultura para todos</b>		
Promoción de la investigación, recopilación y exhibición de tradiciones, historia y valores culturales propios de la zona.	Corto	5.000.000
Fomento intercambio cultural intermunicipal, interdeptal, interNal.	Mediano	10.000.000
Realización de análisis antropológico de lugares de hallazgos indígenas.	Mediano	5.000.000
Investigación y rescate del patrimonio cultural del municipio destacándose símbolos, sitios, bienes muebles e inmuebles	Corto	8.000.000
<b>Programa Mejor Educación</b>		
Adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	Corto	20.000.000

<b>RESUMEN PROYECTOS</b>	<b>PLAZO</b>	<b>VALOR</b>
Articulación de los programas del ICBF y Red de Solidaridad con los programas municipales de educación.	Corto y mediano	100.000.000
Recontextualización de Proyectos Educativos Institucional, ajustados a la realidad de su comunidad y polo de desarrollo de su municipio.	Mediano	2.000.000
Implementación del Plan de Reorganización del Sistema Educativo del municipio de Gramalote con sus respectivos Proyectos Educativos Institucionales.	Corto	2.000.000
Fortalecimiento al proyecto Técnico Profesional en Administración de Empresas Agropecuarias	Corto	60.000.000
Construcción, remodelación, y adecuación de las plantas físicas de los establecimientos educativos según necesidades priorizadas por las comunidades educativas.	Corto	30.000.000
Apoyo logístico e institucional a programas de capacitación y actualización del personal docente y administrativo.	Corto	2.000.000
Subsidios escolares para la población mas desfavorecida.	Corto	10.000.000
Proyección de escuela como dinamizador del desarrollo comunitario.	Mediano	6.000.000
Apoyo a los programas de psico orientación para los escolares.	Corto	2.000.000
Fortalecimiento de convenios ínter administrativos para la articulación de la educación media técnica, la educación técnica intermedia y superior en el municipio.	Mediano	5.000.000
Dotación y Actualización de equipo, laboratorios, biblioteca y materiales didácticos Planteles Educativos	Corto	40.000.00
Alimentación escolar	Corto	10.000.000
Propender por la disponibilidad del Internet como estrategia de culturización	Mediano	30.000.000
<b>Programa Mejora Salud</b>		
Diseño y ejecución (P.A.B.)	Corto	120.000.000

<b>RESUMEN PROYECTOS</b>	<b>PLAZO</b>	<b>VALOR</b>
Fortalecimiento de programas de nutrición (restaurantes escolares).	Corto	500.000.000
Mantenimiento de la cobertura del régimen subsidiado.	Corto	100.000.000
Afianzamiento del SISBEN como sistema de identificación confiable de las clases mas vulnerables.	Corto	1.000.000
<b>Programa mayor bienestar social</b>		
Diseño y operativización del plan estratégico para la prevención del consumo de sustancias psicoactivas.	Mediano	6.000.000
Fortalecimiento del programa adulto mayor.	Corto	50.000.000
Implementación de programas de bienestar social	Mediano	50.000.000
Capacitación para el personal que labora en los diferentes programas de bienestar social.	Mediano	10.000.000
<b>Programa masificación de la practica del deporte</b>		
Promoción de la cultura deportiva.	Corto	20.000.000
Capacitaciones en los deportes con posibilidades en el municipio.	Mediano	5.000.000
Conformación y fortalecimiento de clubes deportivos y de recreación.	Mediano	10.000.000
Implementación de eventos de recreación y deporte.	Mediano	10.000.000
Fomento de la recreación pasiva en el municipio.	Corto	6.000.000
<b>Programa desarrollo institucional</b>		
Reestructuración de la Administración Municipal.	Corto	0.000.000
Creación y operativización del manual de funciones y procedimientos de la administración municipal.	Corto	2.000.000
Diseño e implementación de estrategias para incrementar la captación de recursos propios.	Corto	2.000.000
Fortalecimiento Institucional.	Corto	6.000.000
Creación y apoyo a escuelas de liderazgo y formación para la participación ciudadana	Corto	3.000.000

<b>RESUMEN PROYECTOS</b>	<b>PLAZO</b>	<b>VALOR</b>
Unificación de la estratificación socioeconómica en las diferentes empresas prestadoras de servicios públicos.	Corto	500.000
Legalización de títulos de propiedad de vivienda urbana y rural	Mediano	3.000.000
Establecimiento del sistema de información básica local.	Mediano	10.000.000
Capacitación del funcionario publico municipal.	Corto	20.000.000
<b>Programa de participación comunitaria</b>		
Implementación, capacitación y Operativización de las instancias de participación posibles en el municipio dentro del marco de la ley.	Mediano	10.000.000
Creación de escuelas de liderazgo y formación para la participación ciudadana	corto	3.000.000
Conformación de grupos interdisciplinarios para el diagnostico de la problemática social	Mediano	3.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>5.918.500.000</b>

#### **4. ESTRATEGIAS DE GESTION Y FINANCIACION DEL EOT.**

Para convertir en realidad el EOT el municipio debe adoptar un buen numero de estrategias que le permita crear o implementar los instrumentos de planificacion complementarios, con el propósito de desarrollar cada una de las propuestas del presente estudio; estos instrumentos son desarrollados por la ley 388/97 ley 9/89 decreto 151/98.

Con el propósito mencionado, son instrumentos de gestión necesarios para el municipio de Gramalote:

##### **4.1 INSTRUMENTO DE PLANIFICACION.**

Como estrategia de reubicación segura de los habitantes de las áreas declaradas en alto riesgo la administración municipal generara las instancias para lograr diseñar un plan parcial, propuesto por el sector publico o privado que permita incorporar las áreas de expansión al uso de suelo urbano de forma segura y ordenada.

De las conclusiones y resultados obtenidos en el Diagnóstico del municipio de Gramalote, se derivan los lineamientos que analizados dentro de las directrices fundamentales de la Ley de Ordenamiento Territorial orientaron la definición de los criterios a tener en cuenta para la selección de proyectos, enmarcados en Programas y Subprogramas de inversión.

Los criterios a tener en cuenta son:

- Localización geográfica. Proyectos ubicados en áreas de mayor prioridad dentro de la organización territorial propuesta.
- Satisfacción de necesidades básicas. Que suministren bienes o servicios imprescindibles para la población asentada en el municipio de Gramalote.
- Generación de empleo. Que utilicen en forma directa la mayor cantidad de mano de obra local.
- Tecnologías aplicables. Que utilicen tecnologías existentes en la región, susceptibles de ser mejoradas o que sean de fácil adaptación a las condiciones Locales existentes.

- Efecto multiplicador. Proyectos cuya realización generen el diseño o la ejecución de proyectos de otro tipo.
- Tiempo de iniciación. Que por su mismo costo pueda ser atendido en un corto plazo.
- Participación comunitaria. Que hayan sido identificados, avalados o concertados con las comunidades.

## **4.2 INSTRUMENTOS DE GESTION DEL SUELO.**

Las características de el municipio y el comportamiento de la población nos permiten suponer que el crecimiento urbano es muy bajo tendiendo al estancamiento, sin embargo la necesidad de reubicar población asentada en áreas de alto riesgo, la necesidad de dotar el área urbana de nuevos espacios e infraestructura que permita mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y la constitución de zonas de reserva para la protección del medio ambiente y recursos hídricos además de las motivaciones de utilidad pública o interés social definidas por el artículo 58 de la ley 388/97, nos obligan a presupuestar instrumentos de gestión del suelo mediante los cuales el municipio logre un crecimiento y ocupación urbana ordenada.

**4.2.1 Unidades de actuación urbanística.** Son instrumentos de posible aplicación en el municipio para unidades de actuación urbanística, los definidos por la ley como Unidades de Actuación Urbanística, Reajuste de suelos, Integración inmobiliaria, Cooperación entre partícipes.

**4.2.2 Instrumento de compensación.** Como el tratamientos de conservación limita los derechos de construcción y desarrollo a una zona, predio o inmueble se debe aplicar el instrumento de compensación para disminuir la carga derivada de el EOT, mediante la compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios.

**4.2.3 Mecanismos de adquisición.** La necesidad de predios o inmuebles para el desarrollo de acciones urbanísticas, se servirá de los siguientes mecanismos de adquisición definidos por la ley: enajenación voluntaria, enajenación forzosa, expropiación administrativa, expropiación judicial, derecho de preferencia.

**4.2.3 Mecanismos de dinamización.** Como mecanismo que dinamizara los instrumentos de gestión de suelos en el municipio se considerara posible la

implementación de declaratoria de desarrollo prioritario para los predios de expansión urbana demarcados por el EOT, en el caso de traslado de población en riesgo físico inminente.

#### **4.3 INSTRUMENTOS DE FINANCIACION:**

Se definen como instrumentos de financiación aquellos que permiten a los municipios obtener recursos económicos para la implementación de los proyectos del Plan de Desarrollo Municipal y el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Son instrumentos de financiación para el municipio de Gramalote los determinados por la ley 388/97 participación en plusvalía y valorización.

Los instrumentos mencionados serán reglamentados de manera particular para el municipio por el Concejo Municipal.

## 5. PROGRAMA DE EJECUCION.

El siguiente es el programa de ejecución de planes programas y proyectos para periodo 2002- 2003 del municipio de Gramalote

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
<b>SOSTENABILIDAD AMBIENTAL</b>				
<b>Programa implementacion EOT</b>				
Publicación y difusión E.O.T.	3.000.000	100%	0%	1
<b>Programa educacion ambiental</b>				
Fortalecimiento de la cultura ambiental y ciudadana.	8.000.000	50%	50%	2
Fortalecimiento del Comité de Educación Ambiental	2.000.000	80%	20%	2
Fortalecimiento a los Praes y procedas	6.000.000	100%	0%	2
Elaboración e implantación del programa para el uso eficiente y ahorro del agua (Ley 373/97)	2.000.000	100%	0%	2
<b>Programa operación SINA</b>				
Estructuración Sistema Municipal Ambiental	4.000.000	60%	40%	2
Fomento de la Lombricultura como sistema de manejo de residuos sólidos	10.000.000	50%	50%	2
Fomento al Beneficio ecológico del café	5.000.000	20%	80%	2
Proyecto Saneamiento Básico Rural	90.000.000	50%	50%	2
Control a la infracción de la normatividad ambiental.	5.000.000	50%	50%	2
<b>Programa áreas estrategicas</b>				
Construcción parques ecológicos	20.000.000	30%	70%	2
Compra de predios para conservación de bosques, reforestación protección de cuencas, microcuencas y áreas estratégicas	15.000.000	50%	50%	2
Fomento a la protección de bosque de galería y ronda de nacientes.	10.000.000	50%	50%	2
Creación del sistema de reservas naturales municipales.	2.000.000	100%	0%	1
Generación incentivos para la conservación de recursos naturales y medio ambiente.	5.000.000	100%	0%	1
<b>INCREMENTO A LA HABITABILIDAD</b>				
<b>Plan de servicios publicos</b>				
Electrificación rural.	40.000.000	0%	100%	2
Construcción, Optimización y/o Potabilización de acueductos rurales.	60.000.000	50%	50%	2
Diseño y gestión para la ejecución de plan maestro de alcantarillado urbano.	660.000.000	10%	90%	2
Diseño de estación de bombeo y encerramiento de planta de tratamiento.	43.000.000	20%	80%	2



PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Fortalecimiento de la Empresa de Servicios Públicos del municipio.	30.000.000	100%	0%	2
Electrificación Urbanización Santa Anita	68.000.000	0%	100%	2
<b>Programa mejor vivienda</b>				
Gestión de recursos para la adecuación del entorno y amoblamiento publico del proyecto de vivienda Santa Anita.	100.000.000	20%	80%	2
Mejoramiento de vivienda urbana .	20.000.000	20%	80%	2
Mejoramiento de vivienda rural.	20.000.000	20%	80%	2
Legalización de títulos de propiedad de vivienda urbana y rural.	3.000.000	50%	50%	2
Estudios de factibilidad de nuevas áreas de expansión urbana segura.	4.000.000.	100%	0%	2
Programa para el manejo de riesgos y amenazas				
Estabilización de áreas de riesgo urbano.	5.000.000	50%	50%	1
Programa para la atención y Prevención de Desastres en el municipio de Gramalote.	5.000.000	100%	0%	2
<b>Programa Espacio Publico.</b>				
Dotación Parques Infantiles	2.000.000	100%	0%	2
Dotación de los escenarios deportivos públicos, para el casco urbano y área rural del municipio de Gramalote.	15.000.000	80%	20%	2
Prevenir y controlar factores de deterioro de la calidad ambiental urbana y el respeto del espacio publico	2.000.000	80%	20%	2
Mejorar la dotación mobiliaria y paisajista del Parque Municipal.	70.000.000	50%	50%	2
<b>Programa Equipamiento urbano</b>				
Construcción y mejoramiento de puentes y hamacas.	12.000.000	80%	20%	2
Optimización Matadero Municipal.	50.000.000	20%	80%	2
Construcción, Mejoramiento y/o pavimentación de la malla vial del sector rural.	60.000.000	50%	50%	2
Mejoramiento y/o pavimentación carreteras Gramalote – Puente Gómez, Gramalote - Lourdes, Gramalote – La Pajuela	500.000.000	0%	100%	2
Canalización Quebradas y recuperación rondas	10.000.000	40%	60%	2
Restauración y Remodelación Palacio Municipal	10.000.000	100%	0%	2
Construcción de pesebrera publica.	10.000.000	100%	0%	2
Mejoramiento de caminos veredales	12.000.000	80%	20%	2
<b>COMPETITIVIDAD ECONOMICA</b>				
<b>Plan para el desarrollo agropecuario</b>				

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Fortalecimiento al proyecto de asistencia técnica UMATA	20.000.000	100%	0%	2
Fomento a cultivos agroforestales alternativos al café.	20.000.000	50%	50%	2
Apoyo a programas de seguridad alimentaria rural.	10.000.000	50%	50%	2
Mejoramiento de la caficultura.	10.000.000	50%	50%	2
Capacitación para la introducción de renglones productivos promisorios en la región.	5.000.000	40%	60%	2
Asistencia técnica para el crédito de pequeños agricultores.	2.000.000	100%	0%	2
Fortalecimiento en las organización de productores.	2.000.000	50%	50%	2
<b>Programa de formación y fortalecimiento microempresarial</b>				
Formación y/o fortalecimiento de empresas familiares y microempresas.	5.000.000	50%	50%	2
<b>RENOVACION CIUDADANA Y GOBERNABILIDAD</b>				
<b>Programa fomento cultura para todos</b>				
Investigación y rescate del patrimonio cultural del municipio destacándose símbolos, sitios, bienes muebles e inmuebles	8.000.000	80%	20%	2
Adecuación, instalación e implementación Casa de la Cultura y Biblioteca Municipal	20.000.000	60%	40%	2
Propender por la disponibilidad del internet como estrategia de comunicación y culturización.	30.000.000	20%	80%	2
Vinculación de empresas e instituciones privadas y oficiales en la realización de jornadas culturales.	20.000.000	80%	20%	2
<b>Programa mejor educación</b>				
Adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	20.000.000	80%	20%	2
Articulación de los programas del ICBF y Red de Solidaridad con los programas municipales de educación.	100.000.000	20%	80%	2
Implementación del Plan de Reorganización del Sistema Educativo del municipio de Gramalote con sus respectivos Proyectos Educativos Institucionales.	10.000.000	30%	70%	2
Implementación el Sistema de Aprendizaje Tutorial S.A.T., la Jornada Adicional Nocturna, y la Alfabetización.	10.000.000	50%	50%	2
Fortalecimiento de programas de nutrición (restaurantes escolares).	50.000.000	100%	0%	2

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Fortalecimiento al proyecto Técnico Profesional en Administración de Empresas Agropecuarias	60.000.000	10%	90%	2
Construcción, remodelación, y adecuación de las plantas físicas de los establecimientos educativos según necesidades priorizadas por las comunidades educativas.	30.000.000	80%	20%	2
Apoyo logístico e institucional a programas de capacitación y actualización del personal docente y administrativo.	2.000.000	100%	0%	2
Subsidios escolares para la población mas desfavorecida.	10.000.000	100%	0%	2
Apoyo a los programas de psico orientación para los escolares.	2.000.000	100%	0%	2
Dotación y Actualización de equipo, laboratorios, biblioteca y materiales didácticos Planteles Educativos	40.000.00	100%	0%	2
<b>Programa mejor salud</b>				
Diseño y ejecución (P.A.B.)	60.000.000	20%	80%	2
Mantenimiento de la cobertura del régimen subsidiado.	600.000.000	100%	0%	2
Afianzamiento del SISBEN como sistema de identificación confiable de las clases mas vulnerables.	1.000.000	100%	0%	2
<b>Programa mayor bienestar social</b>				
Fortalecimiento del programa adulto mayor.	50.000.000	50%	50%	2
<b>Programa masificacion de la practica del deporte y la recreacion</b>				
Implementación de eventos de recreación y deporte.	10.000.000	80%	20%	2
Fomento de la recreación pasiva en el municipio.	6.000.000	100%	0%	2
Promoción de la cultura deportiva.	20.000.000	60%	40%	
<b>Programa desarrollo institucional</b>				
Fortalecimiento Institucional.	6.000.000	100%	0%	2
Capacitación del funcionario publico municipal.	20.000.000	100%	0%	2
Reestructuración de la Administración Municipal.	0.000.000	60%	40%	2
Operativización del Banco de programas y proyectos de inversión publica del municipio de Gramalote.	5.000.000	100%	0%	2
Creación y operativización del manual de funciones y procedimientos de la administración municipal.	2.000.000	100%	0%	1
Diseño e implementación de estrategias para incrementar la captación de recursos propios.	2.000.000	100%	0%	2
Actualización y unificación de la estratificación socioeconómica en las diferentes empresas prestadoras de servicios públicos .	5.000.000	100%	0%	2

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Apoyo a escuelas de liderazgo y formación para la participación ciudadana	1.000.000	100%	0%	2
<b>TOTAL</b>	<b>3.228.000.000</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>	

**ACUERDO N° . 008 AÑO 2002  
( 14 DE JUNIO DE 2002 )**

**POR EL CUAL SE ADOPTA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE GRAMALOTE**

**EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE GRAMALOTE, NORTE DE SANTANDER,** En uso de sus atribuciones constitucionales y legales y en particular las conferidas por los artículos 311 y 313 de la constitución política y por las leyes, 388 de 1997, 152 de 1994, 136 de 1994, 99 de 1993, 9 de 1989 y el decreto ley 1333 de 1986. y

**CONSIDERANDO**

Que el Ordenamiento del Territorio debe determinar directrices para la organización de su espacio geográfico.

Que el Ordenamiento del Territorio involucra diferentes temas y distintas disciplinas requiriéndose secuencialmente un seguimiento que permita cumplir con los objetivos inspirados en la Ley.

Que el Ordenamiento del Territorio busca el análisis de la estructura territorial y del manejo integral, en donde las dimensiones ambiental, social, política, económica, cultural estén estrechamente relacionadas con los componentes de infraestructura en sus servicios públicos, sistema vial y de comunicaciones.

Que la participación de la sociedad debe asegurarse en procesos formulados y fundamentados en acuerdos que trasciendan los intereses sectoriales y particulares, propendiendo por la construcción de un mejor Municipio, en donde prime el interés común sobre el particular.

Que el Esquema de Ordenamiento define los usos del espacio físico hacia una especialización del territorio, de acuerdo con las limitaciones y potencialidades, sus aptitudes naturales y características ecológicas.

Que la Ley prevé, que en razón a su población, el Municipio de Gramalote debe formular el Esquema de Ordenamiento Territorial y para que por intermedio de éste, la administración, sus administradores y la comunidad puedan desarrollar gestión, disponiendo de mecanismos institucionalizados fortalecidos en lo administrativo, técnico y financiero y para que en su conjunto, el Municipio se enrumbe hacia el desarrollo físico, político y sociocultural.

Que en razón a lo anterior, el aparato primario de la economía: la agricultura, ganadería, actividad forestal y el comercio de bienes intermedios, desarrollarán

mejores balances de producción y productividad, se generará más empleo y se ofrecerán más y mejores productos de calidad, con mejor asistencia técnica, mayor control, más capacitación y mayor formación para el trabajo, sobre una ocupación del espacio geográfico acondicionado para cada una de las actividades.

## **ACUERDA**

### **PRIMERA PARTE :DISPOSICIONES INICIALES, POLITICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

**Artículo 1. ADOPCIÓN:** Adóptase el Esquema de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Gramalote, consignando en los siguientes títulos, artículos y párrafos. Hacen parte integral del mismo los mapas, planos, gráficos y tablas que soportan los documentos referenciados como diagnostico rural y urbano (dos tomos), formulación (un tomo), acuerdo que adopta el esquema (un tomo) y documento resumen (un Tomo).

**Artículo 2. AMBITO Y APLICACIÓN.** Las disposiciones contenidas en este Acuerdo son aplicables a la totalidad del territorio del Municipio de Gramalote, del Departamento Norte de Santander.

**Artículo 3. VISION.** El Municipio de Gramalote se constituirá en vanguardia del desarrollo agroforestal de la región, fundamentado en sus potencialidades físico ambientales, en donde los principios básicos de desarrollo se enmarcarán bajo una coordinación administrativa e interinstitucional de participación social, equidad, sostenibilidad y competitividad, que permitan el equilibrio del desarrollo territorial, la función social y ecológica de la propiedad y en donde prevalezca el interés público sobre el interés particular, con una distribución equitativa de las cargas y beneficios, bajo los preceptos de transparencia y libertad.

### **Artículo 4. POLITICAS**

**Políticas de sostenibilidad ambiental.** Como política general se opta por la ocupación del territorio municipal, en el cual se logre un desarrollo socio económico planificado y armónico, con reglas que atiendan la prevalencia del interés general aprovechando los recursos naturales bajo la base de su interdependencia, lo cual garantizará la continua fluencia de los renovables y el máximo rendimiento en el aprovechamiento de los no renovables, política que implica el implementar otras accesorias que darán lugar al fomento del sector correspondiente

El ordenamiento del territorio Municipal busca conformar un paisaje caracterizado por el dotación de un espacio publico suficiente, aprovechándolo y haciendo un buen uso de él, construyendo un hábitat en el que los riesgos naturales sean minimizados con la adecuada planeación, donde el uso del suelo sea acorde con las condiciones de potencialidad y limitaciones de los mismos, tal que brinde

oportunidades al derecho a una vivienda digna, a un espacio público suficiente, accesible, seguro y a unos servicios públicos y sociales eficaces y eficientes, a una movilidad y accesibilidad oportuna, rápida y segura, y a una oferta cultural, educativa y recreativa que posibiliten el desarrollo pleno de las potencialidades de sus habitantes.

Concentrar esfuerzos para que Gramalote sea base para el desarrollo de una cultura de paz y convivencia, con normas urbanísticas claras, simples, neutras y transparentes que garanticen la igualdad de los ciudadanos y donde se refleje la prevalencia del interés general sobre el particular.

### **Políticas Para el incremento de la habitabilidad.**

El Esquema se enmarca sobre una dotación ambiental sensible a la actividad antrópica y en un contexto de crecientes limitaciones en recursos económicos y sobre la hipótesis de una intensificación de vínculos, tanto económicos como políticos, entre las regiones intra y extra municipales, expandiendo sus acciones hasta donde la dinámica de desarrollo y condiciones del medio lo permiten, fundamentados más que en la modificación de una proyección del sistema actual socioeconómico, en el logro de mayores niveles de satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Preservar las tierras aptas para el uso agrícola y forestal de los usos conflictivos que los inutilicen irreversiblemente para su aprovechamiento, garantizando el autoabastecimiento y la conservación de la tasa de fluencia.

Conservar permanentemente la calidad y cantidad del recurso hídrico y procurar su aprovechamiento múltiple.

Fortalecimiento de los comités e instancias de participación comunitaria como entes de concertación para el diseño de políticas ajustadas a la realidad local.

Preservar el hábitat del mayor número posible de especies de fauna, en la mayor extensión del territorio municipal, que sea compatible con los demás usos.

La naturaleza del territorio condiciona el desarrollo. Aún existiendo tecnología que permita modificar la naturaleza de un lugar, en términos generales, se adopta el principio según el cual el territorio debe ser tenido en cuenta como principal factor condicionante para el desarrollo deseado.

El Ordenamiento territorial deseable y posible, depende de la cantidad de población involucrada, de la tecnología, de los recursos económicos disponibles, del grado de evolución de la sociedad y de la escala de valores de la población

La política estratégica de desarrollo del sector rural del Municipio de Gramalote se enmarca para el manejo de las áreas de reserva, conservación y protección

ambiental y producción agraria, donde se conserven los ecosistemas estratégicos y el balance hídrico, incorporando valores paisajísticos al desarrollo rural y donde los componentes que conforman el sistema ambiental se conviertan en los elementos estructurantes del territorio.

Generar zonas especializadas para el desarrollo de actividades de vivienda, empleo y uso mixto, mediante una política de ocupación del suelo que demande una estructura territorial armónica y sostenible ambientalmente.

### **Políticas para la competitividad económica.**

Cada actividad estará localizada en el lugar más apropiado, es decir, en el lugar más apto y de mayor respuesta a las demandas de la población.

El desarrollo y productividad del sector rural del municipio de Gramalote, se enmarca dentro del criterio de recuperación y protección ambiental, mediante el uso racional y equilibrado de los recursos naturales y acciones ecológicas que determinen la conservación del entorno, para emprender la explotación técnica, tecnológica y científica de la producción agropecuaria.

La red vial rural, debe ser considerada como elemento dinamizador de la economía, por lo tanto se deben tener un programa establecido anualmente que garantice el mejoramiento periódico y rutinario de esta red vial, paralelo a un programa de nuevas vías que obedezca a criterios ambientales, económicos y sociales. Todo esto apunta a lograr un desarrollo integrado en la zona rural del Municipio.

Incentivo al uso de la tecnificación en los sectores productivos, acompañado de una política de comercialización, liderada por la Administración Municipal, mediante el fortalecimiento de programas de capacitación en la operación industrial y en el manejo empresarial agropecuario.

### **Políticas para la renovación ciudadana y la gobernabilidad.**

La visión de municipio agropecuario ubicado en tierras de gran fragilidad, obliga a la generación de un sistema educativo para formar habitantes con valores ambientales, conscientes de la fragilidad de su territorio capacitados para desarrollar su actividad económica con criterios de sostenibilidad.

Redireccionar los Proyectos Educativos Institucionales permitiendo Plantear programas educativos en las zonas rurales adaptables a las condiciones de oferta ambientales y socioeconómicas del entorno, Construidos por sus docentes y comunidad educativa sobre el conocimiento y realidad local, que generaren en el campesino autoconfianza, creatividad, elevación de su auto estima y los dote de la capacidad y destrezas para mejorar y conservar su ambiente, corregir sus ineficiencias, mejorar la productividad y solucionar sus propios problemas.



Formar y cualificar el sector educativo, que apunte a comprender y articular desde el que hacer pedagógico la problemática ambiental y la línea de desarrollo del municipio, mediante el permear permanente de todas las áreas de educación.

Que los colegios redimensionen y fortalezcan los proyectos ambientales escolares PRAEs. Desde la dimensión ambiental diagnosticada en el Esquema de Ordenamiento Territorial E.O.T. Que posibilite la generación de conocimiento local, construcción de una cultura ambiental y una comunidad articulada a la educación consentido productivo que tendrá en lo agropecuario y turístico sus dos principales renglones.

Fortalecimiento de la institucionalización de la educación ambiental a través de la consolidación del Comité Municipal de Educación Ambiental como el escenario de los sectores educativo y ambiental con otros sectores como salud, comunidad, sector productivo del municipio que permita formular proyectos en conjunto para resolver problemáticas comunes, evaluar procesos educativos y proyectos productivos.

Convertirse en potenciador de proyectos educativos, ampliando la oferta cultural y educativa, mediante la optimización de los equipamientos necesarios que apunten a la mayor popularización del conocimiento.

Vinculación de empresas e instituciones privadas y oficiales en la realización de jornadas culturales.

Las acciones institucionales serán base para asegurar una gestión pública eficiente y eficaz para que se genere un desarrollo equilibrado y una gestión de proyectos eficiente, racionalizando las acciones e inversiones en beneficio de todos los habitantes del Municipio.

Fortalecimiento institucional de la Administración Municipal y en especial en la creación de la Oficina de Planeación con un Comité Local de Emergencias adscrito a esta misma oficina, que permita asegurar la implementación ajustada del presente esquema de ordenamiento

El Municipio, debe gestionar, hasta lograr la vinculación y acciones efectivas de todos los organismos estatales, no gubernamentales y privados del sector agropecuario. gestionar la cooperación institucional con entidades del orden departamental, nacional y mundial como apoyo a las acciones que beneficien con eficiencia y eficacia, todos los actores miembros de la comunidad

## **Artículo 5. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

### **Objetivos para la sostenibilidad ambiental**

- Garantizar un ambiente sano y la conservación de los recursos naturales.
- Servir de bases técnicas que permitan consolidar en la comunidad el fortalecimiento de una cultura ambiental que permita el desarrollo y aprovechamiento ordenado y sostenible de su territorio.
- Consolidar un sistema educativo e instancias de participación que permitan construir o fortalecer una cultura ambiental entre sus habitantes, que contrarreste los efectos ambientales negativos que genera y consolide un desarrollo sostenible.
- Identificar, definir y continuar los procesos de adquisición áreas estratégicas que le permitan poner a salvo su dotación ambiental básica
- Localización y distribución ordenada de las actividades y usos del suelo, espacio y recursos, en armonía con la oferta del medio ambiente, para incorporar al desarrollo los usos potenciales, mediante la distribución de los recursos e incorporación laboral, utilizando tecnologías y adopción de hábitos de consumo que no deterioren el medio y que atiendan preferencialmente a las grandes metas trazadas
- Adecuar la estructura del suelo urbano, rural y del espacio público como soporte de la calidad de vida en términos de calidad y cantidad.
- Buscar que el incremento de los índices de espacio publico se acerquen al 15 mt2 por habitante, mediante la adecuación y amoblamiento de áreas de riesgos como zonas verdes para la recreación pasiva.
- Proporcionar las directrices que permitan una ocupación del territorio, segura, reduciendo a la mínima expresión la problemática de riesgos y amenazas para sus habitantes.

### **Estrategias para la sostenibilidad ambiental**

- Fortalecimiento de la educación ambiental como base fundamental para la generación de valores y cambio de actitud hacia modelos de desarrollo sostenibles.
- Implementación del esquema de ordenamiento territorial.
- Fortalecimiento de la institucionalización de la educación ambiental como eje articulador en todos los sectores.
- Continuar con el proceso de adquisición de áreas estratégicas según prioridades trazadas e en el diagnostico.

- Construcción de estrategias de educación ambiental que permita permear las instituciones, campos de trabajo y clases sociales, asegurando al futuro un comportamiento mas armónico para con el medio ambiente.
- Promover el mejoramiento, cubrimiento y cualificación del espacio público, parques, zonas verdes y deportivas.
- Generar incentivo para el personal que se destaca en la conservación de recursos naturales estimulando con ello la salvaguarda de áreas estratégicas y promoviendo la disminución de impacto negativo sobre áreas sensibles y de amenaza.
- Buscar el fortalecimiento del SINA nivel municipal y su articulación a los niveles territoriales superiores para mejora la aplicabilidad de la legislación ambiental
- Creación de el sistema de reservas municipales.
- Operativizar programas y organismos de atención y prevención desastres.
- Incrementar el control sobre el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Controlar el uso y la utilización del suelo de acuerdo con las diferentes categorías de preservación y manejo.
- Para la solución de los problemas ambientales del municipio debe incluir aquellos que se originan fuera de su territorio.
- Implantar proyectos que conlleven a un adecuado manejo de los residuos y a la descontaminación del ecosistema.
- Fortalecimiento de la estrategia de educación ambiental formales, informales y no formales.
- La prevención y atención de desastres debe permear las instituciones y las actividades socioeconómicas dando seguridad en la ocupación del territorio
- Diseño y gestión de proyectos que permitan solucionar la problemática ambiental local.
- Fortalecimiento de la institucionalización de la educación ambiental a través de la consolidación del Comité Municipal de Educación Ambiental como el escenario de los sectores educativo y ambiental con otros sectores como salud, comunidad, sector productivo del municipio que permita formular proyectos en conjunto para resolver problemáticas comunes, evaluar procesos educativos y proyectos productivos.

### **Objetivos para el incremento de la habitabilidad.**

- Elevar los índices de calidad de vida de la comunidad ofreciendo infraestructura, servicio y apoyo para las necesidades fundamentales de educación, salud, recreación, bienestar social.
- Disminuir el índice de desempleo actual.
- Procurar que la calidad de la vivienda llene los requisitos básicos de seguridad, equipamiento y comodidad.

- Lograr una dotación de infraestructura y amoblamiento óptimo que permita el desarrollo de las actividades sociales, culturales y económicas.

### **Estrategias para el incremento de la habitabilidad**

- Mantener y mejorar la malla vial Municipal en busca de su operatividad en todas las épocas del año y mejorar y diversificar las posibilidades de transporte que permitan una mejor vinculación entre los centros, dentro y fuera del Municipio.
- Incrementar, mejorar y mantener el equipamiento municipal.
- Incrementar el espacio público en términos cuantitativos y cualitativos, hasta llevarlos a promedios adecuados mediante la dotación y amoblamiento de algunas áreas urbanas en las que sea compatibles el desarrollo para dicho fin.
- ♦ Desarrollar infraestructura y actividades que permita articular el casco urbano con algunos espacios públicos rurales.
- Propender por el desarrollo de una infraestructura y amoblamiento adecuada y acorde a las necesidades y cultura de la población, ajustada a su realidad y posibilidades de desarrollo.
- Procurar la más idónea ubicación de su infraestructura de servicio, de tal manera que permita el desarrollo de todas las actividades urbanas, sin obstaculizarse entre sí.
- Limitar el asentamiento de población sobre áreas frágiles, de acuerdo con la capacidad de soporte de cada sector.
- El desarrollo de un espacio de transición Rural – Urbano, de doble vía, como complemento integral a la dinámica social, económica, cultural y de recreación.
- Implementar el plan de reorganización del sistema educativo.
- Propender por la dotación de infraestructura, materiales y apoyo logístico que permita mejorar la calidad y cobertura total de la educación básica.
- Continuar el proceso de generación de acciones concertadas con la comunidad que logren un impacto positivo que mitigue la enfermedad y mejore la calidad de vida.
- Propender por la buena utilización del recurso humano y económico en la salud.
- Dotación, adecuación, mejoramiento y mantenimiento de escenarios deportivos y recreativos que permitan masificar la práctica de estas dos actividades fundamentales entre la comunidad.
- Gestionar el estudio de factibilidad para las nuevas áreas de expansión urbana que permitan una habitabilidad cómoda y segura.
- Diseñar, aprobar y operativizar un código de urbanismo que permita conservar un espacio público y reconstruir una ciudad segura para todos.
- Fortalecimiento de los medios de comunicación y procura accesibilidad a los avanzados.
- Recuperar espacios subaprovechados dentro del casco urbano convirtiéndolos en campos deportivos y áreas de recreación.
- Desarrollo de un Programa de Vivienda de Interés Social como política de la Administración Municipal.

- Implantación de una estructura del uso del suelo Urbano, la cual será la política que soporte el código de urbanismo a establecerse como norma orientadora del desarrollo urbano.
- Desarrollo de un Plan de Servicios Públicos eficaz y eficiente.
- Buscar un buen uso del espacio publico, minimizando los inconvenientes generados por las actividades de comercio informal que se realizan los fines de semana.
- Promover el desarrollo seguro de actividades comerciales como la venta de gasolina, gas y otros combustibles.
- Convertirse en potenciador de proyectos educativos, ampliando la oferta cultural y educativa, mediante la optimización de los equipamientos necesarios que apunten a la mayor popularización del conocimiento.

### **Objetivos para la competitividad económica.**

- Generar un desarrollo económico planificado.
- Mejorar la dotación inmobiliaria publica y privada que permita fortalecer las actividad turística como nueva fuente de ingresos en el municipio.
- Desarrollar el Municipio teniendo en cuenta su vocación conservacionista agropecuaria, forestal y desarrollando sus potencialidades turísticas y de recreación. apoyando al campesino y al productor en el mejoramiento de sus actividades.
- Lograr un aumento de la productividad de sector agropecuario, adoptando tecnologías apropiadas y apropiables, estimulando la diversificación y generación de productos de autoconsumo.
- Estimular procesos productivos del sector secundario y terciario, de carácter privado que generen mano de obra , ingresos y bienestar en la comunidad.

### **Estrategias para la competitividad económica**

- Transferir tecnologías apropiadas y apropiables, apoyar programas que permitan el desarrollo agropecuario y agroindustrial diversificado de la región.
- Incrementar la maya vial municipal mejorando el acceso a veredas que pueden incrementar su productividad.
- Mejoramiento de las vías de comunicación intermunicipal permitiendo y facilitando el intercambio comercial.
- Generar empleo, a través de la ejecución de proyectos sociales, de infraestructura y de servicios públicos, así como por la acción de las diferentes dependencias municipales.

- Apoyar el trabajo comunitario y la empresa asociativa como alternativa de solución al problema de escasez de recursos oficiales.
- Posibilitar un desarrollo económico armónico basado en su fortaleza agropecuaria y forestal unido a las posibilidades de desarrollo en el turismo y recreación.
- Fomentar y apoyar la pequeña y mediana empresa y la economía solidaria.
- Promover el enlace de productores y cadenas de producción que fortalezcan la actividad agropecuaria.
- En cuanto al aspecto silvicultural se debe estimular la reforestación de bosques, revegetalización de suelos degradados y recuperación de cuencas hídricas mediante la identificación e introducción de especies compatibles con las condiciones generales de las diversas áreas rurales
- Promover la tecnificación de la producción diversificada de productos agrícolas, utilizando criterios técnicos en la materia que conlleven al óptimo uso de los suelos agrícolas.
- Fortalecer por medio de capacitación continua los procesos agropecuarios con el fin de incentivar la agremiación de productores, que trae entre otras ventajas, la cooperación interinstitucional nacional e internacional, arrojando resultados como el ofrecimiento de una serie de canales de comercialización en mercados especializados, transferencia de conocimientos para lograr mayores rendimientos y aumento de la calidad del producto.
- El Municipio promoverá una estrategia para el desarrollo agrícola sostenible, desarrollando cultivos que presentan mejor comportamiento en la región en cuanto a parámetros de: producción, resistencia y mercadeo.
- La parte pecuaria se enfoca dentro del marco de la incorporación de la biotecnología para el mejoramiento de razas, diversificación y cría de especies menores
- Fomentar con incentivos fiscales el establecimiento de actividades productivas y en especial las relacionadas con el equipamiento y dotación de servicios básicos necesarios para el soporte en infraestructura, como municipio Agroforestal, centro educativo y de formación de primer nivel departamental.
- Desarrollar las posibilidades económicas que le otorga su posición y condiciones respecto a los pueblos vecinos en actividades como el turismo, ecorecreación y comercio
- Promover el equipamiento municipal para el desarrollo de las potencialidades recreativas.
- Fortalecer los centros veredales en busca de un mayor aprovechamiento de sus potencialidades.
- Fomento del empleo mediante programas institucionalizados de capacitación a la comunidad con temas sobre la creación de pequeñas y medianas empresas.
- Ordenamiento y/o cambio en la distribución espacial de las actividades productivas según uso recomendado.
- Adopción de tecnologías productivas con mayor correspondencia con los mercados pequeños, mayor utilización de materia prima local, generación de empleo, reinversión de excedentes.

- Disminuir la dependencia económica del monocultivo, desarrollando agroindustrias y desarrollando renglones de seguridad alimentaria.

### **Objetivos para la renovación ciudadana y la gobernabilidad.**

- Posicionar al Municipio como un Centro Educativo Regional.
- Desarrollar la potencialidad de infraestructura educativa municipal.
- Fortalecer el conocimiento cultural municipal como valor social resultado de la relación comunidad-naturaleza-tiempo.
- Promover la identificación cultural propia, otorgando valor a sus componentes (tradiciones, folklore e inmuebles) armonizando valores y tradiciones locales con los que trae la globalización cultural sin dejar reabsorber los primeros.
- Presentar una visión colectiva que permita hacer coherentes las acciones administrativas a corto, mediano y largo plazo en pro del municipio deseado.
- Fortalecer la coordinación Administrativa e institucional, para lograr escenarios de planificación coherente y solidaria a todos los niveles del Estado”, y propender porque el municipio ofrezca la organización administrativa adecuada con el propósito de ofrecer las instancias idóneas en la coordinación y/o ejecución programas, “jalonamiento” de recursos económicos y veeduría – control de las asignaciones, en coherencia con los planes sectoriales de desarrollo
- Reorganización política administrativa del territorio como base para la descentralización, la autonomía y la participación democrática, propiciando una mayor participación de la población y la adopción de un sistema económico con mayor independencia, mayor participación en los sectores territoriales al interior del Municipio.
- Estimular el afianzamiento de la organización civil como estrategia coadministrativa y de desarrollo
- Ofrecer un marco de referencia pragmático que oriente políticas y programas factibles de aplicar en el corto y mediano plazo, de tal forma que hacia el futuro las acciones sigan disponibles, acercándose paulatinamente a las grandes metas trazadas.

### **Estrategias para la renovación ciudadana y la gobernabilidad**

- La educación es la base de el cambio y por ella se debe iniciar la implementación del E.O.T.
- Propender por la formación de ciudadanos participativos y tolerantes, conocedores de las posibilidades que les ofrece su territorio y consientes de sus limitaciones.
- Desconcentrar las actividades gubernamentales, dándose autonomía y haciendo más eficientes cada uno de los aspectos productivos, asistenciales y administrativos del Municipio.
- Mantener una Administración Municipal adecuada a las necesidades administrativas optimizando el uso de recurso humano.

- Promover el desarrollo de los medios de comunicación locales con el fin de llevar a cabo la realización de proyectos culturales, pedagógicos, de capacitación empresarial, difusión de técnicas científicas para lograr una mayor competitividad en el sector rural y urbano.
- Propender para que la educación superior sea una alternativa para los gramaloteros.
- Montaje de una base de datos que permita un perfecto conocimiento sobre los sectores social, económico, ambiental del municipio, permitiendo mejorar el control sobre la captación de recursos propios para ser reinvertidos en proyectos de beneficio social.
- La utilización polivalente del espacio rural, especializando centros que permitan disminuir traslados innecesarios en largas distancias y favoreciendo el mantenimiento de la población campesina en actividades que permitan su ocupación permanente.
- Implementar, capacitar y operativizar las instancias de participación que sean posibles en el municipio dentro del marco de la ley.
- Adelantar programas de convivencia ciudadana que permitan a la comunidad crear ambientes propicios para el fortalecimiento de valores rescatando la unidad, tolerancia, respeto, dialogo, amor por el otro y su tierra construyendo en conjunto el sendero de paz.
- El fortalecimiento del casco o cabecera urbana, como centro sede de lo administrativo y de los servicios especializados de primer nivel.
- Adecuar los espacios físicos que permitan la concentración y desarrollo de actividades culturales.
- Promover en la comunidad en general la investigación, recopilación y exhibición de tradiciones y valores culturales propios, así como conocimiento y respeto por los valores patrios.
- Propender por la salvaguarda de bienes muebles e inmuebles estimados como patrimonio cultural.
- Fortalecimiento del sector educativo con proyectos de ampliación y mejoramiento de los centros educativos de primaria básica y secundaria, adecuación de la biblioteca municipal, dotación con materiales didácticos, equipos de laboratorios y de sistemas, creando el Centro Educativo y Cultural de Gramalote.
- Institucionalizar programas de participación y convivencia ciudadana mediante la creación de escuelas de liderazgo comunitario y régimen territorial.
- Fomento al deporte acudiendo a proyectos como son la creación de una escuela de formación deportiva y llevando a cabo programas de cultura física y eventos deportivos.

## **SEGUNDA PARTE: CLASIFICACION DEL SUELO**



**Artículo 6. CONTENIDO ESTRUCTURAL. ESTRUCTURA URBANO-RURAL E INTRAURBANA.**

La cabecera del municipio de Gramalote, conforma el centro urbano único de primer orden y estará adecuado para ofrecer las respuestas administrativas y de gestión institucional, prestatario de algunos servicios especializados y sede de institutos regionales y departamentales, como centro motriz para un conjunto de funciones y servicios especiales, funciones y servicios compartidos con el centro de mayor orden jerárquico departamental, San José de Cúcuta. Las veredas coordinarán todas las acciones de desarrollo y control con el centro urbano. Para cumplir con la función se orientarán los equipamientos infraestructurales y de dotación requeridos. Las veredas cumplirán, en sus especialidades productivas, con el aprovisionamiento municipal y el factible excedente se constituirá en bolsa para la oferta regional. **PARAGRAFO 3.**

**ARTICULACION CON EL CONTEXTO REGIONAL.** El Municipio de Gramalote posee una ubicación geopolítica de importancia regional por lo que la infraestructura vial departamental debe ser reforzada y consolidada en los ejes: Gramalote - Santiago; Gramalote - Carmen de Nazaret; Gramalote - Lourdes. El primero, como conexión con la Capital del Departamento San José de Cúcuta y la zona de Salazar. El segundo, como conexión a la región de Villacaro, la provincia de Ocaña y enlace con Cáchira, incorporando éste municipio en forma directa con el departamento. El tercero, como conexión a la región de Lourdes, Sardinata, vías alternas de integración departamental y conexión con los municipios de El Zulia y Cúcuta. La red vial descrita facilitará el desarrollo y/o estabilización de la red secundaria municipal de interconexión veredal. El desarrollo proyectado, en gran medida depende de la infraestructura vial, como medio de comunicación, por lo que el aspecto se considera con prioridad. Considerado el municipio como de vocación agroforestal, el actual Instituto Agropecuario se reforzará institucionalmente, en infraestructura y dotación, para articularlo como centro de formación y capacitación en el área agraria, lo que implica para el municipio el constituirse en centro receptor de población estudiantil, lo cual generará economías de escalas, asociadas a ese concepto, con alcance regional y estraregional.

**Artículo 7. SUELO URBANO.** área del territorio destinada al uso urbano y la infraestructura vial y de servicios públicos necesaria para su desarrollo así como las áreas con proceso de urbanización incompleto así como unidades territoriales identificadas por el Municipio y que se han previsto para la instalación de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos y sociales.

El sector urbano esta definido por la línea de servicios públicos de acueducto, por los costados norte y occidental; el costado oriental esta definido por el colector de alcantarillado que corre desde la parte baja del sector Mundo Nuevo a el barrio San Vicente; el sector sur se define por los potreros de la finca los Curos vereda Santa Anita.

El perímetro urbano queda reglamentado en el presente acuerdo como dice a continuación.

Tomando como punto de partida y origen "Punto A" en Puente Cuervo, sobre la quebrada Calderera, al sudeste del municipio, se sigue hacia el norte por la quebrada Calderera, hasta ubicar la cerca que sirve de deslinde a los predios del Puesto de Monta y la Curtiembre, "Punto B" ; se sigue hacia el occidente por la cerca de alambre, a buscar los solares de las casas, por éstos a buscar la carrera 8ª "Punto C" bordeando la carrera octava al norte , luego por los solares a buscar el callejón del Tequendama "Punto D" ; Callejón arriba al occidente hasta buscar los solares de la antigua casa el Bosque "Punto E" ,hacia el norte a la casa Pesebrera "Punto F", de aquí a buscar el sitio denominado la Ye, conjunción de la carrera 6ª y la carrera 5ª "Punto G", por la carrera 6 al sur occidente a buscar el camino que conduce a Jácome "Punto H", al Occidente por los solares a buscar la quebrada El palo "Punto I", por la quebrada El Palo al Occidente a ponerse frente a la gruta de la Virgen de Fátima "Punto J", al Sur Oriente bordeando la urbanización Santa Anita, a buscar los solares de las casas, y por éstos a buscar La quebrada Laguneta "Punto K" ;por este drenaje y luego por los solares de las casas a buscar un pequeño caño "Punto L", por este callejón hasta encontrar la carretera al Carmen de Nazaret, por ésta a buscar el callejón de El Jordán "Punto M", por el caño al occidente a buscar los solares de las viviendas y luego por la calle peatonal del barrio Jordán, hasta encontrar el tanque deposito para el barrio "Punto N", de aquí al oriente, por los solares de las casas cruzando la carretera al Carmen de Nazaret a buscar la quebrada Laguneta "Punto Ñ", por éste caño al sur oriente encontrar el puentón situado sobre la carretera que conduce a Cúcuta (carrera 6ª) "Punto O". Se deja la Canalización y se sigue la carrera al sur a buscar los solares de las viviendas, se dejan estos y se busca la carrera 6ª, se sigue éste hasta buscar de nuevo solares de viviendas, siguiendo éstos solares hasta encontrar de nuevo la Canalización "Punto P", se cruza el mismo hasta encontrar la quebrada Calderera "Punto Q" Se cruza la quebrada Calderera y se buscan los linderos del predio el Matadero, por éstos a buscar la carretera "Punto R", por la carretera de nuevo al Norte a buscar el puente Cuervo "Punto A" o primer lindero.

**Artículo 8. SUELO DE EXPANSION URBANO. CONCEPTOS:** Superficie necesaria y prevista para la expansión de la ciudad, por fuera del perímetro urbano, una vez agotados los predios vacantes al interior del mismo, que no presenten riesgos naturales, posean estudios técnicos de factibilidad de dotación de infraestructura de servicios públicos para el desarrollo en usos urbanos y una accesibilidad inmediata al área urbana.

El suelo destinado como área de expansión urbana tendrá una superficie de 1.0 hectáreas y quedará ubicado en la finca Los Curos al sur occidente de la cabecera municipal en la vereda Santa Anita. **PARAGRAFO 1.** Durante la vigencia del Esquema, el suelo de expansión que sea dotado de redes matrices de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y energía, así como de vías de acceso y principales, se incorporarán a la categoría de suelo urbano, siempre y cuando cuente con la totalidad de estas dotaciones.

**Artículo 9. SUELO RURAL. CONCEPTO:** “Se establece como suelo rural los terrenos no aptos para el uso urbano por razones de oportunidad o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales y de explotación de recursos naturales. Comprende el territorio existente entre la zona de expansión urbana y los límites municipales”.

Tiene una extensión aproximada de 150 kilómetros cuadrados y comprende los terrenos ubicados dentro de los siguientes linderos: Partiendo de la confluencia de la quebrada La Pajuela con el río Peralonso al sur occidente del municipio se sigue el río abajo al oriente hasta ponerse en frente del zanjón que sirve de límites a las haciendas el Caimito y Peñaviva donde concurren los territorios de Santiago y Gramalote, se busca al norte la cuchilla del filo la Canal en límites con Santiago; siguiendo el filo bordeando la parte superior del afloramiento rocoso y el filo, pasando por el filo del Morro a 1.900 m.s.n.m, se busca la cota mas alta de el filo al norte en Peña Negra a 2.175 m.s.n.m. y se sigue por ella bordeando el afloramiento rocoso y luego por la parte mas alta del filo siguiendo al norte hasta ponerse frente a las nacientes de la quebrada San Jorge (quebrada el Espartillo Comisión de deslinde), en límites con Gramalote, el Zulia y Sardinata, se busca esta quebrada al sur y luego al occidente por la misma a ponerse en las inmediaciones de el sitio denominado al Pailona. De aquí al sur a buscar la cuchilla del Pantano o Santa Barbara en límites con el municipio de Lourdes siguiendo toda la cuchilla hasta buscar la parte mas alta 2.025 m.s.n.m. en Barro Colorao límites con Lourdes; se continua por esta filo de Ruchical a buscar la parte mas alta del filo; de aquí se gira al occidente descendiendo por el filo a buscar el sitio denominado Alto de Lourdes; continuando en la misma dirección por el filo a buscar el cerro el Espartillo a 3.290 m.s.n.m donde se halla el punto geodésico denominado “Espartillo 681”; de aquí al sur oriente por la mayor elevación de la cuchilla a buscar el filo de Monte Runcho, y por este a buscar las nacientes de la quebrada la Pajuela, siguiendo el sentido de la corriente de este cause al sitio que se tomo como primer lindero.

El Sector Rural está conformado por el territorio que ocupan las siguientes 24 veredas: San Jorge, San José, Santa Bárbara, El Zumbador, Boyacá, La Garza, Miraflores, Violetas, El Rosario, El Silencio, Monguí, Piedecuesta, Santa Teresita, Teherán, Jácome, Santa Anita, Valderrama, Cedral, El Mirador, San Isidro, El Triunfo, Fátima, Ricaurte, Villanueva.

**Artículo 10.** Apruébese y adóptese los límites de las veredas propuestos en el presente estudio (documento rural) como división político administrativa rural.

### TERCERA PARTE: DETERMINACION DE USOS GENERALES DE SUELO

**Artículo 11:** Los siguientes son los usos del suelo urbano y rural del municipio de Gramalote

#### USOS URBANOS.

**Áreas de espacio público.** El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

##### **Uso residencial.**

**a. Uso principal:** Residencial, Vivienda, con desarrollos unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares

**b. Usos Compatible :** Comercio “Clase Cb” (ver Uso suelo, comercial), Conservación de recursos paisajísticos y naturales

**c. Uso Condicionado:** Institucionales, Servicios administrativos, comercio “clase Ca”, microempresas o famiempresas, pequeña industria, que genere impacto negativo en la tranquilidad de los habitantes.

**d. Usos Prohibidos:** Industria, Comercio “Clase A”, “Clase B” ( ver uso de suelo urbano).

**Uso Mixto (Vivienda – Empleo).** Aquel cuyo desarrollo genera mayor actividad y por consiguiente un grado de impacto ambiental controlable. Requiere de la totalidad de los servicios públicos domiciliarios y de una localización estratégica dentro de la malla vial para que se pueda desarrollar sanamente, sin afectar ningún otro sector del área social o económica del Municipio.

**a. Uso principal:** vivienda unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar, comercio menor predio a predio “clase Cb” y “clase Ca”, comercio con vitrina que genere algún grado de estancia del usuario o peatón, institucional de servicio social, asistencial y de bajo impacto, necesarios en zonas de vivienda, como colegios escuelas e iglesias.

**b. Uso compatible.** El Institucional, el comercio “clase A” “Clase B” (ver uso de suelo), la recreación y la industria que por sus características requieren de una ubicación estratégica pero que generan un bajo impacto en el sector.

**c. Uso condicionado:** PYME que genera impacto que afecte el sector.

**d Uso Prohibido:** PYME que genera alto impacto en el sector.

**Uso Institucional.** Comprende los equipamientos administrativos, educativos, culturales, religiosos, de servicio de salud, cementerios, cárceles.

- a. **Uso principal:** plaza de mercado, banco, estación de policía, Institucionales, salud, servicios públicos.
- b. **Uso compatible:** Aquel o aquellos que formen parte integrante de los mismos y que se necesiten para su buen funcionamiento, infraestructura para servicios básicos
- c. **Uso condicionado:** Microempresa que genere impacto ambiental negativo.
- d. **Uso prohibido:** PYME, que genere alto impacto ambiental negativo.

## USOS RURALES

### Zonas de protección especial.

**Páramo Subpáramo:** Son aquellas áreas ecológicas y bioclimáticas referidas a regiones montañosas por encima del límite superior del bosque subandino y alto andino que se encuentran al occidente del municipio por encima de los 2800 m. s. n. m. en áreas del cerro el Espartillo en los límites inter municipales de Lourdes, Salazar, Villacaro y Gramalote

- a. **Uso principal:** Protección y conservación integral de los recursos naturales
- b. **Usos compatibles:** Recreación contemplativa, educación, rehabilitación ecológica, investigación controlada.
- c. **Usos condicionados:** construcción de infraestructura básica relacionada con los usos compatibles, captación de acueductos, ecoturismo, extracción de ejemplares de fauna y flora con fines de investigación, zoocria y extracción genética controlada.
- d. **Usos prohibidos:** Uso agropecuario de cualquier tipo, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención se requiera cortar árboles, arbustos o plantas, introducción de especies de flora y fauna exótica.

### Áreas de significancia ambiental

#### **Áreas de reserva del recurso hídrico (adquiridas):**

Conjunto de áreas con valores excepcionales en beneficios de los habitantes se declara área estratégica, y vienen siendo adquiridas en desarrollo del artículo 111 de la ley 99 de 1993, además de las áreas de reserva de la sociedad civil contempladas en los artículos 109 y 110 de la misma ley.

- a. **Uso principal:** Preservación, conservación integral de los recursos naturales
- b. **Usos compatibles:** Recreación contemplativa, educación, rehabilitación ecológica, ecoturismo e investigación.
- c. **Usos condicionados:** construcción de infraestructura básica relacionada con los usos compatibles, y captación de acueductos, Extracción de ejemplares de fauna y flora con fines de investigación, zoocria y extracción genética controlada, introducción de especies de flora y fauna exótica.
- d. **Usos prohibidos:** **Uso agropecuario de cualquier tipo, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención se requiera cortar árboles, arbustos o plantas.**

**Áreas forestales protectoras productoras.** Son áreas que deben ser conservadas en forma permanente con bosque natural o plantado para proteger sus recursos naturales renovables; pueden ser objeto de actividades de producción siempre y cuando estas estén sujetas al mantenimiento del efecto protector.

Son franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua y o En áreas de terreno en las cuales por sus características topográficas o geológicas deben ser mantenidas con cobertura vegetal nativa o bosque plantado en forma permanente, su área estará definida en la cartografía básica de zonificación ambiental

**a. Uso principal:** Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos, conservación de hábitats de fauna silvestre, reserva de biodiversidad.

**b. Usos compatibles:** Recreación contemplativa, rehabilitación e investigación controlada.

**c. Usos condicionados:** Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los nacimientos. Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación y ecoturismo, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre, aprovechamiento forestal, Piscicultura, usos agropecuarios de bajo impacto.

**d. Usos prohibidos:** Usos agropecuarios de medio y alto impacto, industriales, urbanos y suburbanos, construcción de viviendas, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.

#### **Áreas de reserva de recursos hídricos (no Adquiridas) .**

Son aquellas que permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre la superficie y el subsuelo. En general la cobertura vegetal del Bosque de Niebla sustentada sobre areniscas, rocas fracturadas o suelos formados sobre movimientos en masa, son áreas potenciales de recarga.

**a. Uso principal:** Forestal Protector con especies nativas.

**b. Usos compatibles:** Actividades agrosilvo-culturales y recreación contemplativa y vivienda campesina con máximo de ocupación del 5%.

**c. Usos condicionados:** Infraestructura vial, institucionales, equipamiento comunitario, aprovechamiento forestal de especies exóticas, Piscicultura.

**d. Usos prohibidos:** Plantación de bosques con especies foráneas, explotaciones agropecuarias de alto impacto, parcelaciones con fines de construcción de vivienda, zonas de expansión urbana, extracción de materiales, aprovechamiento forestal de especies nativas.

**Áreas forestales Protectoras. Son aquellas áreas boscosas que ameritan ser protegidas y conservadas por su diversidad biológica.**

Serán áreas estratégicas para el municipio de Gramalote todas y cada una de las que se conserven con cobertura de bosques nativos según inventario realizado en el presente estudio y ubicadas mediante cartografía adjunta.

**a. Uso principal:** conservación de suelos y recursos asociados.

**b. Usos compatibles:** Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación.

**c. Usos condicionados:** Construcción de vivienda del propietario, infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles, piscicultura, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos o plantas en general, establecimiento de plantaciones forestales protectoras.

**d. Usos prohibidos:** Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de vivienda y otras que causen deterioro ambiental como la quema y tala de vegetación nativa y la caza.

#### Áreas de riesgos naturales

Son aquellas que por sus condiciones geobiofísicas, derivadas de la pendiente, el material parental, la dinámica hidráulica, el carácter sísmico, presenta un proceso de degradación de suelos, remoción de masas, generando áreas de riesgo.

Las áreas de riesgo no recuperables previstas en el artículo 121 de la Ley 388/97 deberán ser delimitadas y caracterizadas después de la implementación de un plan de reubicación de la población allí localizada, para que la Corporación pueda acometer las acciones pertinentes.

**Áreas potenciales de movimientos de masa.** Son áreas susceptibles a procesos deductivos relacionados con el desplazamiento o transposición mas o menos rápida y localizada de volúmenes variables de partículas y agregados de suelo.

**a. Uso principal:** adecuación de suelos, conservación y protección de los recursos naturales.

**b. Usos compatibles:** estabilización morfológica, rehabilitación y minimización de la amenaza según el tipo de fenómeno, control de procesos erosivos, infraestructura para el desarrollo del uso principal, otros usos que tengan como finalidad complementar el uso principal.

**c. Usos condicionados:** Que no genere mayor impacto ambiental y permita la sostenibilidad del uso principal, silvicultura, silvoagrícola, agroforestales e infraestructura para usos compatibles.

**d. Usos prohibidos:** urbano, sub urbano y de vivienda, tala y corte de especies forestales, Todo aquel que no se relacione con la minimización del riesgo.

#### Áreas de producción económica

Son áreas potencialmente aptas para el desarrollo de actividades productivas, en donde puede haber dominancia de un renglón o existen posibilidades de combinar actividades, exigiéndose que el proceso productivo se adecue a medidas ambientales.

**Área forestal productora.** Son áreas que deben ser conservadas con Bosques Naturales o artificiales para obtener productos forestales para la comercialización.

**a. Uso principal:** Bosques naturales o artificiales explotables económicamente, establecimiento de plantaciones forestales.

**b. Usos compatibles:** Actividades recreación e infraestructura complementaria al uso principal.

**c. Usos condicionados:** Actividades agroforestales, piscicultura.

**d. Usos prohibidos:** Actividades agrícolas y pecuarias, áreas de gran infraestructura.

**Area agroforestal.** Son áreas que para mantener su integridad física y su capacidad productora, para su explotación se deben respetar medidas ambientales, manteniendo el árbol como eje fundamental, en ellas se combina las actividades de agricultura y bosques, según arreglos, permitiendo que parte de el suelo sea explotado, mientras algunos espacios se mantienen cubiertos por arboles.

**a. Uso principal:** silvopastoril, silvoagrícolas, sistemas agroforestales, investigación, educación ecoturismo y agricultura labranza mínima y labranza cero, se debe dedicar un mínimo del 20 % del predio a uso productor protector para promover la malla ambiental, piscicultura.

**b. Usos compatibles:** silvicultura, vivienda de propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas y cunicolas, actividades campestres, ecoturismo, recreación, infraestructura para desarrollo uso principal.

**c. Usos condicionados:** granjas de explotación intensiva, infraestructura complementaria para los usos compatibles, vías de comunicación, parcelaciones rurales con fines de vivienda, cuando resulten predios menores a los indicados por el municipio, minería y gran infraestructura.

**d. Usos prohibidos:** urbanos, sub urbanos, industria de gran escala, Agricultura mecanizada.

**Area agropecuaria:** son áreas que por sus características agroecológicas lo configura de vocación agrícola y pecuaria, exigiendo previsiones de practicas agronómicas de manejo conservacionista, adecuadas para evitar conflictos en el uso y problemas asociados. Para nuestras condiciones de suelo requiere no dejar desprovisto el suelo de una cobertura.

**a. Uso principal:** Ganadería extensiva tradicional, ganadería extensiva mejorada ciclos completos cría levante y doble propósito, agricultura tradicional de baja remoción de suelo y cultivos densos.

**b. Usos compatibles:** agroindustria, silvicultura, vivienda del propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, piscicultura, granjas avícolas, cunícolas y silvicultura, e infraestructura de desarrollo de uso principal.

**c. Usos condicionados:** infraestructura de servicio, granjas porcinas, recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los indicados por el municipio para tal fin y minería, gran infraestructura.

**d. Usos prohibidos:** Agricultura mecanizada, usos urbanos y suburbanos, industria de transformación y manufacturera de gran escala.

Areas de Recreación, ecorrecreación y turismo



Son aquellas áreas donde el medio y sus recursos solo pueden ser aprovechados con fines paisajísticos, de recreación y/o turismo, dadas sus características.

Son áreas especiales que por factores ambientales y sociales deben constituir modelos de aprovechamiento racional destinados a la recreación pasiva y a las actividades deportivas, de tipo urbano o rural.

**a. Uso principal:** Recreación masiva, recreación pasiva, cultural, centros vacacionales, turismo y similares, piscicultura.

**b. Usos compatibles:** Restauración ecológica, vías de comunicación y servicios públicos necesarios para el desarrollo de los usos principales.

**c. Usos condicionados:** instalaciones para desarrollo de los usos compatibles, Agropecuario tradicional y semi-mecanizado, parcelaciones vacacionales y condominios.

**d. usos prohibidos:** Agricultura mecanizada, cultivos bajo invernadero, minería en general, usos industriales, urbanos y suburbanos.

### **Áreas urbanas y de grandes equipamientos**

Área urbana: área del territorio destinada al uso urbano y la infraestructura vial y de servicios públicos necesaria para su desarrollo así como las áreas con proceso de urbanización incompleto así como unidades territoriales identificadas por el Municipio y que se han previsto para la instalación de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos y sociales.

**a. Uso principal:** Puesto de salud, cementerios, sistemas de tratamiento de agua potable y vías, derecho de vía de obras lineales vías existentes departamentales y municipales, construcción de nuevas vías, Área para el desarrollo de la infraestructura en concordancia con el PLAN DE REORGANIZACION DEL SECTOR EDUCATIVO Y PLAN PROGRESIVO DE CALIDAD EDUCATIVA 2000 2002, áreas necesarias para acueductos, Saneamiento básico, Manejo de aguas residuales, Cementerio, Manejo de residuos sólidos, Servicio Eléctrico, Telefonía

**b. Usos compatibles:** infraestructura necesaria para el desarrollo del uso principal

**c. Uso condicionado:** Infraestructura de saneamiento, y sistemas de tratamiento de residuos sólidos y líquidos, frigoríficos, terminales de transporte de pasajeros y polideportivos municipales, protección de recursos naturales, recuperación impacto ambiental negativo generado por la infraestructura.

**c. Usos prohibidos:** Industria, minería, agropecuarios intensivo y vivienda.

### **Derecho de vías sobre obras lineales.**

**Corredores viales:** Son áreas donde se interrelacionan los usos del suelo urbano con el rural y que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y densidad de manera que se garantice el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios.

**a. Uso principal:** servicios de ruta, paradores, restaurantes y estacionamiento, construcción de vivienda de baja densidad, corredores urbanos interregionales.

**b. Uso compatible:** centros de acopio de productos agrícolas, centros de acopio para almacenamiento y distribución de alimentos y artesanías, centros recreacionales, servicios comunitarios de carácter rural.

**c. Uso condicionado:** agroindustria, uso institucional, estaciones de servicio, terminal de transporte de pasajero y carga

**d. Usos prohibidos:** parcelaciones, urbano

De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 388 de 1997 y el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99/93 se establece que en cuanto a la construcción de vivienda el índice de ocupación de máximo el 30%, sin perjuicio de las disposiciones que para cada Municipio expida la autoridad ambiental.

**Derecho de vías en obras lineales:** Los derechos de vías están constituidos por una franja paralela a las obras lineales como: Gasoductos, poliductos, líneas de conducción, líneas de transmisión eléctrica. Líneas de transmisión eléctrica de 500.000 voltios 64 metros, líneas de transmisión eléctrica de 220.000 voltios 32 metros.

**a. Uso principal:** protección integral de recursos naturales renovables

**b. Uso compatible:** rehabilitación ecológica, conservación y protección de suelos, agua y recursos asociados.

**c. Uso condicionado:** agrícolas, pecuarios, silvícolas, minería e infraestructura necesaria para el desarrollo del uso principal y complementarios

**c. Usos prohibidos:** industria, parcelaciones para construcción de vivienda, agropecuarios intensivos y en general que arriesgue la calidad ambiental o genere riesgo para la infraestructura establecida.

**ARTICULO 12:** Los usos del suelo autorizados estarán clasificados como: principal, complementario, condicionado o restringido y prohibido. **a) El uso principal** comprenderá la actividad o actividades más aptas de acuerdo con la aptitud, potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona. **b) El uso compatible** comprende las actividades que le son complementarias al uso principal. **c) El uso condicionado o restringido** comprenden las actividades que no corresponden completamente con la aptitud de la zona y son relativamente compatibles con las actividades de los usos principal y complementarios y solo se pueden establecer bajo condiciones rigurosas de control y mitigación de impactos, por lo que requerirán de autorización expresa de las autoridades competentes. **d). El uso prohibido** comprende las demás actividades para las cuales la zona no presenta aptitud, existiendo incompatibilidad con los usos permitidos.

## **CUARTA PARTE: SISTEMAS ESTRUCTURANTES DEL TERRITORIO**

**Artículo 13. Componente de los sistemas estructurantes del territorio urbano :** Se consideran sistemas estructurantes el territorio urbano.

- El centro poblado urbano.
- El sistema de áreas de protección urbana.
- El sistema de equipamientos colectivos
- El sistema vial y de transporte
- El sistema de áreas de espacio publico
- Los programas de vivienda de interés social.

**Artículo 14. Sistema centro poblado urbano.**

El sistema de centros poblados del municipio estará conformado en forma exclusiva por la cabecera municipal.

Su funcionalidad es la de ser centros locales de servicios, con influencia sobre todo el territorio gramalotero y algunas áreas vecinas, se caracteriza por ser sede de la administración municipal, centro de servicios de tipo general y la presencia de comercios.

El mapa de zonificación urbana, es el resultado de el presente ordenamiento y las autoridades deberán hacer cumplir lo adoptado por medio de este acuerdo. En casos contrario las autoridades adelantaran las acciones necesarias y/o aplicaran las sanciones previstas en este acuerdo y en las leyes y decretos vigentes para la materia

**Artículo 15. Programa de desarrollo del sistema de Centro Urbano**

Para el logro del desarrollo urbano del centro urbano de Gramalote, el presente E.O.T. contempla los siguientes acciones específicas.

1. Manejo de zonas de riesgo.
2. Desarrollo del Plan vial y de transporte.
3. Desarrollo de áreas recreativas de uso publico.
4. Plan de servicios públicos.
5. Programa de equipamientos colectivos.
6. Programa de vivienda de interés social.

**Artículo 16. Manejo de las zonas de riesgo.**

Son áreas de riesgo que deben ser manejadas en el casco urbano de Gramalote las siguientes:

La zona peatonal al sur del barrio Jordán, en la parte occidental sobre la calle 5 del barrio Nueva Granada. En la nueva urbanización barrio Santa Anita parte

oriental, en límites con el barrio La Lomita; y en la parte suroriental del casco urbano Barrio Gregorio Montes.

Son áreas de especial atención las aledañas a los drenajes quebrada el Palo y Quebrada Laguneta que atraviesan el casco urbano.

#### **Artículo 17. Elementos del sistema vial**

##### **Cabecera municipal**

El sistema vial de la cabecera municipal esta constituido por dos tipos de vías: secundarias y terciarias ( locales).

El eje vial es de carácter secundario, atraviesa el municipio en sentido norte sur, el recorrido se inicia en Puente Cuervo sobre la quebrada Calderera, lugar de entrada al casco urbano a buscar la carrera 6ª, por esta a buscar la calle 12ª a buscar la carrera 8ª, bordeando el estadio municipal, a buscar la calle 10ª por esta a buscar la carrera 3ª a buscar la calle 8ª y por esta a buscar el parque principal, de este punto central del municipio se puede buscar la salida a Lourdes por la carrera 6ª ó 5ª y la carretera al Carmen de Nazaret por la calle 8ª.

Las vías terciarias están constituidas por las restantes vías del municipio, algunas de las cuales son de tipo peatonal por su alta pendiente e imposibilidad de acceso automotor; estas ocupan principalmente la periferia del municipio sector Barrios Unidos, sector Laureano Gómez, y el barrio San Juan al sur del municipio.

**Artículo 18. El sistema de transporte:** El sistema de transporte que genera el municipio es de origen intermunicipal o regional y el municipal con el sector rural, el transporte interurbano no es mas que todo de tipo peatonal.

**Artículo 19. Plan vial y de transporte:** El programa vial estará constituido por los siguientes obras principales:

1. Pavimentación de las vías de la urbanización Santa Anita.
2. Mantenimiento vial de la malla urbana
3. Direccionamiento del flujo vehicular en el casco urbano.
4. Organización de sistema de parqueo en los días de mayor actividad.

**Artículo 20. El sistema de áreas de espacio público:** El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes. Son elementos constitutivos del espacio publico:

a) Areas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular: zonas de mobiliario urbano y señalización, escalinatas, rampas para discapacitados, andenes, sardineles, cunetas, esquinas.

- b) Areas articuladoras: parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio, plazas, plazoletas, escenarios deportivos, escenarios culturales y de espectáculos al aire libre.
- c) Areas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos.
- d) Areas y elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines, cerramientos.
- e) De igual forma se considera parte integral del perfil vial, y por ende del espacio público, los antejardines de propiedad privada.

### **Son elementos complementarios**

- a) Componentes de la vegetación natural e intervenida.  
Elementos para jardines, arborización y protección del paisaje, tales como: vegetación herbácea o césped, jardines, arbustos, setos o matorrales, árboles o bosques.
- b) Componentes del amoblamiento urbano
  - Elementos de comunicación: teléfonos, carteleras locales, pasacalles.
  - Elementos de organización tales como: bolardos, paraderos, tope llantas.
  - Elementos de ambientación tales como: luminarias peatonales, luminarias vehiculares, protectores de árboles, rejillas de árboles, materas, bancas, relojes, parasoles y murales.
  - Elementos de recreación tales como: juegos para adultos y juegos infantiles.
  - Elementos de salud e higiene tales como: baños públicos, canecas para reciclar las basuras.
  - Elementos de seguridad, tales como: barandas, pasamanos, hidrantes.
  - Elementos de nomenclatura domiciliaria o urbana.
  - Elementos de señalización vial para prevención, reglamentación, información, marcas y varias.

**Artículo 21. Programa de áreas recreativas de uso público:** El programa de áreas recreativas y turísticas de uso publico esta constituido por los siguientes programas y obras.

### **Cabecera municipal**

1. Remodelación y amoblamiento del parque principal.
2. Amoblamiento, mantenimiento y dotación del complejo Manuel Grillo Martínez.
3. Gestión para la construcción de nuevos escenarios deportivos y recreativos.
4. Desarrollo de la actividad campestre como estrategia recreativa.
5. Incorporación de las áreas de protección como área para recreación contemplativa.

**Artículo 22. Afectaciones por reserva para espacio publico efectivo:** Las nuevas áreas que se incorporen al espacio urbano deberá tener reservado un 30 % de su área al espacio publico efectivo.

**Artículo 23. Componentes del sistema de servicios públicos municipales:** Son componentes del sistema de servicios públicos municipales los siguientes:

1. Tanques de almacenamiento, plantas de potabilización y estructuras de control tanques de almacenamiento, redes del acueducto urbano, con su sistema de tuberías de conducción.
2. Redes de alcantarillado urbano, con su sistema de tuberías, cajas pozos de inspección, sistemas colectores, canales de aguas lluvias o mixtas y demás accesorios e infraestructura que se ubiquen dentro del perímetro urbano.
3. Redes de energía eléctrica, con su sistema de líneas de alta, media y baja tensión, postes, torres, conducciones subterráneas y subestaciones eléctricas.
4. Redes de teléfono, con su sistema de cableado, castas para servicio publico, subestaciones y centros de control.
5. Areas destinadas al mobiliario para la recolección y almacenamiento temporal de las basuras, tales como canecas, contenedores, plantas de transferencia y similares.

La administración municipal garantizara la prestación de estos servicios públicos, bien sea directamente o a través de compañías privadas especializadas.

Todas las urbanizaciones o construcciones, ya sean de uso residencial u otro, destinaran las áreas o franjas necesarias para la instalación y mantenimiento de las redes de servicios públicos. Cuando sea necesario, la administración determinara y delimitara las afectaciones prediales por reservas para tales servicios y adquirirá los terrenos necesarios, de acuerdo con las normas vigentes.

No se permitirá el tendido de redes de alta tensión a distancias inferiores a 50 metros de las viviendas existentes o proyectadas.

**Artículo 24. Plan de servicios públicos domiciliarios:** El plan de servicios públicos municipales esta constituido por los siguientes programas y obras.

1. Renovación del 40% restante de sistema de red de acueducto
2. Fortalecimiento y consolidación de la empresa municipal prestadora de servicios públicos Gramalote (Agua alcantarillado)
3. Operativización de la planta de tratamiento.
4. Plan maestro de alcantarillado.
5. Accesibilidad a los sistemas de internet.
6. Manejo integral de microcuenca abastecedora de agua.

**Artículo 25. Afectaciones por reserva para servicios públicos:** La oficina de planeación municipal, a solicitud de las empresas prestadoras de servicios públicos establecerá las reservas de tierras para servicios públicos y las afectaciones prediales correspondientes. En estas franjas o áreas, la

administración municipal no podrá autorizar urbanizaciones, ni construcciones de ningún tipo, salvo las necesarias para la prestación del servicio o servicios respectivos.

**Artículo 26. Componentes del sistema de equipamientos colectivos:** Son equipamientos colectivos de la cabecera municipal de Gramalote los siguientes:

1. Casa Municipal Gregorio Montes.
2. Hospital San Vicente de Paul.
3. Puesto de Salud
4. Templo parroquial y Casa cural
5. Colegio Sagrado Corazón de Jesús.
6. Colegio Simón Bolívar.
7. Concentración Escolar Rodrigo Peñaranda.
8. Escuela de Varones (Centro de Recursos Educativos CREM).
9. Escuela Santa Rosa.
10. Estación de policía
11. Matadero Municipal
12. La plaza de mercado

**Artículo 27. Programa de equipamiento colectivo urbano:** El Programa de desarrollo del equipamiento urbano esta constituido por los siguientes programas y/u obras:

1. Mantenimiento de equipamiento urbano
2. Conformación dotación y amoblamiento Centro de Recursos Educativos Municipal

**Artículo 28. Programas de vivienda de interés social:** La administración municipal promoverá la construcción de vivienda para atender la demanda de los diferentes estratos sociales de la población, de manera especial para los estratos 1 y 2. Para el logro de este objetivo el presente Esquema contempla las siguientes acciones a ejecutar por parte de la administración:

1. Promoción para la construcción en lotes no edificados localizadas dentro del actual perímetro urbano, mediante el uso de los instrumentos que la ley contempla, en especial la formulación de planes parciales concertados con los propietarios de los predios y el diseño de las actuaciones urbanísticas correspondientes, mediante instrumentos tales como la elevación de la tarifa de la tasa del impuesto predial a valores que desestimen su mantenimiento como lotes de engorde. Estas tasas serán fijadas por el Concejo Municipal y podrán ser hasta un 50% superiores a las tasas existentes de los predios vecinos edificados dentro de la misma manzana y estrato.
2. Amoblamiento de la urbanización Santa Anita para estimular la habitabilidad.

**Artículo 29. Componentes de los sistemas estructurantes del territorio rural:** Se consideran sistemas estructurantes del territorio rural :

- El sistema de áreas de manejo especial.
- El sistema de equipamientos colectivos
- El sistema vial y de transporte
- El sistema de servicios públicos
- El sistema de espacio público.
- Los programas de vivienda de interés social

**Artículo 30. Definición de áreas de manejo especial del suelo rural:** Son áreas de manejo especial del territorio rural de municipio de Gramalote delimitadas en el documento técnico las siguientes:

- Áreas de significancia ambiental.
- Zonas de protección especial.
- Áreas de riesgos naturales

Las categorías mencionadas están definidas en el documento técnico que hace parte del EOT

**Artículo 31. Elementos del sistema vial rural:** El sistema vial de la zona rural de Gramalote está constituido por las siguientes vías:

1. Vías secundarias o departamentales:

- LA ZONA –GRAMALOTE
- GRAMALOTE – ALTO DE LOURDES
- GRAMALOTE - LA PAJUILA

2. Vías terciarias o municipales

- LA GARZA - EL ZUMBADOR
- ENCONTRADOS -E. VEGA DE COCOS
- INSPECCION - E. MONGUI
- MATA DE LATA - E. VIOLETAS
- DESANCHE – E. VILLA NUEVA
- EL RANCHO - Fca. Reserva EL Bojoso
- ZARZALES - E. TRIUNFO
- ALTO ZUMBADOR - VEREDA S. BARBARA

3. Caminos veredales.

Esta compuesto por la red de 173 kilómetros de caminos principales que une las veredas con el casco urbano y las veredas entre sí o veredas con vías secundarias y terciarias y que son base fundamental para mantener las relaciones socioeconómicas rural – urbanas.



PARAGRAFO: forma parte del sistema vial municipal la infraestructura complementaria de las vías (puentes, puentones, obras de conservación).

**Artículo 32. Plan vial rural:** El Plan vial arterial estará constituido por las siguientes obras principales:

1. Culminación de pavimentación vía a Cúcuta.
2. Pavimentación Gramalote Lourdes.
3. Mantenimiento y mejoramiento vía Villacaro.
4. Mantenimiento y mejoramiento sistema vial terciario.
5. Continuación vía Zarzales Vereda San Isidro.
6. Continuación vía Inspección Rosario Piedecuesta.
7. Construcción vía capilla el Zumbador – sector El Salado (V. Zumbador)
8. Mantenimiento de obras complementarias del sistema vial.

**Artículo 33. Componentes del sistema de servicios públicos municipales rurales:** Son componentes del sistema de servicio público municipales rurales los siguientes:

- Acueductos veredales.
- Redes de energía eléctrica, con su sistema de línea de conducción de alta, media y bajo tensión, postes, torres.
- Redes de teléfono, con su sistema de cableado, antenas, y demás infraestructura de telecomunicaciones.

La administración municipal garantizará la presentación de estos servicios públicos bien sea directamente o a través de compañías privadas especializadas.

Todas las parcelaciones predios o construcciones, destinarán las áreas o franjas necesarias para la instalación y mantenimiento de redes de servicios públicos. Cuando sea necesario, la administración determinará y delimitará las afectaciones prediales por reserva para tales servicios y adquirirá los terrenos necesarios, de acuerdo con las normas vigentes.

La construcción de acueductos veredales y de redes de alcantarillado o sistemas de manejo de aguas servidas se realizará de acuerdo con las normas de la Empresa de Servicios Públicos municipales o quienes hagan sus veces, o en su defecto, las redes internas de energía y teléfono en las urbanizaciones o edificaciones se construirán de acuerdo con las normas de la empresa prestadora del servicio.

No se permitirá el tendido de redes de alta tensión a distancias inferiores a 50 metros de vivienda existentes o proyectadas.

**Artículo 34. Plan servicios públicos domiciliarios rurales:** El programa de los servicios públicos municipales rurales esta constituido por los siguientes programas y/u obras:

- Construcción de acueductos veredales.
- Mantenimiento y ampliación de acueductos veredales.
- Fortalecimiento de juntas administradoras de acueductos rurales.
- Ampliación y mejoramiento del servicio de energía eléctrica rural.
- Fomento de la construcción de sistema de manejo de aguas servidas y saneamiento básico.
- Construcción acueducto a nivel veredal
- Fomento de la telefonía rural

**Artículo 35. Componentes del sistema:** Son equipamientos colectivos rurales del municipio de Gramalote los siguientes.

- Dispensario de salud San Isidro.
- Dispensario de salud Zumbador.
- Cementerio Municipal.
- Cementerio El Zumbador.
- Colegio Básico El Zumbador
- Colegio Básico San Isidro
- Escuela rural Boyacá
- Escuela rural Vega de los Cocos.
- Escuela rural El Cedral.
- Escuela rural Ospina Pérez
- Escuela rural El Rosario
- Escuela rural María Auxiliadora.
- Escuela rural El Triunfo
- Escuela rural Fátima
- Escuela rural Jácome
- Escuela rural La Garza
- Escuela rural Nuestra Sra. de Monguí
- Escuela rural Miraflores
- Escuela rural Piedecuesta
- Escuela rural Ricaurte
- Escuela rural San Jorge
- Escuela rural San José
- Escuela rural la Hoyada
- Escuela rural Santa Barbara
- Escuela rural Santa Teresita
- Escuela rural Teherán
- Escuela rural Santo Domingo (Jorge San Juan)
- Escuela rural Pabón Nuñez
- Escuela rural J. F. Kenedy

- Escuela rural Violetas
- Capilla Santa Teresita.
- Capilla Nuestra Señora de Monguí.
- Capilla Cristo del Corral.
- Capilla El Triunfo.
- Capilla San Isidro.
- Capilla Villanueva.
- Capilla Nuestra Señora de Chiquinquirá.
- Infraestructura de captación y conducción acueducto urbano.
- Infraestructura captación y conducción acueducto Matadero
- Acueducto Triunfo, Jácome, Santa Anita, Rosario
- Acueducto Monguí, Rosario Teherán.
- Acueducto los Negros
- Acueducto Albania
- Acueducto Miraflores centro
- Acueducto El Silencio (V. El Silencio)
- Acueducto El Silencio (Zumbador)
- Acueducto La Mona. (Miraflores)
- Acueducto El Talcal.(Villanueva)
- Infraestructura eléctricas (postes, transformadores, redes, y demás accesorios)
- Casetas y centros de telefonía rural (casetas, antenas, teléfonos, línea física de telefonía, y demás accesorio)
- Cancha polifuncional Santa Teresita.
- Cancha polifuncional Monguí.
- Cancha polifuncional Rosario.
- Cancha polifuncional Teherán
- Cancha polifuncional Jácome.
- Cancha polifuncional Triunfo.
- Cancha polifuncional San Isidro.
- Cancha polifuncional Villanueva.
- Cancha polifuncional La Garza.
- Cancha polifuncional Violetas.
- Cancha polifuncional Miraflores.
- Cancha polifuncional Zumbador.

**Artículo 36. Programa de equipamiento rural:** El programa de desarrollo del equipamiento rural estará construido por las siguientes obras:

1. Ampliación, mejoramiento y dotación de escuelas rurales
2. Construcción de acueductos rurales.
3. Mantenimiento y dotación de dispensarios de salud.
4. Construcción de campos deportivos en escuelas que no los poseen

**Artículo 37. Sistema espacio publico:** Se refiere a los elementos naturales afectados por satisfacción de necesidades urbanas o rurales de recreación y disfrute.. Son elementos constitutivos del espacio publico rural:

a) Areas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas.

b) Areas para la conservación y preservación del sistema hídrico: i) Elementos naturales, relacionados con corrientes de agua, tales como: microcuencas, manantiales, quebradas, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental, lagunas, humedales, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental. ii) Elementos artificiales o contruidos, relacionados con corrientes de agua, tales como: alcantarillas, diques, represas, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental.

c) Areas de especial interés ambiental, científico y paisajístico: áreas de reserva natural, santuarios de fauna y flora.

**Artículo 38. Programas de vivienda de interés social:** El municipio adelantará los estudios necesarios para determinar las necesidades de vivienda de interés social en la zona rural y delimitará las áreas nuevas destinadas a atender estas necesidades, las cuales estarán ubicadas preferencialmente en el centro poblado del municipio. Se enfatizará en el mejoramiento de las viviendas rurales. Se desestimulará la construcción de viviendas en áreas de significancia ambiental y áreas de riesgos naturales.

La planeación y desarrollo de los programas de vivienda de interés social por parte del municipio se adelantará de acuerdo con lo establecido en el artículo 91 a 98 de la ley 388 de 1997.

**Artículo 39. Componentes de sistema de Equipamiento productivo:** Minidistrito de riego Villanueva

**Artículo 40. Programas de desarrollo proyecto Minidistrito de riego Villanueva:** El municipio de la mano con la comunidad y la participación del estado adelantara el proyecto Minidistrito de riego Villanueva, que implicara las obras físicas de infraestructura además de estrategias para la capacitación en manejo y tecnología de cultivo que permita el logra el desarrollo productivo del área beneficiada e incremente el bienestar de la comunidad involucrada.

**Artículo 41. Programa recuperación del patrimonio histórico municipal :** Pretende inventariar recopilar y estimular la salvaguarda de infraestructura y lugares de interés histórico del municipio

Recopilación de crónicas, y valores culturales.

Identificación caracterización y estímulos para la conservación de lugares e infraestructura histórica.

## QUINTA PARTE. TRATAMIENTOS PARA SUELO.

**Artículo 42. Asignación de tratamientos para suelo urbano:** Entiéndese por tratamiento el conjunto de prácticas urbanísticas y ambientales adoptadas para un área urbana o para el ejercicio de un uso en un sector dado del territorio. En especial, los tratamientos involucran medidas de graduación, restricción, bonificación, incentivos, y en general diversas formas de regulación sectorizada.

Los tratamientos serán asignados para cada área o sector urbano por decreto de alcalde, previo concepto de la oficina de Planeación, con arreglo a las disposiciones del presente acuerdo. Los decretos de asignación de tratamientos deberán contener como mínimo los siguientes elementos:

1. Mención del carácter reglamentario del presente acuerdo.
2. Mención del tratamiento considerado y delimitación del sector el cual se asigna. En caso necesario, esta delimitación debe ser acompañada de un plano a escala 1:1500 como mínimo, indicando si se trata de un plano oficial del EOT o de un nuevo plano que lo ajusta o lo complementa, sobre todo en áreas nuevas.
3. Mención del proceso de concertación previa, si lo hubo, con indicación de los actores a los que el municipio les haya conocido interés jurídico serio para aceptarlas como partícipes en la concertación. En caso contrario, mención que se trata de un régimen impositivo o impuesto directamente por el gobierno municipal.
4. Definición de los términos técnicos utilizados, las cuales no deben contrariar las definiciones adoptadas en el presente acuerdo.
5. Normas específicas para el área o sector objeto de la reglamentación.
6. Obligaciones que se deben imponer en las licencias a los propietarios, urbanizadores, constructores o responsables de la licencia.
7. Identificación de los subsectores objeto de gradaciones o de excepciones al tratamiento general adoptado para un área o sector.

**Artículo 43. Publicidad e información de los decretos de asignación de tratamientos:** Todos los proyectos de decreto de asignación de tratamiento serán fijados por edicto en la cartelera de la oficina de Planeación Municipal, con el objeto de que los ciudadanos puedan conocerlos y debatirlos antes de su adopción. Un resumen del proyecto deberá ser publicado durante cinco días.

Los decretos asignados de tratamiento entrarán a regir de su publicación en la Gaceta Municipal. En ningún caso será necesario publicar los planos oficiales o anexos al decreto, pero se indicarán los días y hora en que ellos estarán disponibles para consulta en la oficina de Planeación.

**Parágrafo. Información al Catastro:** La oficina de Planeación Municipal o quien cumpla sus funciones, deberá enviar una copia del decreto con sus mapas respectivos a la Seccional del Catastro del Departamento, dentro de los cinco días siguientes a su ejecutoria, para lo de su competencia.

**Artículo 44. Categorías de tratamiento:** Para los fines del presente acuerdo se consideran tratamientos aplicables a áreas o sectores urbanos y rurales los siguientes:

1. Tratamiento de desarrollo.
2. Tratamiento de consolidación.
3. Tratamiento de densificación.
4. Tratamiento de renovación urbana.
5. Tratamiento de conservación.

**Artículo 45. Definiciones de Tratamiento de desarrollo:** El tratamiento de desarrollo es aplicable a terrenos urbanizables y no urbanizados (área de expansión urbana). En este caso se trata de desarrollo por urbanización.

Para el Desarrollo de estos suelos exige planes Parciales que permitan organizar el uso, vías, servicios públicos domiciliarios e infraestructura urbana en general de integración entre espacios públicos y privados por ser nuevos desarrollos.

La dotación de la respectiva infraestructura de servicios estará bajo la responsabilidad del urbanizador o constructor, quien a su vez deberá dotar estos nuevos desarrollos de las correspondientes infraestructuras de vías y espacios públicos, y de uso comunitario complementario del uso principal.

**Artículo 46. Definición de Tratamiento De Consolidación:** Este tratamiento de consolidación es aplicables a las áreas con desarrollo urbano incompleto o incipiente y que han sido legalizadas previamente por el municipio, o incluidas dentro del perímetro urbano o de expansión urbana en el presente EOT. Estas áreas se caracterizan por requerir la ejecución de programas de habilitación o mejoramiento urbano en especial dotación de espacios requerido para el uso público y el equipamiento comunal, construcción o mejoramiento de infraestructura vial y de servicios públicos apropiada, control de riesgo y, en general, de obras que garanticen la aptitud de las estructuras para las actividades urbanas permitidas.

Es sector objeto de este tratamiento la urbanización Santa Anita.

**Artículo 47. Otras normas particulares aplicables al tratamiento de consolidación:** la expedición de licencias se tendrá en cuenta, además, las siguientes regulaciones:

1. Los usos urbanos permitidos no deberán amenazar los elementos naturales y paisajísticos, los cuales, al contrario, deben ser integrados a la estructura urbana.
2. El espacio público efectivo no deberá ser inferior a 15 metros cuadrados por habitantes, de acuerdo a lo dispuesto en el decreto 1504 de 1998.

**Parágrafo.** Facúltase al alcalde municipal para que en el término de 18, meses contados a partir de la expedición del presente acuerdo, contrate la elaboración de los estudios y planes parciales de los centros poblados.

**Artículo 48. Tratamiento de densificación:** El tratamiento de densificación se aplica a lotes edificables no edificados y consiste en el levantamiento de las edificaciones para los diferentes usos permitidos en el área, para lo cual se deben tener en cuenta normas sobre volumetría, equipamiento, estacionamientos, elementos arquitectónicos, redes y equipos, especificaciones técnicas, regímenes de copropiedad y trámites.

La dificultad para conseguir nuevas áreas de expansión, hacen cobrar especial importancia a este tratamiento, pues se convierte en una alternativa de primera mano para la reubicación.

El área para este tratamiento en el municipio esta distribuida por todo el casco urbano y ocupa lotes sin construcciones (solares) con acceso a las vías.

**Artículo 49. Definición Tratamiento de renovación urbana:** El tratamiento de renovación es aplicable a las zonas o sectores que presentan procesos de deterioro físico y ambiental, en los cuales es necesario la reasignación o cambios de usos de la tierra y de las demás construcciones y la ejecución del programa de adecuación o reconstrucción de redes viales y de servicios públicos, dotación o mejoramiento de espacios para uso público, equipamiento comunal, demoliciones y adecuación y/o reconstrucciones y edificaciones, con el fin de detener los procesos de deterioro, aprovechar en mejor forma las infraestructuras viales y de servicios, densificar la vivienda o rehabilitar bienes históricos y culturales, entre otros objetivos.

**Artículo 50.** Los sectores objeto de este tratamiento se definirá con base a los siguientes criterios:

- El sector debe presentar características de deterioro urbanístico, arquitectónico y ambiental en toda su extensión
- La unidad mínima susceptible de ser delimitada para tratamiento de renovación será la cuadra o frente de manzana, aunque podrá abarcar áreas mayores, como una manzana un barrio o parte de un barrio. En cualquier caso, los límites deben estar definidos por vías locales o arterias.
- Zonas de vivienda de baja densidad, susceptible de redesarrollo, caracterizado por reloteo o densificación de viviendas y redistribución o incrementos de áreas de uso público.
- Mantenimiento general de los inmuebles privados (a cargo de los propietarios).

- Control urbanístico general ( licencia de construcción para predios faltantes, modificaciones internas y externas y otras)
- Mantenimiento y, en los casos necesarios, y/o renovación de la infraestructura vial urbana (pavimentación, repavimentación, arreglo de huecos, arreglo de andenes y otros).
- Mantenimiento de las redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, gas).
- Mantenimiento y/o mejoramiento de las áreas recreativas de uso público, dotación (en caso de que faltare).

Lo anterior sin perjuicio del desarrollo de este mismo tipo de acciones en las áreas sujetas a otros tipos de tratamiento estos sectores se distribuyen en diferentes espacios del casco urbano.

**Artículo 51. Licencia de renovación urbana:**

La ejecución de obras de renovación en los predios objeto de este tratamiento requiere licencia previa expedida por la oficina de Planeación o de quien haga sus veces de conformidad con el Esquema parcial de renovación. En todos los casos se aplicará las normas antes definidas para el desarrollo por construcción, con las siguientes excepciones:

- Descripción del programa de obras públicas a ejecutar.
- Descripción de las obras permitidas en los inmuebles privados.
- Presupuesto de los programas de renovación, responsables y cronograma de inversiones.

**Artículo 52. Ejecución y financiación de obras de renovación urbana:** Las obras públicas contempladas en la renovación urbana serán ejecutadas directamente o mediante contrato por las entidades municipales o empresas de servicios a cuyo cargo estén las obras, con arreglo a las normas vigentes sobre contratación administrativa. Podrá contratarse directamente, sin ejecutarse al trámite de la licitación, con las personas que demuestre interés legítimo en el respectivo programa de renovación, tales como cooperativas, asociaciones de industriales o comerciantes o juntas de acción comunal, y siempre que los precios ofrecidos sean iguales a menores al presupuesto oficial estimado. En tales casos, la supervisión y aprobación de las obras será ejercida por la empresa o entidad responsable.

**Artículo 53. Definiciones Tratamiento de conservación:** El tratamiento de conservación urbanística es aplicable a sectores o edificaciones que contienen



elementos arquitectónicos o urbanísticos de alto valor y significado urbano, con características arquitectónicas, históricas, culturales, religiosas o artísticas que es necesario de conservar.

Así mismo este tratamiento es aplicable a zonas cuyas características físicas, biológicas y paisajísticas exigen su preservación en un estado, su defensa y/o su recuperación natural.

Se aplica el tratamiento también a las áreas de riesgo declaradas que pasan del dominio privado al dominio del municipio, como la zona del barrio Gregorio Montes en las cuales no se permite ningún tipo de construcción. Los únicos usos permitidos en estas zonas son la preservación o conservación en su estado de la vegetación nativa, establecimiento o el mejoramiento de la misma y la recreación pasiva o contemplativa. Como se muestra en el mapa de zonificación urbana.

**Artículo 54. Condiciones de los usos en los sectores o edificaciones de conservación:** Los sectores y/o edificios objeto de conservación urbanística podrá tener los mismo usos institucionales, comerciales, residenciales o múltiples que en la actualidad tienen o los que en el futuro sean aprobados por la administración municipal, bajo las siguientes condiciones:

- No se podrá realizar modificaciones en las fachadas ni en su distribución interna sin la licencia previa de la oficina de Planeación municipal.
- En caso de ser autorizadas, las modificaciones tendrán como única finalidad la reparación o el mantenimiento de las construcciones, en cuya ejecución no se podrá variar el estilo de la construcción ni de los elementos arquitectónicos, tales como puertas, ventanas, cubiertas, aleros, corredores frontales o internos, plazoletas internas, comunales y otros.
- En los casos en que los usos requieran de avisos, éstos deberán ser discretos, en tal forma que no alteren la forma o el estilo de la construcción. Bajo ningún motivo se permitirán avisos que cubran la totalidad o una parte importante de la fachada o alteren la vista sobre los tejados.
- Los edificios no podrán demolerse y a los propietarios que lo hagan se le aplicará sanciones previstas en el artículo 66 de la Ley 9 de 1989. En tal caso, los lotes no podrán reedificarse sino en seguimiento de un proyecto arquitectónico cuyo objeto sea la sustitución del bien destruido, proyecto que deberá tener concepto favorable de la junta de Patrimonio Municipal.
- La demolición no podrá autorizarse en el caso de peligro inminente de derrumbe por vetustez o mal estado. En tal caso, el bien deberá ser sustituido en los mismos términos indicando en el inciso anterior.

- En el caso que el tamaño del lote lo permita, se podrá autorizar la ejecución de construcciones complementarias internas, siempre que ellas conserven el estilo general de la edificación principal y no modifiquen la estructura de ésta última.
- Las zonas recuperadas podrán ser objeto de construcción de caminos peatonales o senderos, con amoblamientos tales como bancos o sillones empotrados en el piso, luminarias, cajas para recolección de basuras y similares con el fin de implementar una estructura ecoturística.

**Parágrafo.** Para efectos de proteger urbanística y arquitectónicamente los inmuebles de conservación, no se autorizará la construcción de edificios de más de dos pisos de altura en los costados de cada uno de los inmuebles.

**Artículo 55. Mecanismos para la protección del sistema de áreas de manejo especial del suelo rural:** El programa de protección y recuperación del sistema de áreas de manejo especial del suelo rural consta de dos componentes:

La regulación, control y vigilancia en las áreas de significancia ambiental zonas de protección especial y áreas de riesgos naturales. Las cuales involucran las siguientes acciones:

- Preservación de la cobertura vegetal nativa, mediante acciones de control y vigilancia sobre talas, quemas y construcciones, el uso incentivos de tipo tributario y compensaciones económicas o mediante la transferencia de los derechos de desarrollo.
- Recuperación de la cubierta vegetal nativa en las zonas de rehabilitación natural, mediante control de vigilancia sobre talas, quemas y construcciones el uso de incentivos de tipo tributario y compensaciones económicas o mediante la transferencia de derechos de constitución y desarrollo.
- Recuperación de la cobertura vegetal mediante reforestación mediante establecimiento de bosques protectores productores mediante el uso de incentivos de tipo tributario y compensaciones económicas o mediante la transferencia de derechos de construcción y desarrollo.
- Control de las construcciones y uso en las zonas de riesgos por deslizamiento y áreas protectoras del recurso hídrico.

**Parágrafo:** La administración utilizará los instrumentos legales, administrativos y policivos existentes, para el logro de los anteriores fines y establecerá sanciones que podrán ir hasta el sellamiento o demolición de obras nuevas, en el caso de incumplimiento de las normas. Asimismo adelantará proceso de promoción de la preservación y mejoramiento ecológico de estas zonas mediante el uso de incentivos y asistencia técnica.

**Artículo 56. Mecanismos para la recuperación del sistema de áreas de manejo especial del suelo rural y áreas de riesgo:** La restauración y conservación y manejo de los ecosistemas locales y regionales mediante la implementación de las siguientes acciones:

- Adquisición y protección de los ecosistemas estratégicos en las microcuencas y subcuencas hidrográficas que abastecen a los acueductos municipales y veredales.
- Desarrollo de reforestación protectora y protectora- productora en microcuencas y subcuencas hidrográficas y en áreas degradadas.
- Conservación y manejo del bosque cafetero, recurso clave para proteger en el territorio municipal.

**Artículo 57. Mecanismos para el desarrollo agropecuario:** Este tratamiento es aplicable a suelos rurales aptos para el uso o la explotación agropecuaria, agroforestal y silvícola, busca el incremento de la actividad productiva acorde al uso de suelo mediante uso de tecnologías apropiadas y apropiables.

Este tratamiento aplica estímulos tributarios y compensaciones para quienes implementen actividades acordes tales como:

- El establecimiento de bosque productor, manejo de la agroforestería y cultivo denso según áreas zonificadas en cartografía adjunta.
- Promoción para la construcción de infraestructura y equipamiento básico social y económico para la zona.
- Estimular la conservación y salvaguarda de las áreas de significancia ambiental que se encuentran en el área de influencia del presente tratamiento.
- Estimular la adopción de tecnología apropiada y apropiable mediante incentivos tributarios.
- Desarrollo de infraestructura de riego para áreas con posibilidades.
- En todos los casos el tratamiento fomentará las prácticas de conservación de suelos.

Por tratarse de una actividad básica de ser manejada bajo las siguientes orientaciones:

Formulará el plan agropecuario municipal el cual incluirá todos los proyectos agropecuarios a desarrollar en el municipio e igualmente se consolidará y fortalecerá el funcionamiento y operación del Consejo Municipal de Desarrollo rural C.M.D.R.

Mediante el fortalecimiento de la asistencia técnica, se incrementará la transferencia de tecnología apropiable al sector agropecuario.

Promover un sistema agroalimentario que asegure volúmenes de producción requeridos para satisfacer necesidades de población local, regional ello obliga a

otorgar amplia prioridad a la agricultura alimentaria a la ganadería y la piscicultura.

Fomento de la vocación forestal del municipio mediante la construcción de un plan forestal apropiado y apropiable.

Diseñar estrategias de crédito para agricultores progresistas, que bajo asesoría técnica desarrollen proyectos productivos rentables y apropiables.

Propender por la organización de productores que gestionen enlaces de productores agropecuarios, con las cadenas comercializadoras garantizando el éxito de las empresas productivas.

Estimular la formación y/o fortalecimiento de empresas familiares y microempresas, gestionando asesoría técnica del SENA y entidades de apoyo al sector, además de buscar el fortalecimiento del insumo crediticio para su crecimiento.

Crear incentivos que permitan la prestación de servicios en el municipio elevando su potencialidad turística.

Mejorar las condiciones de vida en el campo con procesos planificados de desarrollo y con el impulso de áreas rurales de desarrollo integrado, que conjuguen las actividades agropecuarias, agroindustriales, agroservicios y agromercadeo.

**Artículo 58. Mecanismo para el desarrollo rural:** Este tratamiento involucra la construcción de infraestructura especializada en especial para riego en áreas con características de población y disponibilidad de fuentes hídricas con capacidad de abastecer un minidistrito de riego. Este mecanismo será aplicable a los suelos de las veredas Villanueva, Garza y Boyacá

**Artículo 59. Usos y actividades permisibles en el suelo rural:** Entiéndese por mecanismos el conjunto de prácticas de protección, aprovechamiento y manejo del suelo y sus recursos conexos, ligadas al desarrollo de un uso particular o adoptadas para un sector dado del territorio.

Los mecanismos serán los asignados por cada área o sector rural identificados en la zonificación del presente esquema de ordenamiento, fundamentado y contenidos en el documento técnico soporte y los planos y mapas generales

**Artículo 60. Reglamentación de normas urbanísticas.** La aplicación y desarrollo normativo del Esquema de Ordenamiento Territorial se realizará por medio del código de urbanismo que regularán el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo y definirán la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensable para la administración de los procesos mencionados. Este código será materia del acuerdo que por separado se dictará

por el Concejo municipal, de conformidad con las disposiciones de la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios.

El código de urbanismo en referencia se ajustarán estrictamente al alcance e intención de las previsiones del Esquema con el fin de que las interpreten y desarrollen cabalmente y no sufran desviaciones, distorsiones o reducciones que perjudiquen el contenido.

## SEXTA PARTE: PLANES PARCIALES PRIORITARIOS

**Artículo 61. Los planes parciales:** Son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana.

La ley 388 de 1997 en su artículo 19 contempla estos instrumentos de planificación a través de los cuales se desarrolla el esquema de ordenamiento territorial, determina sus aspectos esenciales y el procedimiento a seguir para su aprobación se señala en el artículo 27 de la misma ley.

Para efectos del presente acuerdo se incorporarán a este artículo y se tienen como parte de el, la normatividad de la ley 388 de 1997, en los artículos citados.

**Artículo 62. Actuaciones urbanísticas y unidades de actuación urbanística:** Son actuaciones urbanísticas, la parcelación urbanización y edificación de inmuebles, actuaciones que están reguladas por normas urbanísticas expedidas de acuerdo con los contenidos y criterios establecidos por la ley 388 de 1997 en sus artículos 13,15,16 y 17.

La actuación urbanística consagrada en la ley 388 de 1997, y comprende los artículos 36 a 51, comprendiendo lo referente a las directrices generales para las actuaciones urbanísticas que incluyen: a) los elementos de una actuación urbanística; b) las obligaciones de los propietarios y partícipes; c) los procedimientos de las unidades de actuación urbanística.

La ejecución de las unidades actuación urbanística que destaca el artículo 44 de la ley, comprende la ejecución mediante cooperación entre partícipes.

Para efectos de este acuerdo, incorporarse a este artículo y se tiene como parte de el, la normatividad de ley 388 de 1997 en los artículos citados y demás normas concordantes.

**Artículo 63. Desarrollo y construcción prioritaria:** A partir de la ley 388 de 1997, tal como lo contempla el artículo 52 habrá lugar a la iniciación del proceso de enajenación forzosa, en pública subasta, por incumplimiento de la función social de la propiedad sobre: a) Lotes sin construir de propiedad pública o privada localizados en áreas urbanizadas dentro del actual perímetro urbano; b) Terrenos urbanizables no urbanizados ubicados dentro del perímetro urbano, sean de propiedad pública o privada; c) terrenos urbanizables de propiedad pública o privada localizados en terrenos de expansión urbana.

La misma ley se encarga de señalar el proceso a seguir para la enajenación forzosa en sus artículos 53,54,55,56 y 57 pero además por motivos de utilidad

pública, los municipios podrán decretar la expropiación judicial de inmuebles para destinarlos a los fines que señala el artículo 58, mediante los tramites y el procedimiento de los artículos 59,60,61 y 62. A su vez la expropiación por vía administrativa, los contempla la ley 388 de 1997 en los artículos 63 a 70.

Para efectos de este acuerdo entiendense incorporados a este artículo y se tienen como parte de la normatividad de la ley 388 de 1997, en los artículos citados y demás normas concordantes.

**Artículo 64. Definición, hechos generadores y procedimientos:** De conformidad en el artículo 82 de la constitución política, las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, generan beneficios que dan derecho a las entidades públicas del orden municipal, a participar en las plusvalías resultantes de dichas acciones.

La ley 388 de 1997, ha desarrollado en su capítulo noveno artículos 73 al 90, los hechos generadores, el método de estimación del efecto de la plusvalía, el área objeto de la participación en la plusvalía, el monto de la participación y procedimientos de liquidación, la exigibilidad y cobro de participación y la destinación de los recursos de la participación en la plusvalía.

Para efectos de este acuerdo entiendense incorporados a este artículo y se tiene como parte de la normatividad comprendida en la ley 388 de 1997 y en los artículos citados y demás normas concordantes.

## SEPTIMA PARTE: PLAZOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO

**Artículo 65. Plazos del esquema:** son plazos para la ejecución del esquema de ordenamiento territorial.

Corto plazo: 2002 – 2003.

Mediano plazo: 2004 – 2006.

Largo plazo: 2007-2010.

**Artículo 66. Adopción del programa de ejecución:**

**Parágrafo** Adóptese los siguientes planes y proyectos para vigencia 2002-2003

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
<b>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL</b>				
<b>Programa implementación EOT</b>				
Publicación y difusión E.O.T.	3.000.000	100%	0%	1
Fomento a la zonificación ambiental rural y urbana			100%	2
<b>Programa educación ambiental</b>				
Fortalecimiento de la cultura ambiental y ciudadana.	8.000.000	50%	50%	2
Fortalecimiento del Comité de Educación Ambiental	2.000.000	80%	20%	2
Fortalecimiento a los Praes y procedas	6.000.000	100%	0%	2
Elaboración e implantación del programa para el uso eficiente y ahorro del agua (Ley 373/97)	2.000.000	100%	0%	2
<b>Programa operación SINA</b>				
Estructuración Sistema Municipal Ambiental	4.000.000	60%	40%	2
Fomento de la Lombricultura como sistema de manejo de residuos sólidos	10000000	50%	50%	2
Fomento al Beneficio ecológico del café	5.000.000	20%	80%	2
Proyecto Saneamiento Básico Rural	90.000.000	50%	50%	2
Control a la infracción de la normatividad ambiental.	5.000.000	50%	50%	2
<b>Programa áreas estratégicas</b>				
Construcción parques ecológicos	20.000.000	30%	70%	2
Compra de predios para conservación de bosques, reforestación protección de cuencas, microcuencas y áreas estratégicas	15.000.000	50%	50%	2
Fomento a la protección de bosque de galería y ronda de nacientes.	10.000.000	50%	50%	2
Creación del sistema de reservas naturales municipales.	2.000.000	100%	0%	1



PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Generación incentivos para la conservación de recursos naturales y medio ambiente.	5.000.000	100%	0%	1
<b>INCREMENTO A LA HABITABILIDAD</b>				
<b>Plan de servicios públicos domiciliarios.</b>				
Electrificación rural.	40.000.000	0%	100%	2
Construcción, Optimización y/o Potabilización de acueductos rurales.	60.000.000	50%	50%	2
Diseño y gestión para la ejecución de plan maestro de alcantarillado urbano.	660.000.000	10%	90%	2
Diseño de estación de bombeo y encerramiento de planta de tratamiento.	43.000.000	20%	80%	2
Fortalecimiento de la Empresa de Servicios Públicos del municipio.	30.000.000	100%	0%	2
Electrificación Urbanización Santa Anita	68.000.000	0%	100%	2
<b>Programa mejor vivienda</b>				
Gestión de recursos para la adecuación del entorno y amoblamiento publico del proyecto de vivienda Santa Anita.	100.000.000	20%	80%	2
Mejoramiento de vivienda urbana .	20.000.000	20%	80%	2
Mejoramiento de vivienda rural.	20.000.000	20%	80%	2
Legalización de títulos de propiedad de vivienda urbana y rural.	3.000.000	50%	50%	2
Estudios de factibilidad de nuevas áreas de expansión urbana segura.	4.000.000.	100%	0%	2
<b>Programa para el manejo de riesgos y amenazas</b>				
Estabilización de áreas de riesgo urbano.	5.000.000	50%	50%	1
Programa para la atención y Prevención de Desastres en el municipio de Gramalote.	5.000.000	100%	0%	2
<b>Programa Espacio Publico.</b>				
Dotación Parques Infantiles	2.000.000	100%	0%	2
Dotación de los escenarios deportivos públicos, para el casco urbano y área rural del municipio de Gramalote.	15.000.000	80%	20%	2
Prevenir y controlar factores de deterioro de la calidad ambiental urbana y el respeto del espacio publico	2.000.000	80%	20%	2
Mejorar la dotación mobiliaria y paisajista del Parque Municipal.	70.000.000	50%	50%	2
<b>Programa Equipamiento colectivo</b>				
Optimización Matadero Municipal.	50.000.000	20%	80%	2
Canalización Quebradas y recuperación rondas	10.000.000	40%	60%	2
Restauración y Remodelación Palacio Municipal	10.000.000	100%	0%	2
Construcción de pesebrera publica.	10.000.000	100%	0%	2
<b>Plan vial y de Transportes</b>				

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Mejoramiento y/o pavimentación carreteras Gramalote – Puente Gómez, Gramalote – Lourdes, Gramalote – La Pajuela	500.000.000	0%	100%	2
Construcción, Mejoramiento y/o pavimentación de la malla vial del sector rural.	60.000.000	50%	50%	2
Construcción y mejoramiento de puentes y hamacas.	12.000.000	80%	20%	2
Mejoramiento de caminos veredales	12.000.000	80%	20%	2
<b>COMPETITIVIDAD ECONOMICA</b>				
<b>Plan para el desarrollo agropecuario</b>				
Fortalecimiento al proyecto de asistencia técnica UMATA	20.000.000	100%	0%	2
Fomento a cultivos agroforestales alternativos al café.	20.000.000	50%	50%	2
Apoyo a programas de seguridad alimentaria rural.	10.000.000	50%	50%	2
Mejoramiento de la caficultura.	10.000.000	50%	50%	2
Capacitación para la introducción de renglones productivos promisorios en la región.	5.000.000	40%	60%	2
Asistencia técnica para el crédito de pequeños agricultores.	2.000.000	100%	0%	2
Fortalecimiento en las organización de productores.	2.000.000	50%	50%	2
<b>Programa de formación y fortalecimiento microempresarial</b>				
Formación y/o fortalecimiento de empresas familiares y microempresas.	5.000.000	50%	50%	2
<b>RENOVACION CIUDADANA Y GOBERNABILIDAD</b>				
<b>Programa fomento cultura para todos</b>				
Investigación y rescate del patrimonio cultural del municipio destacándose símbolos, sitios, bienes muebles e inmuebles	8.000.000	80%	20%	2
Adecuación, instalación e implementación Casa de la Cultura y Biblioteca Municipal	20.000.000	60%	40%	2
Propender por la disponibilidad del internet como estrategia de comunicación y culturización.	30.000.000	20%	80%	2
Vinculación de empresas e instituciones privadas y oficiales en la realización de jornadas culturales.	20.000.000	80%	20%	2
<b>Programa mejor educación</b>				
Adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	20.000.000	80%	20%	2
Articulación de los programas del ICBF y Red de Solidaridad con los programas municipales de educación.	100.000.000	20%	80%	2

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Implementación del Plan de Reorganización del Sistema Educativo del municipio de Gramalote con sus respectivos Proyectos Educativos Institucionales.	10.000.000	30%	70%	2
Implementación el Sistema de Aprendizaje Tutorial S.A.T., la Jornada Adicional Nocturna, y la Alfabetización.	10.000.000	50%	50%	2
Fortalecimiento de programas de nutrición (restaurantes escolares).	50.000.000	100%	0%	2
Fortalecimiento al proyecto Técnico Profesional en Administración de Empresas Agropecuarias	60.000.000	10%	90%	2
Construcción, remodelación, y adecuación de las plantas físicas de los establecimientos educativos según necesidades priorizadas.	30.000.000	80%	20%	2
Apoyo logístico e institucional a programas de capacitación y actualización del personal docente y administrativo.	2.000.000	100%	0%	2
Subsidios escolares para la población mas desfavorecida.	10.000.000	100%	0%	2
Apoyo a los programas de psico orientación para los escolares.	2.000.000	100%	0%	2
Dotación y Actualización de equipo, laboratorios, biblioteca y materiales didácticos Planteles Educativos	40.000.00	100%	0%	2
<b>Programa mejor salud</b>				
Diseño y ejecución (P.A.B.)	60.000.000	20%	80%	2
Mantenimiento de la cobertura del régimen subsidiado.	600.000.000	100%	0%	2
Afianzamiento del SISBEN como sistema de identificación confiable de las clases mas vulnerables.	1.000.000	100%	0%	2
<b>Programa mayor bienestar social</b>				
Fortalecimiento del programa adulto mayor.	50.000.000	50%	50%	2
<b>Programa masificación de la practica del deporte y la recreación</b>				
Implementación de eventos de recreación y deporte.	10.000.000	80%	20%	2
Fomento de la recreación pasiva en el municipio.	6.000.000	100%	0%	2
Promoción de la cultura deportiva.	20.000.000	60%	40%	
<b>Programa desarrollo institucional</b>				
Fortalecimiento Institucional.	6.000.000	100%	0%	2
Capacitación del funcionario publico municipal.	20.000.000	100%	0%	2
Reestructuración de la Administración Municipal.	0.000.000	60%	40%	2
Operativización del Banco de programas y proyectos de inversión publica del municipio de Gramalote.	5.000.000	100%	0%	2

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Creación y operativización del manual de funciones y procedimientos de la administración municipal.	2.000.000	100%	0%	1
Diseño e implementación de estrategias para incrementar la captación de recursos propios.	2.000.000	100%	0%	2
Actualización y unificación de la estratificación socioeconómica en las diferentes empresas prestadoras de servicios públicos .	5.000.000	100%	0%	2
Apoyo a escuelas de liderazgo y formación para la participación ciudadana	1.000.000	100%	0%	2
<b>TOTAL</b>	<b>3.228.000.000</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>	

## PROCEDIMIENTO Y SANCIONES

**ARTICULO 67. INSTANCIAS DE GESTION DEL ESQUEMA.** Son instancias de gestión del Esquema: a) El Alcalde Municipal es el principal gestor del Esquema b) Jefes de Unidades Administrativas del Municipio c) Unidad o dependencia que cumpla funciones de planificación y planeación d) Consejo Municipal de Desarrollo Territorial e) Juntas Comunales f) Concejo Municipal g) Corporación de Desarrollo Regional h) Organismos centralizados del poder Regional y Nacional.

**ARTICULO 68. INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN.** Son instancias de participación: a) El Consejo Municipal de Planeación (CMP). como instancia corporativa representativa de los diferentes sectores, gremios y organizaciones sociales del municipio. Su nombramiento se hará mediante Decreto Municipal de conformidad con lo establecido en la Ley 152 de 1994 y el Acuerdo 011 de 1995 que determina su constitución. b) Se creará el Comité de veeduría y Control Ciudadano para el seguimiento de la gestión del Esquema de Ordenamiento Territorial, integrado por el Personero Municipal, un representante del Consejo Municipal de Planeación y Ordenamiento Territorial, un representante de la comunidad por cada vereda. **PARAGRAFO.** Para velar por el normal desarrollo de la implementación del Esquema de Ordenamiento territorial y para la defensa de los intereses generales y particulares se ejercerán los demás mecanismos e instrumentos de participación como: La Consulta popular, Los cabildos abiertos, Las Audiencias Públicas y las Acciones Judiciales y Administrativas como la Acción de Tutela, La Acción Popular, La acción de cumplimiento, derecho de petición y las demás acciones y disposiciones legales vigentes.

**ARTICULO 69. LICENCIAS.** La oficina o dependencia que cumpla funciones de Planeación expedirá permisos o licencia para adelantar cualquier actividad en la zonas urbana y rural del Municipio así: 1.- Licencia de construcción, es el permiso para adelantar las obras de construcción, ampliación, modificación y reparación de edificaciones. 2.- Licencias de demolición de edificaciones. 3.- Licencias para las obras de urbanización o parcelación, es el permiso para iniciar obras de

urbanismo en un predio. 4.- Licencias para subdividir los predios urbanos y rurales. 5.- Licencia para el desarrollo de actividades comerciales y productivas.

**ARTICULO 70. AUTORIZACIÓN DE USO Y FUNCIONAMIENTO.** Para conceder a la autorización de uso y funcionamiento, la Oficina o dependencia que cumpla funciones de Planeación deberá efectuar la respectiva demarcación sobre el uso permitido, cuando la construcción sea nueva y emitir un concepto cuando se trate de cambio de uso en una edificación ya establecida de acuerdo a las normas fijadas en el presente Acuerdo. La Oficina o dependencia que cumpla las funciones de Planeación Municipal a solicitud de los interesados expedirá constancias del contrato de uso para los predios rurales según lo estipulado en el presente Acuerdo.

## **DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTICULO 71.** Facultase al Alcalde para expedir con la asesoría de la oficina o dependencia que cumpla funciones de Planeación Municipal y la participación del Concejo Municipal de Planeación el código de urbanismo y construcciones.

**ARTICULO 72.** Facultase al Alcalde Municipal para que adelante los trámites institucionales y contrataciones pertinentes que sean necesarios para la puesta en marcha y ejecución del presente Plan de Ordenamiento Territorial Municipal de Gramalote

**ARTICULO 73.** Facultase al alcalde para que adecue la administración del municipio y oriente la ejecución presupuestal en acuerdo a los programas, proyectos y acciones que sean acordes con el desarrollo del esquema de ordenamiento en su implementación.

**ARTICULO 74.** facultase al alcalde y su administración para que planifique, coordine y realice los ajustes que sean requeridos en la implementación del esquema de ordenamiento a fin de realizar el seguimiento y la evaluación que garanticen el fiel cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.

**ARTICULO 75.** remítanse las notificaciones y copias correspondientes a los organismos con competencia, para los tramites de carácter institucional y legal.

**ARTICULO 76.** Apruébese el siguiente acuerdo el cual rige a partir de la fecha

Dado en la sala del Honorable Concejo municipal de Gramalote, Norte de Santander a los treinta y un (31) días del mes de mayo del año dos mil dos2002.

JOSE HILARIO VASQUEZ COTE  
Presidente Concejo Municipal

CLAUDIA M. SANCHEZ RODRIGUEZ  
Secretaria Concejo Municipal

## **GRAMALOTE: PROYECTO DE DESARROLLO INTEGRAL SOSTENIBLE**

Panorámica urbana de Gramalote



### **De su fundación.**

Gramalote debe su nombre a una gramínea silvestre, abundante en la zona en épocas de fundación del poblado que en 1.880 trazara el Padre Secundino Jácome y que en 1.888 según ordenanza del Estado Soberano de Santander, le fuera dado. Fundado el 27 de noviembre del año 1857, por don Gregorio Montes con el nombre de Caldereros, en terrenos correspondientes al municipio de Salazar, fue producto de la colonización de familias venidas de la provincia de Ocaña, Salazar y enriquecidas posteriormente con colonizadores del altiplano cundiboyacense que en su viaje hacia Venezuela decidieron que estas tierras eran buenas para establecerse.

Gramalote tiene una superficie cercana a los 151 Km<sup>2</sup>, que equivale al 0.69% de la extensión del departamento, al referenciar como superficie departamental 21.679 Km<sup>2</sup>.

### **Ubicación departamental**

Pertenece a la subregión Centro del Norte de Santander, a una distancia de 49 Km. De Cucuta, limita al norte con los municipios de El Zulia, Sardinata, y Lourdes; al sur con el Municipio de Salazar; al oriente con el municipio de Santiago y al occidente con los municipios de Lourdes y Villacaro.

**División Territorial:** Su área urbana ocupa un espacio de 36 hectárea para las 838 vivienda en las que habitan 3400 habitantes; no existen otros centros poblados.

Su sector rural lo conforman 25 veredas en la que habitan

Extensión veredal y habitantes.

VEREDAS	HAS.	HABITANTES	% ÁREA MPAL.
BOYACA	636.0	265	4.21
EL CEDRAL	731.8	119	4.84
EL MIRADOR	432.8	67	2.86
EL ROSARIO	288.4	121	1.91
EL SILENCIO	313.6	137	2.07
EL TRIUNFO	330.3	197	2.19
FATIMA	522.7	140	3.46
JACOME	312.4	210	2.07
LA GARZA	332.3	76	2.20
NUESTRA SRA. DE MONGUI	363.4	230	2.40
MIRAFLORES	1.397.3	219	9.24
PIEDECUENTA	447.1	35	2.96
RICAU RTE	999.2	108	6.61
SAN JORGE	696.6	96	4.61
SAN José	332.2	118	2.20
SAN ISIDRO	411.0	278	2.72
SANTA ANITA	413.8	141	2.74
SANTA BARBARA	407.5	164	2.70
SANTA TERESITA	754.1	232	4.00
Teherán	679.1	58	3.09
VALDERRAMA	1964.5	173	13.00
VILLANUEVA	433.7	209	2.87
VIOLETAS	812.8	245	5.38
ZUMBADOR	1072.9	519	7.10
SUPERFICIE TOTAL	151173.9		100



**Condiciones bioclimáticas :** el municipio se extiende desde los 600 msnm en el peralonso hasta los 3290 msnm en el cerro el Espartillo con precipitaciones que varían en su territorio de 1.500 mm anuales en Valderrama al sur oriente del municipio y 2.100 mm anuales en Santa Teresita al sur occidente; Las precipitaciones se presentan en dos periodos máximos que son en los meses de abril- mayo y septiembre-octubre-noviembre.

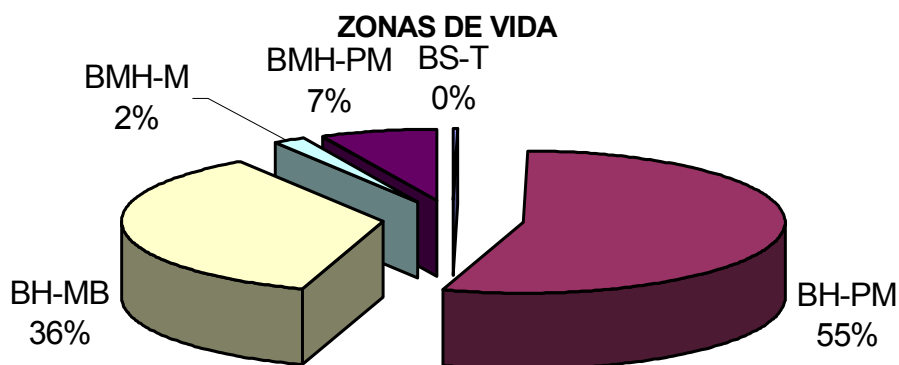
Los meses de mayor temperatura son los meses de julio y agosto y los de menor temperatura son los meses de diciembre-enero.

La evapotranspiración potencial alcanza los picos máximos en el mes de agosto y los mínimos en enero y febrero; el análisis de la situación nos permite diagnosticar un estrés máximo para la vegetación en los meses de julio-agosto.

Las anteriores condiciones nos definen cinco zonas de vida entre las que sobresale el bosque húmedo premontano que ocupa mas del 50% del territorio municipal, en la parte alta de esta área se desarrolla la principal actividad económica del municipio (caficultura).

#### Distribución del territorio municipal según Zonas de vida.

ZONA DE VIDA	ÁREA HAS.
Bosque Seco Tropical	51
Bosque Húmedo Premontano	8,265
Bosque Húmedo Montano Bajo	5,394
Bosque Muy Húmedo Montano	311
Bosque Muy Húmedo Premontano	1,079



**Nuestros suelos:** El municipio esta caracterizado por tener suelos con relieves quebrados a escarpados, con pendientes fuertes mayores del 25%, con texturas finas de moderada a baja profundidad efectiva, la mayor parte del territorio posee suelos ácidos y pobres en magnesio, calcio y fósforo.

En términos generales los suelos se registran con riesgos de erosión y limitaciones para el desarrollo radicular, aptos para el establecimiento de bosques industriales, cultivos permanentes, reforestaciones y en los sectores de menor pendiente se puede desarrollar la ganadería y agricultura en asocio con arboles (agroforestales).

Buena parte de nuestros suelos deben regresar a la vida silvestre para usos en la recreación y conservación de bosques naturales.

**El tapiz vegetal:** la vegetación de nuestro municipio se asocia a la de la zona andina; son escasas la cobertura vegetal no intervenida, pero la cultura de café a permitido mantener el árbol como protagonista de nuestras explotaciones. el área en bosque natural se estima en solo 5% de la municipal, los potreros son la cobertura mas importante con el 52% del territorio seguida de los agroforestales y el rastrojo cada uno con el 18% del área municipal.

**Especies faunísticas:** la fauna de la región no es abundante, pero se reportan avisajes de algunas especies; las aves son las mas representativas, las cuales se han adaptado muy bien a las condiciones del café bajo sombrío y los pastizales; los roedores y otros pequeños mamíferos son reportados aunque con la problemática del uso de la caza en la región, entre los reptiles se destacan algunas serpientes y pequeños lagartos; la diversidad del café bajo sombrío ha permitido mantener una relativa riqueza en entomofauna.

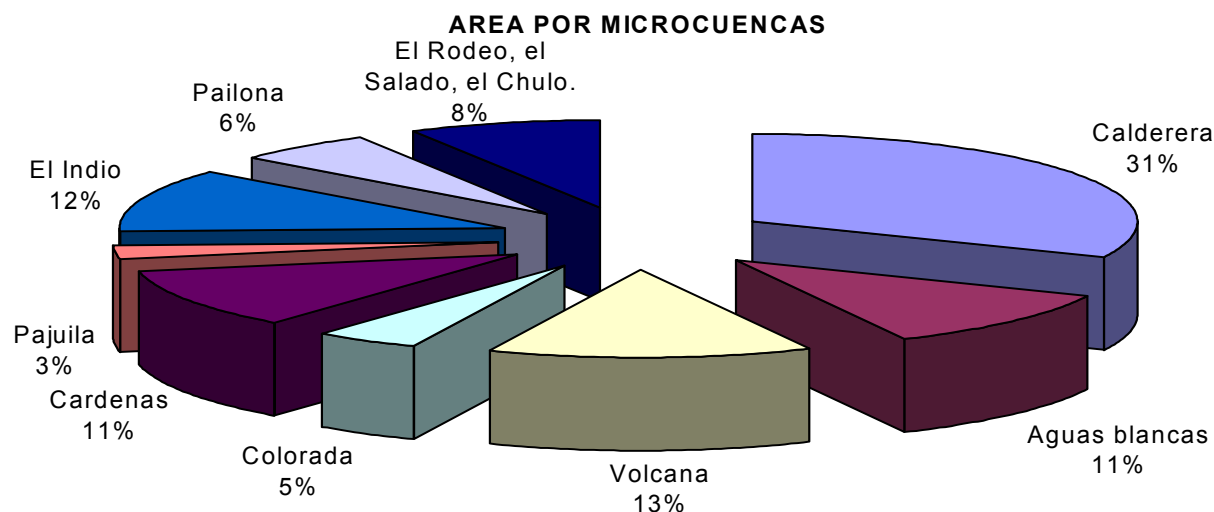
**EL AGUA COMO EJE ARTICULADOR:** Posee un relieve quebrado surcado por mas de cien drenajes naturales que tributan a las cuencas de el Peralonso y el Sardinata que forman parte de la cuenca del lago Maracaibo.

El 60% del territorio municipal pertenece a la subcuenca la Calderera, sobre ella habita el 77 % de la población; entre las microcuencas que la conforman estan: la microcuenca Aguas Blancas, microcuenca Volcana, Microcuenca La Colorada, esta ultima de interés estratégico por ser fuente abastecedora del acueducto municipal.

Son otras microcuencas importantes la Microcuenca La Cárdenas que drena directamente al río Peralonso y las microcuencas la Pailona y El indio que drenan al río Riecito.

Las microcuenca la Volcana y la microcuenca el indio son de especial cuidado pues su forma las predispone a las crecidas.

En el siguiente diagrama se muestra la participación de las microcuencas en el área municipal; El área de la subcuenca Calderera se le descontaron las microcuencas que la conforman.



El Agua es uno de los factores más limitantes para el desarrollo de la sociedad en tal sentido es necesario comparar la demanda y la oferta de este recurso por cada una de las microcuencas.

La microcuenca con mayor presión por la demanda es la microcuenca Colorada, pues abastece el casco urbano cerca del 44% de la población total municipal, por esto su importancia estratégica. Le sigue en los niveles de presión las microcuencas la Cárdenas, la Volcana y el Indio; Las microcuencas Aguas blancas y la subcuenca la Calderera son de las que menor presión respecto oferta demanda soportan.

La demanda de agua nos obliga a ubicar algunas áreas de protección que por la cantidad de beneficiarios es necesario determinarlas como área estratégicas, que están diseminadas por la geografía municipal y se identifican en la siguiente tabla.

**AREAS ESTRATEGICAS PARA LA CONSERVACION DEL RECURSO AGUA**

<b>Nombre</b>	<b>Área ha.</b>	<b>Microcuenca</b>	<b>Vereda</b>	<b>Drenaje</b>
El Bojoso	1267	Volcana – Colorada	Miraflores, Valderrama	Colorada, la Chuspa, la Laja, La Platanala
El Seno de Abraham	115	Pailona	San Jorge	Palo Caído
Peña Negra	230	Volcana- Pailona	Zumbador, Violetas.	Montañera
El Silencio	47	Pailona	Zumbador	El Horcón
Quebraditas	39	Pailona	Santa Barbara	Quebraditas
Filo Ruchical	151	Volcana	Boyacá	Esmeralda y otros
El Jauja	62	Calderera	Villanueva	El Jauja
El Caracol	46	Cárdenas	Santa Teresita El Silencio	El Impido
Espartillo	430	Calderera	Ricaurte, Cedral	Calderera - Aguas Blancas
El Cerro	331	Aguas Blancas – Cárdenas- Pajuila	Mirador	La Venada, Pamplinas, Pajuila

**El Bojoso como zona de recuperación y protección de la quebrada Colorada es fundamental para la sostenibilidad del recurso hídrico para el casco urbano.**

**DOTACION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.**

Para educar su potencial escolar de 2878 individuos el municipio cuenta con 111 docentes en dos colegios urbanos, un colegio agrícola rural, dos colegios básicos rurales, y 23 escuelas rurales.

En materia de Salud, la población del Municipio de Gramalote es atendida en el Hospital San Vicente de Paúl del primer nivel y en el Centro de salud municipal. Localizados en el área urbana y en dos dispensarios de salud en el sector rural.

Para la práctica de deporte, cuenta el Municipio con una infraestructura concentrada en el complejo deportivo Manuel Grillo Martínez con cancha de fútbol, coliseo cubierto, cancha polifuncional y área de recreación infantil; el 45% de las escuelas del sector rural poseen escenario deportivo muy pronto la recreación se vera fortalecida con la culminación del parador turístico Gramalote sobre la quebrada Calderera.

**Como es la vivienda**

De las 838 viviendas urbanas se ha encontrado que el 96% son casas y apartamentos y que el 4% son solo cuartos acondicionados, predominando en la construcción las paredes de tapia y adobe, seguido por las construidas con ladrillo y bloque; y una mínima parte son construcciones en bahareque. En lo relacionado con los pisos, la mayoría están acondicionados con tabletas y cemento, muy pocas el piso lo conservan en tierra. Los techos están conformados por teja de barro y zinc.

En el sector rural existen 869 viviendas de las cuales un gran porcentaje solo poseen un cuarto habilitado como dormitorio.

### **Comunicaciones.**

La telefonía en el área urbana es prestada por Telecom el cual posee una estación con capacidad para 1600 abonados de los cuales se utiliza solo 411, en el sector rural se cuentan con 6 puntos de servicio de telefonía por cable y satelital que prestan el servicio en deficientes condiciones.

El municipio esta dotado en la actualidad de una emisora con licencia de funcionamiento en FM la cual es propiedad de la comunidad; En cuanto a la televisión se cuenta en el casco urbano con un sistema de televisión por antena parabólica que ofrece 10 canales y un canal para el uso de la comunidad.

### **Equipamiento municipal.**

El sistema de acueducto de la cabecera municipal, se abastece desde la Quebrada La Colorada, tiene una cobertura del 96% de las viviendas; en la actualidad esta en proceso de implementación la ampliación y mejoramiento de cubrimiento y potabilización del agua.

En el sector rural existen 10 acueductos que cubren el 40 % de las viviendas que utilizan diferentes fuentes.

El casco urbano del Municipio tiene un sistema de Alcantarillado sanitario con una infraestructura que cubre el 84% de las viviendas las restantes eliminan sus aguas servidas a drenajes vecinos en forma directa

La disposición de excretas del 34% del sector rural se realiza mediante sistemas de pozos sépticos y en algunos casos vertimientos a las corrientes hídricas.

El servicio de recolección aseo urbano tiene cobertura del 100% a las viviendas, las cuales tiene como disposición final el Relleno Sanitario de “La Guaimarala” con un promedio de 22 m3 semanal.

En el área urbana la cobertura de la red de energía eléctrica es del 100%. Y en el sector rural del 93%.

El Matadero municipal está localizado al sur del casco urbano, en el cual se sacrifican 20 bovinos semanales con limitantes técnicas en su proceso y manejo de subproductos

La plaza de mercado está ubicada junto al Palacio Municipal, las instalaciones son relativamente pequeñas, con buen servicio de aseo, el cual es contratado. No

cuenta con bodegas de almacenamiento, pero es suficiente para las actividades de comercialización de productos que se dan en el municipio.

El cementerio está ubicado fuera del casco urbano a 1,3 km. de distancia, sobre una vía pavimentada de uso exclusivo, su administración depende de la curia Eclesiástica.

### **Vialidad.**

La malla vial urbana posee una longitud aproximada de 7,5 km. está acorde con el propio desarrollo, encontrándose pavimentadas en el 91% de su extensión. Las características topográficas de las calles hacen que algunas solo sean de uso peatonal.

La malla vial rural posee una longitud de 72 kilómetros, 35 de los cuales son vías secundarias y los 37 restantes son vías terciarias. Las zonas con mayor dificultad de acceso esta ubicadas al occidente del municipio.

Las vías de carácter secundario son relativamente estables pero existen algunos puntos críticos en las vías Gramalote Lourdes y Gramalote Villacaro.

Los caminos veredales son importantes vías de comunicación por las características socioeconómicas de la comunidad y topográficas del municipio.

### **Condiciones Sociales.**

El municipio tiene una población de 7800 habitantes. El 56% de la población habita el sector rural y el 44% habita el casco urbano, con una densidad urbana de 83 habitantes por hectárea y una densidad rural de 29 habitantes por kilómetro cuadrado, encontrándose las mayores densidades en la zona cafetera (zumbador, San Isidro, Jácome, Villanueva, Miraflores).

La población urbana crece a una rata del 1,16% y la población del sector rural decrece a un ritmo de 0.1%. Es considerado el municipio como expulsor de población.

El grupo de edad más significativo es el de 25 a 45 años, que representa el 24,7%, es decir, que es aquí donde se concentra la fuerza laboral del Municipio. Igualmente, en este rango de edad es donde mayor participación tienen las mujeres (14%).

Desde sus orígenes la población es eminentemente católica; es así como la religión católica y sus practicantes ha sido el permanente protagonista e de la historia de nuestro municipio; las mas importantes festividades son hechas en honor a sus invocaciones y patronos; buena parte de sus veredas, escuelas, edificaciones recibieron el nombre de sus santidades.

El municipio es de tradición conservadora; la principal forma de participación de la comunidad es a través de las Juntas de acción Comunal en especial las de el sector rural.

Entre los actores empresariales promotores de desarrollo de mas relevancia se encuentran asociados al comité municipal de cafeteros y las juntas de acción comunal, quienes son las dos principales sistemas de organización de la comunidad.

### **Nuestra identidad histórica y cultural:**

**Gramalote Indígena:** poco se ha escudriñado en nuestro territorio sobre la actividad indígena; sin embargo se destacan algunos hallazgos de que se ubican el un eje longitudinal norte sur que hace suponer una ruta de comunicación o escape del sur, desde los valles del río Zulia, ríos Salazar y el Peralonso, hasta la protección de las selvas del Catatumbo mucho mas al norte.

Entre los hallazgos reportados e tiene alfarería, herramientas y esqueletos antropomorfos sepultados en posición fetal a distancias no superiores de 2 metros entre uno y otro. Los principales lugares identificados están en la finca el León Vereda del silencio, finca la canela en Jácome, Finca Monserrate en Miraflores y las cuevas de Santa Barbara.

**Arquitectura y patrimonio Rural y Urbana:** de la resiente historia de nuestro caserío (1857) solo se conservan aun algunos vestigios de un muro y un arco pertenecientes al oratorio en el sitio pueblo viejo y algunas haciendas como Villa antigua (Vda. Villanueva), Hda Limoncito (Vda. Valderrama), Hda el Pantano (Vda. Teherán), Hda Las Mercedes y la Ensellada (Vda. Zumbador).

A nivel urbano se destaca el templo parroquial, el hospital San Vicente de paúl y el Colegio Sagrado Corazón de Jesús. A nivel privado solo algunas viviendas conservan su arquitectura se destaca la casa del señor Belisario Peñaranda ( Carr. 5ª Call 9ª)

En su cultura son de gran tradición las fiestas religiosas; entre las leyendas son abundantes las apariciones, duendes, entierros, etc.; se puede decir que cada camino y casa poseen espanto propio.

### **Bases de la economía municipal.**

El principal renglón económico de la agricultura es el café, del cual se estiman 445 hectáreas de café con algún grado de tecnificación y 1094 hectáreas de café tradicional, son también importantes por la mano de obra que generan y su economía la caña panelera con 200 hectáreas el banano con 217 hectáreas y los cítricos, estos tres últimos renglones tienen muy baja tecnificación.

En cuanto a los cultivos transitorios son importantes el cultivo del frijol tradicional con cerca de 110 hectáreas anuales el cual es cultivado en su totalidad en el primer semestre del año en áreas por encima de 1300msnm. Son otros cultivos el maíz tradicional con 30 hectáreas, la hortaliza 10 hectárea, el tomate con 6 hectáreas y la yuca tradicional.

Los potreros ocupan mas de 8000 hectárea con pastos como el Yaragua, el Kikuyo y el Guinea, se estiman unas 150 hectáreas con pastos mejorados en los que sobre sale la Brachiaria. En estos potreros pasta una población estimada de Bovinos 4590 de los cuales corresponden a ordeño 798 y doble proposito 3792; además son importante la población equina estimada en 800 animales de los cuales es cabalgar 370, mular 415, asnal 15

Son de importancia para la economía también los porcinos 640, los conejos 1090 animales, 10000 aves y cerca de 80 colmenas.

A nivel urbano son importantes generadores de recursos el comercio con el sector rural, además algunas industrias de tipo familiar que generan mano de obra como carpinterías, talleres de mecánica, talleres de ornamentación metálica, y panaderías.

El principal empleador formal es el estado en el sector educativo con 110 puestos, además de la administración municipal, juzgado, Salud, policía, Banco agrario, para un total estimado en 230 empleados.

## **EVALUANDO LA VULNERABILIDAD**

En el sector urbano, el área de mayor riesgo declarada en 1997, es el Barrio Gregorio Montes que sufre de deslizamientos permanentes, también en el barrio San Juan y a la salida al Carmen de Nazareth, donde fueron identificados riesgos por deslizamientos.

En el área rural, se identifican dos áreas de deslizamientos en la vereda El Zumbador, un sector en la parte sudoeste de la vereda Violetas en límites con la vereda Boyacá, otros en las veredas La Garza, Ricaurte, Jácome, Piedecuesta y Brisas del Peralonso.



## NUESTRA IMAGEN ACTUAL CONSOLIDADA

Clasificada y analizada la información recolectada, este es nuestro análisis DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y debilidades) sobre las que debemos diseñar el futuro.

### DEBILIDADES

DIMENSION	CARACTERISTICA
AMBIENTAL	Mal manejo de la unidad de paisaje. Deficiente manejo de basuras. Baja cultura ambiental. Deficiente alcantarillado. Deforestación no controlada. Manifestación de procesos erosivos. Arrastre de sedimentos. Contaminación de suelos, aguas (vertimientos, pesticidas). Irregularidad en los caudales. Zona de riesgos sísmicos. Invasión del espacio publico. Espacio publico insuficiente. Inadecuado manejo de suelos. Baja capacidad en aplicación de normatividad para conservación recursos naturales. Disminución progresiva del área boscosa. Presencia de áreas que presentan diferentes clases de riesgo.
CULTURAL	Baja información cultural. Ausencia de organizaciones culturales. Desconocimiento y perdida de valores culturales. Escasa valoración de sitios, tradiciones y costumbres de valor cultural.
SOCIAL	Baja cobertura escolar. Deficiente dotación de material tecnológico y didáctico a planteles educativos. Niveles deficitarios en los servicios públicos y sociales por la no planificación de los requerimientos infraestructurales y de dotación. Escasa cobertura de ARS. Baja capacidad del hospital para atender problemática de salud. Insuficientes escenarios deportivos. Escasa practica de recreación pasiva. Carencia de Infraestructura que se asocie a la recreación, esparcimiento, contemplación y el deporte colectivo. Abandono de estrategias tradicionales de recreación. Gran numero de viviendas en mal estado. Viviendas ubicadas en áreas de riesgo. Escasas áreas seguras para uso urbano. Alta presencia de hacinamiento en el sector rural. Alto costo de la vivienda. Problemática por deficientes sistemas de tenencia de vivienda. Problemática de violencia intrafamiliar detectada. Falta de infraestructura para el desarrollo de programas de bienestar social. Bajo aprovechamiento de los medios de comunicación.

<b>SOCIAL</b>	<p>Baja cultura de ahorro de agua.  Bajo cubrimiento de acueductos.  Deficientes métodos artesanales en la captación del agua  Falta de potabilización.  Escasa cultura de pago en el servicio.  Deficiente cubrimiento del alcantarillado.  Focos de vertimiento de aguas servidas diseminados en varias corrientes.  Vertimiento de aguas servidas sin tratar.  30% de la población rural con sistemas de disposición de excretas inexistente o obsoleto.  Ausencia de manejo integral de residuos sólidos.  Altos costos económicos en disposición de residuos sólidos.  Baja cultura de pago.  Alguna infraestructura eléctrica rural posee sobreutilización causando deficiente servicio.  Bajas condiciones de higiene en el matadero municipal.  Tecnologías utilizadas son obsoletas.  Mala disposición de residuos contaminando fuentes hídricas.  Falta de organización y reducido espacio.  Su localización concentra actividades administrativas y comerciales en el centro de la población.  Malla vial intermunicipal y veredal en deficiente estado.  Sectores rurales de importancia sin carreteables.  Escasas obras en caminos veredales.  Las vías carecen de señalización</p>
<b>ECONOMICA</b>	<p>Escasa industria generadora de empleo.  Inexistencia de centro de acopio y almacenamiento.  Infraestructura no específica para el mercadeo  Limitaciones topográficas para el establecimiento de rubros intensivos de producción.  Baja producción asociada a una cuestionada productividad.  Desmedido tradicionalismo en los medios y modos de producción.  Marcados rangos en la tenencia de la tierra que dificultan el consolidar proyectos productivos significativos.  Programación deficitaria relacionada con la capacitación y la extensión rural.  Bajo consumo de la producción asociada a patrones alimenticios no acordes con las necesidades nutricionales.  Incapacidad de productores para asociarse.  Insuficiente cubrimiento de los servicios de asistencia técnica  Uso de material genético vegetal y animal de baja calidad.  Inestabilidad de la mano de obra no calificada motivada por la baja remuneración del trabajo.  Alta presencia de intermediarios.  Poca oportunidad laboral económicamente compensada para el técnico medio profesional.  Deficientes métodos artesanales en la captación del agua  Capacidad muy limitada de equipos e implementos agro industriales.  Deficiente organización.  Desconocimiento parcial del beneficio de trabajos asociados.  Se carece de infraestructura de hotelería y hospedaje.  La presencia de parque automotor obsoleto.  Oficinas publicas diseminadas por el casco urbano.</p>

<b>ADMION</b>	<p>Centralismo en el despacho del alcalde impide labores de gestión.</p> <p>Ausencia de liderazgo institucional, coordinador de todos los procesos gestados para el desarrollo agrario.</p> <p>Insuficiente asignación de recursos públicos para el medio rural.</p> <p>Limitado desarrollo de obras enmarcadas en el consenso de acción transcrito en los planes de gestión operativa y de desarrollo y construcción y/o consolidación de la red vial a nivel secundario y mejoramiento de la principal, sujetas a la disponibilidad de los recursos asignados.</p> <p>Inexistencia de programas institucionales que incentiven el desarrollo campesino, lo arraiguen al campo y le ofrezcan la seguridad social en su medio.</p> <p>Instancias de participación comunitaria en proceso de fortalecimiento.</p> <p>Baja cultura de organización.</p> <p>Presencia de grupos armados fuera de la ley.</p>
---------------	---

### OPORTUNIDADES

<b>DIMENSION</b>	<b>CARACTERISTICA</b>
<b>AMBIENTAL</b>	<p>Los habitantes de la capital de departamento buscan recreación en los municipios relativamente cercanos.</p> <p>Se fortalecen políticas para salvaguardar áreas estratégicas.</p> <p>Esfuerzo inter institucional por crear y fortalecer cultura ambiental.</p> <p>Existen políticas para la prevención de desastres.</p> <p>Organizaciones internacionales dispuestas a invertir en la conservación del medio ambiente.</p>
<b>CULTURAL</b>	<p>Esfuerzos estatales mediante el ministerio de la cultura.</p>
<b>SOCIAL</b>	<p>Política de seguridad social.</p> <p>Posibilidades de gestión de recursos para el sector de recreación.</p> <p>Inversión del estado en vivienda de interés social y vivienda rural.</p> <p>Inversión del estado en programas de bienestar social.</p> <p>Elevar progresivamente los estándares de vida, elevando en cubrimiento las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) a través de la construcción planificada de la infraestructura social y de servicios.</p>
<b>SOCIAL</b>	<p>Entidades estatales con recursos para equipamiento municipal gestionabais.</p> <p>Recursos estatales y privados para saneamiento básico.</p> <p>Recursos Fedecafé para ampliar y mejorar malla vial veredal.</p>
<b>ECONOMICA</b>	<p>Programas nacionales de diversificar la producción, apoyados en los avances científicos y tecnológicos.</p> <p>Incremento en el consumo de productos agropecuarios que utilicen poco producto químico.</p> <p>Políticas estatales para favorecer el desarrollo de organizaciones.</p> <p>Posibilidades de crédito agrario.</p>
<b>ADMON</b>	<p>Normatividad legal mejora el control administrativo.</p> <p>Esfuerzo estatal por fortalecer organizaciones y participación comunitaria.</p> <p>Buenas expectativas por proceso de paz.</p>

### FORTALEZAS

<b>DIMENSION</b>	<b>CARACTERISTICA</b>
<b>AMBIENTAL</b>	Las características de paisaje lo posibilitan como zona de esparcimiento. Disponibilidad de áreas y recursos paisajísticos. Se han dado los primeros pasos para poner a salvo sus áreas estratégicas.
<b>CULTURAL</b>	Instancias del orden municipal que gestionan la formación de cultura ambiental. Tres colegios de bachillerato, y 30 escuelas disponibles para iniciar el rescate de la cultura.
<b>SOCIAL</b>	Se posee una aceptable dotación de infraestructura y personal docente. Instalaciones de hospital de primer nivel y centro de salud dotado técnicamente. El municipio cuenta con el cubrimiento de promotoras de salud rural. Posee algunos escenarios que pueden ser mejor aprovechados. Actualmente se implementa proyecto de infraestructura recreacional. Interés de las administraciones por dar solución a la problemática de vivienda. Programas de bienestar social implementados y con experiencia. Dotación de medio de comunicación radial y antena parabólica comunal.
<b>SOCIAL</b>	Proyecto para potabilización de agua y 60% cubrimiento de nuevas redes en ejecución. Administraciones interesadas en gestionar proyectos de equipamiento municipal. Proyecto manejo integral de residuos sólidos diseñado. Alta cobertura de electrificación rural 93% y urbana 95%. Proyecto de mejoramiento de matadero municipal en etapa de diseño.
<b>ECONOMICA</b>	Disponibilidad de los recursos naturales, que aún cuando deben ser valorados puntualmente, existe para el desarrollo de actividades primarias, agricultura, explotaciones pecuarias, silvicultura, piscicultura. Presencia de instituciones de formación, asistencia y capacitación. Bajo consumo de productos químicos en la producción agropecuaria. Disponibilidad de tecnología para ser puesta en práctica bajo características particulares de cada área o zona de vida. Existencia de material mejorado y en comprobados resultados experimentales, base para la producción vegetal o para la explotación pecuaria. Existencias de algunas microindustrias e industrias familiares. Buena oferta de transporte. Presencia de entidad crediticia.
<b>ADMON</b>	Disponibilidad gerencial en el ámbito municipal para la conducción administrativa y trámite de los recursos financieros en pro del desarrollo. Existencia de un equipo humano técnico a escala municipal conformado aceptablemente. Disposición y disponibilidad comunitaria para acometer obras de desarrollo. Existencia de estudios diagnósticos e inventarios generales del Municipio en algunos aspectos sectoriales. Dirigentes capacitados. Instancias de participación comunitaria conformadas y en proceso de fortalecimiento.

## AMENAZAS

<b>DIMENSION</b>	<b>CARACTERISTICA</b>
------------------	-----------------------

<b>AMBIENTAL</b>	Los cada vez más escasos recursos limitan el montaje de infraestructura recreativa. La cultura del consumismo incrementa problemática ambiental. Tecnologías poco sostenibles están en el mercado al alcance de consumidores y productores.
<b>CULTURAL</b>	Escasos recursos de financiación del sector. La globalización peligrosamente fomenta la desaparición de culturas locales.
<b>SOCIAL</b>	Obligadas reestructuración educativa. La legislación complica la situación de hospitales como el nuestro. La televisión se convierte peligrosamente en medio de recreación único. Permanente reducción de recursos de bienestar social. Los medios de comunicación foráneos se imponen sobre los locales.
<b>SOCIAL</b>	Altos costos de crédito y baja capacidad de endeudamiento del municipio. Privatización del sector eléctrico. Recortes estatales para algunos recursos de infraestructura.
<b>ECONÓMICA</b>	Incentivos publicitarios indirectos que facilitan el éxodo campesino. Alta tramitología para obtener recursos de crédito. Radicalización ideológica externa que obligan a la atención de un sector poblacional exclusivo y preferencial.
<b>ADMON</b>	Disminución de recursos de orden nacional.

## **NUESTRO MUNICIPIO FUTURO**

Gramalote será un Municipio que estará a la vanguardia del desarrollo regional en los sectores, agroforestal, educación y de turismo constituyéndose en modelo de progreso y bienestar para la comunidad, fundamentándose para ello en los principios de democracia participativa, solidaridad social, eficiencia, transparencia y libertad.

Esta imagen se alcanzara logrando :

### **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

Debemos ocupar el territorio municipal de manera planificado y armónico, haciendo prevalecer el interés general, aprovechando racionalmente los recursos naturales, garantizando su sostenibilidad.

El ordenamiento del territorio Municipal busca conformar un espacio publico suficiente, minimizando los riesgos naturales, haciendo un uso del suelo sea acorde con las condiciones de potencialidad y limitaciones, tal que brinde oportunidades al derecho a una vivienda digna, a un espacio público suficiente, accesible, seguro y a unos servicios públicos y sociales eficaces y eficientes, a una movilidad y accesibilidad oportuna, rápida y segura, y a una oferta cultural, educativa y recreativa que posibiliten el desarrollo pleno de las potencialidades de sus habitantes.

Preservar el hábitat del mayor número posible de especies de fauna, en la mayor extensión del territorio municipal, que sea compatible con los demás usos.

Concentrar esfuerzos para que Gramalote sea base para el desarrollo de una cultura de paz y convivencia, con normas urbanísticas claras, simples, neutras y transparentes que garanticen la igualdad de los ciudadanos y donde se refleje la prevalencia del interés general sobre el particular.

### **INCREMENTO DE LA HABITABILIDAD.**

Mediante la intensificación de vínculos económicos y políticos y siguiendo la proyección del sistema socioeconómico actual, se promovera el logro de mayores niveles de satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Preservar las tierras aptas para el uso agrícola y forestal de los usos conflictivos que los inutilicen irreversiblemente para su aprovechamiento, garantizando el autoabastecimiento y la conservación de la tasa de fluencia.

Conservar permanentemente la calidad y cantidad del recurso hídrico y procurar su aprovechamiento múltiple.

El Ordenamiento territorial deseable y posible, depende de la cantidad de población involucrada, de la tecnología, de los recursos económicos disponibles, del grado de evolución de la sociedad y de la escala de valores de la población

La política estratégica de desarrollo del sector rural del Municipio de Gramalote se enmarca para el manejo de las áreas de reserva, conservación y protección ambiental y producción agraria, donde se conserven los ecosistemas estratégicos y el balance hídrico, incorporando valores paisajísticos al desarrollo rural y donde los componentes que conforman el sistema ambiental se conviertan en los elementos estructurantes del territorio.

Generar zonas especializadas para el desarrollo de actividades de vivienda, empleo y uso mixto, mediante una política de ocupación del suelo que demande una estructura territorial armónica y sostenible ambientalmente.

### **COMPETITIVIDAD ECONÓMICA.**

Cada actividad estará localizada en el lugar más apropiado, es decir, en el lugar más apto y de mayor respuesta a las demandas de la población.

El desarrollo y productividad del sector rural del municipio de Gramalote, se enmarca dentro del criterio de recuperación y protección ambiental, mediante el uso racional y equilibrado de los recursos naturales y acciones ecológicas que determinen la conservación del entorno, para emprender la explotación técnica, tecnológica y científica de la producción agropecuaria.

La red vial rural, debe ser considerada como elemento dinamizador de la economía, por lo tanto se deben tener un programa establecido anualmente que garantice el mejoramiento periódico y rutinario de esta red vial, paralelo a un programa de nuevas vías que obedezca a criterios ambientales, económicos y sociales. Todo esto apunta a lograr un desarrollo integrado en la zona rural del Municipio.

Incentivo al uso de la tecnificación en los sectores productivos, acompañado de una política de comercialización, liderada por la Administración Municipal, mediante el fortalecimiento de programas de capacitación en la operación industrial y en el manejo empresarial agropecuario.

### **RENOVACIÓN CIUDADANA Y GOBERNABILIDAD.**

La visión de municipio agropecuario ubicado en tierras de gran fragilidad, obliga a la generación de un sistema educativo para formar habitantes con valores ambientales, conscientes de la fragilidad de su territorio capacitados para desarrollar su actividad económica con criterios de sostenibilidad.

Redireccionar los Proyectos Educativos Institucionales permitiendo Plantear programas educativos en las zonas rurales adaptables a las condiciones de oferta ambientales y socioeconómicas del entorno, Construidos por sus docentes y comunidad educativa sobre el conocimiento y realidad local, que generaren en el campesino autoconfianza, creatividad, elevación de su auto estima y los dote de la capacidad y destrezas para mejorar y conservar su ambiente, corregir sus ineficiencias, mejorar la productividad y solucionar sus propios problemas.

Formar y cualificar el sector educativo, que apunte a comprender y articular desde el que hacer pedagógico la problemática ambiental y la línea de desarrollo del municipio, mediante el permear permanente de todas las áreas de educación.

Que los colegios redimensionen y fortalezcan los proyectos ambientales escolares PRAEs. Desde la dimensión ambiental diagnosticada en el Esquema de Ordenamiento Territorial E.O.T. Que posibilite la generación de conocimiento local, construcción de una cultura ambiental y una comunidad articulada a la educación consentido productivo que tendrá en lo agropecuario y turístico sus dos principales renglones.

Fortalecimiento de los comités e instancias de participación comunitaria como entes de concertación para el diseño de políticas ajustadas a la realidad local.

Las acciones institucionales serán base para asegurar una gestión pública eficiente y eficaz para que se genere un desarrollo equilibrado y una gestión de proyectos eficiente, racionalizando las acciones e inversiones en beneficio de todos los habitantes del Municipio.

Fortalecimiento institucional de la Administración Municipal y en especial en la creación de la Oficina de Planeación con un Comité Local de Emergencias adscrito a esta misma oficina, que permita asegurar la implementación ajustada del presente esquema de ordenamiento

El Municipio, debe gestionar, hasta lograr la vinculación y acciones efectivas de todos los organismos estatales, no gubernamentales y privados del sector agropecuario. gestionar la cooperación institucional con entidades del orden departamental, nacional y mundial como apoyo a las acciones que beneficien con eficiencia y eficacia, todos los actores miembros de la comunidad



## VISIÓN DE UN MUNICIPIO ESTRUCTURADO

Esa visión se alcanzara con la aplicación de tratamientos adecuados a los sistemas estructurantes del territorio urbano y rural

El centro poblado urbano.  
Cabecera municipal

El sistema de áreas de manejo especial.  
Áreas declaradas de riesgo  
Áreas aledañas a los drenajes que atraviesan el casco urbano

El sistema de equipamientos colectivos.  
Casa Municipal Gregorio Montes.  
Hospital San Vicente de Paul.  
Puesto de Salud urbano  
Templo parroquial y Casa cural  
Colegio Sagrado Corazón de Jesús.  
Colegio Simón Bolívar.  
Concentración Escolar Rodrigo Peñaranda.  
Escuela de Varones (Centro de Recursos Educativos).  
Escuela Santa Rosa.  
Estación de policía  
Matadero Municipal  
Complejo deportivo Manuel Grillo Martínez  
La plaza de mercado  
2 Dispensarios de salud rurales.  
2 Cementerios.  
Instituto agrícola.  
2 Colegios básicos rurales.  
23 Escuelas rurales.  
7 Capillas rurales.  
12 canchas polifuncionales rurales.

Sistema de servicios públicos.  
Acueducto urbano (planta de tratamiento, redes, etc.).  
10 Acueductos rurales.  
Alcantarillado urbano (tuberías, cajas, pozos, colectores, etc.)  
Infraestructura eléctrica urbana y rural (líneas, postes, torres, subestaciones, etc.).  
Infraestructura telefónica urbana y rural (redes, cableado, estaciones, casetas, etc.).

El sistema vial y de transporte  
Vías secundarias.  
Vías terciarias.  
Vías peatonales.  
Caminos veredales.

Infraestructura complementaria (puentes, hamacas, alcantarillas, etc.)

El sistema de áreas de espacio público.

Sistema de circulación peatonal vehicular y amoblamiento complementario.

Áreas articuladoras (parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos, culturales y de espectáculos al aire libre).

Áreas de preservación de interés público (elementos urbanísticos, arquitectónicos e históricos).

Áreas elementos arquitectónicos especiales de propiedad privada.

Antejardines de propiedad privada.

Áreas de preservación y conservación del sistema hidrográfico, orográfico.

Áreas de interés ambiental, científico y paisajístico.

Áreas verdes.

Vivienda de interés social.

El sistema de áreas de manejo especial de suelo rural.

Áreas de significancia ambiental.

Zonas de protección especial.

Áreas de riesgos naturales

Sistema equipamiento productivo.

Recuperación del patrimonio histórico municipal.

**Para lograrlo se debe implementar los tratamientos urbanos de:**

Tratamiento de desarrollo: Aplicable a terrenos urbanizables y edificables dentro del perímetro urbano o en el área de expansión.

Tratamiento de consolidación: Aplicables a áreas con desarrollo urbano incompleto o incipiente y que han sido legalizadas previamente por el municipio.

Tratamiento de renovación urbana: Aplicable a zona o sectores que presentan proceso de deterioro físico y ambiental.

Tratamiento de renovación urbana: Aplicable a zonas con proceso de deterioro físico y ambiental o que requieren cambio de uso de la tierra o adecuación o reconstrucción de gran parte de la infraestructura y amoblamiento.

Tratamiento de conservación: aplicable a elementos o sectores con alto valor urbanístico, arquitectónico o alto valor y significado urbano que son necesarios conservar.

**En el sector rural se deben implementar los mecanismos de:**

Mecanismos de protección del sistema de áreas de manejo especial del suelo rural: esta basado en la regulación, control y vigilancia de las áreas de significancia ambiental, zonas de protección especial y áreas de riesgo; implica:  
La preservación de la cobertura existente.  
La recuperación de la cobertura deteriorada por métodos naturales y artificiales.  
Controla la construcción y uso de las zonas de riesgo.

Mecanismos de recuperación del sistema de áreas de protección de suelo rural y áreas de riesgo: Restaurar ecosistemas regionales y locales mediante  
La adquisición y protección.  
Fomento a la reforestación.  
Fomento a la conservación del bosque cafetero.

Mecanismos de desarrollo agropecuario: Aplicable a suelos rurales aptos para la explotación agropecuaria, agroforestal y silvícola, busca el incremento de la actividad productiva con tecnología apropiable y sostenible; este mecanismo implica:  
El estímulo para el establecimiento del bosque productor.  
Promoción para la construcción de infraestructura y equipamiento básico, social y productivo.  
Estímulo a la salvaguarda de áreas de significancia ambiental que estén dentro de las áreas productivas.  
Estímulo de la adopción de tecnología apropiable.

## LA OCUPACION ORDENADA DEL TERRITORIO SE ALCANZARA IMPLEMENTANDO LA SIGUIENTE ZONIFICACION AMBIENTAL

### Zonas de protección especial.

**Páramo Subpáramo:** Son aquellas áreas ecológicas y bioclimáticas referidas a regiones montañosas por encima del límite superior del bosque subandino y alto andino que se encuentran al occidente del municipio por encima de los 2800 m. s. n. m. en áreas del cerro el Espartillo en los límites inter municipales de Lourdes, Salazar, Villacaro y Gramalote

### Áreas de significancia ambiental

**Áreas de reserva de recursos hídricos (adquirida):** Conjunto de áreas con valores excepcionales en beneficios de los habitantes se declara área estratégica, y vienen siendo adquiridas en desarrollo del artículo 111 de la ley 99 de 1993, además de las áreas de reserva de la sociedad civil contempladas en los artículos 109 y 110 de la misma ley.

**Áreas forestales protectoras productoras:** Son áreas que deben ser conservadas en forma permanente con bosque natural o plantado para proteger sus recursos naturales renovables; pueden ser objeto de actividades de producción siempre y cuando estas estén sujetas al mantenimiento del efecto protector.

Son franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua y o En áreas de terreno en las cuales por sus características topográficas o geológicas deben ser mantenidas con cobertura vegetal nativa o bosque plantado en forma permanente, su área estará definida en la cartografía básica de zonificación ambiental

**Áreas de reserva de recursos hídricos (por adquirir):** Son aquellas que permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre la superficie y el subsuelo. En general la cobertura vegetal del Bosque de Niebla sustentada sobre areniscas, rocas fracturadas o suelos formados sobre movimientos en masa, son áreas potenciales de recarga.

**Áreas forestales Protectoras:** Son aquellas áreas boscosas que ameritan ser protegidas y conservadas por su diversidad biológica.

Serán áreas estratégicas para el municipio de Gramalote todas y cada una de las que se conserven con cobertura de bosques nativos según inventario realizado en el presente estudio y ubicadas mediante cartografía adjunta.

**Áreas de riesgos naturales:**

Son aquellas que por sus condiciones geobiofísicas, derivadas de la pendiente, el material parental, la dinámica hidráulica, el carácter sísmico, presenta un proceso de degradación de suelos, remoción de masas, generando áreas de riesgo.

Las áreas de riesgo identificadas son derivadas de amenazas por fenómenos naturales o inducidos como deslizamientos activos e inactivos, flujos, socavación, caída de bloques, reptación.

**Áreas potenciales de movimientos de masa:** Son áreas susceptibles a procesos deductivos relacionados con el desplazamiento o transposición mas o menos rápida y localizada de volúmenes variables de partículas y agregados de suelo.

**Áreas de producción económica.**

Son áreas potencialmente aptas para el desarrollo de actividades productivas, en donde puede haber dominancia de un renglón o existen posibilidades de combinar actividades, exigiéndose que el proceso productivo se adecue a medidas ambientales.

**Área forestal productora:** Son áreas que deben ser conservadas con Bosques Naturales o artificiales para obtener productos forestales para la comercialización.

**Área agroforestal:** Son áreas que para mantener su integridad física y su capacidad productora, para su explotación se deben respetar medidas ambientales, manteniendo el árbol como eje fundamental, en ellas se combina las actividades de agricultura y bosques, según arreglos, permitiendo que parte de el suelo sea explotado, mientras algunos espacios se mantienen cubiertos por arboles.

**Área agropecuaria:** son áreas que por sus características agroecológicas lo configura de vocación agrícola y pecuaria, exigiendo previsiones de practicas agronómicas de manejo conservacionista, adecuadas para evitar conflictos en el uso y problemas asociados. Para nuestras condiciones de suelo requiere no dejar desprovisto el suelo de una cobertura.

**Áreas de Recreación, ecorrecreación y turismo:** Son aquellas áreas donde el medio y sus recursos solo pueden ser aprovechados con fines paisajísticos, de recreación y/o turismo, dadas sus características.

Son áreas especiales que por factores ambientales y sociales deben constituir modelos de aprovechamiento racional destinados a la recreación pasiva y a las actividades deportivas, de tipo urbano o rural.

### **Áreas urbanas y de grandes equipamientos**

**Área urbana:** área del territorio destinada al uso urbano y la infraestructura vial y de servicios públicos necesaria para su desarrollo así como las áreas con proceso de urbanización incompleto así como unidades territoriales identificadas por el Municipio y que se han previsto para la instalación de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos y sociales.

**Áreas de espacio público:** Está motivada por la presencia evidente de valores tanto históricos como arquitectónicos urbanísticos y de carácter ambiental, cuyo objeto es la preservación de la identidad del Municipio a través de la consolidación y sostenimiento de los mismos.

**Uso residencial:** Entendida como la actividad que desarrolla diferentes formas de vivienda urbana y que se corresponde con las construcciones y sus servicios públicos y sociales requeridos para su desarrollo.

**Uso Mixto (Vivienda – Empleo):** vivienda bifamiliar y multifamiliar, comercio menor predio a predio, comercio con vitrina que genere algún grado de estancia del usuario o peatón, institucional de servicio social, asistencial y de bajo impacto, necesarios en zonas de vivienda, como colegios escuelas e iglesias.

**Uso Industrial:** Entendida como las actividades de manufactura y transformación de materias primas, que para el municipio se refieren a industria liviana y mediana de bajo impacto

**Uso Institucional:** Áreas que son necesarias para el desarrollo de infraestructura administrativa, infraestructura y amoblamiento para servicios públicos y sociales urbano

**Derecho de vías sobre obras lineales:** El municipio es atravesado por el sector sur por la línea de transmisión eléctrica Bucaramanga Cúcuta que transporta 230.000 voltios; como obra lineal debe mantenerse su derecho a vía de acuerdo a la normatividad ambiental con el fin de reducir los riesgos a la población y seguridad a la infraestructura.

**Corredores viales:** Son áreas donde se interrelacionan los usos del suelo urbano con el rural y que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y densidad de manera que se garantice el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios.

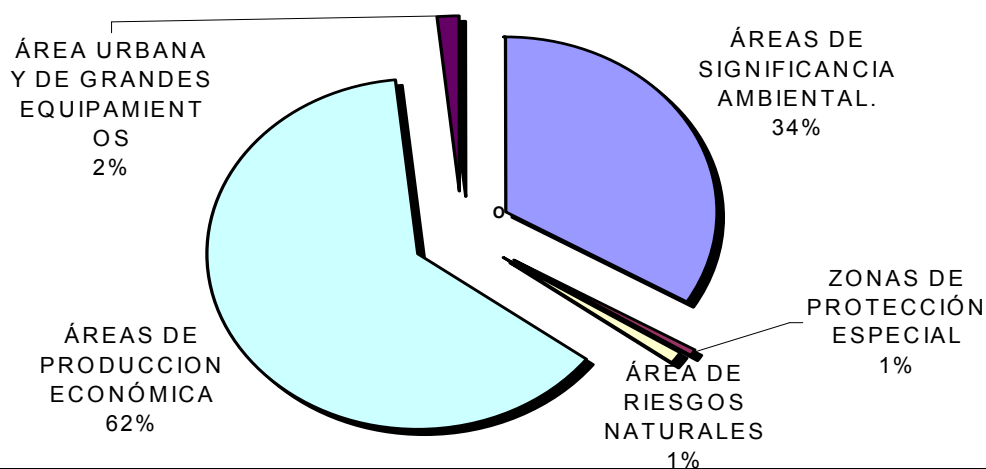
**Derecho de vías en obras lineales:** Los derechos de vías están constituidos por una franja paralela a las obras lineales como: Gasoductos, poliductos, líneas de conducción, líneas de transmisión eléctrica. Líneas de transmisión eléctrica de 500.000 voltios 64 metros, líneas de transmisión eléctrica de 220.000 voltios 32 metros.

El ordenamiento territorial se gestionará y ejecutará mediante la ejecución de proyectos organizados dentro de los siguientes programas:

### CUADRO RESUMEN DE ZONIFICACION AMBIENTAL TERRITORIAL

ÁREAS	Hectáreas	Porcentaje
<b>ÁREAS DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL.</b>		
Area Forestal Productor Protec	1700	11,33
Area Forestal Protectora	365	2,43
ARRH Adquirida	563	3,75
ARRH por Adquirir	2445	16,30
<b>ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL</b>		
Paramo y Sub Paramo	84	0,56
<b>ÁREA DE RIESGOS NATURALES</b>		
Potencial Movimeito de Masa	182	1,21
<b>ÁREAS DE PRODUCCION ECONÓMICA</b>		
Area Agropecuaria	66	0,44
Area Silvopastoril	5355	35,70
Area Silvoagropecuaria	3537	23,58
Area Forestal Productora	426	2,84
Area de Recreación	18	0,12
<b>ÁREA URBANA Y DE GRANDES EQUIPAMIENTOS</b>		
Area Urbana	36	0,24
Cementerio	2	0,01
Zona Expansión Urbana	2	0,01
Corredores Viales	191	1,27
Derecho de vía en obras lineales	32	0,21
	<b>15000</b>	<b>100,00</b>

### ZONIFICACION AMBIENTAL TERRITORIAL



**NUESTRO MUNICIPIO OBJETIVO SE LOGRA CON EL TRABAJO DE TODOS;  
PARA INICIAR CON PASO FIRME A CORTO PLAZO DEBEMOS  
DESARROLLAR LOS SIGUIENTES PROYECTOS:**

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
<b>SOSTENABILIDAD AMBIENTAL</b>				
<b>Programa implementación EOT</b>				
Publicación y difusión E.O.T.	3.000.000	100%	0%	1
Fomento a la zonificación ambiental rural y urbana			100%	2
<b>Programa educación ambiental</b>				
Fortalecimiento de la cultura ambiental y ciudadana.	8.000.000	50%	50%	2
Fortalecimiento del Comité de Educación Ambiental	2.000.000	80%	20%	2
Fortalecimiento a los Praes y procedas	6.000.000	100%	0%	2
Elaboración e implantación del programa para el uso eficiente y ahorro del agua (Ley 373/97)	2.000.000	100%	0%	2
<b>Programa operación SINA</b>				
Estructuración Sistema Municipal Ambiental	4.000.000	60%	40%	2
Fomento de la Lombricultura como sistema de manejo de residuos sólidos	10000000	50%	50%	2
Fomento al Beneficio ecológico del café	5.000.000	20%	80%	2
Proyecto Saneamiento Básico Rural	90.000.000	50%	50%	2
Control a la infracción de la normatividad ambiental.	5.000.000	50%	50%	2
<b>Programa áreas estratégicas</b>				
Construcción parques ecológicos	20.000.000	30%	70%	2
Compra de predios para conservación de bosques, reforestación protección de cuencas, microcuencas y áreas estratégicas	15.000.000	50%	50%	2
Fomento a la protección de bosque de galería y ronda de nacientes.	10.000.000	50%	50%	2
Creación del sistema de reservas naturales municipales.	2.000.000	100%	0%	1
Generación incentivos para la conservación de recursos naturales y medio ambiente.	5.000.000	100%	0%	1
<b>INCREMENTO A LA HABITABILIDAD</b>				
<b>Plan de servicios públicos domiciliarios.</b>				
Electrificación rural.	40.000.000	0%	100%	2
Construcción, Optimización y/o Potabilización de acueductos rurales.	60.000.000	50%	50%	2
Diseño y gestión para la ejecución de plan maestro de alcantarillado urbano.	660.000.000	10%	90%	2



PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Diseño de estación de bombeo y encerramiento de planta de tratamiento.	43.000.000	20%	80%	2
Fortalecimiento de la Empresa de Servicios Públicos del municipio.	30.000.000	100%	0%	2
Electrificación Urbanización Santa Anita	68.000.000	0%	100%	2
<b>Programa mejor vivienda</b>				
Gestión de recursos para la adecuación del entorno y amoblamiento publico del proyecto de vivienda Santa Anita.	100.000.000	20%	80%	2
Mejoramiento de vivienda urbana .	20.000.000	20%	80%	2
Mejoramiento de vivienda rural.	20.000.000	20%	80%	2
Legalización de títulos de propiedad de vivienda urbana y rural.	3.000.000	50%	50%	2
Estudios de factibilidad de nuevas áreas de expansión urbana segura.	4.000.000.	100%	0%	2
Programa para el manejo de riesgos y amenazas				
Estabilización de áreas de riesgo urbano.	5.000.000	50%	50%	1
Programa para la atención y Prevención de Desastres en el municipio de Gramalote.	5.000.000	100%	0%	2
<b>Programa Espacio Publico.</b>				
Dotación Parques Infantiles	2.000.000	100%	0%	2
Dotación de los escenarios deportivos públicos, para el casco urbano y área rural del municipio de Gramalote.	15.000.000	80%	20%	2
Prevenir y controlar factores de deterioro de la calidad ambiental urbana y el respeto del espacio publico	2.000.000	80%	20%	2
Mejorar la dotación mobiliaria y paisajista del Parque Municipal.	70.000.000	50%	50%	2
<b>Programa Equipamiento colectivo</b>				
Optimización Matadero Municipal.	50.000.000	20%	80%	2
Canalización Quebradas y recuperación rondas	10.000.000	40%	60%	2
Restauración y Remodelación Palacio Municipal	10.000.000	100%	0%	2
Construcción de pesebrera publica.	10.000.000	100%	0%	2
<b>Plan vial y de Transportes</b>				
Mejoramiento y/o pavimentación carreteras Gramalote – Puente Gómez, Gramalote - Lourdes, Gramalote – La Pajuila	500.000.000	0%	100%	2
Construcción, Mejoramiento y/o pavimentación de la malla vial del sector rural.	60.000.000	50%	50%	2
Construcción y mejoramiento de puentes y hamacas.	12.000.000	80%	20%	2
Mejoramiento de caminos veredales	12.000.000	80%	20%	2
<b>COMPETITIVIDAD ECONOMICA</b>				
<b>Plan para el desarrollo agropecuario</b>				

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Fortalecimiento al proyecto de asistencia técnica UMATA	20.000.000	100%	0%	2
Fomento a cultivos agroforestales alternativos al café.	20.000.000	50%	50%	2
Apoyo a programas de seguridad alimentaria rural.	10.000.000	50%	50%	2
Mejoramiento de la caficultura.	10.000.000	50%	50%	2
Capacitación para la introducción de renglones productivos promisorios en la región.	5.000.000	40%	60%	2
Asistencia técnica para el crédito de pequeños agricultores.	2.000.000	100%	0%	2
Fortalecimiento en las organización de productores.	2.000.000	50%	50%	2
<b>Programa de formación y fortalecimiento microempresarial</b>				
Formación y/o fortalecimiento de empresas familiares y microempresas.	5.000.000	50%	50%	2
<b>RENOVACION CIUDADANA Y GOBERNABILIDAD</b>				
<b>Programa fomento cultura para todos</b>				
Investigación y rescate del patrimonio cultural del municipio destacándose símbolos, sitios, bienes muebles e inmuebles	8.000.000	80%	20%	2
Adecuación, instalación e implementación Casa de la Cultura y Biblioteca Municipal	20.000.000	60%	40%	2
Propender por la disponibilidad del internet como estrategia de comunicación y culturización.	30.000.000	20%	80%	2
Vinculación de empresas e instituciones privadas y oficiales en la realización de jornadas culturales.	20.000.000	80%	20%	2
<b>Programa mejor educación</b>				
Adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	20.000.000	80%	20%	2
Articulación de los programas del ICBF y Red de Solidaridad con los programas municipales de educación.	100.000.000	20%	80%	2
Implementación del Plan de Reorganización del Sistema Educativo del municipio de Gramalote con sus respectivos Proyectos Educativos Institucionales.	10.000.000	30%	70%	2
Implementación el Sistema de Aprendizaje Tutorial S.A.T., la Jornada Adicional Nocturna, y la Alfabetización.	10.000.000	50%	50%	2
Fortalecimiento de programas de nutrición (restaurantes escolares).	50.000.000	100%	0%	2
Fortalecimiento al proyecto Técnico Profesional en Administración de Empresas Agropecuarias	60.000.000	10%	90%	2

PROYECTO	VALOR	FINANCIA MUNICIPIO	GESTION	PLAZO AÑO
Construcción, remodelación, y adecuación de las plantas físicas de los establecimientos educativos según necesidades priorizadas.	30.000.000	80%	20%	2
Apoyo logístico e institucional a programas de capacitación y actualización del personal docente y administrativo.	2.000.000	100%	0%	2
Subsidios escolares para la población mas desfavorecida.	10.000.000	100%	0%	2
Apoyo a los programas de psico orientación para los escolares.	2.000.000	100%	0%	2
Dotación y Actualización de equipo, laboratorios, biblioteca y materiales didácticos Planteles Educativos	40.000.00	100%	0%	2
<b>Programa mejor salud</b>				
Diseño y ejecución (P.A.B.)	60.000.000	20%	80%	2
Mantenimiento de la cobertura del régimen subsidiado.	600.000.000	100%	0%	2
Afianzamiento del SISBEN como sistema de identificación confiable de las clases mas vulnerables.	1.000.000	100%	0%	2
<b>Programa mayor bienestar social</b>				
Fortalecimiento del programa adulto mayor.	50.000.000	50%	50%	2
<b>Programa masificación de la practica del deporte y la recreación</b>				
Implementación de eventos de recreación y deporte.	10.000.000	80%	20%	2
Fomento de la recreación pasiva en el municipio.	6.000.000	100%	0%	2
Promoción de la cultura deportiva.	20.000.000	60%	40%	
Programa desarrollo institucional				
Fortalecimiento Institucional.	6.000.000	100%	0%	2
Capacitación del funcionario publico municipal.	20.000.000	100%	0%	2
Reestructuración de la Administración Municipal.	0.000.000	60%	40%	2
Operativización del Banco de programas y proyectos de inversión publica del municipio de Gramalote.	5.000.000	100%	0%	2
Creación y operativización del manual de funciones y procedimientos de la administración municipal.	2.000.000	100%	0%	1
Diseño e implementación de estrategias para incrementar la captación de recursos propios.	2.000.000	100%	0%	2
Actualización y unificación de la estratificación socioeconómica en las diferentes empresas prestadoras de servicios públicos .	5.000.000	100%	0%	2
Apoyo a escuelas de liderazgo y formación para la participación ciudadana	1.000.000	100%	0%	2
<b>TOTAL</b>	<b>3.228.000.000</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>	