

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

**DIAGNOSTICO**

**ARQ. MARGARITA MARIA BEDOYA Q. – COORDINADORA  
ARQ. H. SANTIAGO HURTADO O.**

**(ENERO DEL 2.000)**

**EQUIPO DE APOYO:**

- DR. LUIS FERNANDO CANO  
Alcalde Municipio de San Roque, Antioquia
- DRA. HILDA DORIS SUAREZ  
Secretaria de Planeación y Obras Públicas Municipio de San Roque
- SEÑORES HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL
- OFICINA AMBIENTAL
- UMATA
- DIRECCION LOCAL DE SALUD
- SECRETARIA DE EDUCACION
- CASA DE LA CULTURA
- LIDERES COMUNITARIOS

**CONSULTORES Y ASESORES:**

- SECRETARIA DE MINAS Y ENERGIA
- PLANEACION DEPARTAMENTAL
- CORNARE
- CORANTIOQUIA
- INGEOMINAS

**TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Página</b>
<b>PRESENTACION</b>	<b>05</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>06</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<b>07</b>
<b>FUENTES DE CONSULTA</b>	<b>08</b>
<b>DIAGNOSTICO TERRITORIAL</b>	<b>14</b>
<b>1 SISTEMA BIOFISICO</b>	<b>14</b>
1.1. HIDROLOGIA	14
1.1.1. AMENAZAS POR INUNDACIONES	16
1.2. PENDIENTES	17
1.3. GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA	17
1.3.1. GEOLOGIA	17
1.3.2. GEOLOGIA Y PROCESOS EROSIVOS	18
1.3.2.1. CORREGIMIENTO DE CRISTALES	19
1.3.2.2. CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DEL NUS	
1.3.2.3. AMENAZAS IDENTIFICADAS	20
1.4. CLIMA	21
1.5. ZONAS DE VIDA	21
1.5.1. COBERTURA VEGETAL	21
1.6. SUELOS	24
1.7. USOS ACTUALES DEL SUELO	28
1.8. CONFLICTOS EN LOS USOS DEL SUELO	28
1.9. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO BIOFISICO	29
<b>2 SISTEMA ECONOMICO</b>	<b>37</b>
2.1. ACTIVIDAD AGRICOLA	39
2.1.1. CAÑA	39
2.1.2. CAFÉ	42
2.1.3. PLANTANO	43
2.1.4. MAIZ Y FRIJOL	43
2.1.5. YUCA	44
2.1.6. FRUTALES	44
2.2. ACTIVIDAD PECUARIA	44
2.2.1. GANADERIA	44
2.2.2. AVES DE CORRAL	46
2.2.3. GANADERIA PORCINA	47
2.2.4. GANADERIA EQUINA	46
2.2.5. PISCICULTURA	47
2.3. ACTIVIDAD EXTRACTIVA	47
2.3.1. LA MINERIA	48
2.3.2. LA PESCA	49
2.3.3. COBERTURA VEGETAL ARBOREA Y ARBUSTIVA	49
2.4. MERCADEO Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION	50
2.5. INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION	52

2.6.	ASPECTOS SOCIO – ECONOMICOS	53
2.6.1.	FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA	53
2.6.2.	COSTO DE LA TIERRA	56
2.6.3.	ASPECTOS FINANCIEROS DEL MUNICIPIO	58
<b>3.</b>	<b>SISTEMA SOCIAL</b>	<b>62</b>
3.1.	DINAMICA POBLACIONAL	62
3.1.1.	DISTRIBUCION ESPACIAL	
3.1.1.1	DISTRIBUCION ESPACIAL DE ACUERDO A LAS MICROEMPRESAS	65
3.1.2.	COMPORTAMIENTO SOCIO CULTURAL	67
3.1.3.	SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD	70
3.1.4.	MEDIOS DE DIVULGACION	76
3.1.5.	CONDICIONES DE VIDA DE LA COMUNIDAD	76
3.2.	EDUCACION	77
3.2.1.	INFRAESTRUCTUA EDUCATIVA	80
3.2.2.	DOTACION	80
3.3.	SALUD	82
3.3.1	INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	83
3.3.2	INFRAESTRUCTURA EN SALUD AREA RURAL	85
3.3.3	MORBILIDAD EN EL MUNICIPIO EN 1.997	86
3.3.4	PROGRAMAS SOCIALES DE SALUD	88
3.3.5	POTENCIAL Y LIMITANTES DE SECTOR SALUD	90
<b>4.</b>	<b>SISTEMA FISICO ESPACIAL</b>	<b>91</b>
4.1.	INFRAESTRUCTURA VIAL REGIONAL	91
4.1.1.	INFRAESTRUCTURA VIAL SAN ROQUE	92
4.2.	SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	93
4.2.1.	ACUEDUCTO	94
4.2.2.	ALCANTARILLADO Y DISPOSICION DE EXCRETAS	96
4.2.3.	ASEO Y RECOLECCION DE BASURAS	98
4.2.4.	SERVICIO TELEFONICO	101
4.2.5.	ELECTRIFICACION	104
4.2.6.	SINTESIS DE LOS SERVICIOS.	106
4.3.	VIVIENDA	108
4.3.1.	DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO	108
4.3.2.	TIPO DE VIVIENDA	110
4.3.3.	ESQUEMA ORGANIZATIVO	110
4.3.4.	ASPECTOS CUALITATIVOS DE VIVIENDA	111
4.3.5.	DEFICIT CUANTITAVO	114
4.3.6.	TENENCIA DE LA VIVIENDA	114
4.3.7.	ESTRUCTURA DEL FOVIS	114
4.4.	INFRAESTRUCTURA SOCIAL-EQUIPAMENTOS COLECTIVOS	115
4.4.1	JERARQUIA DE ASENTAMIENTOS	115
4.4.2	EQUIPAMIENTO EN SALUD Y EDUCACION	115
4.4.3	EQUIPAMIENTO EN CULTURA, RECREACION Y DEPORTE	116
4.4.4	DIAGNOSTICO AREA URBANA	117
4.5.	ANALISIS Y DIAGNOSTICO AREA URBANA	117
4.5.1.	RESEÑA HISTORICA	117
4.5.2.	UBICACIÓN GEOGRAFICA	
4.5.3.	GEOMORFOLOGIA Y GEOLOGIA	118

4.5.3.1. AMENAZA SISMICA	118
4.5.3.1.1. AMENAZA POR MOVIMIENTO DE MASA	119
4.5.3.2. AMENAZA POR INUNDACION	119
4.5.3.3. ZONA ESTABLE	120
4.5.3.4. ZONA DE ESTABILIDAD CONDICIONADA	120
4.5.3.5. ZONA DE INESTABILIDAD POTENCIAL	120
4.5.3.6. ZONA INESTABLE	121
4.5.3.7. ZONA DE SUSCEPTIBILIDAD ALTA	121
4.5.3.8. ZONA DE SUSCEPTIBILIDAD BAJA	121
4.5.4. DISPOSICION URBANISTICA	121
4.5.5. ESPACIO PUBLICO	122
4.5.6. PERIMETRO URBANO	122
4.5.7. DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN LA CABECERA URBANA	123
4.5.7.1. SECTOR CENTRAL	123
4.5.7.2. SECTOR RINCON SANTO	123
4.5.7.3. SECTOR ASILO	124
4.5.7.4. SECTOR CARMELO Y/O CEMENTERIO	124
4.5.7.5. SECTOR HOSPITAL	124
4.5.7.6. SECTOR CALLE MALLARINO	124
4.5.7.7. SECTOR ALTO DE LA PILA	124
4.5.7.8. SECTOR BARRIO CALDAS	124
4.5.8. VIVIENDA EN ZONA DE ALTO RIESGO	125
4.5.9. SISTEMA VIAL URBANO	128
4.5.9.1. NIVEL DE CONSOLIDACION DE INFRAESTRUCTURA VIAL POR SECTORES	129
4.5.10. SERVICIOS PUBLICOS	130
4.5.10.1. ACUEDUCTO	130
4.5.10.2. ALCANTARILLADO	130
4.5.10.3. ASEO	130
4.5.10.4. ELECTRIFICACION	130
4.5.10.5. TELEFONIA	130
4.5.11. PATRIMONIO ARQUITECTONICO	132
4.5.12. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE SERVICIOS	133
4.5.12.1. EDUCACION	133
4.5.12.2. SALUD	134
4.5.12.3. RECREACION Y DEPORTE	134
4.5.12.4. CULTURA	134
4.5.12.5. OTRAS INFRAESTRUCTURAS	135
4.5.13. USOS DEL SUELO	136
4.5.14. VOLUMETRIA URBANA	138
<b>5. EVALUACION DE LA SITUACION ACTUAL</b>	<b>138</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>142</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>149</b>

## **PRESENTACION**

Uno de los grandes desafíos para lograr un mejor desarrollo Municipal en el siglo XXI, es el cambio de mentalidad, una renovación cultural donde la cooperación estratégica, la solidaridad, la paz el desarrollo humano y la construcción social ocupen el lugar hegemónico del conflicto, la violencia y la injusticia social.

Conocer nuestro territorio ha sido una de las ventajas para crear los diferentes escenarios y desarrollar la visión del futuro de acuerdo a las características sociales, económicas y culturales; el equipo de trabajo está conformado por los Directores de cada Secretaría, quienes son conocedores y profesionales de su sector.

El diagnóstico del Plan fue participativo y dinámico a través de los diferentes talleres con comunidades campesinas, en donde el único factor negativo que nos acompañaba era el “ tiempo”. Se concluyó además que para organizar nuestro territorio o nuestra casa, se requiere de espacio, tiempo y disponibilidad permanente; sin embargo el trabajo de conocimiento y participación se logró en un buen porcentaje.

En su contenido se ilustra la construcción de una sociedad basada en el respeto por el ser humano y sus posibilidades de realización. El territorio Municipal asumirá como prioridad estratégica, la reconstrucción de su tejido social, desde un escenario de participación y convivencia ciudadana.

La sociedad Sanrocana se posicionará en un escenario de crecimiento económico y progreso social, no puede estar dominada por atraso tecnológico ni por el deterioro del Medio Ambiente, la pobreza o la violencia social.

Hacer realidad una prospectiva imaginaria hacia el 2.010, es el compromiso entre los actores que son las comunidades de base, reconociendo las veredas, corregimientos y cabecera municipal, como organizaciones de auto - administración descentralizada, todos somos responsables de que el ordenamiento sea acatado y solo así seremos un municipio con los mejores paisajes, eso sí conservando los recursos naturales, sabiendo utilizar el suelo, como si este fuera prestado para que sacáramos provecho de él y este fuera devuelto en las mismas condiciones.

El Plan de Ordenamiento Territorial está sujeto a los diferentes ajustes, este debe ser revisado y actualizado permanentemente por todas aquellas personas que tenemos un compromiso de cuidar nuestro territorio.

Para dar inicio a esta gran aventura, queremos hacer énfasis en un concepto Constitucional, como uno de los pilares para un comienzo de un nuevo milenio y una prospectiva hacia el año 2.010.

“ El Municipio es la entidad territorial fundamental de la División Política Administrativa del estado, como autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites que señala la Constitución y la Ley. Su finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

### **ANTECEDENTES**

El modelo de desarrollo mundial está determinando el nuevo orden territorial de la economía, la sociedad y el medio ambiente. La marcha hacia un estado regional, autónomo y federal, se constituye en una alternativa que permitirá generar nuevas posibilidades de fortalecimiento regional en la perspectiva de forjar escenarios de mayor competitividad.

Enfocándonos a la célula municipal, en los últimos años se han formulado planes de manejo ambiental y ordenamiento territorial en varias cuencas; entre ellas:

- El Plan de Ordenamiento Ambiental Cuenca del Río Nús.
- Ordenamiento Ambiental Microcuenca la Floresta.
- Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental de la Subregión de embalses “PLAN AGUAS”, después de llevar un proceso de acompañamiento con la Corporación Autónoma Regional Río Negro Nare CORNARE; y gracias a la nueva legislación vigente como la Constitución; el ordenamiento territorial avanza en forma paralela al proceso de descentralización impulsados por la distribución de competencias y recursos, gestión y toma de decisiones.

El proceso de planificación en el municipio se ha encaminado a actividades técnicas y operativas, dejando a un lado el verdadero proceso planificador, las oficinas de planeación carecen de suficiente personal profesional. Se cuenta con un solo profesional para atender obras públicas, planeación, valorización, servicios públicos y fondo de vivienda de interés social.

Sin embargo en 1.991 se elaboró el Plan Integral de Desarrollo, dejando plasmada gran información del territorio sanrocano, desde el comienzo de las alcaldías populares se han elaborado los Planes de Desarrollo para cada vigencia administrativa basada en los planes sectoriales, plan integral, programa de gobierno, plan departamental y plan nacional.

Mediante evaluación técnica del Departamento Administrativo de Planeación Departamental, el plan programático 1.998 – 2.000 obtuvo una de las mejores calificaciones a nivel departamental, siendo este un instrumento planificador.

La planificación ha estado separada de los procesos de vida cotidiana, se observa en el momento en que la planificación tradicional establece una separación entre la planificación y la ejecución, no se tiene en cuenta los liderazgos políticos, económicos y sociales de donde actúan, existe más preocupación por el deber ser y muy poca por el poder ser.

El Plan de Desarrollo es considerado como un instrumento “ Salvador” pero no se le apoya en su aplicación, en síntesis los planes no han tenido el suficiente impacto no por la construcción técnica de los mismos, sino por el proceso que ha sido abordado, dado que no incluye a los actores sociales que tiene la tarea de realizarlo.

El Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, tiene como propósito lograr una visión integral, conjunta, armónica y de futuro para este territorio municipal, en él participa, CORNARE, MASER, Planeación Departamental, ASONORDESTE.

En el año 2.010, tendremos un nuevo escenario con mayor gestión y contra el desarrollo territorial, participación de la sociedad civil, imagen objetivo a partir de la realidad municipal, descentralización y participación democrática.

## **METODOLOGIA**

El esquema metodológico parte de unas reflexiones acerca de lo que podría considerarse la visión urbano-regional, el desarrollo de los atributos físicos, el desarrollo de dimensiones y el desarrollo institucional del municipio, la identificación de potencialidades y deficiencias al interior del ente territorial en todos sus aspectos.

La propuesta territorial se orientará a formular estrategias que le permitan al municipio ejercer competitividad regional y del mismo modo crear ventajas competitivas locales.

Para la elaboración del plan de ordenamiento territorial se trabajó con base en las siguientes etapas:

- **DIAGNOSTICO**

Comprende el proceso de recolección de la información primaria y secundaria, se realizan los recorridos de campo para el análisis de los aspectos físico-espaciales, situación de servicios públicos, aspectos ambientales, determinación de áreas de riesgo, análisis de la estructura administrativa del municipio.

En esta etapa se realiza el trabajo interdisciplinario por el equipo técnico, y los funcionarios de la administración municipal, esa será la base fundamental que girará las estrategias para la formulación de plan del ordenamiento territorial.

En esta etapa se hace la caracterización, clasificación, especialización, síntesis y evaluación integral del territorio, en los sistemas: biofísico, administrativo y financiero, social, económico y físico-espacial. Con el diagnóstico se obtiene una radiografía del modelo territorial actual. En esta etapa se deben lograr los siguientes objetivos y resultados:

**Objetivos:**

- Realizar un análisis integral del territorio, estudiando cada uno de los sistemas.
- Determinar la aptitud de cada zona del territorio.

**Resultados:**

- Análisis y síntesis territorial: análisis integral, caracterización, evaluación, clasificación y especificación en mapas síntesis de cada uno de los sistemas.
- Cuadro del análisis estratégico: potencialidades y restricciones del territorio.
- Evaluación integral del territorio: con la cual se determina la asignación de las actividades en el territorio, base para la reglamentación de los usos de suelo.

- **FORMULACIÓN**

Aquí se establecen las categorías de Uso propuestas dentro del Plan de Ordenamiento Territorial; se obtienen del análisis de un conjunto de factores como potencialidades del territorio o ventajas comparativas, limitaciones o restricciones, conflictos, desequilibrios territoriales, etc.

Es la propuesta plan; es el resultado que recoge las políticas y las estrategias planteadas en los procesos diagnóstico y Prospectiva territorial, las cuales son la base para la instrumentación, discusión, aprobación, adopción del Plan.

Para lograr cada uno de estos análisis fue necesaria la sectorización del área urbana y de área rural.

En el area rural esta sectorización se tomó como base la que elaboró el plan integral de desarrollo 1.991, y fué actualizado con la comunidad y con funcionarios de la administración municipal, con base en esta sectorización se trabajó con base a niveles de consolidación. (ver sectorización rural).

El nivel de consolidación expresa la satisfacción alcanzada por parte de la comunidad en cuanto a sus necesidades en términos de los servicios públicos. El nivel de consolidación se establece mediante análisis integral de la variable: cobertura de servicios públicos, sociales, vivienda. Para esto es necesario realizar un proceso de síntesis, en primer orden de los servicios públicos y posteriormente en lo referente a la educación, salud, recreación y espacio público.

En el area urbana, el proceso de sectorización se realizó con base en la información suministrada por la oficina de planeación municipal; de acuerdo a como la comunidad urbana ha denominado algunos sectores. (ver sectorización urbana).

#### **TRABAJO DE CAMPO:**

Se realizaron visitas técnicas con participación comunitaria en las 54 veredas del municipio. Se elaboró una ficha o encuesta veredal diseñada por la oficina de planeación municipal y oficina ambiental, la cual fué trabajada por representantes comunitarios, líderes y educadores de las escuelas, mediante plenarias se discutieron los principales problemas de la vereda, dejando plasmado un inventario de las prioridades.

Los talleres se acompañaron de un relato en donde se describe una gran aventura en el barrio o la vereda relacionada con el ordenamiento de su propia vereda.

La mayor información de campo es suministrada por cada sector o dirección administrativa, cada secretario de dependencia maneja su información tomada desde lo rural y urbano. El SISBEN ha sido la mejor fuente de información actualizándose cada vez más.

Dentro de las secretarías más representativas dentro de la administración municipal se tiene: La secretaría local de salud, gestión ambiental, educación, cultura, deporte, desarrollo de la comunidad, UMATA y la misma dirección de planeación, quien conoce los demás sectores.

Los recorridos a través de las veredas nos ha permitido posicionarnos ante la realidad del territorio, el poder compartir temas sociales, culturales, económicos y hasta de conflictos.

Cuando se regresa de aquel sitio con la información en las manos y recopilada en un documento, sentimos la nostalgia y el gran deseo de crear espacios imaginarios en donde el 2.010 es casi el paraíso.

#### **FUENTES DE CONSULTA:**

Se tienen los planes sectoriales de la OGAM, UMATA, educación, secretaría local de salud, deporte, cultura, plan de desarrollo municipal 1.998 – 2.000 “*San Roque Saludable*”, plan de desarrollo departamental “*Antioquia nos une*”, plan de desarrollo nacional “*Cambio para construir la Paz*”, plan de ordenamiento territorial y ambiental de la subregión de embalses “*Plan Aguas*”, plan de ordenamiento territorial cuenca del Nús, plan de ordenamiento microcuenca San Javier, estadísticas del SISBEN municipal, DANE, I.G.A.C., estudio de amenazas geológicas del área urbana y rural, protocolo para el desarrollo del oriente, CORNARE 1.991, visión siglo XXI, plan integral del desarrollo municipio San Roque 1.991 – 1.997, planes ambientales de acción CORNARE.

Todo este material de consulta fué de gran ayuda, permitió realizar análisis comparativos, actualizar información y conocer muy a fondo nuestro territorio. Fueron instrumentos para la visión futura de un nuevo siglo, fue la guía para organizar nuestra casa.

Se utilizó los anuarios estadísticos tomo 1, tomo 2 de 1.994, documentos de Corpes de occidente, cartografía básica en escala 1: 25.000 de 1.980.

## **ASPECTO REGIONAL**

Colombia está ubicada en la esquina noroccidental del continente suramericano, limitando con Centro América en la frontera con Panamá.

El departamento de Antioquia está localizado en el noroccidente colombiano, tiene límites con los departamentos de Bolívar, Sucre, Córdoba, Santander, Boyacá, Caldas, Risaralda, Chocó y con el Mar Caribe. Su riqueza hídrica se verifica en los ríos que bañan su territorio, el principal de ellos, el río Cauca que atraviesa al departamento de sur a nororiente, y otros que sirven de límite departamental como el río Grande de la Magdalena en una longitud de 188 kilómetros, con una extensión de 63.612 Km<sup>2</sup> y una población de 5'000.000 de habitantes.

Antioquia posee 126 municipios, dispuestos en nueve subregiones; Valle de Aburrá, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Nordeste, Norte, Occidente, Oriente, Suroeste y Urabá.

De los 126 municipios de Antioquia, San Roque corresponde a uno de ellos ubicado en la región nordeste y también abarca la región delimitado como influencia de CORNARE.

La subregión de embalses está conformada por nueve municipios: San Carlos, San Roque, Santo Domingo, Guatapé, el Peñol, Granada y San Rafael; hacen parte de la asociación de municipios MASER, con una extensión de 2.488 Km<sup>2</sup> y una población de 134.000 habitantes y de la cual el 56.7 % es población rural y el 43.3% urbano.

Los municipios de San Roque y Santo Domingo están ubicados geográficamente entre las cuencas de los Ríos Nús y Nare, el primero con claras características de pertenecientes a la región del nordeste, pero el otro sector del Río Nare tiene influencia de oriente por formar parte de las cuencas que surten el embalse San Lorenzo, con influencia y el impacto creado por la Central Hidroeléctrica de Jaguas.

El municipio de San Roque posee los siguientes límites: Al norte con Yolombó, nor-este con Maceo, al este con Caracolí, al sur - este con San Carlos, al sur con San Rafael, al sur – oeste con Alejandría y al oeste con Santo Domingo; ubicado a 126 Km de distancia de Medellín, con una extensión de 441 Km<sup>2</sup>.

### **CARACTERISTICAS DE LA REGIÓN DEL NORDESTE:**

#### **FISICAS:**

Ubicada en la parte oriental de la cordillera central, tiene grandes vertientes cálidas y húmedas. Al norte conformada por los ríos que van al Cauca llamado Alto Nordeste, formado por los municipios de Anorí, Amalfi, Remedios y Segovia; al sur por los ríos que van al Magdalena llamado Bajo Nordeste, le pertenecen Vegachí, Yalí, Yolombó.

La región tiene una superficie de 8.544 Km<sup>2</sup>, de topografía muy quebrada, caracterizado por grandes cañones, el río Porce y el río Nús.

**ECONOMICAS:**

La economía de la región está basada en dos actividades, el cultivo de la caña, siendo el primer productor de caña panelera en el departamento; y la explotación de oro en menor escala.

La Caña se explota en su mayoría con técnicas tradicionales, otros trapiches con tecnología más avanzada; aún así es la principal empleadora de mano de obra, se produce además café, plátano, maíz, frijol, yuca, piña. Sobresalen en la producción agrícola San Roque, Yolombó, Amalfi, Santo Domingo y Vegachí.

Una de las principales fortalezas de la región es el ingenio Vegachí, que además de surtir de miel la Fábrica de Licores de Antioquia, fortalecerá y ayudará a la diversificación de la base agrícola y a evitar el desplazamiento de la explotación cercana hacia el área metropolitana.

La explotación de oro y plata se ha concentrado en los municipios de Segovia y Remedios, propiciando grandes migraciones que han aumentado la población en sus cabeceras municipales.

En la región se da la ganadería por pastoreo extensivo, destacándose en esta actividad el municipio de Amalfi.

En general en la región los recursos naturales, especialmente los bosques han sufrido deterioro por el consumo de leña en trapiches paneleros y hogares campesinos.

**NIVEL DE VIDA Y PROBLEMATICA SOCIAL Y CULTURAL:**

El Nordeste alberga una población estimada para 1.993 de 159.076 habitantes, de los cuales el 52% habita en el área rural (anuario estadístico de Antioquia 1.993).

La región del nordeste vive en la actualidad fenómenos importantes de movilidad poblacional debido a varios factores como la influencia de la crisis cafetera, situaciones de orden público y el decaimiento de la actividad minera. Estos factores generan una disminución de la población rural y una mayor concentración en áreas urbanas. Los municipios de Remedios y Segovia dedicados a la explotación aurífera tienen un rápido crecimiento, así como Vegachí por la construcción del ingenio, el resto de los municipios tiene comportamiento poco dinámico en cuanto crecimiento poblacional.

Según el Plan de Desarrollo de Antioquia, los municipios con índices más bajos de nivel de vida son: Vegachí, Anorí, Remedios y Amalfi; los demás se consideran con niveles de vida aceptables, aunque en su mayoría los servicios públicos y la protección social son deficientemente atendidos.

Hay poca atención al niño y al anciano y los jóvenes en edad de estudios secundarios presentan gran desertión por dedicarse a las actividades agrícolas y mineras que constituyen un grupo de población flotante, la subregión presenta un nivel de vida medio – bajo, aunque San Roque y Cisneros podrán catalogarse en medio alto.

Existen diferencias en cuanto a la oferta de agua potable y saneamiento ambiental: En las áreas cercanas a las zonas tropicales las condiciones sanitarias son muy críticas. Se cuenta con buena cobertura en electrificación rural y urbana, por el contrario la cobertura en el servicio telefónico es mucho menor. Se observa una diferencia entre la forma de los asentamientos de San Roque y Santo Domingo y los restantes cascos urbanos de la región; estos municipios poseen una relativa armonía de conjunto, la cual es necesario preservar.

**RELACIONES INTERMUNICIPALES:**

No se distingue un gran centro regional, ya que los municipios tienen características muy disímiles, además no tienen una comunicación troncal entre ellos, esto los hace dispersos. Sobre la transversal

Medellín – Puerto Berrio se encuentran los municipios de Cisneros, Santo Domingo y San Roque; su economía se basa en la producción de alimentos para el área metropolitana. Sobre la troncal del nordeste están los municipios de Yolombó, Yalí y Vegachí; zona de transición desintegrada del centro de la región y con los municipios que están sobre la misma vía: Remedios, Segovia. Sobre la troncal de Porce se encuentra Amalfi y Anorí, sin conexión con otros municipios.

La región nordeste presenta grandes potencialidades, especialmente en el sector agropecuarios, con proyectos como el Ingenio Vegachí, además del aprovechamiento de los recursos hídricos con la construcción de la central hidroeléctrica Porce II.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipio de San Roque 1.991

La densidad vial media, es dispersa, se concentra en puntos de mayor dinámica: Cabecera de Santo Domingo, San Roque, Sofía (Yolombó).

Los asentamientos humanos son de media a baja densidad, pero la presencia de centros poblado que concentran actividades y población, son muy característicos a través de los ejes viales.

Las áreas dispuestas sobre la cuenca del Nus con el noreste, se expresan en el eje que las nuclea:

Transversal central, por donde fluye el intercambio de servicios, comercialización y vinculación de los puntos origen y destino (Medellin - Puerto Berrío), a través de los pequeños centros alternos.

Este corredor marca mayores dinámicas en el corto y mediano plazo, que las actuales, por el mejoramiento de la infraestructura vial y la revitalización de Puerto Berrío como Centro Geoestratégico Regional.

Los proyectos de carácter regional y nacional asociados a las interconexiones viales, marcan un punto de referencia espacial muy importante con el Magdalena Central como área geoestratégica que vincula a las dos principales ciudades del país: Bogotá y Medellín. Además es un corredor natural que vincula el interior con el norte del país (Costa Atlántica), y el nororiente (Santander, Venezuela.)

El municipio debe prepararse para quedar adecuadamente enmarcado en el sistema vial departamental y a su vez en el sistema nacional que según los proyectos propuestos por el gobierno nacional, particularmente con el de la vía Bogotá - Puerto Berrio - Caucasia - Cartagena, permitirá al municipio de San Roque tener un acceso a los mercados del Oriente y de la Costa Atlántica.

Es definitivo entonces, vincular al municipio con su sistema vial a la economía del país respondiendo y adaptándose a las prioridades de orden nacional o regional que se preparan debido al concepto de universalización y de aperturas en todos los ámbitos.

Algunos de estos proyectos son:

A nivel nacional la ruta Medellín - Puerto Berrío que conecta el nordeste y el oriente por el Cañón del Nus, con los proyectos nacionales dentro de los cuales se destaca la recuperación del río Magdalena como arteria fluvial que enlazará a todo el país con Barranquilla, Barrancamermeja y con el vecino país de Venezuela. Esta recuperación del río Magdalena, incide a su vez en la recuperación y dragado de los ríos Nus y Nare que cruzan por el territorio Sanrocano.

Igualmente la troncal de la Paz que enlazará Puerto Berrio, Remedios, Segovia, Zaragoza y Caucasia con Puerto de Turbo en Uraba, brinda grandes posibilidades a San Roque.

Este enlace de la red vial nacional exige y va acompañado de la recuperación y reactivación del ferrocarril, que hace parte de la dinámica urbana de los corregimientos de Providencia y San José del Nus, para lo cual se debe disponer de la atención de la administración municipal en cuanto a la reactivación de estos como centros de intercambio.

- En el orden regional o departamental, la culminación de los diferentes anillos viales que involucran a San Roque traerán nuevos beneficios a la comunidad, los tiempos de desplazamiento se verán acortados y se ofrecerán diferentes alternativas de comunicación con este municipio.

#### **OTROS PROYECTOS DE IMPORTANCIA REGIONAL**

- Corredores turísticos embalses San Lorenzo, Playas Punchina y sus respectivas centrales hidroeléctricas.
- Reactivación de la línea férrea.
- Dimensionamiento geoestratégico de Puerto Berrío como Centro Regional.
- Poliducto.
- Oleoducto.
- Gasoducto.

#### **CARACTERISTICAS DE LA SUBREGION DE EMBALSES:**

La Principal característica de la subregión de embalses es la riqueza hídrica, cuyos principales ríos son el Nare, el Nús y el Samaná. La diversidad de climas con temperaturas que oscilan entre 17° y 23° C, alturas entre los 2.200 y 480 m.s.n.m. y una pluviosidad entre 2.500 m y 8.000 m de precipitación anual, son elementos que le han dado grandes potencialidades para el asentamiento de megaproyectos como el sistema interconectado de energía a través del cual se generó 2.195 m.w., que representan el 35% en el país y el 76% en Antioquia, además de una gran oferta paisajística para el desarrollo ecoturístico, lo cual establece que el carácter de este territorio es ser una SUBREGION BIODIVERSA, siendo este uno de los escenarios para el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal.

Los usos del suelo predominantes son los pastos con gramas naturales y enmalezados bosques naturales y plantados muy intervenidos, agricultura con cultivos permanentes y transitorios, área en espejo de agua, infraestructuras urbanas.

Con embalses como el Peñol, San Lorenzo, Playas, Punchiná, Calderas y Tafetanes en un área de 8.652 hectáreas.

Con zonas de vida identificadas como bosque húmedo tropical (bh-t), bosque muy húmedo tropical (bmh-t), bosque muy húmedo premontano (bmh – pm), bosque pluvial premontano (bp – pm), bosque muy húmedo montano bajo (bmh – mb) y bosque pluvial montano bajo (bp – mb).

Las precipitaciones que se han registrado presentan rangos entre los 5.730 mm/año, en la estación de San Rafael y los 2.062 mm/año, en la estación de San José del Nús (San Roque).

Las alturas en la subregión van desde los 2.300 m.s.n.m. en el municipio de San Roque.

( ver mapa ubicación regional).

## **MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

Se encuentra ubicado entre las cuencas de los ríos Nus al norte y Nare al sur, se encuentra a 121 km de distancia de Medellín, con una extensión territorial de 441 km<sup>2</sup>. 44.100 hectareas de las cuales 52 corresponden a la cobertura urbana.

NOTA: Las áreas de los centros poblados de determinarán de acuerdo a aquellas que se designe por el perímetro sanitario par cada uno de los corregimientos en los planes parciales propuestos.

Sus límites municipales son: al norte con el municipio de Yolombó, al noreste con Maceo al este con Caracoli, al sur-este con San Carlos, al sur con San Rafael y Alejandría.

El municipio pertenece a la jurisdicción de Cornare, está dividido administrativamente en 3 corregimientos (Cristales, San José del Nus y Providencia) y 55 veredas

## **VEREDAS**

BARCINO	GUACAS ARRIBA	MONTEMAR
CABILDO	LA BELLA	MULATAL
CHORROCLARO	LA CADELARIA	PALMAS
COROCITO	LA CEIBA	PATIO BONITO
EFE GOMEZ	LA CHINCA	PEÑAS AZULES
EL BRASIL	LA FLORESTA	PLAYA RICA
EL CARMEN	LA FLORIDA	QUIEBRA HONDA
EL DIAMANTE	LA GOMEZ	SAN ANTONIO
EL DILUVIO	LA GUZMANA	SAN JAVIER
EL IRIS	LA INMACULADA	SAN JOAQUIN
EL JARDIN	LA JOTA	SAN JOSE DEL NARE
EL NUSITO	LA LINDA	SAN JUAN
EL PIRAMO	LA MARIA	SAN MATIAS
EL PORVENIR	LA MORA	SAN PABLO
EL TACHIRA	LA PUREZA	SANTA BARBARA
EL VESUDIO	LA TRINIDAD	SANTA ISABEL
ENCARNACIONES	MANIZALEZ	STA TERESA (BAJA)
FRAYLES	MARBELLA	STA TERESA (ALTA)
GUACAS ABAJO		

## **CORREGIMIENTOS**

CRISTALES  
PROVIDENCIA  
SAN JOSE DEL NUS

(ver mapa division veredal).

**Corregimiento de San José del Nus:** Se localiza a orillas del río Nus, sobre la vía Medellín, Puerto Berrio en la parte nor -occidental del municipio de San Roque: el corregimiento hace limite con el municipio de Maceo en este están ubicados los estaderos y al pasar el puente ya es municipio de San Roque, en donde se ubica la mayoría de la población.

**Corregimiento de Providencia:** El corregimiento de Providencia se localiza al nor-este del municipio de San Roque, a orillas del río Nus, hace límite con Yolombó.

Influenció principalmente su desarrollo la estación del ferrocarril y la posterior construcción de la troncal Medellín - Puerto Berrio.

**Corregimiento de Cristales:** Ubicada sobre la vía San Roque – San José a 17 km. de casco urbano, se localiza en las áreas más productivas del municipio.

## **DIAGNOSTICO TERRITORIAL**

### **1. SISTEMA BIOFISICO:**

En necesario caracterizar, describir, clasificar, sintetizar y espacializar el paisaje mediante la sanificación ecológica para identificar potencialidades y restricciones en el uso de las diferentes actividades del paisaje procurando la conservación de recursos naturales ampliando consecuentemente al concepto de desarrollo sostenible.

Aspecto que conforman el sistema biofísico:  
hidrología, geología, geomorfología, clima, zonas de vida, suelos:

#### **1.1. HIDROLOGIA :**

El municipio de San Roque está localizado entre las cuencas del río Nus y Nare

- **CUENCA DEL RIO NUS :** El río Nus es afluente principal que da el nombre a la cuenca, nace en el municipio de Santo Domingo.

Paralelo a el están ubicados al ferrocarril y la carretera Medellín - Puerto Berrio.  
La cuenca se encuentra localizada en las subregiones del nordeste y Magdalena Medio del departamento de Antioquía.

La mayor problemática ambiental de la cuenca del Nus son la deforestación y la contaminación de los ríos y quebradas servidas y un alto nivel de erosión y sedimentación por explotación de oro de aluvión.

Las quebradas que hacen parte de las cuencas son:

Quebrada Quebradona, quebrada San Roque, quebrada La Palestina, La Vega, La Chinca.

Las veredas de San Roque con influencia directa del río Nus, o indirectamente sobre algunas microcuencas afluentes son: Santa Barbara, La Floresta, San Juan, San Javier, San Isidro, San Matías, El Piramo, El Vesubio, Encarnación, La Mora La Candelaria, La Jota, La Pureza, La Bella, El Diamante, Barcino, Corocito, Guacas arriba, Guacas abajo, Quebradona, Frailes, Cabildo, Brasil, Jardín, Palmas, Mulatal, Santa Teresa, Montemar, La Chinca, Marbella, La Inmaculada, San Antonio, Peñas Azules, La María, Manizales, Diluvio, Iris, La Linda, San Joaquín, Efe Gómez, Patio Bonito, Trinidad y los corregimientos de Cristales, Providencia y San José del Nus, y la cabecera urbana de San Roque que se ubica sobre unos de los principales afluentes, la quebrada San Roque .

- **MICROCENCA LA FLORESTA:** Limita y hace parte de las veredas La Floresta, Santa Barbara, San Javier, tiene un área de 3.716 Km<sup>2</sup> geológicamente La Floresta está considerada como zona de bajo riesgo que comprende entre los 1.400 y 1.900 m.s.n.m en la parte occidental.

En la microcuenca encontraremos pendientes entre 25.y 50% se observan procesos de socavamiento y de desbarracamiento esto debido a la total desprotección y sobrepastoreo.

La quebrada La Floresta como corriente principal recibe aguas de corrientes menores las cuales permiten aumentar su caudal considerablemente aguas abajo.

Con relación al análisis hidrológico realizado por Consuambiente y Cornare sobre el estudio de la microcuenca La Floresta, se obtiene lo siguiente:

	<b>Precipitación</b>	<b>Caudal</b>	<b>P y Q %</b>
Multianual	3.523.60mm	130.26	32.23

**- Sistema de abastecimiento de agua:**

La microcuenca surte de agua el acueducto multiveredal que abastece a los corregimientos de Frailes, Cristales y siete veredas más.

Encontramos en la Microcuenca un alto grado de deforestación, donde nacen las quebradas ; esto se presenta por la ampliación de la frontera agropecuaria y el alto consumo de leña y su utilización en la producción de carbón.

**- Sistema de disposición de aguas residuales:**

En esta microcuenca se encuentra un pequeño alcantarillado veredal en mal estado, la mayoría de las viviendas depositan sus excretos a campo abierto, deteriorando la calidad del agua que consumen los usuarios del acueducto y demás habitantes de la vereda.

Las prácticas agrícolas generan un impacto negativo en las aguas de la microcuenca básicamente en beneficio del café, este beneficio se hace por la vía húmeda produciendo dos tipos de residuos que contaminan las corrientes de agua, los principales usos: café ganadería.

**- MICROCUENCA SAN JAVIER:** Se localiza en la vereda San Javier; es la microcuenca que surte el acueducto municipal.

La vereda San Javier es de baja densidad poblacional 5,2 hab/vivienda, 165 habitantes y 32 viviendas, de clima uniforme y con un nivel de vida regular, tiene vía de penetración, cultivos, electrificación, teléfono.

La vocación agropecuaria de la Vereda San Javier ha llevado a que el 70% del área de la microcuenca haya sido dedicada a pastoreo en gramas naturales mal manejadas y el resto en cultivos limpios (maíz, frijol, cultivos de pan coger) y permanentes (café y caña).

Se identifican agentes contaminantes en la microcuenca (basuras, tala y quema de bosque, contaminación por aguas residuales, químicos, residuos de cosecha).

Todos estos factores producen que se disminuya el volumen de agua de la microcuenca.

**CUENCA DEL RIO NARE :** El río Nare nace en el municipio del Retiro en el alto de San Miguel, con el nombre de Pantanillo y después del embalse de la fe se denomina Ríonegro hasta que es embalsado en el Peñol Guatapé y al salir de allí toma el nombre del río Nare.

En este río se estructura todo el relieve del territorio, en el municipio de San Roque forma el embalse de San Lorenzo, compartiendo con los municipios de Santo Domingo y Alejandría.

Los ríos que forman parte de la cuenca son: río Nucito, quebrada Manizales, quebrada Quebradona, quebrada La Guzmaná, quebrada El Porvenir, quebrada Palmas.

El Rio Nare en el territorio municipal conforma el embalse de San Lorenzo Pertenece al circuito interno asociado a los embalses. Las características de la unidad de pasaje son colinas bajas asociadas a bp - Mp y bp - Mp.

Los principales ríos y quebradas que pertenecen al embalse son: La quebrada La Guzman, quebrada Tachira, quebrada El Porvenir, quebrada El Viagual, el río Nuceto y sus afluentes.

En esta zona se presentan grandes conflictos por existir trapiches paneleros, caracterizados por ser grandes deforestadores, causa que posibilitará, si no se toman las medidas y controles adecuados, deterioro de las fuentes de agua y por lo tanto disminuirá el nivel de los embalses.

Identificamos un problema relacionado con las fuentes de agua que abastecen el embalse de San Lorenzo; en la parte mas alta sobre las veredas de San Pablo, La Florida, Playa Rica, Cabildo.

Son veredas donde se produce caña y se realiza el procesamiento de la panela, por lo tanto se consume gran cantidad de agua para esta actividad, ocasionandose deforestacion a gran escala.

A continuacion presentaremos informacion suministrada por la oficina Ambiental del Municipio :

**AFOROS DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE AGUA DEL MUNICIPIO**

FUENTE	CAUDAL
GUZMANA	2L / SEG
SAN MATIAS	3.5 L / SEG
SAN JUAN	2.8 L / SEG
MONTEMAR	0.82 L / SEG
MULATAL	1.08 L / SEG
FLORESTA	30 L / SEG
LA CANDELA	1.13 L / SEG
LA MORA	1.8 L / SEG
SANTA BARBARA	0.25 L / SEG
PIRAMO	2.5 L /SEG
EL JARDIN	1.68 L / SEG
SANTA TERESA	0.70 L / SEG
SAN JAVIER	43 L /SEG
LA REBUSCA, LA PLATA	640 L / SEG
SAN JOSE DEL NUS	20 L / SEG
PROVIDENCIA	15 L / SEG

**1.1.1 AMENAZAS DE INUNDACION:**

Las inundaciones solo afectan las areas planas adyacentes a los rios como vegas y sobrevegas. La actividad minera actual está favoreciendo la posibilidad de inundaciones por la alta sedimentación aportada al rio Nus constantemente.

Las amenazas identificadas por fenomenos de inundación se dan principalmente en:

- La quebrada San Roque: Principalmente en el area urbana.
- Quebrada Palmas en la vereda Mulatal.
- Quebrada La Concha.
- Rio Nus presenta amenazas principalmente en la cabecera urbana del corregimiento en las viviendas localizadas en cercanias del puente que une los municipios de San Roque y Maceo.

-El río Socorro también posee zonas potencialmente inundables, su cauce fue alterado por procesos mineros; por esta misma causa encontramos otras quebradas en riesgo de inundación: La Guzmán, Palmas, Palestina.

Los grandes problemas asociados a la hidrología en el municipio corresponden:

- Disminución de caudales de las principales fuentes de agua debido a la deforestación.
- Contaminación por aguas residuales.
- Contaminación con productos químicos.
- Desprotección de cuencas hidrográficas, no hay delimitación de áreas de protección. (ver mapa de hidrología).

## **1.2. PENDIENTES**

En el municipio sobresalen las siguientes pendientes:

- Pendientes del 50% al 75%: Riveras del Río Nare en las veredas de Santa Isabel del Nare, Santa Teresa parte alta, Mulatal, parte de las veredas La Florida, San Pablo, Cristales, San Antonio, Quebrada Honda, La Inmaculada, Diluvio, Guacas abajo.
- Pendientes del 25% al 50%: Se identifican principalmente en las Veredas: Santa Teresa parte alta y parte baja, Jardín, Cabildo, Brasil, San Pablo, El Porvenir, Playarica, El Tachira, San Juan, Chorroclaro, Santa Bárbara, La Floresta, San Juan, La Mora, El Tachira, San José del Nare.
- Pendientes del 12% al 25%: Se identifican principalmente en las veredas La Trinidad, San José del Nus, La Linda, Efe Gómez, Providencia.
- Pendientes del 0% al 12%: Riveras del Río Nus, veredas Trinidad, La María, Providencia, Marbella y Montemar (Río El Socorro), cabecera municipal de San Roque.

( ver mapa pendientes).

## **1.3.GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA:**

**1.3.1. GEOLOGIA:** La roca o material geológico que predomina es el Batolito Antioqueño, la región presenta expresiones del relieve que varían desde depósitos aluviales con topografía plana hasta verticales con relieve quebrado.

Geo- morfológicamente , el Batolito Antioqueño debido a la meteorización profunda de la roca, forma una serie de colinas, quebradas con valles angostos y drenaje denérgico. Parcialmente se halla cubierto de cenizas volcánicas, las cuales se han removido debido a la fuerte dinámica erosiva que se presenta en la zona.

La conformación geológica se caracteriza por una topografía ondulada excepto en las zonas afectadas geológicamente (fallas).

Donde los rasgos topográficos son fuertemente marcados.  
Solamente aparece una zona de cizalladura llamada cristales.

La región del oriente Antioqueño, está comprendida entre dos sistemas de fallas: Palestina y Romeral, alguna de las fallas que hacen parte de estos sistemas tienen evidencia de actividad cuaternaria.

**-Sistema Palestina:** Tiene un rumbo No.10°.E a No.20°.E comprende las fallas Palestina, Norcasia ,Patio Bonito, Mutalo, Jetudo, Cocorna y Cimitarra.

**-Falla Palestina:** Se presenta como una depresión inicial marcada, formada por valles alargados y alineados y boquerones, profundos en las crestas de los cerros. La falla afecta sustancialmente a rocas

metamórficas y desplaza unidades litológicas por 20 Km., en sentido lateral derecho, se localiza al oriente de San José del Nus.

Fallas de direcciones Nus: Se localizan al occidente de la falla de Palestina con direcciones este - oeste a 40°w destacándose las fallas Nare, Balseadero y Cisneros.

**-Falla Nare:** De dirección No.50°.w y 42Km de longitud pasa al nordeste del Jordán (Antioquia) y termina unos pocos kilómetros al nordeste de San Roque.

**-Falla Cisneros :** Presenta una dirección No.70°.w y una longitud de 40Km nuestra actividad reciente por desplazamientos de varios depósitos tipo flujos de lado y aluviones al este de Cisneros, en la margen sur del valle del río Nus , Area a providencia.

**-Fallas Balseadero :** Localizado al suroeste del San Roque y el Nordeste de San Rafael. Tiene una longitud aproximada de 45Km.

(ver mapa geologia).

### **1.3.2.GEOMORFOLOGIA Y PROCESOS EROSIVOS**

**-Unidades Geomorfológicas:** A nivel regional la geomorfología dominante corresponde a topografía montañosa fuertemente disectada. Algunos valles en las partes altas están rellenos por depósitos coluviales y aluviales; muchas quebradas y ríos fluyen en valle de paredes casi verticales. A nivel local se diferencian escarpes rocosos, colinas saprolíticas, vertientes sobre saprolito, depósitos de vertientes, depósitos aluviales, torrenciales y llanuras de inundación.

**-Escarpes rocosos:** Asociados principalmente a rocas metamórficas en menor grado a afloramiento de rocas frescas del Batolito Antioqueño. Desarrollan pendientes superiores a 60°; generalmente a partir de ellos no se origina suelo pero cuando lo hace, este es exiguo.

**-Colinas saprolíticas:** Se caracterizan por presentar superficies convexas. Frecuentemente semejando domos; presentan un relieve local del orden de 50 - 100 metros. Se desarrollan generalmente sobre la cuarzodiorita del Batolito Antioqueño, la cual por los procesos severos de meteorización muy profunda alcanza 40 m de espesor. Están fuertemente disectadas, el desarrollo de suelo edáfico en esta unidad es muy exiguo; sustentan una actividad agrícola y ganadera preferencialmente.

**-Vertientes sobre Saprolito:** Corresponden principalmente a la parte superior de las laderas; exhiben pendientes considerables, son altamente susceptibles a los procesos erosivos, lo que explica su estrecha relación con los depósitos de vertiente. Es común su uso como potreros, lo que facilita la generación de los procesos erosivos.

**-Depósitos de vertiente:** Muestran una superficie plana o ligeramente ondulada, con pendientes de suaves o moderadas y generalmente se encuentran en la parte media e inferior de las vertientes saprolítica. Son pequeños en extensión.

**-Depósitos aluviales y torrenciales:** Estrechamente relacionados a drenajes naturales; su ubicación corresponde a los tramos donde los procesos de sedimentación son favorecidos por una disminución del gradiente hidráulico. Corresponde a cuerpos alargados localizados a lo largo de los drenajes activos o superficies planas y generalmente son inclinación, en algunos casos fuertemente disectadas. De acuerdo con la proximidad y altura con respecto a la corriente activa pueden diferenciarse dos tipos de depósitos: terrazas aluviales y llanuras de inundación. Los primeros corresponden a remanentes de anteriores niveles de sedimentación, en donde los sitios mas altos son los más antiguos y normalmente contienen suelos mas evolucionados; los segundos se asimilan a una unidad periódicamente inundable que es erosionada y recibe continuamente aluviones del lecho, impidiendo el desarrollo del suelo y vegetación.

Geomorfológicamente el Batolito Antioqueño, debido a la meteorización profunda de la roca, forma una serie de colinas quebradas con valles angostos y drenaje dendrítico; parcialmente se halla cubierto de cenizas volcánicas, las cuales se han removido debido a la fuerte dinámica erosiva que se presenta en la zona por hallarse localizada sobre la vertiente occidental del río Magdalena.

El río Nus es el principal drenaje de aguas en la zona, el paisaje fisiográfico predominante es montañoso, contrastado por un valle estrecho, este valle se va ampliando aguas abajo y hacia la población de San José del Nus.

Hacia el pie de algunas montañas, se presenta un cambio brusco de pendiente sobre el cual se hallan depósitos de ladera, terminando hacia el río Nus en una interacción con materiales aluviales. Presentando la morfología entre moderadamente ondulada a plana. La meteorización es el proceso geomorfológico dominante, cuyo producto final de descomposición de las rocas del Batolito se refleja en la frecuencia de geoformas tipo vertientes y colinas redondeadas saprolíticas, generalmente con perfiles de meteorización profundos y procesos erosivos locales asociados al mal manejo de la cobertura vegetal. Algunas vertientes desarrolladas a partir de rocas del Batolito Antioqueño, presentan una topografía significativamente quebrada, de fuertes pendientes y con zonas bastante inestables; esto se explica por las características tectónicas - estructurales encontradas, de tipo fallamiento regional, local, zona de cizallamiento y fracturamiento que se asocian a esfuerzos compresionales durante el enfriamiento del Batolito mismo. Son comunes las silletas y las facetas triangulares en las áreas cercanas a los contactos de las rocas intrusivas con las unidades metamórficas. Alineamientos fotogeológico y geomorfológicos se presentan sobre las laderas en dirección paralela al río Nus.

En el municipio de San Roque predominan las vertientes sobre Saprolito, formadas por limos arallosos y las colinas saprolíticas; cerros redondeados con predominio de pendientes cóncavas.

**-Vertientes sobre saprolitos:** Formadas por limos arcillosos, drenaje subdendrítico.

**-Colinas Saprolíticas:** Cerros redondeados con predominio de pendiente cóncavas, conforman una red de drenaje con patrón dendrítico, formadas por limos arcillosos amarillo rojizos.

**1.3.2.1. Corregimiento de Cristales:** El corregimiento se encuentra asentado en la parte alta de una cuchilla con dirección oeste - este, a una altura de 1.250 m.s.n.m y rodeado de laderas y vertientes de pendientes escarpadas disectadas por numerosos arroyos que nacen en su parte más alta confluyendo en quebradas o ríos localizados al sur y al norte del área urbana, que generalmente evidencia un control estructural marcado por largos tramos rectos, valles en "V" con pendientes bruscamente interrumpidas, conformando facetas triangulares alineadas paralelamente a la corriente y silletas asociadas. Tiene un patrón de drenaje subparalelo.

Las vertientes asociadas están desarrolladas sobre la unidad Batolito Antioqueño, presentan topografía quebrada, pendientes abruptas e inestables.

#### **Corregimiento de San José del Nus:**

**-Vertientes y colinas sobre rocas graníticas:** Presentes al sur y al oeste del río Nus, en el sector de San José, desarrolladas sobre rocas del Batolito Antioqueño por meteorización profunda de sus componentes mineralógicos, con formación de perfiles amplios de hasta 45 metros de espesor y con colinas onduladas de cimas redondeada, laderas convexas, pendientes suaves y divisorias de aguas con geometría curva, dejando microcuencas suavemente convexas con cauces largos. La vegetación natural ha sido eliminada, quedando solo algunas especies restringidas a los cauces mayores, pero se conserva la vegetación corta y/o rastrojos que han permitido una buena protección del suelo.

**-Vertientes sobre rocas metamórficas:** Ubicadas al norte y noreste de San José del Nus, son abruptas, laderas empinadas y faldas verticales a subverticales.

Las divisorias de aguas principales muestran direcciones norte-sur a ligeramente noroeste con vertientes fuertes y cortas, disectadas por drenajes localmente paralelos, cortos y poco profundos, de perfil en "V" (vertiente norte del río Nus).

Las geformas asociadas y desarrolladas corresponden a actividad erosiva y estructura. La falla Monteloro de dirección N70ow y que marca el contacto con las rocas granodioríticas del Batolito Antioqueño, presenta en campo un claro alineamiento de varios deslizamientos y/o escarpes asociados en la misma dirección y un cambio fuerte de la pendiente de la vertiente norte del río Nus.

**-Depósitos aluviales:** La cabecera del corregimiento de San José del Nus, presenta una topografía ligeramente ondulada a plana por los depósitos cuaternarios asociados al río, con pendientes entre 0 y 12%. Esto crea problemas por inundaciones cuando se dan crecientes del Río Nus o por desbordamientos de las quebradas La Vega y Dolores que atraviesan la población. El río Nus transcurre por un valle alargado en dirección noroeste-sureste, con amplias vegas y sobre vegas a ambos lados.

Las alturas varían desde los 800 metros a nivel del valle hasta los 1.100 metros al norte de la población.

El municipio de San Roque, se encuentra asentado en casi toda su extensión, en el ramal más oriental de la cordillera central, ocupando un área aproximada de 441 Km<sup>2</sup> en relieve montañoso, alcanzando elevaciones superiores a los 2.000 m.s.n.m gradualmente descendentes hacia el valle del Magdalena. La cobertura vegetal es abundante en algunos sitios, lográndose preservar gracias a las fuertes pendientes existentes y los altos niveles de precipitación de la región.

(ver mapa geomorfología).

### **1.3.2.3. AMENAZAS IDENTIFICADAS**

. **De origen Natural:** Procesos geomorfológicos denudativos.

- **En surcos:** Proceso desarrollado a partir de la erosión laminar como pequeños canales formados por acumulación de la esorrentia.  
Se identifican en la cuenca alta de la quebrada San Antonio; las condiciones de muy altas pendientes la alta precipitación y la fragilidad del suelo, la presencia de cultivos limpios favorecen la formación de surcos.  
Este fenomeno lo identificamos en la vereda Chorroclaro y en la vereda Piramo.
  - **Carcavas:** Erosión en surcos muy avanzada, proceso que se presenta en avanzado estado sobretodo en el corregimiento de Cristales, por el paso continuo de personas y animales por caminos interveredales, lo cual profundiza el nivel de base del suelo, facilitando el desprendimiento, arastre y socavacion del mismo por la accion directa del agua.
  - **Movimientos de masa por deslizamientos activos:** Se presentan en las altas pendientes de la region, mayores de 45° igual al 100% de la pendiente , la litología que origina suelos altamente meteorizados de baja resistencia al corte y muy suceptibles a los procesos erosivos por lluvia, arrastre y socabación por retiro de la cobertura vegetal protectora, deforestación y quema en la mayoría de nacimientos de agua.
- De origen Antropico:** Las principales deforestaciones, tala y quema de bosques para la adecuacion de tierras agricolas, ésta causa facilita la acción erosiva (fuentes de agua).
- **Uso y mal manejo de aguas:** Tendencia generalizada de los habitantes del area rural a arrojar directamente sin ningun control, las aguas servidas sobre el terreno, (viviendas ubicadas en las areas de influencia de vías veredales y principalmente en la vía Troncal – San Roque.

#### **1.4 CLIMA :**

El municipio de San Roque se encuentra entre los 480 y 2.000 m.s.n.m

En clima cálido encontramos 135 K2 que van desde 480 hasta los 1.000 m.s.n.m. con una temperatura de 24°.G, en el clima medio hay 306K2 entre 1.000 y 1.800 m.s.n.m con una temperatura entre 18°.C y 24°.C.

En su cabecera municipal tiene una temperatura media de 20°.C.  
(ver mapa de isoyetas).

#### **1.5. ZONAS DE VIDA:**

Se definen en el territorio dos zonas de vida, según la clasificación Holdridge:

##### **-BOSQUE HUMEDO TROPICAL (BH-T):**

Tiene una bio-temperatura superior a 24 C y una precipitación entre 2.000 y 4.000 mm/año, se presenta un periodo seco de enero a marzo, luego la lluvia se hace más o menos constante a través del año.

Son 135 M2 conformados por las partes planas, en el Valle del Nus dedicadas a la ganadería subiendo la cordillera cultivos de caña, hacia el Nare quedan bosques que están en proceso de tala.

##### **-BOSQUE MUY HUMEDO PRE-MONTANO:**

Tiene una bio-temperatura entre 18 - 24 C, una precipitación entre 2.000 y 4.000 mm/año, los meses de menos lluvia son diciembre, enero y febrero aumentando en mayo y octubre.

Esta zona es montañosa y cruzada por varios Ríos que forman gargantas profundas y escarpadas.  
(ver plano DR - 2).

La región del río Nare se muy pendiente y húmeda, hay algo de café, caña de azúcar, maíz y potreros enmalezados y abundan las zonas con rastrojo y bosque explotado.

Las partes altas de las cuencas del Nus y Nare, son bastante lluviosos, de potreros enmalezados, mucho rastrojo y bosque en proceso de destrucción, predominan los cultivos de café, caña y maíz. Su topografía accidentada hace difícil la implantación del uso de maquinaria agrícola.

Esta zona de vida sostiene una alta concentración de población del área rural y debido a la suavidad del clima esta formación ha sido de las más explotadas con la consiguiente erosión del terreno, por la deforestación que se ha venido realizando para la siembra de cultivos desprotegiendo los suelos las inadecuadas técnicas de cultivo.

(ver mapa zonas de vida)

##### **1.5.1. COBERTURA VEGETAL**

La cobertura vegetal del área está compuesta básicamente por pastos en diferentes estados. La mayoría son pastos introducidos, dedicados a una ganadería de tipo semi extensivo, a veces en condiciones topográficas y ecológicas adversas. También se encuentran algunos fragmentos de bosque natural, los

cuales se encuentran totalmente dispersos en las partes altas de las vertientes en algunas cañadas, todas en diferentes grados de intervención o alteración.

- **Bosque natural alterado:**

Está localizado en forma dispersa en el área de estudio sobre las colinas, a lo largo de los cauces de las quebradas, en partes medias y altas son también de común ocurrencia, con pendientes que sobrepasan el 50% y aunque esa condición es limitante, presentan moderados índices de intervención.

Las alteraciones que han sufrido estos bosques se deben principalmente a la actividad humana. Esta intervención se hace principalmente con el fin de extraer maderas para aserrío y estacones. Estos bosques se caracterizan por poseer algunas especies de la vegetación primaria, aun en los casos extremos de bosques fuertemente alterados, en ellos no se ha establecido ningún cultivo o pasto. En ocasiones, sin embargo, se pueden presentar bosques alterados con parches de vegetación típicamente secundaria donde el suelo ha sido removido. En general, debido a la gran alteración producida en el bosque primario, se generó una vegetación secundaria en los claros dejados por la explotación en los cuales permanecieron especies de bosque original.

La composición florística del primer grupo, comprende especies pineras de poco valor comercial como: Cecropia sp, croton sp, dendropanax arboreus, graffenrienda sp, meriana sp, miconia sp, eugenia sp, myrcia sp, las cuales conforman entre otras, los estratos medio e inferior. El estrato superior está conformado por individuos de las especies jacaranda copaia (gualanday), pseudolmedia laevigata (caucho macho) y pseudobombax septenatum, entre otras.

- **Fauna**

En la zona principalmente en la cuenca del río Nus, se reportan 27 especies de mamíferos, cada uno de ellos con características bien diferentes, pero todos con un gran valor ecológico. Los mamíferos que se presentan en la zona, cumplen una función determinada dentro del ecosistema, su ausencia podría llevar a la desaparición de otras muchas especies animales y vegetales que interactúan con éste. Dentro de las funciones principales de los mamíferos están la dispersión de semilla, la polinización, el aporte de proteína a los pobladores y a las otras especies animales.

**MAMIFEROS REPORTADOS EN EL AREA**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	<b>NOMBRE COMUN</b>
<b>PRIMATES</b>	CEBIDAE	Cebus albifrons Aotus lemurinus	Mono cariblanco, maizero.
	CALITRICHIDAE	Saguinus leucopus	Marteja, mono nocturno Titi gris
<b>EDENTATA</b>	MYRMECOPHAGIADE	Tamandua tetradactyla	Oso hormiguero cabaluno
	BRADYPODIDAE	Choloepus hoffmanll	Perico ligero, perososo
	DASYPODIDAE	Dasypus novemcinctus	Gurre, armadillo
<b>CARNIVORA</b>	CANIDAE	Cerdocyon thous	Zorro
	PROCYONIDAE	Potos flavus Nasua nasua	Perro de monte Cusumbo
	MUSTELIDAE	Mustela frenata	Comadreja
	FELIDAE	Felis sp	Tigrillo
		Felis concolor	Puma

<b>RODENTIA</b>	SCIURIDAE	Sciurus granatensis	Ardilla roja
		Microsclopus spp	Ardilla colipelada
	MURIDAE	Mus musculus	Raton
<b>LAGOMORPHA</b>		Rattus rattus	Rata comun
	DASYPROCTIDAE	Dasyprocta sp.	Ñeque
	AGOUTIDAE	Agouti paca	Guagua
	LEPORIDAE	Sylvilagus spp	Conejo
<b>MARSUPIALIA</b>	DIDELPHIADAE	Didelphis marsupialis	Chucha
<b>PERISSODACTYLA</b>	TAYASSIDAE	Tayassu tajacu	Saino
<b>CHIROPTERA</b>	PHILOSTOMIDAE	Carollia perspicilata	Murcielago

## **AVES**

Las aves constituyen un grupo muy importante dentro de la comunidad heterotrfica de los ecosistemas, siendo con frecuencia el grupo más conspicuo dentro de los vertebrados terrestres (Correa 1.995). El conocimiento de los cambios que experimenta la avifauna en Colombia es muy importante, no sólo a nivel local, sinó tambien a nivel mundial, puesto que este es el país más rico del planeta en aves, con aproximadamene el 20% del total gloval (1.700 - 1.721), (MCneely, et al, citado por velez 1.994), de éstas, mas de 50 son endémicas en diferentes ecosistemas del pais y aproximadamente 332 corresponden a especies migratorias.

La composición florística está relacionada con la abundancia de aves (Ferry et al, citado por Velez, 1.994). Este mismo autor afirma que la composición, abundancia y estabilidad de las comunidades aviarias están relacionadas con las características estructurales de la vegetación (cantidad de dosel, áreas abiertas, volumen de follaje, densidad arbórea) la clase y distribución de substratos de anidación y la disponibilidad y calidad de alimento están determinados por la composición de la vegetación (Franzcrevb 1.981, citado por Jimenez y Muñoz, 1.995). Por otro lado, Smith (1.977) sostiene que la presencia o ausencia de una especie está altamente correlacionada con un conjunto de factores ambientales, estas relaciones son de alto valor práctico, pues posibilitan la predicción de la respuesta de una especie a las alteraciones del hábitat permitiendo identificar prácticas de manejo ambiental que aumenten las condiciones favorables, sobre todo para especies cuyas poblaciones hayan alcanzado niveles bajos (Mondragón citado por Vélez, 1.994). Se reconoce que mientras la estructura del hábitat sea más compleja, el número de especies será mayor (Karr, 1.971: MacArthur, 1.961, citado por Jiménez y Muñoz 1.995).

Se reportaron un total de 127 especies de aves, de las cuales 13 son migratorias provenientes de Norte America que buscan ambientes apropiados en el trópico en donde pasar el invierno . Tambien se muestra cómo se distribuyen las aves reportadas en los distintos estadios sucesionales muestreados: acuático, rivera, potrero, rastrojo bajo, rastrojo alto, bosque y ribera.

## **RECOMENDACIONES**

Para proteger la biodiversidad de la zona se debe permitir que la sucesión vegetal continúe su proceso tanto en los manchones boscosos como en las zonas que se encuentran al momento del estudio en rastrojo bajo y rastrojo alto. Es fundamental que se generen, con carácter inmediato, corredores vegetales entre los manchones boscosos y éstas con las áreas de rivera, lo que permitiría un flujo genético sin el cual algunas poblaciones que actualmente habitan el área podrían en un futuro no muy lejano entrar en deterioro genético lo que causaría su desaparición. Esta restauración de la cobertura

vegetal puede ser enriquecida con especies de comprobado alto valor ecológico, información que podría obtenerse mediante estudios de frugívora.

Una campaña de educación ambiental ayudaría a que los habitantes de la zona conocieran la fauna de la región y aprendieran a convivir con ella de una forma sostenible, de esta forma se podría concertar con los pobladores de la región las prácticas de la cacería como un mecanismo de control, que permita proteger hembras gestantes, crías y en especial fauna en peligro de extinción.

El estudio de algunas poblaciones como la guagua (Agouti paca) y el mono nocturno (Aotus lemurinus) así como el titi gris (Saguinus leucopus) permitirá conocer la situación actual de estos grupos y sus posibilidades de supervivencia en la zona.

Es importante que se sigan realizando estudios de la componente biótica presente en la zona, para tratar de comprender las diferentes interrelaciones que se presentan en estos ecosistemas.

## **1.6 SUELOS – USO POTENCIAL:**

### **Características:**

En general son suelos de baja fertilidad, bastante ácidos, pobres en potasio y elementos menores y 6% de descomposición orgánica lenta. Para su conservación y utilización es necesario mejorar los nutrientes del suelo, por ello se deben conservar los bosques actuales, y sembrar especies que devuelvan nutrientes al suelo según sus características específicas, en general son aptos para cultivos permanentes como caña, café, frutales, con técnicas adecuadas.

### **-Clasificación Agroecológica:**

**CLASE III:** Tierra de planicies aluviales, sujeta a inundaciones periódicas, ubicadas en todos los climas, de relieve plano, con pendientes hasta del 30%. Suelos formados a partir del material sedimentario, poca evolución, mal drenaje. En épocas secas, aptas para ganadería, con obra de adecuación pueden establecerse cultivos (arroz.). Incluye áreas pantanosas que se deben proteger para mantener el equilibrio ecológico. En la actualidad se dedican a ganadería extensiva.

**CLASE IV:** De relieve fuertemente quebrado, con pendientes entre 25% y 50% suelos constituidos por cenizas volcánicas o materiales heterogéneos, presentan evolución baja a moderada, superficiales o moderadamente profundos, bien drenados de fertilidad baja a media, susceptibles a procesos erosivos. Son aptos para cultivos permanentes diversificados (café, caña, plátano y frutales). En este momento están sembrados café, caña pero al Sur están cubiertos en su mayor parte por rastrojo alto y bajo.

**CLASE VI:** Relieve quebrado a fuertemente quebrado, con pendientes entre el 25% y 50% derivados de materiales heterogéneos de baja a muy baja evolución, generalmente superficiales, bien drenados, de fertilidad baja, susceptibles a procesos erosivos.

Áreas aptas para bosque protector-productor. Estos suelos ubicados en el Cañón del Nus están dedicados a ganadería extensiva y cultivos de caña, se conservan algunos bosques de guaduas. Los suelos aledaños al Río Nus se han deteriorado por la explotación del oro, se le han lavado la mayoría de los nutrientes, hay que entrar a emprender actividades de recuperación.

Los suelos de esta clasificación que están en el Cañón del Río Nare están cubiertos por bosques.

**CLASE VII:** De relieve escarpado, pendientes mayores de 50%, suelos constituidos por depósitos volcánicos o materiales heterogéneos, poco evolucionados, superficiales bien drenados.

De fertilidad baja a moderada, locamente pedregosos o rocosos. Son aptos para cultivos permanentes o semipermanentes en sistema multiestrata (café con sombio, plátanos, frutales). En la actualidad están

sembrados en caña. Los sitios de pendiente mayores del 75% deben permanecer con bosque protector, pero no es así, pues se presenta tanta deforestación, que los suelos están en peligro de desestabilización

**.CLASE VIII:** De relieve escarpado, pendientes mayores del 50%, suelos derivados de materiales heterogéneos, baja a moderada evolución, bien drenados, superficiales, pedregosos y/o rocosos, muy susceptibles a procesos erosivos de fertilidad baja a moderada.

Zonas con aptitud predominante de bosque protector, con practicas de conservación puede establecerse cultivos en sistema multiestrata (cacao, caña, frutales). En la actualidad se conserva la mayor parte del bosque y en menor proporción zonas de rastrojo alto y bajo.

Fuente : plan de desarrollo Municipio de San Roque 1.991

El uso potencial define la aptitud de los suelos para ser utilizados en cultivos, pastoreo, plantaciones forestales, áreas de conservación protección y manejo especial. En el municipio identificamos la siguiente clasificación agrologica:

**CLASES DE SUELOS EN EL TERRITORIO MUNICIPAL**

<b>CLASES DE SUELOS</b>	<b>VEREDAS</b>
Clase III suelos con limitaciones bajo nivel de fertilidad pendientes entre 12 - 25%	Parte de Piramo, parte de la Trinidad, parte de La Linda, San José del Nus, Efe Gómez, La Floresta, La Mora, San Juan, Chorroclaro, parte de Santa Barbara
Clase IV, suelos con bastantes limitaciones, bajo nivel de fertilidad y susceptibilidad de territorio, pendientes entre 25.50%.	La Gómez, La Ceiba, San Pablo, La Florida, El Porvenir, Playa Rica, parte del Carmen, parte de la Guzman, Patio Bonito, La Candelaria, Chorroclaro, parte de San Juan, Cabildo, parte de Brasil, Jardín, Palmas, parte de Mulatal, parte de Santa Isabel, Monte Mar, parte de Santa Teresa Parte alta y baja.
Clase VI: Suelos con severas limitaciones pendientes entre 25 - 50%	Vesubio, La Pureza, La Jota, parte de la Guzman.
Clase VII: Suelos con limitaciones muy severas, pendientes entre 50 - 75%	San Javier, San Matías, parte de La Trinidad, La Bella, Guacas arriba, Corocito, Peñas Azules, Manizales, Dilubio, Villa Nueva, San Joaquín, Iris, Cristales.
Clase VIII: Suelos muy erosionados y afloramientos rocosas	Parte de Mulatal , Santa Isabel, parte de Santa Teresa.

**1.7. USOS ACTUALES DEL SUELO :**

Los principales usos que sobresalen en el municipio de San Roque son los bosques, pastos, cultivos y rastrojos.

**Bosques:**

Se identifica en esta clasificación la asociación de arboles, arbustos y herbáceas. El termino bosque corresponde cualquier tipo de vegetación nativa o plantada, excepto los cultivos y los pastos.

**Pastos:**

La producción agrícola se complementa con la actividad ganadera de doble propósito; en este uso se incluyen aquellas texturas del suelo que tienen que ver con gramas naturales o mejoradas.

**Cultivos:**

Se presentan diversos cultivos permanentes como café, caña, que se llevan a efecto con practicas de manejo tradicionales, no manejan adecuadamente el suelo.

Se dan también cultivos transitorios, se considera en esta categoría los cultivos de pan coger, lo que significa que son utilizados principalmente para el consumo familiar.

**Rastrojos:**

Se encuentran en este uso los suelos que tienen rastrojos, es decir plantas que sobrepasan un metro de altura.

La mayor parte del municipio se encuentra en rastrojo sobretodo en las veredas aledañas al casco urbano. El bosque está concentrado hacia la vereda Chorro Claro y los alrededores del embalse, es de destacar que en este municipio han tenido gran acogida el establecimiento de huertos leñeros, de los cuales hay distribuidas en varias veredas del municipio un total de 6.5 hectáreas, lo que está contribuyendo al cuidado del bosque natural.

Ver cuadro No. 1

**No. 1. USOS DEL SUELO VEREDAL POR CULTIVOS EN EL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

No.	VEREDAS	USO PREDOMINANTE DE SUELO			
		BOSQUE	RASTROJO	PASTO	CULTIVO
1	S. TERESA PARTE BAJA	X		X	
2	S. TERESA PARTE ALTA	X		X	
3	SANTA ISABEL	X		X	X
4	MULATAL		X	X	
5	MONTEMAR				
6	SAN JOAQUIN		X	X	X
7	LA CHINCA				X
8	MARBELLA	X	X	X	X
9	EFE GOMEZ			X	
10	SAN JOSE DEL NUS			X	
11	LA LINDA			X	
12	IRIS				X
13	DILUVIO				X
14	VILLANUEVA			X	X
15	SAN ANTONIO		X		X
16	LA INMACULADA		X		X
17	PALMAS	X		X	
18	JARDIN		X	X	
19	LA CEIBA	X			X
20	EL PORVENIR	X			
21	SAN PABLO	X	X	X	
22	CABILDO				X
23	BRASIL				X
24	FRAILES			X	X
25	QUIEBRA HONDA			X	X
26	MANIZALES		X		X
27	LA MARIA			X	X
28	PEÑA AZULES		X		X
29	GUACAS ABAJO		X		X
30	GUACAS ARRIBA		X		
31	COROCITO		X		
32	BARCINO		X		
33	GUZMANA		X		X
34	EL CARMEN		X		X
35	LA FLORIDA		X		X
36	PLAYA RICA	X		X	X
37	DIAMANTE				X
38	LA BELLA		X		
39	TRINIDAD			X	
40	PIRAMO		X	X	X
41	LA PUREZA		X		X
42	VERSUBIO		X	X	X
43	SAN MATIAS		X		X
44	ENCARNACIONES		X	X	
45	LA JOTA				X
46	PATIO BONITO		X		X
47	CANDELARIA		X		
48	SAN JOSE DEL NARE		X		
49	EL TACHIRA	X	X		X
50	LA MORA		X		
51	SAN JAVIER		X		
52	LA FLORESTA		X		
53	SAN JUAN		X		X
54	CHORRO CLARO	X			X
55	SANTA BARBARA	X	X		

El 84% del territorio, incluyendo la zona urbana de este municipio pertenece a la cuenca del río Nus y es hacia ésta cuenca donde se concentran los cultivos agrícolas principalmente caña y café en menor proporción cultivos de pancoger como yuca, plátano y algunas hortalizas, especialmente en las veredas Versubio, La Pureza, La Jota, Patio Bonito, Guzmaná, Guacas abajo, Quebradahonda, Brasil, Peñas Azules, La María, Manizales, Iris, Diluvio, Villa Nueva, San Antonio. La Inmaculada, Marbella, La China y San Joaquín. En las Veredas Santa Teresa parte alta, Santa Isabel, Mulatal y Montemar se cultivan grandes extensiones de yuca, cultivo que es bastante erosionador del suelo.

En las Veredas el Diluvio y El Diamante se producen la panela para exportación.

-La **Ganadería** o uso del suelo en pasto del municipio esta concentrada hacia el Cañón del Río Nus en las veredas Efe Gómez. San José del Nus, La Linda, La María, La Trinidad y Piramo y hacia el suroeste del municipio en las veredas Santa Teresa parte baja, Santa Teresa parte alta, Montemar y Mulatal, hacia el embalse de San Lorenzo en las veredas Playa Rica y El Porvenir. En algunas fincas se tiene pasto mejorado con Brachiaria.

**USOS ACTUALES DEL SUELO.**

USO	VEREDAS
Cultivos	Providencia, La María, Iris, parte de Peñas Azules, Manizales, Diluvio, parte de San Joaquín, parte de San Antonio, Cristales.
Pastos	La Linda, San José del Nus, Efe Gómez, La Chinca, La Trinidad, Palmas, La Ceiba, La Gómez, El Porvenir, Playa Rica, La Florida, Chorroclaro, San Juan.
Rastrojos	Parte de la Trinidad, Guacas abajo, Corocito, parte de Frailes, parte de la Inmaculada, Brasil, parte de la Guzmaná, Piramo.
Bosques	Cabildo, parte de Jardín, parte de San Pablo, Palmas, parte de la Linda, parte de Playa rica, parte del Porvenir.

**1.8. CONFLICTOS EN EL USO DEL SUELO MUNICIPAL:**

Se identifican principalmente los conflictos de :  
 Uso adecuado, uso inadecuado, uso subutilizado.

CONFLICTO	USO	VEREDAS
Uso inadecuado debido a las altas pendientes	Cultivos de cañas y café	Cristales Villa Nueva, Manizalez, Peñas Azules, Diluvio, Iris, La María, El Tachira, San José del Nare, Diamante, El Jato, La Pureza, Parte de la Bella, El Carmen.
Uso subutilizado; en suelos donde se presenta la actividad ganadera de uso potencial es para cultivos frutales etc.	Ganadería	Trinidad, San José del Nus, La linda Efe Gómez.
	Rastrojo Uso adecuado	La Chinca, Marbella Pasto verde.

Fuente: Trabajo interdisciplinario equipo P.O.T. - UMATA

### 1.9.SINTESIS DEL DIAGNOSTICO BIOFISICO

POTENCIALIDADES	RESTRICCIONES	CONFLICTOS
Condiciones optimas para que se de aprovechamiento forestal. Espejos de agua que permitan aprovechamiento para el ecoturismo. Existencia de gran cantidad de Recurso Hídrico.	Suelos frágiles con altas pendientes y abundantes precipitaciones.  Procesos erosivos intensos debido al manejo que se le da al suelo y geología natural.	Contaminación de los ríos Nare y Nus por minería. Para aguas negras sedimentos de canteras. Usos inadecuados del suelo.Generando procesos erosivos, localización de asentamientos en vertientes, colinas altas.

### UNIDADES DE PAISAJE

El análisis sobre las unidades de paisaje se convierte en un modelo (visión simplificada y concreta de la realidad territorial); nos muestra las diferencias espaciales que existen en el territorio municipal. Las unidades de paisaje, se conforman a partir de los niveles correspondientes a la geología y geomorfología, hidrología, usos del suelo, zonas de vida, clima, uso potencial del suelo.

Las Unidades de paisaje tienen la siguiente clasificación:

#### UNIDAD DE PAISAJE 1

Zona de vertientes, con pendientes del 50% y 75%, los usos predominantes son los bosques, geológicamente es afectada por la Falla Nare.  
Localización Santa Teresa parte alta, Santa Teresa parte baja, Santa Isabel del Nare, Mulatal (zona de vertientes del río Nare)

#### UNIDAD DE PAISAJE 2

Corresponde a la zona de microcuenca La Floresta y la microcuenca San Javier (contiene gran riqueza hídrica): geomorfológicamente se identifica en el rango de Colinas, con pendientes ente el 25% - 50%. Se identifican problemas por contaminación de las aguas por aguas servidas, en los usos del suelo hay presencia de cultivos transitorios.

#### UNIDAD DE PAISAJE 3

Llanuras a lo largo del río Nus; pendientes predominantes 0% - 12%. En este sector se observan varias formas del relieve, estas geoformas son el resultado de los procesos de sedimentación coaluvio - aluvial de Río Nus.

La vegetación natural ha sido eliminada produciendo deterioro en el suelo y deforestación. Zonas identificadas en el análisis físico como subutilizadas.

#### **UNIDAD DE PAISAJE 4**

Corresponde a la cabecera municipal del corregimiento de Cristales. Localizado morfológicamente en zona de vertientes. El corregimiento se encuentra localizado en la parte alta de una cuchilla en dirección oeste - este a una altura de 1.250 m.s.n.m.

Las vertientes asociadas están desarrolladas sobre la unidad del Batolito Antioqueño, presentan topografía quebrada, pendientes abruptas e inestables.

Se localiza sobre la mayor zona de cizalladura falla en dirección NW, fallas relacionadas al enfriamiento del Batolito Antioqueño.

#### **UNIDAD DE PAISAJE 5**

Corresponde a toda la zona de cizalladura que atraviesa longitudinalmente el corregimiento de Cristales. Tiene las mismas características que la unidad de paisaje 4; la diferencia radica, es que en la Unidad de Paisaje 4 está presente la población del corregimiento.

#### **UNIDAD DE PAISAJE 6**

Corresponde a las colinas localizadas en la zona embalse, donde se localizan los principales afluentes al embalse de San Lorenzo, con predominio de bosques en el uso del suelo, se localiza en las veredas Gómez, La Ceiba, El Porvenir, Playa Rica (zona de influencia directa con el embalse).

En esta unidad de paisaje se ubica el embalse de San Lorenzo.

#### **UNIDAD DE PAISAJE 7**

Vertientes localizadas en la zona de influencia del embalse de San Lorenzo, pendientes del 50% al 75%, contienen las mismas características que la Unidad de Paisaje anterior a diferencia que en esta encontramos cultivos permanentes de caña, que actualmente están causando conflictos en los usos del suelo por el alto porcentaje en consumo de agua para la producción de la panela.

#### **UNIDAD DE PAISAJE 8**

Morfológicamente conformada por colinas; pendientes entre el 25% - 50%, los usos del suelo predominantes son los pastos y cultivos permanentes y transitorios. Existe gran deforestación en esa zona y la población de estas veredas cuenta con poca infraestructura vial.

#### **UNIDAD DE PAISAJE 9**

Morfológicamente localizada en colinas bajas, pendientes 0% - 12% en la zona donde encontramos la cabecera urbana de San José del Nus. Cuenta con gran riqueza hídrica fortalezas turísticas, el uso predominante es la ganadera.

#### **UNIDAD DE PAISAJE 10**

Morfológicamente identificada como colinas altas y en algunos sectores vertientes.

Tiene presencia de fallas geológicas, deslizamientos, movimientos de masa en vertientes; los usos del suelo identificados son cultivos permanentes y transitorios, localizado en la vereda Piramo y la vereda Chorroclaro.

**UNIDAD DE PAISAJE 11**

Colinas altas y vertientes.

Es la zona de mayor productividad del municipio; predominan los cultivos permanentes y transitorios.

**UNIDAD DE PAISAJE 12**

Colinas y bajas llanuras.

Presencia de llanuras de inundación, deforestación, pendientes del 0% - 12%.

**UNIDAD DE PAISAJE 13**

Colinas altas.

Pendientes del 25% al 50%, presencia de cultivos permanentes y transitorios. Encontramos cuencas hidrográficas que abastecen el embalse de San Lorenzo. Localizada en las Veredas La Mora, Candelaria, La Carmen, Cabildo, Brasil, Jardín, Palmas.

(ver mapa unidades de paisaje)

Estas Unidades de Paisaje se resumen en el siguiente cuadro :





**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**CUADRO UNIDADES DE PAISAJE**

Unid	Zona de vida	Geologia	Un. Geomorf.	Pend.	Isoyetas	Hidrologia	Uso Actual	Uso potencial	Veredas
1	B.H.T. Temp. Sup. 24° C. Precip. 2.000 - 4.000 mm/año	Falla Nare	Vertientes	50 - 75%	2.500 - 2.750 mm/año	Cuenca Rio Nare	Bosques	Suelos clase VIII, suelos muy erosionados y aflojamientos rocosos. Minería	S. Teresa p. Alta, y Baja, S. Isabel del Nare, Mulatal, zona vertientes Rio Nare
2	B.M.H -P.M. Temp. 18 - 24° C. Precip. 2.000 - 4.000		Colinas altas	25 - 50%	3.250 mm/año	Cuencas S. Javier, La Floresta, de gran importancia porque surten acueductos veredales y municipales	Cultivos permanentes y transitorios, rastrojos	Suelos clase VII, suelos con limitaciones	La Mora, La Floresta, San Juan, San Javier.
3	B.M.H. - P.M. Temp. 18 - 24° C. Precip. 2.000 - 4.000		Llanuras	0 - 12%	2.250 - 2.500 - 2750 mm/año	Cuenca del Rio Nare	Pastos, cultivos permanentes y transitorios.	Suelos clase III con limitaciones, bajo nivel de fertilidad	Llanuras a lo largo del Rio Nus.
4	B.M.H. - P.M.	Zona de cizalladura desarrollada sobre Batolito Antioqueño	Vertientes	50 - 75%	2.750 mm/año	Microcuenca Q. San Antonio.	Cultivos permanentes y transitorios.	Suelos con limitaciones a la erosión y alta susceptibilidad a ella.	Area urbana del Corregimiento de Cristales (poblacion).

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

Unid	Zona de vida	Geología	Un. Geomorf.	Pend.	Isoyetas	Hidrología	Uso Actual	Uso potencial	Veredas
5	B.M.H. - P.M.	Zona de cizalladura, desarrollada sobre Batolito Antioqueño	Vertientes	50 - 75%	2.750 mm/año	Microcuenca Q. San Antonio.	Cultivos permanentes y transitorios.	Suelos con limitaciones a la erosión y alta susceptibilidad a ella.	Cristales, Guacas arriba, G. Abajo, Dilubio, S. Joaquin, S. Antonio.
6	B.M.H. - P.M.	Identificada como zona de riesgo por deslizamientos	Colinas altas	25 - 50%	3.250 mm/año	Principales afluentes del embalse de San Lorenzo.	Bosques, cultivos permanentes y transitorios	Suelos clase IV, suelos con bastante limitación, bajo nivel de fertilidad al deterioro.	La Gomez. La Ceiba, El Porvenir, Playa Rica.
7	B.M.H. - P.M.	Zona de riesgo por deslizamiento	Vertientes	30 - 75%	3.250 mm/año	Principales afluentes, embalse San Lorenzo.	Cultivos permanentes y transitorios	Suelo clase IV, suelos con bastante limitaciones, bajo nivel de fertilidad	San Jose del Nare, El Carmen, San Pablo, La Florida.
8	B.M.H. - P.M.	Falla Nare	Colinas altas	25 - 50%	2.500 mm/año	Quebrada Santa Teresa	Pastos, cultivos permanentes y transitorios	Suelos clase IV, bajo nivel de fertilidad, susceptible al deterioro	Montemar, Mulatal, Santa Teresa parte alta y baja, S. Isabel del Nare.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Unidad	Zona de vida	Geología	Un. Geomorf.	Pend.	Isoyetas	Hidrología	Uso Actual	Uso potencial	Veredas
9	B.M.H. - P.M.		Colinas bajas	12 - 25%	2.250 mm/año	Fuentes hidricas con vocacion turistica	Ganaderia	Suelos clase III con limitaciones, bajo nivel de fertilidad.	Corregimiento de San Jose del Nus.
10	B.M.H. -P-M-	Zona de cizalladura , vertientes sobre Batolito Antioqueño	Colinas altas, vertientes.	25 - 50% y 50 - 75%	3.250 mm/año		Cultivos permanentes y transitorios.	Suelos clase iii, con limitaciones, bajo nivel de fertilidad.	Vereda Piramo, Chorroclaro.
11	B.M.H. - P.M.	Zona de cizalladura , vertientes sobre Balotito Antioqueño	Colinas altas, vertientes	25 - 50% y 50 - 75%	2.500 mm/año	Principales afuentes del Rico El Socorro.	Cultivos permanentes y transitorios.	Suelos clase III, con limitaciones muy severas.	Manizales, Diluvio, San Joaquin, Marbella, Peñas Azules, Guacas arriba y Guacas abajo.
12	B.M.H. - P.M.	Falla Nare	Colinas bajas y llanuras	0 - 12% y 12 - 25%	2.750 - 3.000 mm/año	Llanura a lo largo del Rio El Socorro.	Rastrojos, cultivos permanentes y transitorios.	Suelos clase IV, bastante limitados, bajo nivel de fertilizacion.	
13	B.M.H. - P.M.	Zona de deslizamientos.	Colinas altas	25 - 50%	3.000 mm/año	Principales nacimientos que abastecen el embalse.	Cultivos permanentes y transitorios.	Suelos clase VI, severas limitaciones.	Barcino, Frailes, La Guzman, San Jose del Nare, La Florida, Sa Pablo, Jardin, Plamas.

## **2. SISTEMA ECONOMICO**

Los aspectos económicos los constituye las diferentes actividades que el hombre realiza en el territorio en busca de un beneficio personal o colectivo, el análisis de la variable económica está orientada por elementos que tienen que ver con la producción, comercialización y distribución de los productos agropecuarios, además de los medios que le permiten, como también la estructuración y tenencia de la tierra.

### **COMPONENTES DE LOS SECTORES ECONOMICOS DEL MUNICIPIO**

Constituido por el sector primario, secundario y terciario, los que se caracterizan de la siguiente manera:

#### **SECTOR PRIMARIO:**

Conformado por los subsectores agrícola, pecuario y extractivo, los cuales son la base económica del municipio.

#### **SECTOR SECUNDARIO:**

Corresponde al sector de la pequeña industria artesanal o a la actividad de transformación, aún muy incipiente y poco representativa.

#### **SECTOR TERCIARIO:**

Representada por los servicios subsidiados en comercio, servicios personales, servicios de reparación y mantenimiento, servicios públicos del gobierno de carácter nacional, departamental y municipal al igual que los servicios de transporte y comunicación.

Uno de los sectores más importantes a nivel económico es el agropecuario, está dado por el número de empleos que genera y especialmente por la seguridad alimentaria.

Al este de la cabecera municipal del municipio de San Roque, existe un área apta para el desarrollo agroforestal observándose un desaprovechamiento de las tierras, que en su mayoría se encuentran en un uso pecuario, sin embargo las áreas más restringidas tiene un uso más intenso del suelo a nivel agrícola, lo que genera pérdidas ambientales y económicas. La misma estructura agrícola muestra un desajuste socio cultural, pues la propiedad y distribución de la tierra, así como las mínimas garantías de cosecha, comercialización, asistencia técnica, transformación de productos, ejemplo (la panela), no cuentan con el respaldo legal, ni operativo que le permitan a campesinos y/o productores del campo un fortalecimiento de este sector. Las premisas en este sentido son las de abandonar el campo y con él la esperanza alimentaria, el arraigo a la tierra, la cultura campesina, el desequilibrio poblacional por flujos migratorios e imponer una estructura urbana sobre la rural, la otra premisa estaría orientada al desarrollo de políticas regionales para el desarrollo del sector agropecuario, y el ecoturismo.

El total de empleos en el municipio generados por el sector agropecuario es de 5.277, entre ellos 1.490 son productores agropecuarios. El número de empleos en el sector agropecuario equivale a un 24.1% del total de la población.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**SECTOR PRIMARIO**

<b>SUBSECTOR AGRICOLA</b>	<b>SUBSECTOR PECUARIO</b>	<b>SUBSECTOR EXTRACTIVO</b>	<b>SUBSECTOR OTROS</b>
Café	Ganado bovino	Minería a baja escala.	Cobertura vegetal destinado a producción y protección de nacimientos de agua, riberas de ríos y quebradas.
Caña	Ganado equino	Extracción de madera a baja escala, para construcción y mejoramiento de vivienda.	Cobertura vegetal destinado a la producción de agua para los acueductos de las comunidades y demás paisajes; esparcimiento de las gentes.
Plátano	Ganado porcino		
Yuca	Especies Menores		
Frijol	Piscicultura, Lombricultura, Aves de corral y otras.	La extracción de madera para el funcionamiento de trapiches.	
Maíz			
Cítricos y frutales			
Puestos naturales de manejo y de corte			

El grado de desarrollo de este sector no está avanzado, pero es decisivo en la base económica del municipio, en la medida que es una economía de subsistencia, es decir los productores no alcanzan a producir los requerimientos mínimos que la comunidad demanda y por consiguiente deben abastecer de bienes básicos en el área urbana del municipio o de las localidades vecinas.

El 80% de la población está dedicada a la agricultura y a la ganadería, aportando el 76% del producto interno bruto del municipio, la estructura económica la da el sector primario, la cual está conformada por la agricultura, la ganadería, piscicultura y minería.

Los principales productos son: el café, la caña panelera, el plátano, yuca, maíz, frijol y otros que ocupan una menor área en el territorio.

El subsector agrícola se desarrolla en las montañas con pendientes pronunciadas mayores del 50%, con bajos niveles de tecnología y en una forma tradicional que limite su producción y expansión.

En el subsector minero está en decadencia, explotado a través del barequeo, dragas y minidragas, sin posibilidad de mejorar los ingresos económicos y el constante deterioro del medio ambiente por las técnicas de explotación inadecuadas que se utilizan, pero es de anotar que este sector tiende a resurgir, ya que el mineral que se explota ( el oro ), además existe el riesgo de que los productores agrícolas al no soportar más la crisis actual retornen a este sistema de subsistencia.

El sector secundario o el sector de la transformación de las materias primas, presenta bajos niveles de desarrollo por problemas como poco capital de inversión o el mercadeo restringido, el mal estado de la infraestructura vial interna, poca asesoría, falta de gestión empresarial.

Lo anterior nos muestra que el mayor porcentaje del uso del suelo a nivel rural lo representan los bosques (incluye rastrojos altos, bajos y pequeños) con el 55.5% del total del área del municipio, entre 1.990 y 1.998 se presentó un incremento debido al abandono de tierras a causa de la violencia, disminuyendo las áreas sembradas de cultivo con relación al año 1.993 que presentaba un área de 5.590 hts, lo que implica una reducción del 1.4%.

## 2.1.ACTIVIDAD AGRICOLA:

Representa el 11.3% del área territorial, sustenta una economía de subsistencia donde la mayoría de la población debe adquirir artículos de primera necesidad en los centros urbanos y en los municipios vecinos. Ver cuadro No. 3.

### CULTIVOS Y AREA PLANTADA DE ALGUNOS PRODUCTOS

CULTIVOS	AREA PLANTADA EN HECTAREAS	RENDIMIENTO EN TONELADAS	COSTO PROMEDIO	
			ESTABLECIMIENTO	SOSTENIMIENTO
CAÑA	2.415,0	4.00,0	1630.000	1.129.000
CAFÉ	1.078,5	1.25,0	1.400.000	300
PLATANO *	1.218,0	2.16,0	395.000	410.000
YUCA	120,0	18,0	1'570.000	-0-
FRIJOL	70,0	0.6,0	700.000	-0-
MAIZ	70,0	0.8,0	4000.000	-0-
<b>TOTAL</b>	<b>4.971,5</b>	<b>CORRESPONDE AL 11.3% CON RESPECTO AL TOTAL DEL AREA MUNICIPAL (44.100)</b>		

\*Cultivo asociado con café.

Fuente : UMATA Municipio de San Roque

### 2.1.1.LA CAÑA:

El departamento de Antioquia posee aproximadamente 36.000 hectáreas sembradas en caña de diferentes variedades y corresponden al municipio de San Roque 2.415 hectáreas de caña sembradas, equivalente a un 5.5% respecto al total del área del territorio, con un rendimiento de 4.370 Kgs /ht, de panela.

Las veredas de mayor producción son: Diluvio, San Antonio, Manizales, Guacas, La Guzmaná, El Diamante, El Píramo, La Ceiba, La María y el resto de veredas en menor escala.

La importancia de este cultivo para el municipio radica en varios factores:

1. La extensión en área sembrada
2. El volumen de producción
3. Su significado económico en el mercado municipal
4. Su valor nutricional en la dieta
5. La mano de obra empleada para el cultivo y beneficio

Pero a pesar de esto, en el municipio hay baja producción y productividad, debido a la baja calidad del suelo, los cultivos viejos con cepas de más de 50 años, tecnología atrasada, falta de receptividad de los usuarios a la asistencia técnica, crédito oportuno, y al alto costo de los insumos para el cultivo.

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

Así mismo la forma de explotación del cultivo es tradicional donde además se da un tratamiento inadecuado al suelo, al prepararlo con rocería y quema, haciendo uso intensivo del azadón, siembran en el sentido de la pendiente, semillas no seleccionadas, escaso uso de fertilizantes e insumos, cosechas por desguíe, afronten a la intemperie y el beneficio a varios días de cortada. Se encuentran tecnificadas solo 200 hectáreas, principalmente en las veredas: El Diluvio, Diamante, San Matías. El sector que más produce caña es el Diluvio, El Diamante, Manizales, San Antonio, La María y la Guzmaná, en cultivo tradicional en su mayoría.

Las variedades sembradas en la región son: Co 421, en un 80%, Poj 2.878 y Poj 2.714 en un 15% y el 5% restante en P.R. 61.032, cenicaña 84.475 y RD 7.511.

Para el beneficio de la caña se cuenta con 100 trapiches movidos la mayoría por motor diesel (75.5%); un 22% por agua (peltón – rueda) y un 3% por tracción animal.

Los factores de incidencia en la baja producción se basa específicamente en el uso de colinos como semilla, la mezcla de variedades, la edad de los cultivos, el deshoje y la falta de fertilización.

Con respecto a la calidad del producto, existen algunos factores que desfavorecen esta calidad entre ellos:

- Preparación (labores de limpieza, lavado de la materia prima), corte en secciones, desfibrado y/o desmenuzado, tiempo para el apronte, cepas muy viejas.
- Características de la caña (contenido de fibra, la riqueza de sacarosa y el contenido de agua de la caña) y otros como una buena estructura física de moldeo y almacenaje.

Un factor determinante en el rendimiento de la panela es que se haga una deficiente extracción de jugos (ajuste de molinos, actualmente no se llega al 50%), por el alto consumo de combustible, por las hornillas, lo que implica uso de leña, provocándose de esta forma la deforestación y contaminación por el uso e la llanta. El transporte del producto a la cabecera es deficiente, escaso y con altos costos. La panela surte el mercado local y aporta el 70% aproximadamente de producción al mercado de Medellín (el 30 % lo cubre la Cooperativa de paneleros y el 40% lo cubren los intermediarios) y el 30% restante se queda en la localidad; la de la Cooperativa de paneleros San Roque es un potencial para regular la comercialización y la variedad de costos.

En el cultivo de la caña se presentan problemas fitosanitarios como el carbón, la roya, el mosaico y esta situación se complica más por tener un 80% del área sembrada en Co 421 y en menor porcentaje en Poj 2.714, variedades actualmente susceptibles a dichas enfermedades.

Se puede establecer con el cuadro estadístico una producción mensual de 22.568 cargas de panela equivalente a 2.268, 8 toneladas de producción; las veredas con mayor número de trapiches es la Ceiba con 9, luego el Barcino con 7 y por último el Piramo y la Guzmaná con 6, los demás cuentan con 1,2,3,4 ó 5.

**Ver cuadro 2**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**No.2.**

LISTA DE TRAPICHES VEREDA	N° TRAPICHES	CARGAS SEMANALES
LA BELLA	1	12
LA FLORIDA	1	30
GUACAS ARRIBA	1	47
SAN JOAQUIN	1	125
MONTEMAR	1	25
EL BRASIL	4	40
EL PIRAMO	6	150
CHORROCLARO	3	45
LA JOTA	2	20
COROCITO	2	25
PATIO BONITO	2	36
LA TRINIDAD	1	38
LA MORA	2	20
SAN JOSE DEL NARE	2	12
EL VESUBIO	1	7
EL TACHIRA	2	30
CANDELARIA	2	60
PEÑAS AZULES	1	30
GUZMANA ALTA	6	129
EL PORVENIR	2	40
SANTA TERESA ALTA	1	3
SANTA TERESA BAJA	1	4
PALMAS	1	35
EL CARMEN	4	35
SANTA ISABEL DEL NARE	1	2
EL BARCINO	7	40
CABILDO	3	45
SAN ANTONIO	2	90
LA INMACULADA	1	7
SAN JUAN	2	47
EL JARDIN	3	60
ENCARNACIONES	1	15
FRAILES	1	13
LA MARIA	1	125
SAN JAVIER	1	7
LA CHINCA	1	25
QUIEBRAHONDA	1	30
LA PUREZA	1	26
LA CEIBA	9	103
EL IRIS	1	48
EL DILUVIO	2	192
MANIZALES	1	50
PROVIDENCIA	1	60
SANTA BARBARA	2	30
SAN MATIAS	2	18
GUACAS ABAJO	1	20
PLAYA RICA	3	45
NUCITO	1	17
EL DIAMANTE	1	560
TOTAL	100	2,672

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

### 2.1.2.EL CAFÉ:

Por mucho tiempo ha sido la principal fuente de ingreso del campesino a pesar de las diferentes crisis que se han dado en las últimas décadas; los productores cafeteros persisten en depender económicamente de este cultivo, aún conociendo las campañas de diversificación agrícola emprendidas por la Federación Nacional de Cafeteros.

El área cultivada en café actualmente es de 1.070 hectáreas, distribuidas en las variedades de: Caturra, variedad Colombia y tradicional (pajarito), el 9% en áreas tecnificadas, con una producción de 1.25 ton./ht. Se nota una disminución porcentual respecto a los años anteriores tanto en el área sembrada como en la producción y un envejecimiento progresivo de los cafetales.

### Cuadro No.3

#### No.3.

CENSO CAFETERO MUNICIPIO SAN ROQUE 1.997

VEREDA	HECTAREAS PLANTADAS	VEREDA	HECTAREAS PLANTADAS
LA MORA	76.8	SAN PABLO	19.7
QUIEBRAHONDA	55.5	LA JOTA	18.8
LA PUREZA	48.2	MULATAL	19.6
CHORROCLARO	43.8	EL DIAMANTE	17
SAN MATIAS	41.2	LA GUZMANA	16.7
SAN JAVIER	40.6	JARDIN	16.3
FRAYLES	39.9	SANTA ISABEL	13
STA. BARBARA	37.9	STA. TERESA	12.6
TACHIRA	34.3	ENCARNACIONES	11.4
CANDELARIA PATIO BONITO	33.9	LA FLORIDA	10.4
BARCINO	33.7	GUACAS ARRIBA	8.9
SAN JUAN	31.6	LA INMACULADA	7.9
SAN JOSE DEL NARE	31.5	EL DILUVIO	6.6
SAN ANTONIO	30.8	EL VESUBIO	5.2
PALMAS	30.8	CRISTALES	3.8
LA BELLA	30	GUACAS ABAJO	3.6
EL CARMEN	29.4	ZONA URBANA	3.2
SAN JOAQUIN	28.6	MANIZALES	2.8
LA CEIBA	25.3	MARBELLA	2.7
MONTEMAR	23.7	VILLANUEVA	2.1
EL BRASIL	23.3	PEÑAS AZULES	2.1
EL PIRAMO	22.6	NUCITO	1.9
COROCITO	21.3	PLAYARICA	1.9
LA FLORESTA	21.1	LA CHINCA	0.9
EL PORVENIR	20.4	TRINIDAD	0.8
CABILDO	20.1	SAN ISIDORO	0.5
LA MARIA	0.2		
EL BRASIL	23.3	PEÑAS AZULES	2.1
EL PIRAMO	22.6	NUCITO	1.9
COROCITO	21.3	PLAYARICA	1.9
LA FLORESTA	21.1	LA CHINCA	0.9
EL PORVENIR	20.4	TRINIDAD	0.8
CABILDO	20.1	SAN ISIDORO	0.5
LA MARIA	0.2		
<b>TOTAL</b>	<b>1005.5</b>		<b>218.5</b>

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

### **COMPOSICION**

<b>VARIEDAD</b>	<b>HECTAREAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TIPICA (PAJARITO)	19.1	1.76
CATURRA	755.5	69.56
COLOMBIA	303.6	27.98

En el municipio se ve limitada la producción por varios factores:

- La calidad del suelo, es pobre en materia orgánica.
- Cultivo en zonas marginales, aproximadamente 600 hectáreas están por debajo de 1.200 m.s.n.m., que no es el clima más adecuado.
- Baja productividad por la falta de tecnificación.
- Problemas fitosanitarios: roya, broca, afectando el 70% de los cafetales.
- Cafetales mal atendidos y viejos.
- Altos costos de producción.

El beneficio del café es realizado con despulpadora tradicional, tanques de fermentación y canales de clasificación con altos consumos de agua.

La pulpa es depositada en fosas de descomposición y transformación en materia orgánica, pero en un bajo porcentaje del 50% aproximadamente el resto es arrojado a campo abierto o a las fuentes de agua.

El control de la Broca se hace específicamente a través del rere y repele al final de la cosecha con el fin de disminuir el ataque del insecto y así mejorar la calidad del grano.

La Federación de Cafeteros, atiende y colabora con una serie de servicios para las comunidades cafeteras, apoyando el Desarrollo y mejorando las condiciones de vida, el construir escuelas, acueductos, electrificación, centros de salud, mejoramiento de viviendas y vías terciarias, beneficiaderos ecológicos.

#### **2.1.3.PLATANO:**

Este cultivo se encuentra disperso en todo el territorio. Es intercalado en su mayoría con el cultivo del café, representa el 2.7% del área cultivada, su rendimiento es de 2.16% ton/ht. aproximadamente.

La presencia de plagas como el gusano tornillo, el gusano trozador, y el gusano picudo y las enfermedades como. La elefantiasis y la sigatoka, son factores limitantes para la ampliación de este cultivo.

Este cultivo no es atendido directamente; se deshierba cuando se realiza labores de abono al café; es utilizado para el autoconsumo, siendo uno de los alimentos más necesarios dentro de la dieta alimenticia.

#### **2.1.4.MAIZ Y FRIJOL:**

Por lo general se siembran conjuntamente, localizado en pequeñas áreas. Representa el 0.3% del área sembrada, es un cultivo para autoconsumo, sus rendimientos respectivamente son 1.2 ton./ht. y 0.5 ton./ ht.

El sistema de cultivo es tradicional empleando la rocería y la quema, siembra a chuzo; cuatro granos por sitio a una vara de distancia en cuadro. No se utilizan semillas mejoradas o fertilizantes, ni agroquímicos y se hace uso intensivo del azadón.

Estos cultivos son de gran importancia para la dieta alimenticia, La Umata debe implementar programas para incentivar y crear la cultura de mejorar la canasta familiar con productos que pueden ser cultivados en esta región.

### 2.1.5. YUCA:

Este cultivo ha venido en crecimiento en los últimos años, es un cultivo que nos exige labores culturales, causa problemas en la conservación del suelo y el manejo ecológico ya que es plantado en las partes más pendientes.

Su comercialización se realiza en Medellín, a través de intermediarios.

### 2.1.6. FRUTALES:

Se siembra en forma dispersa, no es representativo a pesar de las bondades del clima para este cultivo: Se produce especialmente guanábana, naranja y guayaba.

- En el sector agropecuario se presenta una problemática generalizada relacionada con la hormiga arriera; ya que es uno de los factores limitantes de la producción agrícola en el municipio de San Roque y en general del nordeste. Su control se viene haciendo fundamentalmente con productos químicos, los que hoy se aplican cada vez en mayores cantidades para que surta el efecto, el cual se ve disminuido también por que los productores no hacen la practica de control, al mismo tiempo además de los daños en los cultivos esta el problema de la contaminación en suelos y aguas.

Es importante diseñar una estrategia de manejo que aproveche las investigaciones realizadas y conduzca a practicar el control integrado de la hormiga, ya que aún no se vislumbra la posibilidad de usar únicamente técnicas de control biológico.

\* La falta de incentivos de créditos, de capacitación y de baja productividad del suelo, hacen que el campesino abandone el campo.

## 2.2 ACTIVIDAD PECUARIA

El subsector pecuario conformado por la explotación de ganado bovino, equino, porcino, aves y peces, es uno de los más importantes dentro de la economía municipal por los aportes que ella hace: Genera 31.500 jornales/año demanda insumos por trescientos millones de pesos (\$ 300.000.000) y tiene una producción de seiscientos millones de pesos (\$ 600.000.000) año, según datos de la secretaria de agricultura de 1.994. Además es de tener en cuenta la importancia que tiene para el Sanrocano pues siempre ha tenido vacas, mulas, caballos, cerdos y gallinas, para su sustento y facilitar otras labores.

### 2.2.1. Ganadería.

La población ganadera del departamento de Antioquia se estima en 1.200.000 cabezas, de las cuales 8.440 pertenecen a este municipio que por tradición es ganadero, pero que desde 1.987 ha visto decrecer su hato por factores de orden público, falta de apoyo del estado, ausencia de políticas de fomento a la actividad y poca asistencia técnica como puede verse en el siguiente cuadro:

#### COMPORTAMIENTO HATO GANADERO 1987 -1997

AÑO	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
No.	11.800	10.500	10.200	12.246	8.830	8.803	8.820	8.500	8.270	8.530	8.840
%	140	124	121	145	104.6	104	107.5	84	98	101	100

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

La explotación ganadera se dedica en un 75% a la cría y levante con cruces entre las razas cebú, holstein, pardo suizo y bon según se puede observar en el siguiente cuadro:

### **COMPOSICION HATO GANADERO 1998**

<b>GRUPO</b>	<b>POBLACION</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Ternereras	85	10
Ternereros	700	8
Novillas	2.300	27
Novillos	1.980	24
Vacas	2.350	28
Toros	260	3
<b>TOTAL</b>	<b>8.440</b>	<b>100</b>

Las veredas situadas en la región del río Nus, además de las de Montemar, Santa Teresa y Santa Isabel son las de mayor población en esta actividad de ganadería de doble propósito, alcanzando la categoría de autosuficiente y con capacidad de exportar sus productos a otros municipios del país, según se desprende el análisis de las licencias de movilización expedidas por la Umata en los años de 1.996, 1.997, 1.998 con destino a matadero y predios.

### **BOVINOS MOVILIZADOS SEGÚN LICENCIAS EXPEDIDAS 1996-1998**

<b>AÑO</b>	<b>CRIAS</b>	<b>NOVILLOS</b>	<b>NOVILLAS</b>	<b>VACAS</b>	<b>TOROS</b>	<b>TOTAL</b>
1996	115	945	145	325	22	1.552
1997	152	1442	862	900	54	3.413
1998	304	3.561	495	994	66	5.420
<b>TOTAL</b>	<b>571</b>	<b>5.951</b>	<b>1.502</b>	<b>2.219</b>	<b>142</b>	<b>10.385</b>

Fuente: Informes mensuales de licencias elaboradas por la Umata San Roque.

La ganadería del municipio de San Roque afronta problemas de orden social, económico y técnico que conducen a una baja eficiencia productiva.

La poca tecnificación de la actividad se debe a la insuficiente asistencia técnica carencia de recursos económicos por parte de los ganaderos y al tradicionalismo de los mismos, situación que se refleja en problemas de nutrición, sanidad, reproducción y administración.

El hato ganadero sanrocano pasa en 13.720 hectáreas, de las cuales 2.000 (14.58%) son pastos mejorados y el resto ( 85.42%) son gramas nativas, de escaso valor nutritivo y baja capacidad de carga que en nuestro caso es de 0.8UGG/Ha. Este solo factor hace que el animal esté desnutrido, crezca y lamentablemente este debilitado y por ende predispuesto a enfermedades, necesita grandes áreas para seguir la cantidad de alimento requerido y se presenten sobre y subpastoreos con el consiguiente impacto negativo sobre el medio ambiente.

En el campo de la sanidad , las principales enfermedades son por desnutrición, parasitismo e infecciones originadas, en su mayoría por falta de prevención o atención adecuada lo que se traduce en muertes, pérdidas de productos, tratamientos costosos y bajas actuaciones productivas.

En el aspecto reproductivo deja mucho que desear pues indicadores como el intervalo entre los partos que es de 600 días o la tasa de natalidad que es el 45% nos da una idea muy clara del pobre manejo que se le da a la ganadería.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

La finca ganadera se maneja con una libreta donde se apuntan algunos eventos como nacimiento, muertes, traslados de animales, enfermedades, tratamientos y algunos gastos pero de una forma deficiente y difícil de analizar. Todo esto conduce a que se tomen decisiones técnicas y administrativas de una manera arbitraria a lo que los resultados son impredecibles o con alto riesgo.

Algunos parámetros de la ganadería de San Roque son los siguientes:

Intervalo entre partos	600 días
No. de días de lactancia	240
Producción leche/vaca/día	2 litros
Tasa de natalidad	45%
Tasa mortalidad adultos	5%
Tasa mortalidad jóvenes	10%

Es de anotar que en la parte de San José del Nus los ganaderos presentan un mejor balance de la actividad que los del resto del municipio, pero si se quiere exportar carne y leche en un futuro próximo, debe haber un cambio de actitud por parte del ganadero para ser eficiente y enfrentar retos como el de la apertura económica.

### **2.2.2.AVES DE CORRAL:**

Es habitual mantener este tipo de actividad en casi todos los núcleos familiares, destinado para el autoconsumo, se reporta una población avícola de 3.600, de los cuales el 70% es para postura y el 30% para engorde, éste destinado para el mercado local. Las gallinas de postura se manejan a campo abierto bajo el sistema de pastoreo, cuyo objetivo es el mejorar la dieta alimenticia a nivel municipal.

Se presentan problemas de comercialización por la competencia de empresas externas.

### **INVENTARIO PECUARIO DE EQUINOS – PORCINOS Y AVES DE CORRAL**

GANADO EQUINO		AVES DE CORRAL		GANADO PORCINO	
CLASE	CANTIDAD	CLASE	CANTIDAD	CLASE	CANTIDAD
MULAR	3.860	POSTURA	3.000	MACHOS	200
CABALLAL	4.100	ENGORDE	600	HEMBRAS	530
<b>TOTAL</b>	<b>7.960</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3.600</b>	<b>TOTAL</b>	<b>730</b>

### **2.2.3.GANADERIA PORCINA:**

Se tienen aproximadamente 730 ejemplares entre machos y hembras. Es una explotación más tradicional, predominando las razas (cruces), Puroc, Han, York; su destinación está orientada a la producción de carne y cría, son de fácil manejo doméstico, asciende a 700 cabezas al año sobresaliendo los sectores de Cristales, San José del Nús y la Cabecera municipal.

### **2.2.4.GANADERIA EQUINA:**

Constituido por el ganado caballar y mular destinados para el transporte humano y para el trabajo en la explotación de la parcela familiar. Su alimentación se basa en el pastoreo y se complementa con caña y pastos de corte. En la región se cuenta con 7.930 equinos distribuidos así: mulares 3.830 equivalente a un 48% y cabalares 4.100.

### **2.2.5.PISCICULTURA:**

Actualmente existen más de 600 estanques piscícolas en producción, lo que ha generado el surgimiento de una cultura de producción de pescado en el municipio.

En 1.996 – 1.997 la piscicultura presento una crisis, en cuanto a la asistencia técnica, los recursos para este apoyo fueron suspendidos por el DRI y Cornare, quienes venían apoyando en años anteriores el programa. Como consecuencia, se notó un decaimiento de los productores piscícolas para continuar con esta actividad. Actualmente se presentan problemas en la consecución de los alevinos, siempre se presentan dificultades en la estación piscícola de San Carlos, teniendo que recurrir a comprar en medellín a altos costos, estos alevinos son traídos de Cali, los Llanos, Montería; sin garantizar calidad además se maltrata en el recorrido a causa de la distancia de su origen.

#### **-LA ESPECIE CULTIVADA:**

La Cachama Blanca, La Tilapia nilótica y la tilapia roja.

Los criterios de selección para la construcción de un estanque:

1. Ubicar el terreno
2. Fuente hídrica
3. Impermeabilización del suelo, es muy importante este criterio, por la conformación de los suelos en el municipio, provenientes del Batolito Antioqueño (granodiorita), altamente susceptibles a la remoción de masa, fenómeno que se vería agravado por las filtraciones en estanques mal ubicados con impermeabilizantes.

Características de la especie cultivada.

#### **CACHAMA BLANCA:**

- Area mínima de siembra: 70m<sup>2</sup>
- Densidad de siembra: 3/m<sup>2</sup>
- A.s.n.m. hasta 1600 Mts
- Profundidad promedio del estanque: 1,2 Mts
- Abono: Orgánicos, Químicos
- Alimentación: mañana y tarde (concentrado, lombriz, guayaba, copo de yuca)

#### **TILAPIA NILOTICA:**

- Area mínima de siembra: 40m<sup>2</sup>
- Densidad de siembra: 5/m<sup>2</sup>
- A.s.n.m. hasta 2.030 Mts
- Profundidad promedio del estanque: 1 Mts
- Abono: Orgánicos, Químicos
- Alimentación: mañana y tarde (concentrado, lombriz, hojas de repollo)

#### **TILAPIA ROJA:**

- Area mínima de siembra: 40m<sup>2</sup>
- Densidad de siembra: 10/m<sup>2</sup>
- A.s.n.m. hasta 1.600 Mts
- Profundidad promedio del estanque: 1 Mts
- Abono: orgánicos, químicos
- Alimentación: 3 veces en el día

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

### **CONVERSION:**

En Cachama se tiene una conversión de 1.5 Kg de concentrado por 1 Kilo de carne, con relación a la Tilapia por 1.7 Kg de concentrado se obtiene 1 Kilo de carne.

### **DIFICULTADES: ENCONTRADAS EN LA PISCICULTURA:**

- Altos costos de concentrado, falta de equipo para seguimiento y control, o falta de créditos.  
La piscicultura en el municipio está localizada en 53 veredas y 3 corregimientos, en donde se presta asistencia técnica continua por parte de la Umata.

En el corregimiento de San José del Nús se cuenta con una estación piscícola de la Universidad de Antioquía, destinada a la investigación pero se espera que en un futuro responda a la demanda del medio interno en la producción de alevinos y acciones de extensión.

Algunos proyectos que se tienen contemplados para desarrollar en un futuro es:

- La diversificación que consiste en incrementar nuevas variedades con mayor aceptación en mercados terminales fuera de la región.
- El uso de mayor tecnología que nos permita producir más a menos costo, pero sin detrimento de los recursos naturales (sostenibilidad) para poder competir en el mercado.
- Generación de nuevas empresas colaterales a la producción piscícola como fábricas productoras de concentrado, transporte, procesamiento del pescado en la zona, para darle un mayor valor agregado y genere empleo y por consiguiente un mayor desarrollo regional.
- Organización de piscicultores con el fin de facilitar o mejorar los canales de distribución y comercialización, logrando con esto asegurar precios competitivos en el mercado.

Existe actualmente la Cooperativa de piscicultores Coopisar en proceso de legalización.

## **2.3.ACTIVIDAD EXTRACTIVA**

### **2.3.1.LA MINERIA:**

La minería fué un factor importante, para la economía del municipio. Actualmente esta actividad es poco representativa dentro de la dinámica económica del municipio; puede asignarse que en todo el territorio de San Roque hay oro en el subsuelo, principalmente en los aluviones de los ríos Nús y Nare.

Ninguna quebrada ha escapado a la actividad de los mineros, que utilizan técnicas de mazamorreo; dragado y monitoreo en condiciones anti - técnicas, haciendo graves daños a la ecología.

La Minería aurífera, es la causante de las mayores afecciones medio ambientales, centradas principalmente en el cauce del río Nús y quebradas, entre ellas la de Guacas.

El objetivo que se persigue con el ordenamiento es el de la planificación de la actividad minera en el mediano y largo plazo, definiendo políticas de intervención y manejo que llevan a una optimización de la producción, una minimización de los daños ambientales, así como una recuperación de los terrenos y cauces afectados como base de un desarrollo sostenible de la región, para ello es necesario establecer una zonificación que permita definir unidades de (áreas de reserva, recuperación, desarrollo minero).

La minería practicada en la región es la de veta y la de aluvión, en donde el dragado de cauces, causa alteraciones importantes en la calidad del agua, al involucrar grandes concentraciones de mercurio y cianuro, no solo contamina agua y suelos sino que generan patologías graves en la población involucrada.

El carácter de la población minera, itinerante, generalmente no estable en un sitio genera una ausencia de apego y sentido de pertenencia, por lo cual la alteración ambiental causada no es importante para ellos, al partir se deja en el lugar una cultura diferente. Y de una gran cantidad de hijos y madre solterismo.

Actualmente el municipio brinda alternativas para el ingreso familiar del pequeño minero entre ellos la piscicultura y en el sector primario de especies menores especialmente en el corregimiento de Providencia, pues la intención es cambiar gradualmente la actividad minera por otras formas de empleo e ingresos.

### 2.3.2. LA PESCA

Esta actividad está orientada netamente para el complemento de la dieta alimentaria del núcleo familiar campesino, de las veredas donde se practica la pesca artesanal, con excepción de la pesca que se practica en el embalse San Lorenzo, que es deportiva y algunas veces extraen producción para vender en la cabecera municipal.

#### Ver cuadro No. 4

#### No.4

#### VEREDAS QUE PRACTICAN LA PESCA ARTESANAL

VEREDA	LUGAR	ESPECIE
PLAYA RICA	Embalse San Lorenzo, Ríos Nare y Nucito	Carpa, trucha, Tilapia, Sabaleta
SANTA BARBARA	Quebradona	Sabaleta, Chere y mula
SAN JUAN	Quebrada San Roque	Sabaleta, Chere, Tilapia, Mula
GUACAS ARRIBA Y GUACAS ABAJO	Quebrada san roque	Sabaleta, Chere, mula, Tilapia
MONTEMAR	Río Socorro	Sabaleta, Barbudo, Tilapia
JARDIN	Quebrada vijagual	Sabaleta, Tilapia, Chere
GUZMANA BAJA	Quebrada la Guzmana	Sabaleta, Tilapia, Chere
SANTA TERESA	Río Nare	Sabaleta, Barbudo y Tilapia
S. ISABEL DEL NARE	Río Nús	Sabaleta, Mojarra, Tilapia
SAN JOSE DEL NUS	Río Nús	Sabaleta, mojarra, Barbudo y Sardina
PROVIDENCIA	Río Nús	Sabaleta, Mojarra, Tilapia, Barbudo, Sardina.
TACHIRA –SAN JOSE DEL NARE	Quebrada la Fe	Sabaleta, Chere, Mula

### 2.3.3. COBERTURA VEGETAL ARBOREA Y ARBUSTIVA:

Es una actividad que no se valora en términos económicos, pero es de gran importancia dentro de la economía municipal es a partir de esta cobertura municipal que se determina y se conserva la cantidad y calidad de las fuentes de agua para consumo humano, vegetal y nichos ecológicos de la fauna silvestre. Hay necesidad de empezar a valorar económica y seriamente este tipo de usos y orientarlos a lo planteado en el código de recursos naturales y la Ley 99 de 1.993.

En el municipio se han realizado cercas en áreas significativas alrededor de las fuentes de agua de los acueductos multiveredales (La Floresta, corregimiento de Cristales).

Esta práctica es necesaria en todas las microcuencas que alimentan los acueductos veredales, así como la reglamentación del fondo del municipio para la adquisición de las tierras en las microcuencas. Estos recursos aparentemente intangibles deben ser valorados desde el punto de vista de las cuencas ya que se promueven y se promulgan a nivel mundial, en vista del deterioro que viene sufriendo el planeta.

## **2.4. MERCADEO Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION**

Los vínculos y relaciones establecidas por condiciones productivas y de comercialización se refleja en el nivel de servicios prestados por los corregimientos, la cabecera y otros municipios.

En la medida en que los canales de mercadeo se definan en cuanto a cantidad y calidad, los precios serán estables, generalmente esta actividad está en manos de intermediarios que definan los precios de los productos, lo cual genera desestímulos en los productores, pues la mayoría de las veces los precios no cubren los gastos de producción.

Esta actividad es necesaria afrontarla, organizando los productores, mejorando la calidad y cantidad del producto con base en los estudios de mercado, con el fin de que puedan permanecer en el tiempo, ya que el modelo de desarrollo económico adoptado por el país, lo exige.

De los sistemas económicos existentes en el municipio se generan excedentes para el mercado en panela, café y productos pecuarios como ganado bovino, el cual se hace a través de la feria mensual.

La panela se lleva principalmente a medellín, surte supermercados y la central minoritaria y mayoritaria; es de gran aceptación por la calidad.

Las veredas localizadas al sur-este que linda con Caracolí, sacan sus productos a este municipio, porque les queda más cerca, aproximadamente a 2 horas, mientras que la cabecera se hace a 4 horas, utilizando el municipio de Caracolí para los servicios de salud, educación y mercado.

Las veredas de jurisdicción al corregimiento de Cristales sacan sus productos al centro poblado, existe un sitio para la compra de café, tiendas de abarrotes, farmacia; de allí los productos agrícolas se llevan a la cabecera municipal y a San José del Nús.

Las veredas entre Mulatal, Montemar, Brasil, Palmas; llevan sus productos por la vía Mulatal – Frailes. Los camiones, escaleras y chiveros, transportan el producto hasta la cabecera municipal para ser vendidos en la plaza, el resto de veredas se relacionan directamente con la cabecera.

### **-COMERCIALIZACION DE LA PANELA:**

Existe en el municipio cuatro empresas que utilizan una mayor tecnología; en la producción de panela, ubicada en las veredas de el Diamante, Diluvio, La María, el Iris, producen 925 cargas semanales, estas empresas venden toda su producción en mercados terminales, y son innovadoras en tamaño, forma y empaque del producto y pueden garantizar calidad. La empresa la Mielera exporta a Estados Unidos y Japón de 5 a 6 toneladas mensuales.

El municipio para responder a estas necesidades, ha definido un proyecto de mejoramiento de la producción y beneficio de la caña y promoción de su organización para el mercadeo, lo que permitirá introducir nuevas variedades, ajuste a los molinos y mejoramiento de la calidad del producto en general.

### **-COMERCIALIZACION DEL CAFÉ:**

Se hace por intermedio de la Cooperativa del Café del nordeste, tanto en el área urbana como en el corregimiento de Cristales; existe allí compradores particulares que adquieran el producto para trilladoras en medellín.

Por la crisis en los precios del café y los problemas sanitarios que presenta el cultivo, la producción ha disminuido en 40% aproximadamente, de tal manera que paso de ser el cultivo más importante del municipio a ser segunda, después de la caña.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

### **-COMERCIALIZACION PECUARIA:**

Se fundamenta especialmente en la movilización de ganado bovino, equino, porcino. Las especies menores como aves son especialmente para autoconsumo, la leche y el queso son comercializados en la cabecera municipal.

El ganado en pie generalmente se comercializa dentro de la subregión. El mayor movimiento se realiza en la feria el primer lunes de cada mes, con variaciones promedio de 100 como se muestra en el cuadro, en la feria no existe control sanitario

Para el transporte es necesario contar con certificado de movilización; este es otorgado por el municipio, siempre y cuando haya celebrado convenio con el ICA. La Umata debe tener registro de los predios y exigir vacunas contra aftosa.

Actualmente está en vía de ejecución un centro de acopio y transformación de productos agropecuarios en San José del Nus, funcionará inicialmente para acopio de leche en tanques de enfriamiento; posteriormente se hará también para pescado y frutas.

### **-COMERCIALIZACION DE EQUINOS:**

No es muy representativo, solo se comercializa un promedio de 8 animales por feria.

### **-COMERCIALIZACION DE PORCINOS:**

Son comercializados generalmente en la cabecera municipal y en los centros poblados de los corregimientos, obedece esta actividad más como ahorro familiar que a un fin comercial.

#### **No. 5.**

##### **MOVIMIENTO GENERAL DE LA FERIA - COMERCIO DE GANADO 1.995-1.996.1997**

AÑO	MES	VA	Nav	Nal	Toma	To	Tol	Tom	otro	Mu	Ca
95	AGOS	12	6	6	7	7	9	6	14	4	3
	SEP										
	OCT										
	NOV										
	DIC										
	ENE										
96	FEB										
	MAR										
	ABR	24	12	11	12	5	18	12	26	4	3
	MAY										
	JUN										
	JUL										
97	AGOS										
	SEP	20	10	9	10	4	15	10	22	4	3
	OCT										
	NOV										
	DIC										

VA: Vacuno (20)  
Nav: Novillas vientre (10)  
Nal: Novillas de Levante (9)

Toma: Terneras mamonas (10)  
 To: Toros (4)  
 Tol: Toros de Levante (15)  
 Tom: Terneros mamonas (10)  
 Mu: Mular (4)  
 Ca: Caballar (3)

**-COMERCIALIZACION DEL PLATANO:**

Es un producto de autoconsumo, pero en época de cosecha se comercializa en centros urbanos, como ocurre con la producción de las veredas Montemar, Santa Isabel, Santa Teresa y Canalones que vende el plátano en Caracolí y San José del Nús.

**-COMERCIALIZACION DE YUCA:**

Es un producto que está adquiriendo importancia económica en el municipio, el área sembrada es de 120 hectareas, su comercialización se realiza directamente en Medellín, más o menos en un 20%, el 80% restante es para el autoconsumo.

**2.5. INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION**

En los diferentes centros poblados y veredas se encuentra una infraestructura para la comercialización de los productos determinando áreas de influencia y servicios prestados, con base a esto se identifican las carencias o potencialidades de cada lugar.

**-CABECERA MUNICIPAL:**

Se desarrollan actividades de apoyo al sector productivo tal como:

- Mercado utilizado en la plaza principal, los días sábados, domingos y lunes; ocupando un gran porcentaje del espacio público.
- Matadero municipal: Su infraestructura física no presenta las condiciones higiénicas acorde con la Ley, se sacrifica semanalmente 40 reses y 20 cerdos.
- Plaza de ferias: Realizado a la intemperie, en un sitio que no presenta condiciones técnicas adecuadas. Se utiliza para las ferias que se realizan el primer lunes de cada mes; se utiliza además como sitio de descargue y embarcadero.
- Cooperativa Coopisar (Cooperativa de Piscicultores de San Roque)
- Centro de acopio para el café, realizado por la Federación de Cafeteros, por medio de la Asociación de Compradores de Café (Coopenor).
- Dos agencias de transporte (Coonorte Y Coopetransa)
- Sucursal de la Caja Agraria.
- La panela es comprada en la Cooperativa de paneleros y los particulares compran en locales cercanos a la plaza principal.

**-SAN JOSE DEL NUS:**

- La franja paralela al ferrocarril donde se realiza el mercado.
- Posee un matadero en condiciones deficientes. Se proyecta la reubicación del mismo, no cumple con las condiciones sanitarias exigidas; sin embargo tiene capacidad para sacrificar 20 reses y 15 cerdos semanales.

- Posee estación de ferrocarril, estacionándose el tren de carga y pasajeros.

**-CRISTALES:**

- Tiene matadero en iguales circunstancias que los demás mataderos del municipio, ( sin condiciones adecuadas) con capacidad para sacrificar 10 reses y 6 cerdos semanales, que se traen de Puerto Berrio.
- Bodegas de compra de café: recibe todo el producto de las veredas cercanas.

**-PROVIDENCIA:**

- Posee matadero en donde sacrifican 8 reses y 4 cerdos semanales.
- Mercado local.

**-FRAILES:**

Sitio de influencia, punto de encuentro, con una tienda – fonda sobre la vía, congregan muchas personas de veredas cercanas.

**-DIAMANTE:**

Posee dos tiendas sobre la carretera, recibe gran flujo de personas.

**2.6. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS**

En el area rural del municipio se presentan problemas de tipo socioeconomico relacionados con la tenencia de la tierra, ya que la actividad economica gira en torno a los cultivos agropecuarios y esta actividad puede verse frenada en muchos de los casos por las dificultades que se tienen sobre la titularidad de las tierras.

En las veredas de Guacas, Diluvio, San Antonio, La Maria, Manizales, Iris, La Chinca, San Juquin, Marbella, que estan en el Canon del Nus, se presenta el problema de la tenencia de la tierra, pues la mayoria de estas tierras esta en poder de grandes terratenientes que los han explotado por el sistema de aparceria asociada con el cultivo de caña.

Los aparceros se han tomado dichas fincas en procesos, que se han venido dando desde hace mas de 40 años. La falta de legalizacion sobre la posesion de la tierra ha generado problemas de violencia en esta región, y por esta causa las personas no han podido acudir a creditos, ni auxilios, es asi como en el municipio estas veredas registran los más bajos ingresos y las viviendas tienen las peores condiciones ambientales y estructurales.

En el municipio se presenta un mayor porcentaje en todos los predios pequeños, menores de 5 hectáreas, superando el porcentaje de predios mayores de 20 hectáreas, el 49% del total de predios son menores de 5 hectáreas y ocupan un área de 1.853,8 hectáreas que representa el 18,2 % y pertenecen a 1.133 propietarios, mientras que el 20% son predios mayores de 20 hectáreas y en su conjunto suman un área de 35.817 hectáreas que representa el 81,2% del área total. El total de predios en el municipio es de 1.991 pertenecientes a 2.535 propietarios según las diferentes formas de tendencia que poseen estas personas.

**2.6.1. FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA**

San Roque presenta muchos conflictos en cuanto a tenencia de sus predios rurales, en once (11) veredas aproximadamente se presentan conflictos por invasión de tierras, en cuatro (4) predominan la tenencia por sucesiones y en el resto de sus veredas predominan los propietarios aunque también se presentan sucesiones en menor escala. Ubicaremos las veredas en donde predominan estas clasificaciones.

**Ver cuadros No. 6.7.8.**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**No. 6**

**UBICACION DE LOS PREDIOS POR VEREDAS SEGUN RANGO DE EXTENSION MUNICIPAL**

<b>MENOR DE 50 HECTAREAS VEREDAS</b>	<b>DE 5 –10 (HAS) VEREDAS</b>	<b>10-20 (HAS) VEREDAS</b>	<b>MAYOR DE 20 HECTAREAS VEREDAS</b>
SAN JAVIER	PIRAMO	CHORRO CLARO	LA TRINIDAD
SAN PABLO	SAN MATIAS	PALMAS	PEÑAS AZULES
STA BARBARA	SAN JUAN	EL PORVENIR	MANIZALES
LA FLORESTA	LA MORA	MULATAL	CRISTALES
PLAYA RICA	VESUBIO	MONTEMAR	VILLA NUEVA
LA FLORIDA	ENCARNA-CIONES		STA ISABEL
SAN ANTONIO	PATIO BONITO		STA TERESA ALTA
INMACULADA LA MARIA	CANDELARIA S.JOSE NARE		STA TERESA BAJA EL IRIS
S.JOSE NUS	GUZMANA		LA LINDA
	LA JOTA		PROVIDENCIA
	LA PUREZA		DILUVIO
	LA BELLA		EFE GOMEZ
	DIAMANTE		LA CHINCA
	BARCINO		SAN JOAQUIN
	FREILES		
	LA CEIBA		
	JARDIN		
	BRASIL		
	QUIEBRA-HNDA		
	COROCITO		
	GUACAS ARRI		
	GUACAS ABAJO		

**No.7****TENENCIA DE LA TIERRA**

PROPIETARIOS	SUCESIONES	INVASORES
<input type="checkbox"/> PIRAMO		
<input type="checkbox"/> LA TRINIDAD	<input type="checkbox"/> SAN JOAQUIN	EL IRIS
<input type="checkbox"/> LA LINDA	<input type="checkbox"/> EFE GOMEZ	<input type="checkbox"/> PEÑAS AZULES
<input type="checkbox"/> SAN JOSE DEL NUS	<input type="checkbox"/> MANIZALES	<input type="checkbox"/> DILUVIO
<input type="checkbox"/> LA CHINCA	<input type="checkbox"/> LA MARIA	<input type="checkbox"/> GUACAS ABAJO
<input type="checkbox"/> MONTEMAR		<input type="checkbox"/> GUACAS ARRIBA
<input type="checkbox"/> SANTA ISABEL		<input type="checkbox"/> COROCITO
<input type="checkbox"/> SANTA TERESA PARTE ALTA Y PARTE BAJA		<input type="checkbox"/> CRISTALES
<input type="checkbox"/> MULATAL		<input type="checkbox"/> VILLA NUEVA
<input type="checkbox"/> PALMAS		<input type="checkbox"/> SAN ANTONIO
<input type="checkbox"/> LA INMACULADA		<input type="checkbox"/> MARBELLA
<input type="checkbox"/> JARDIN		
<input type="checkbox"/> BRASIL		
<input type="checkbox"/> CABILDO		
<input type="checkbox"/> SAN PABLO		
<input type="checkbox"/> LA CEIBA		
<input type="checkbox"/> EL PORVENIS		
<input type="checkbox"/> QUIEBRA-HONDA		
<input type="checkbox"/> FRAILES		
<input type="checkbox"/> BARCINO		
<input type="checkbox"/> EL CARMEN		
<input type="checkbox"/> LA FLORIDA		
<input type="checkbox"/> PLAYA RICA		
<input type="checkbox"/> SAN JOSE DEL NARE		
<input type="checkbox"/> GUZMANA		
<input type="checkbox"/> DIAMANTE		
<input type="checkbox"/> LA JOTA		
<input type="checkbox"/> LA PUREZA		
<input type="checkbox"/> LA BELLA		
<input type="checkbox"/> VESIBIO		
<input type="checkbox"/> ENCARNACIONES		
<input type="checkbox"/> PATIO BONITO		
<input type="checkbox"/> CANDELARIA		
<input type="checkbox"/> LA MORA		
<input type="checkbox"/> SAN JUAN		
<input type="checkbox"/> CHORRO CLARO		
<input type="checkbox"/> LA FLORESTA		
<input type="checkbox"/> SAN JAVIER		
<input type="checkbox"/> SAN MATIAS		
<input type="checkbox"/> SANTA BARBARA		
 TOTAL 41	 4	 11

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**No.8**

RANGOS HRAS. CONSTRUIDAS MTS.	No. PROPIETARIOS	No. PREDIOS	AREA CONSTRUIDA
1—50	860	740	24.385
51-100	1.159	862	63.334
101-150	388	294	35.626
151-200	183	129	21.953
201-250	123	48	10.561
251-300	46	27	7.494
301-350	27	18	5.902
351-400	13	12	4.555
401-500	14	11	4.896
501-600	11	9	4.907
601-700	4	4	2.589
701-800	5	5	3.694
801-900	1	1	809
901-1.000	2	2	1.819
1.001-1.100			
1.100-1.200			
1.201-1.400			
1.401-1.600	3	3	4.469
1.601-1.800	2	2	3.526
1.801-2.000	2	2	3.678
2.001 Y MAS	2	2	4.256
SIN CONSTRUCCION	274	234	
<b>TOTAL</b>	<b>3.119</b>	<b>2.405</b>	<b>208.453</b>

**2.6.2. COSTO DE LA TIERRA**

El municipio de San Roque debe ocupar grandes posiciones por tener megaproyectos tan importantes como el gasoducto, poliducto y la pavimentación de la transversal que une el Valle de Aburra con Puerto Berrio y Magdalena Medio, de igual manera cuenta con una línea férrea, ésta se reactivará, siendo uno de los megaproyectos más importantes de la región, sin embargo estos proyectos no han tenido la fuerza suficiente sobre los costos de la tierra, aledañas a sus radios de acción, incidiendo otros factores como la violencia, a excepción de la transversal central que se está convirtiendo en un elemento importante para la subdivisión de los predios y por ende las tierras que se encuentran ubicadas en sus alrededores tendrán un aumento en su valor nominal.

Las franjas cercanas a la vía se caracterizan por estar a la construcción de fincas de recreo, parcelaciones, condominios y lugares de esparcimiento, actualmente se ha podido observar esta nueva característica en el corredor vial que conduce a Puerto Berrio; por donde transitan vehículos con destino a Bucaramanga, Cúcuta, Maicao, etc.

**Ver cuadro No. 9**

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

### No. 9

#### COSTO DE LA TIERRA POR VEREDAS

VALOR DE LA TIERRA MILES DE PESOS (HAS)	VEREDA	%
500.000 – 1'000.000	SANTA TERESA BAJA, SANTA TERESA ALTA, SANTA ISABEL, MONTEMAR, SAN JOAQUIN, LA CHINCA, MARBELLA, MULATAL, PALMAS, JARDIN, LA CEIBA, LA GOMEZ, SAN PABLO, CABILDO, BRASIL, INMACULADA, SAN ANTONIO, VILLANUEVA, CRISTALES, DILUBIO, IRIRS, MANIZALES, PEÑAS AZULES, GUACAS ABAJO, QUIEBRA-HONDA, FRAILES, BARCINO, EL CARMEN, CHORRO CLARO Y NUSITO	50.8
1'000.000 – 2'000.000	EFE GOMEZ, SAN JOSE DEL NUS, LA LINDA, PROVIDENCIA, LA MARIA, GUACAS ARRIBA, LA BELLA, COROCITO, DIAMANTE, LA JOTA, LA PUREZA, VESUBIO, PIRAMO, ENCARNACIONES, SAN MATIAS, SAN JAVIER, LA MORA, CANDELARIA, SAN JOSE DEL NARE, FLORIDA, PLAYA RICA, TACHIRA, SANTA BARBARA, SAN JUAN, FLORESTA Y GUZMANA.	45.6
2'000.000 – 5'000.000	LA TRINIDAD (SOBRE EL CORREDOR VIAL DE LA VIA A PUERTO BERRIO), PATIO BONITO (CERCA AL AREA URBANA)	3.6

**-SITUACION DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO:** Se puede analizar el estado de crisis de desempleo en la región, a pesar de posicionarnos a nivel subregional como el de mejor dinámica de empleos, internamente y comparado con la población actual podemos notar grandes conflictos, que se reflejan en los porcentajes el 23,2% de la población es empleada, el 26,5% siendo económicamente activa es desempleada, el 50,3% representa la población de la tercera edad, estudiantil, discapacitados y menores de 4 años.

Con relación a la población empleada dedicada a la producción agropecuaria, se tiene la siguiente relación:

### Cuadro No. 10

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	POBLACION EMPLEADA					
	RURAL	%	URBANO	%	CGTOS O CENTROS POBLADOS	%
EMPLEADO U OBRERO PARTICULAR	2,129	17.3	482	8.8	591	14.4
EMPLEADO U OBRERO GOBIERNO	33	0.3	237	4.3	134	3.3
PATRON O EMPLEADOR	11	0.1	16	0.3	3	0.1
TRABAJADOR CUENTA PROPIA	640	5.2	320	5.8	235	5.7
TRABAJADOR FLIAR. SIN REMUNERACION	12	0.1	2	2	3	0.1
EMPLEADO DOMESTICO	27	0.2	50	0.9	29	0.7
NO TRABAJA (*)	9,429	76.8	4,404	79.9	3,104	75.7
<b>TOTAL</b>	<b>12,281</b>	<b>100</b>	<b>5,511</b>	<b>100</b>	<b>4,099</b>	<b>100</b>

(\*)De los encuestados que no trabajan se incluye la población de la tercera edad, niños menores de 4 años, población estudiantil y discapacitados, entre ellos los obreros o trabajador ocasional.

La mejor manera para encontrar fuentes de trabajo se dan cuando se desarrollan proyectos a nivel municipal, departamental y nacional, en donde se emplea la mano de obra no calificada y la calificada en algunos casos dependientes de la magnitud del proyecto.

### 2.6.3.ASPECTOS FINANCIEROS DEL MUNICIPIO

#### -FINANZAS DEL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

El municipio recibió en 1.997, 1.998 por parte de la empresa generadora de energía, como transferencias del sector eléctrico, las siguientes cantidades:

**Cuadro No. 11.**

ACTIVIDAD	RURAL	URBANO	CORREGIMIENTOS O CENTROS POBLADOS	TOTAL
PRODUCTOR AGROPECUARIO	1.730	133	143	2.006

El municipio recibió en 1.997 y 1.998 por parte de la empresa generadora de energía, como transferencias del sector eléctrico, las siguientes cantidades:

**Cuadro No.12**

#### FINANZAS DEL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

AÑO	\$	ISAGEN
1997	\$	80'533.385.00
1998	\$	

#### -SITUACIÓN FISCAL GOBIERNO CENTRAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

**Cuadro No.13**

VARIABLES ECONOMICAS	1,992	1,993	1,994	1,995
INGRESOS	513	854	1,088	1,115
A. INGRESOS CORRIENTES	467.4	838.6	1002.8	917.7
A.1. INGRESOS NO TRIBUTARIOS	64.5	68.9	138.4	140
VALORIZACION	0	0	4	2.5
PREDIAL-COMPLEMENTARIOS	21.1	32.4	39.2	60.4
INDUSTRIA Y COMERCIO	10.2	13.2	21	22.5
TIMBRE, CIRCULACION Y TTO.	0	1.9	0	0
OTROS	33.1	21.5	74.2	54.6
A.2. INGRESOS NO TRIBUTARIOS	19.4	54.7	94.3	33.6
INGRESOS DE LA PROPIEDAD	1	21.6	1.8	2.3
INGRESOS POR SERV. Y OP.	9.7	16.6	26.5	14.6
OTROS	8.7	16.5	66	16.8
A.3. INGRESO POR TRANSFERENCIA	383.5	715	770.1	744

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

A.3.1. NACIONAL	382.4	708.2	769.5	744
NACION CENTRAL	382.4	703.3	679	744
ENTIDADE DESCENTRALIZADA	0	4.9	90.5	0
A.3.2. DEPARTAMENTAL	1	6.8	0.6	0
DEPARTAMENTO CENTRAL	1	6.8	0.6	0
A.3.3. OTROS	0	0.1	0	0
GASTOS	497	920	1,362	1,299
A. GASTOS CORRIENTES	215.8	370.3	793.2	741.2
B.1. FUNCIONAMIENTO	196.7	332.9	736.7	688
REMUNERACION DEL TRABAJO	112.1	167.7	246.5	278.6
COMPRA BINES-SERV.CONSUMO	64.3	98.3	440.7	355.7
OTROS	20.3	66.9	49.5	53.6
B.2. INT. COMISIONES DEUDA PCA.	5.6	22.8	23.6	29.7
INTERNA	5.6	22.8	23.6	29.7
B.3. GASTO POR TRANSFERENCIA	13.4	14.5	33	23.5
B.3.1. NACIONAL	1.4	3.1	2.2	0
NACION CENTRAL	0	0	0	0
ENTIDAD DESCENTRALIZADA	1.4	3.1	2.2	0
B.3.2. DEPARTAMENTAL	2	0.1	9.2	0
<b>VARIABLES ECONOMICAS</b>	<b>1,992</b>	<b>1,993</b>	<b>1,994</b>	<b>1,995</b>
DEPARTAMENTO CENTRAL	2	0.1	9.2	0
ENTIDAD DESCENTRALIZADA	0	0	0	23.5
B.3.3. OTROS	10	11.3	21.6	176.5
C. DEFICIT O AHORRO CORRIENTE	252	468	210	198
D. INGRESOS DE CAPITAL	46	16	85	162
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	28.5	0	59.8	14.3
APORTES DE COFINANCIACION	0	0	0	21
OTROS	17.3	15.6	25	558.2
E. GASTOS DE CAPITAL	281	550	568	549
FORMACION BRUTA DEL CAPITAL	251.1	495.7	557.6	9
OTROS	30.3	53.8	10.7	-184
F. DEFICIT SUPERAVIT TOTAL	16	(66)	(274)	197
G. FINANCIAMIENTO	(16)	66	274	265

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

G.1. INTERNO	23.9	164.8	313.4	68.3
DESEMBOLSOS	58.9	211.5	423.3	-71.7
AMORTIZACIONES	35	46.7	109.9	59
G.2. VARIACION DE DEPOSITOS	-54.7	-28	245.5	
G.3. OTROS	14.9	-71.1	-284.9	

**NOTA:** Cifras expresadas en millones de pesos.

### No. 14.

#### GASTOS SEGÚN FINALIDAD GOBIERNO CENTRAL

FINALIDADES	1,992	1,993	1,994	1,995
SERVICIOS PUBLICOS GENERALES	193	300	335	400
ADMINISTRACION GENERAL	180.1	285.5	285.5	307.6
ORDEN PCO. Y SEGURIDAD	12.6	14.9	14.9	39.7
MEDIO AMBIENTE	0	0	0	52.9
EDUCACION	37	146	146	248
EDUCACION PRIMARIA	30.7	127.1	127.1	190.6
EDUCACION SECUNDARIA	3.5	15.6	15.6	20.9
EDUCACION SUPERIOR	0	0	0	0
OTRAS ENSEÑANZAS	0	0	0	0.7
SERVICIOS AUXILIARES DE EDUC.	3.2	3.5	29.1	35.4
SANIDAD	8	9	58	82
HOSPITALES, CLINICAS Y ANALOGOS	8.3	8.5	50.6	78.1
SERV.SALUD Y SANEAMIENTO ESP.	0	0	7.9	3.6
SEGURIDAD, ASISTENCIA Y B.S.	2	4	2	7
ADMON.BIENESTAR SOCIAL	1.4	3.1	2.1	0
CUIDADO A LOS ANCIANOS	0	0	0	7.3
CUIDADO ALOS NIÑOS	0	0	0	0
O.ASISTENCIA Y BIENESTAR SOCIAL	0.2	0.6	0.2	0
VVDA. Y ORDENACION URB.RRAL.	77	106	160	89
VIVIENDA	40.8	43	53.2	21.1

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

ORDENACION URBANA Y RURAL	10.7	8.6	65.9	0
ASUNTO Y SERVICIOS SANITARIOS	25.3	54.6	40.8	68
O.SERV.SOCIAL Y COMUNITARIO	31	91	258	113
ASUNTOS Y SERVICIOS CULTURAL, DEPORTIVO Y RECREATIVO	30.7	82.2	257.8	112.3

### **GASTOS SEGÚN FINALIDAD GOBIERNO CENTRAL**

FINALIDADES	1,992	1,993	1,994	1,995
OTROS SERVICIOS CULTURALES, RELIGIOSOS Y OTROS N.E.P.	0.7	8.8	0.1	0.9
SERVICIOS ECONOMICOS	144	241	292	331
ADMON.SERV.ECONOMICOS	14.3	0	2.1	0
ADMON.SERV.AGROPECUARIOS	0.3	7.7	26.2	0
OTROS SERV.AGROPECUARIOS	0	0	10.9	63
SILVICULTURA, CAZA, PESCA	2.8	0.8	26.1	3.4
MANUFACTURA Y CONSTRUCCION	0	13.9	21.6	3.2
ELECTRICIDAD	22.1	19.7	46.3	7.6
SUMINISTRO DE AGUA	30.2	65.1	23	65.1
CARRETERAS RURALES	14.3	59.5	54.4	159.3
CARRETERAS URBANAS	50.6	63.3	57.9	15.7
COMUNICACIONES	0	0	0	0
TURISMO	0	0	4	0
COMERCIO	7.1	10.5	0	0
PROYECTO DLLO.FINES MULTIPLES	1.8	0.6	19.6	13.4
OTRAS FINALIDADES	41	70	134	98
GASTOS POR DESASTRES Y	0	0	0.7	0
OTRAS CALAMIDADES				
DEUDA PUBLICA	40.7	69.5	133.4	980
<b>TOTAL</b>	<b>532</b>	<b>967</b>	<b>1,471</b>	<b>1,368</b>

### 3. SISTEMA SOCIAL

El municipio de San Roque está conformado por 55 veredas y 3 corregimientos, con una población total de 21.891 habitantes, predominantemente rural, el casco urbano, posee 5.511 habitantes, los centros poblados y/o corregimientos con una población de 4.099 habitantes, es decir el área urbana tiene una población de 9.610 habitantes y el área rural 12.281, correspondiente a un 56.1 %, lo que indica que las áreas netamente rurales tienen densidades muy bajas de población; la mayoría entre 0 – 500 habitantes excepto el Diluvio, San Antonio y Santa Teresa parte alta que tienen densidades medias entre 500 y 1.000 habitantes.

La población es objeto y sujeto de todo proceso planificador y todas las acciones que se realizan en el territorio, se deben encaminar hacia el logro creciente de bienestar social.

La proyección de población posibilita determinar la formulación y diseños de programas y políticas específicas y la asignación de recursos.

La tasa de crecimiento para el municipio es de 2.6%, cada vez se hace más negativa ocasionado por la migración debido a la violencia, no hay garantías de vida, escasez de alternativas educativas, económicas, culturales, sociales y porque no, ambientales.

Tanto el gobierno como la empresa privada requiere para precisar con mayor certeza las demandas actuales y futuras de los servicios de educación, salud, vivienda, recreación, saneamiento, agua potable, empleo y seguridad social; estableciendo con ello el comportamiento poblacional diferencial y cambiante de las diferentes demandas que se generan de la dinámica demográfica.

#### 3.1. DINAMICA POBLACIONAL

	<b>POBLACIÓN ACTUAL 1999</b>	<b>POBLACION PROYECCION 2010</b>
CABECERA MUNICIPAL	5.511	6.823
CGTO PROVIDENCIA	1.413	1.440
CGTO SAN JOSE NUS	2.033	2.083
CGTO CRISTALES	653	669
AREA RURAL (RESTO)	12.281	12.410
<b>TOTAL POBLACION</b>	<b>21.891</b>	<b>23.425</b>

Para el análisis de la población en el territorio municipal, se distribuyó por sectores de acuerdo a la sectorización que se realizó en el plan integral de desarrollo y actualizado por el equipo técnico del Plan de Ordenamiento Territorial, con la ayuda de la comunidad.

**Ver cuadro No. 15.**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**No.15.**

**MUNICIPIO DE SAN ROQUE - PROYECCION POBLACIONAL PRELIMINAR POR GRUPOS DE EDAD . PERIODO  
1.998 - 2.010  
TOTAL**

GRUPOS DE EDAD	1989	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 4	2,080	2,442	1,968	1,855	1,741	1,628	1,515	1,406	1,299	1,196	1,098	1,005	917
5	538	548	525	511	495	477	459	439	419	398	377	356	335
6 -10	2,283	2,389	2,174	2,060	1,945	1,829	1,713	1,598	1,486	1,376	1,270	1,169	1,073
11--14	1,717	1,832	1,603	1,490	1,380	1,272	1,168	1,069	975	885	801	723	651
15-16	921	947	892	860	826	790	752	714	675	636	597	559	522
17-19	1,414	1,393	1,430	1,439	1,442	1,440	1,432	1,419	1,400	1,377	1,350	1,320	1,286
20-21	951	900	1,001	1,049	1,095	1,138	1,179	1,216	1,250	1,280	1,307	1,330	1,349
22-39	8,571	7,906	9,253	9,948	10,652	11,359	12,066	12,767	13,460	14,140	14,806	15,454	16,084
40-64	2,707	2,879	2,535	2,363	2,195	2,030	1,870	1,716	1,569	1,429	1,298	1,175	1,060
50-64	1,345	1,424	1,266	1,187	1,108	1,030	954	880	809	741	676	615	558
65 y más	591	654	531	476	425	377	334	294	258	226	197	172	149
18 y más	17,215	16,154	18,269	19,306	20,319	21,299	22,238	23,130	23,969	24,752	25,475	26,138	26,738
15-64	14,248	13,896	14,548	14,792	14,979	15,107	15,176	15,187	15,142	15,045	14,898	14,707	14,476
<b>TOTAL</b>	<b>21,773</b>	<b>21,891</b>	<b>21,912</b>	<b>22,052</b>	<b>22,195</b>	<b>22,340</b>	<b>22,488</b>	<b>22,638</b>	<b>22,790</b>	<b>22,945</b>	<b>23,103</b>	<b>23,263</b>	<b>23,425</b>

**MUNICIPIO DE SAN ROQUE - PROYECCION POBLACIONAL PRELIMINAR POR GRUPOS DE EDAD . PERIODO  
1.998 - 2.010  
CABECERA**

GRUPOS DE EDAD	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 - 4	440	592	415	390	365	340	315	291	268	246	225	205	186
5	108	114	103	97	91	85	80	74	68	63	58	53	49
6 -10	491	517	465	438	411	384	358	332	307	282	259	237	216
11--14	422	440	403	383	363	342	322	301	281	261	241	223	205
15-16	225	231	217	209	200	191	181	172	162	152	142	133	124
17-19	368	358	376	383	388	392	395	395	395	392	389	384	379
20-21	249	230	267	286	304	323	341	359	376	393	409	424	439
22-39	2,218	2,022	2,424	2,637	2,856	3,082	3,311	3,544	3,779	4,016	4,252	4,489	4,724
40-64	743	764	719	693	666	636	606	575	543	511	480	449	418
50-64	404	405	402	398	393	386	378	368	357	346	333	320	307
65 y más	227	243	211	196	181	166	152	139	126	114	103	93	83
18 y más	4,556	4,212	4,907	5,262	5,619	5,976	6,330	6,678	7,020	7,352	7,674	7,985	8,284
15-64	3,735	3,579	3,881	4,016	4,138	4,246	4,340	4,418	4,481	4,528	4,561	4,579	4,584
<b>TOTAL</b>	<b>5,491</b>	<b>5,511</b>	<b>5,601</b>	<b>5,713</b>	<b>5,826</b>	<b>5,942</b>	<b>6,061</b>	<b>6,182</b>	<b>6,305</b>	<b>6,431</b>	<b>6,559</b>	<b>6,689</b>	<b>6,823</b>

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

### MUNICIPIO DE SAN ROQUE - PROYECCION POBLACIONAL PRELIMINAR POR GRUPOS DE EDAD . PERIODO 1.998 - 2.010 RESTO

GRUPOS DE EDAD	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0 – 4	1,856	1,644	1,556	1,467	1,377	1,287	1,198	1,111	1,027	946	868	794	724
5	436	432	426	418	409	398	386	373	359	344	329	313	298
6 –10	1,877	1,797	1,712	1,625	1,536	1,445	1,355	1,265	1,177	1,091	1,008	928	853
11--14	1,393	1,295	1,200	1,106	1,016	929	847	768	695	626	562	503	449
15-16	716	697	675	652	626	599	571	542	513	483	454	425	397
17-19	1,034	1,045	1,052	1,054	1,052	1,046	1,035	1,021	1,003	982	958	932	904
20-21	669	701	733	763	790	815	838	858	875	889	901	909	915
22-39	5,879	6,347	6,822	7,302	7,783	8,261	8,735	9,199	9,653	10,093	10,518	10,926	11,317
40-64	2,112	1,963	1,816	1,673	1,535	1,402	1,276	1,157	1,045	940	843	754	672
50-64	1,018	943	870	800	732	667	605	547	493	442	396	353	314
65 y más	406	361	319	281	246	215	187	162	140	120	103	88	75
18 y más	11,889	12,594	13,283	13,952	14,593	15,201	15,771	16,300	16,784	17,221	17,610	17,951	18,245
15-64	10,307	10,501	10,653	10,762	10,826	10,847	10,824	10,759	10,656	10,516	10,343	10,140	9,912
<b>TOTAL</b>	<b>16,380</b>	<b>16,282</b>	<b>16,311</b>	<b>16,340</b>	<b>16,369</b>	<b>16,398</b>	<b>16,427</b>	<b>16,456</b>	<b>16,485</b>	<b>16,515</b>	<b>16,544</b>	<b>16,573</b>	<b>16,603</b>

El sector 3 cuyo centro es el corregimiento de San José del Nús, congrega el mayor número de la población rural con un 25%, por razones históricas y económicas se encuentran allí los mayores asentamientos.

El sector 5, tiene como centro el corregimiento de Cristales, congrega muchas veredas, y posee dos de las veredas con densidad poblacional medio, estos son: El Diluvio y San Antonio, en general este sector está asociado a problemas de tenencia de tierra y alto nivel de pobreza, entre ella la vereda de Marbella; la cual presenta problemas de salud, vivienda y servicios públicos, es de alto grado de pobreza.

El sector 1 San José del Nare, son veredas de densidad baja, excepto la vereda el Táchira, la cual presenta una población de densidad media.

El sector 2, el Jardín presenta las mismas características del sector 1, en la actualidad Frayles ha perdido densidad de población causado por los conflictos sociales.

El sector 6, la Guzmaná, es bien servido y de un nivel de vida medio, comparado con otros sectores, son veredas de áreas pequeñas, densidades bajas, es el sector más cercano a la cabecera entre 0 – 10 Km

El sector 4, Guacas, con densidades bajas, con un lugar determinado históricamente, muy conformado y antiguo donde sobresalen las veredas del Píramo y San Matías sobre el antiguo camino de herradura a Sofía y Cisneros. Muy cercanos a la cabecera municipal y otro lugar al oriente, formado por un escarpado cañón hacia la quebrada Guacas, también con problemas de tenencia de tierra y bajos niveles de ingreso.

El sector 7, La Floresta, veredas de baja densidad poblacional, de clima uniforme, con un nivel de vida muy desarrollado, existe vías de penetración, cultivos, electrificación y acueducto, muy cercano a la cabecera.

Su población en su mayoría es infantil y juvenil, los niños en edad escolar están atendidos en casi un 80% en educación, pero de ahí en adelante vuelven a sus casas a emprender labores del campo, en el sector agrícola y minero, muy pocos, solo el 2% de los jóvenes en edad secundaria ingresan al colegio; la mayoría

se van en busca de mejores alternativas de vida, y el 1% de los jóvenes egresados continúan sus estudios profesionales, existen diferentes motivos, por los bajos ingresos económicos del núcleo familiar, y un bajo nivel académico para pasar los exámenes preuniversitarios.

En general la población se ha desplazado a otros lugares por la falta de incentivos de créditos, de capacitación, de asistencia técnica efectiva, de mercado y regulación de precios y de la baja productividad del suelo, son los criterios para el abandono del campo y el Estado no ha dado respuesta efectiva a esta situación que cada vez se hace más intensa.

### **3.1.1. DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION**

La densidad promedio poblacional de todo el municipio es de 4.95, la calidad, estado y tamaño de las viviendas es deficiente; alcanzando alto nivel de deterioro, aproximadamente el 80% se encuentra en mal estado en su totalidad, la estructura en bahareque, no poseen servicios de acueducto, excreta a campo abierto, techo, pisos y cocina en malas condiciones higiénicas y físicas.

Los tamaños de las viviendas son reducidas, presentándose hacinamiento permanente.

A continuación se presenta una información de la cantidad de población por vereda, número de viviendas y densidad promedio, arrojando un total como información confiable; de lo cual pudimos realizar proyecciones hacia el siglo XXI.

### **3.1.2 DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ACUERDO A LAS MICROCUENCAS**

La mayor parte de las microcuencas del municipio están en peligro encontrándose desprotegidos de vegetación. La influencia humana ha sido factor determinante en este proceso, al utilizar los suelos para el uso de actividades agrícolas destruyendo gradualmente la vegetación primaria.

Muchos de estos cultivos fueron abandonados posteriormente como consecuencia de la baja fertilidad natural y alta fragilidad de los suelos, pasando a ser aprovechado como pastos naturales sin ningún manejo técnico.

La microcuenca que necesita la mayor atención con programas específicos de recuperación, es la quebrada San Roque, pues origina las inundaciones del casco urbano, y es una de las que posee mayor área en el interior del municipio, además por que incluye las microcuencas de la Floresta y San Javier, ambas de vital importancia, estas abastecen acueductos de centros poblados, elemento determinante para la formulación de planes y programas de recuperación y protección a corto plazo, además se debe tener en cuenta la adquisición de predios en la deforestación, si no en el reemplazamiento de la cobertura vegetal, que permite controlar procesos erosivos y regular los caudales de una zona rica en recurso hídrico.

Alguno de los factores que degradan el recurso hídrico del municipio es la gran cantidad de sedimentación de fuentes de agua causada por la apertura de vías y procesos erosivos de orden natural y antrópico; los usos agropecuarios, como el beneficio del café, la caña, y el pastoreo de ganado en márgenes de la quebrada, la deforestación drástica que se observa en todo el municipio, pero en especial en las zonas de nacimientos y márgenes, las aguas servidas de consumo doméstico, la explotación minero cuyas consecuencias a nivel ambiental se resumen en la intensa erosión de suelos por lavados con chorros de agua a presión, dragas ocasionando también sedimentación hacia las corrientes de agua, el dragado de cauces provoca alteraciones importantes en la calidad del agua, y la minería de veta al involucrar grandes concentrados de mercurio y cianuro, no solo contaminan aguas y suelos sino que generan patologías graves en la población involucrada.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Esta actividad también se realiza en menos grados en la cuenca del Nare, cerca del embalse San Lorenzo. Dentro de las potencialidades ambientales con que se cuenta en el municipio es el excelente recurso hídrico, permitiendo entrar en el mercado de la energía eléctrica, espejos de agua que permiten aprovechamiento para pesca y ecoturismo.

La quebrada San Roque en su recorrido forma charcos que se moldean con rocas, y constituyen saltos o cascadas, entre ellas: Cascada la Planta ubicada a un (1) kilómetro de la cabecera municipal, su sonido se dispersa entre los montes y maleza que cubren su caída; Cascada la Rebusca ubicada en la planta eléctrica de Guacas, este gran recurso genera energía para la Interconexión Eléctrica S.A.; este bellissimo salto le da un paisaje armónico y natural a las veredas más cercanas, siendo uno de los mejores sitios de pesca para el turista; en este mismo sitio se conjugan la quebrada San Roque y la quebrada Guacas, haciéndose cada vez más caudalosa, para más adelante formar el salto o cascada la Batea, ubicada en el corregimiento de Providencia; después de su caída musical se baña el valle de charcos serenos y cálidos hasta confluir en el río Nús. Allí termina su trayectoria paisajística; pasando de un espejo de agua menos contaminado a un Río de sedimento y contaminación.

Dentro de las microcuencas más importantes del municipio se han podido detectar los problemas de mayor incidencia, ocasionado por el hombre

**Ver cuadro No. 16**

### **3.1.3. COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL**

San Roque esta atravesado por la frontera histórico – cultural y en medio de las territorialidades políticas de diferente signo. Las zonas que controlaron las guerrillas liberales (Magdalena Medio y Nordeste) y las defensas conservadoras que trataron de impedir el avance político militar de los liberales, el corredor del ferrocarril jugó un papel estratégico en esa lucha por el control territorial y la población de San Roque quedó inscrita en esas complejas redes de defensa ataque y monopolización hegemónica del territorio.

En la extensa zona rural de San Roque se han presentado desde tiempo atrás graves conflictos por la tierra que, dada su desigual distribución, han conducido a relaciones sociales tensas.

La historia de este proceso es larga hasta la década de 1.930, las veredas el Diluvio y San Antonio, en el corregimiento de Cristales, eran consideradas como terrenos baldíos. Para esa época, colonos procedentes de Medellín abrieron tierra a otros y los cultivos de caña, café y cacao, se extendieron en esta región: Cuando se habían trasladado estos colonos con sus familias, el propietario hizo valer sus títulos desalojando a los nuevos pobladores, este conflicto aún persiste.

El abandono de latifundios y la sustitución del cultivo de la caña por las explotaciones ganaderas en grandes extensiones, generó un desempleo rural de altas proporciones, lo cual constituye otro factor de tensión social, la mano de obra desocupada, sin tierra o con parcelas muy pequeñas, presiona sobre las instituciones respectivas para lograr titulación y parcelación de las tierras abandonadas, además porque la situación de indefinición sobre la propiedad de la tierra dificulta el acceso de los productores al crédito.

La iglesia y el magisterio han jugado un papel importante en la vida social y política de San Roque; poniendo su empeño en una pastoral social, en el compromiso con los sectores populares y el impulso o actividades autogestionaría para la solución de los problemas materiales más urgentes de las comunidades.

Desde la docencia, los maestros participan activamente de la vida social en especial el educador que trabaja en la zona rural, el 80% tiene un sentido de pertenencia por el campo y el de formar gente y desarrollar proyectos de desarrollo comunitario.

La cabecera de San Roque está ubicado en un punto equidistante entre los ríos Nús y Nare, cuencas que muestran dinámicas diferentes en la vida local Sanrocana.

El campesino tomó conciencia de los derechos adquiridos sobre la tierra y poco a poco se gestó un movimiento que se consolidó con la creación de las acciones comunales. Se afianzó su identidad, ánimo de pertenencia y sus referentes vitales. La acción comunal dio la posibilidad de identificarse como campesinado con problemas comunes, angustias compartidas y expectativas semejantes; en síntesis se encontraron en su identidad social propia.

Parte del campesinado siente y actúa cada vez más por los derechos que le da la pertenencia a un territorio. Las manos encallecidas y la piel curtida por el sol, constituyen para ellos los papeles de propiedad de una tierra que han cultivado por años; el apego a su tierra, a su organización económica, a sus redes parientales y vecinales, al trapiche, a la batea, a los cultivos, resumen las prácticas cotidianas que hoy defiende a toda costa.

#### **CULTURA:**

El concepto de la cultura es desconocido para muchos, se cree que únicamente cultura es conjunto de actividades artísticas, aislamiento su amplia descripción basada en el “ser, pensar, sentir y actuar de una comunidad”, es una gran tarea del educador fortalecer, conservar la cultura Sanrocana caracterizada por su estilo colonial, conservada por la comunidad y clasificada como la mejor estructura física patrimonial en el nordeste Antioqueño.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

En las fiestas de la cordialidad la casa de la cultura se vincula con programas de gran magnitud, entre ellos resaltar los valores artísticos, fotografía, pintura, concursos infantiles, títeres, mejor balcón adornado, premiación a líderes promotores de la cultura, entre otros.

Para resaltar los valores de liderazgo, entrega total y amor hacia una comunidad, el municipio ha premiado a una ciudadana de grandes virtudes, acto que llamó la atención a la colonia Sanrocana, mediante la resolución 004 de Enero 07 de 1.999, fue declarada “Matrona Emblemática” de San Roque, señora Eloisa Henao de Valencia; esposa y madre ejemplar, de gran participación activa en todo lo que tenga que ver con el desarrollo cívico, comunitario, social y cultural de San Roque; fué concejal durante su juventud abanderando grandes obras en beneficio del municipio, dedicada la mayor parte de su tiempo al trabajo con los ancianos del C.B.A., su disposición para atender a los llamados de participación en eventos sociales, es una de las características más representativas; de buena presencia y elegancia, distinguiéndose entre las demás damas que de una u otra forma acompañan su labor.

Otro gran talento artístico en el municipio es el de los integrantes del grupo de teatro la Esfera, conformado por personas de la tercera edad, jóvenes y adultos, han trabajado sin interrupción, representando el municipio en otras comunidades vecinas, es un grupo que se destaca por su conservación, espíritu de liderazgo a pesar de las limitaciones económicas para salir adelante.

### **-CULTOS RELIGIOSOS:**

La religión predominante es la católica, cubriendo casi toda la totalidad de la población, en un promedio de 90%, el 10% restante corresponde a la religión evangélica. Existen 4 cultos o templos evangélicos, dos (2) en el área urbana y el resto en los corregimientos.

La comunidad católica a pesar de no tener centros donde adorar y rezar a sus santos de devoción, lo hace en sus propias casas, donde tienen imágenes a las que se les construye altares para rezarles novena y rendirles culto, dentro de estos santos de mayor devoción se cuenta: La Virgen del Carmen, Santo Patrono San Roque, San Judas, Sagrado Corazón de Jesús, Divino niño, Benditas Almas del purgatorio, María Auxiliadora.

Existen además grupos de oración coordinados por la señora Gabriela Galeano, viuda de Gómez, quien dirige con su fe y amor, varios grupos denominados “Brote Nuevo”, “Niña María”, “Niño de Atocha”, “Señor de la Misericordia”.

San Roque realiza las fiestas de la cordialidad al finalizar cada año, como testimonio de convivencia cultural, las calles y plazas son tomadas como centro de diversión y espectáculo, con obras culturales, cabalgatas, tablados, orquesta, exposiciones, títeres, danzas, alborada, juegos callejeros: Las fiestas integran a los habitantes, es un tiempo de desahogo colectivo de las tensiones, es un espacio de mutuo reconocimiento, en donde se vinculan todas las instituciones aportando a la cultura.

La Iglesia es símbolo de orgullo para los habitantes, su monumentalidad se asocia con la Catedral de Medellín. Es visible de cerca y de lejos, de día y de noche, inconfundible, dominante por su dimensión y contorno, además estrechamente ligada con la historia de la población. Resultó difícil concebir la localidad sin este espacio institucional depositario de afecto y símbolo identificado de su pueblo. La iglesia proyecta sobre el terreno una concepción religiosa del mundo: El espacio de la religión católica cubre todo el municipio y la religión misma. El sanrocana de la cabecera se define como un ser practicante de la religión católica y apegado a sus formas tradicionales de vida. La Iglesia forma un conjunto armónico y arquitectónico con la plaza o parque principal.

La plaza principal es otro lugar de alta valoración social. Es el centro de la localidad donde confluye la naturaleza con productos de la tierra traídos de las veredas o de otros municipios y la ciudad de Medellín, allí se exhibe carne de ganado y se pregona la venta de productos agrícolas, mercancía, música, la plaza es un escenario del mercado sanrocana, cumple además las funciones de parque, lugar de esparcimiento y ocio,

con un ritmo de vida pausado que no sugiere el atiborramiento, el bullicio o un intenso contacto. Los jóvenes pasan por la plaza parque en su recorrido diario hacia el colegio o de regreso para su casa, allí sus miradas se reconocen. Existe una esquina del parque denominada la “esquina del movimiento”, es un espacio de congruencia, en tumultos o grupos de personas que dialogan sobre diversos temas, coqueteos a las quinceañeras, la mayoría desempleadas, conductores y demás, otro lugar de ocio es el local denominado “perro negro” de propiedad del señor que se apoda “bomba”; Los juegos de azar, el billar y los jugos de cirope o mataburro, el caldo para enguayabados , conforman el conjunto de atracción para los sanrocanos en especial los hombres.

Un lugar vital para los jóvenes sanrocanos es la unidad deportiva, la cancha de fútbol es uno de los espacios que posee gran valoración afectiva, tiene un alto aprecio por el deporte.

El valor estético de las antiguas construcciones es defendido por la mayoría de la población. Los balcones, textura, materiales y colores de las fachadas, expresan la historia y sus transformaciones; su espacio es bien organizado, poético y simbólico, con un trazado de calles y carreras bien definido, amplio y limpio, se ha podido conservar el trazado que nuestros fundadores del caserío quisieron proyectar hacia el futuro.

En el marco de la plaza y cuadras aledañas se encuentran las heladerías, bailaderos, cantinas, comercio, juegos, un mundo doméstico; sitios de interés y significación municipal con una estructura antigua, colonial, en donde se conservan las tradiciones constructivas, y donde se atiende a todo el pueblo ofreciendo toda clase de servicios.

En el puente principal que comunica la zona educativa (Normal superior, Liceo Rogelio Ruiz Pérez y Colegio Abraham Jaramillo) con el palacio municipal, los jóvenes, niños y adultos se reúnen a observar y a intercambiar miradas y signos ante el apacible paisaje que forma la quebrada San Roque, allí se puede soñar en el bulevard de Venecia, apto para propiciar las relaciones amorosas, los encuentros y el goce, la quebrada con su entorno y sus puentes se han incorporado, a la conservación del medio ambiente, integrándose el sector educativo y la administración municipal, sitio de agitación estudiantil, la belleza del entorno pierde su brillo por la disposición de aguas negras al espejo de agua, en épocas de verano cuando la quebrada es serena y tranquila, el reflejo de un firmamento azul, llena de emoción a turistas y a personas soñadoras y admiradoras de paisajes naturales. Todo este recorrido a través de calles y carreras produce la sensación de un San Roque recogido, donde las funciones sociales están muy agregadas.

Existen otros espacios dignos de mencionar, el hospital atiende con decoro a sus pacientes, la estructura física acredita un buen servicio y cobertura por su tamaño y ocupación del espacio, al igual que el recurso humano profesional empleado allí, el asilo recuerda con sus ancianos viejas historias, el cementerio es otro de los sitios que se han clasificado como turísticos por su paisaje y el entorno allí se refugian las almas que solo salen en noviembre, acompañadas de un “animero” quien pide padrenuestros a las 12 de la noche.

El carácter conservador referido a las tradiciones culturales y religiosas, el Liceo Rogelio Ruiz Pérez, el parque de la inmaculada, monumento a la madre, capilla, la vieja normal de señoritas, el templo y el palacio municipal constituye un valor arquitectónico tradicional. Los balcones de las viviendas del marco de la plaza, la casa de la cultura entre otras, son elementos arquitectónicos objeto de admiración, conservación y de concurso en las fiestas de la cordialidad, adornados con trajes típicos y utensilios domésticos, jardín y personajes históricos, son la alegría y el momento de recordar aquellas décadas de gratos recuerdos; de todo esto es consciente la población, el gusto por las construcciones antiguas aún se conserva en los corazones.

El valor estético de las antiguas construcciones es defendido por la mayoría de la población: Los balcones, textura, materiales y colores de las fachadas, expresan la historia y sus transformaciones.

También hay espacios para la diversión y el ocio, los charcos de Santa Rosita, la gallera, las casetas del parque, cuatro esquinas, la piscina, la tienda de “Gao” para jugar cartas y parques. La cancha de fútbol, el coliseo, el parque ecológico. En fin son sitios que llaman a la vida y a la ternura en un paisaje de rítmicos montículos; de caminos curvados que se riegan como tela de araña en todas direcciones, subiendo y

bajando, empedrados con vírgenes a su orilla, enmarcan una mirada apacible que parece obedecer a esta sentencia “Absolutamente prohibido aburrirse en San Roque, tierra de la Cordialidad”

### **3.1.4. SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD**

Las organizaciones más representativas, son las juntas de acción comunal, asociación de padres de familia, grupos de mujeres, grupos ecológicos, grupos juveniles; se puede encontrar otras organizaciones que convocan a la comunidad en torno a una necesidad insatisfecha, organizaciones de tipo coyuntural que buscan suplir la falta de la presencia activa de las administraciones municipales, pero que igualmente están creando en la población una capacidad de organización y autogestión comunitaria. Las juntas de acción comunal de San Roque en su mayoría tienen una presencia activa y muy importante, constituidas y legalizadas con su respectiva personería jurídica, prestan sus servicios a toda la población, representándola entre las entidades del orden municipal, departamental y nacional. Se capacitan en elaboración de proyectos, empresas, cooperativismo, etc. Las juntas de acción comunal tienen representación en los comités, consejos, asociaciones, entre otras, lideran proyectos educativos, deportivos, de vivienda, piscicultura, acueducto, tienen capacidad para gestionar recursos ante el Comité de Cafeteros, Cornare, Ecopetrol; asegurando su gran aporte en mano de obra no calificada, acarreo de materiales; es así como se ha logrado mejorar un poco la calidad de vida del municipio de San Roque.

Las escuelas cuentan con la asociación de padres de familia, un factor importante en la institución educativa, sirven de eje para desarrollar programas tendiente al mejoramiento del establecimiento, recolectan fondos para suplir las necesidades prioritarias.

Los grupos ecológicos son pocos, ubicados en los corregimientos y cabecera, se encuentran en etapa de fortalecimiento.

Existen grupos de mujeres, que impulsan grandes proyectos a nivel ambiental, apoyados por Cornare, Ecopetrol y la Administración Municipal; son organizaciones que trabajan por la superación económica o cultural de sus miembros.

#### **-LA ESCUELA DE PADRES:**

Se constituye mediante convenios con el departamento y demás instituciones con sede en el municipio, cada colegio o escuela tanto urbana como rural, adelanta programas con los padres de familia en educación sexual, violencia intrafamiliar, drogadicción y otra serie de temas de acuerdo a la problemática detectada en la vereda. Se ha notado un verdadero cambio de conciencia y una aptitud diferente, sin embargo cambiar la problemática social no es tarea de corto tiempo, requiere de un proceso lento, que puede lograr el cambio para convertirse en fortaleza.

Las convocatorias son de gran aceptación a pesar de las dificultades que se presentan sobre todo en el campo, en donde al padre de familia se le hace más difícil asistir.

Los consejos directivos son la máxima instancia su funcionalidad es reglamentada por la Ley 115 de 1.993 “Ley General de la Educación”, se tiene la participación del sector productivo, ex - alumnos, padres de familia, directivos, entre otros.

El Consejo Municipal de Desarrollo Rural, ha tomado una posición importante en el municipio, con la asesoría del departamento, el municipio y el liderazgo del Alcalde y Director de la Umata.

Se ha logrado consolidar un actor que se proyecta en el futuro como mecanismo de participación y concertación de proyectos que mejoren el nivel de vida del campesino. Los diferentes comités, se desarrollan a través de su área presentando alternativas de solución, caso contrario sucede en el interior de cada junta de acción comunal, no se tiene una mentalidad de una cultura de organización participativa y gestora de proyectos sociales al beneficio de nuestra vereda, no se tiene la costumbre de participar en la

toma de decisiones tanto a nivel local como municipal, más bien dejan que otros tomen decisiones por ellos, no hay una clara participación y un verdadero compromiso en la programación que se tenga, no son conscientes que son los únicos responsables del desarrollo comunitario y unos cuantos participan, dejando el trabajo arduo y complicado al llamado presidente de la junta a quien se le delegan todas las responsabilidades, este actúa y gestiona por sí solo sin compañía permanente y constante de la comunidad.

De otra parte, hay una ausencia de líderes que se comprometen con la comunidad, precisamente por el no acompañamiento al desarrollo y gestión del progreso se nombran líderes para ser criticados y acusados de sus malas acciones, casi nunca resaltan su labor y sus cualidades que lo acrediten como tal.

Las juntas de acción comunal se han constituido en un patrimonio organizativo, que han marcado una impronta con más de 30 años de existencia. A pesar de las debilidades que se presentan en las juntas de acción comunal del municipio de San Roque, se posesiona como uno de los primeros municipios con mayor porcentaje de formas organizativas, a nivel de la subregión de embalses.

La gestión comunal ha incorporado interés y compromisos sociales nuevos, marcados objetivos ambientales, económicos, de prestación de servicios y generación de empleo básicamente que han permitido recomponer su imaginario organizativo.

Los grupos precooperativos se perfilan como proyectos económicos más importantes; estratégicamente tienen un significado especial en términos de desarrollo, por las opciones de capturar pequeños recursos económicos, prestar servicios y propiciar espacios de participación en la gestión empresarial de proyectos solidarios.

Los grupos de mujeres se han consolidado como propuesta organizativa en las últimas décadas y esta nueva dinámica ha estado acompañada por las necesidades de reinserción de la mujer en el mundo laboral, por los nuevos roles de la mujer, muchas veces cabeza de familia y principalmente por condición de gestora natural y protagonista permanente del bienestar de su familia y de su comunidad o vecindario.

Estas organizaciones sociales están enfrentadas a asumir el protagonismo en los nuevos escenarios que demarcan la transformación de un estado asistencialista a un estado coordinador e interventor de las políticas sociales.

La gran tendencia es hacerse partícipes de la gestión social del desarrollo y es aquel donde se configura un potencial estratégico para el Plan de Ordenamiento Territorial. El marcado interés a participar en los procesos significativos que se están desarrollando en el municipio.

**Ver cuadro No.17.**

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

No. 17

### .LISTADO DE JUNTAS DE ACCION COMUNAL AREA RURAL SAN ROQUE

**ORGANIZACIONES  
CIVILES Y CONCEJOS  
PARA LA  
PARTICIPACION  
ORGANIZACIÓN  
COMUNITARIA**

JUNTAS DE ACCION COMUNAL	URB	AMBITO		ACTIVA		NO. DE MIEMBRO S
		RURAL	SI	NO		
LA CEIBA	X		R. 503 21/06/84 MIN. INTERIOR	X		23
MANIZALES	X		R. 60 24/03/94 GOBERNACION DE ANT.	X		22
SANTA BARBARA	X		R. 882 30/05/86 MIN. INTERIOR	X		24
MONTEMAR	X		R. 761 10/09/85 MIN. INTERIOR	X		24
PATIO BONITO	X		R. 147 29/06/94 GOBERNACION DE ANT.	X		20
CRISTALES	X		R. 32 04/03/64 GOBERNACION DE ANT.	X		25
JUAN XXIII SAN JOSE DEL NUS CENTRAL URBANA			R. 131 05/11/71 GOBERNACION DE ANT. R. 223 19/12/67 GOBERNACION DE ANT.	X	X	25
SAN JOSE DEL NARE	X		R. 269 12/02/80 MIN. INTERIOR	X		21
EL BRASIL	X		R. 612 12/03/84 MIN. INTERIOR	X		21
PLAYA RICA	X		R. 345 02/09/83 MIN. INTERIOR	X		22
SANTA ISABEL DEL NARE	X		R. 815 03/02/80 MIN. INTERIOR	X		20
SAN JOAQUIN	X		R. 180 30/11/70 GOBERNACION DE ANT.	X		20
BARRIO CALDAS			R. 322 14/10/92 GOBERNACION DE ANT.	X		25
SAN ISIDORO	X		R. 33 11/02/93 GOBERNACION DE ANT.	X		20
SAN ANTONIO	X		R. 1077 31/05/88 MIN. INTERIOR	X		20
LA MARIA	X		R.1166 15/11/88 MIN. INTERIOR	X		24
PALMAS	X		R. 423 10/05/84 MIN. INTERIOR	X		23
SANTA TERESA (PARTE BAJA)	X		R. 92 18/03/92 GOBERNACION DE ANT.	X		22
CHORROCLARO	X		R. 466 17/05/84 MIN. INTERIOR	X		22
QUIEBRAHONDA	X		R. 73 15/05/78 GOBERNACION DE ANT.	X		21
PORVENIR	X		R. 920 07/07/86 MIN. INTERIOR	X		24
MULATAL	X		R. 535 27/07/84 MIN. INTERIOR	X		25
EL IRIS	X		R. 116 30/04/92 GOBERNACION DE ANT.	X		20
LA PUREZA	X		R. 102 10/05/94 GOBERNACION DE ANT.	X		21

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**LISTADO DE JUNTAS DE ACCION COMUNAL AREA RURAL SAN ROQUE**

**ORGANIZACIONES  
CIVILES Y CONCEJOS  
PARA LA  
PARTICIPACION  
ORGANIZACION  
COMUNITARIA**

JUNTAS DE ACCION COMUNAL	URB	AMBITO		ACTIVA		NO. DE MIEMBRO S
		RURAL	SI	NO		
LA CANDELARIA	X	R. 810 23/01/86 MIN. INTERIOR	X			20
EL DIAMANTE	X	R. 611 03/12/84 MIN. INTERIOR	X			24
LA BELLA	X	R. 1099 09/08/88 MIN. INTERIOR	X			20
TRINIDAD	X	R. 158 14/08/95 GOBERNACION DE ANT.	X			21
PEÑAS AZULES	X	R. 71 15/05/68 GOBERNACION DE ANT.	X			21
SAN JOSE DEL NUS		R. 76 15/07/63 GOBERNACION DE ANT.	X			25
EL PIRAMO	X	R. 572 27/08/84 MIN. INTERIOR	X			23
FRAILES	X	R. 214 24/06/82 MIN. INTERIOR	X			25
LA MORA	X	R. 184 30/11/70 GOBERNACION DE ANT.	X			24
EL BARCINO	X	R. 577 06/09/84 MIN. INTERIOR	X			20
GUACAS	X	R. 422 08/05/84 MIN. INTERIOR	X			23
SAN MATIAS	X	R. 5613 28/01/74 GOBERNACION DE ANT.	X			23
GUZMANA (PARTE ALTA)	X	R. 544 06/08/84 MIN. INTERIOR	X			24
LA INMACULADA	X	R. 1078 31/05/88 MIN. INTERIOR	X			21
GUACAS ABAJO	X	R. 496 18/06/84 MIN. INTERIOR	X			22
SAN JUAN	X	R. 425 11/05/84 MIN. INTERIOR	X			25
VILLANUEVA	X	R. 1100 10/08/88 MIN. INTERIOR	X			20
MARBELLA	X	R. 689 15/05/91 MIN. INTERIOR	X			21
SAN PABLO	X	R. 733 12/06/85 MIN. INTERIOR	X			25
COROCITO	X	R. 158 10/11/70 GOBERNACION DE ANT.	X			22
CABILDO	X	R. 397 06/02/84 MIN. INTERIOR	X			22
EFE GOMEZ	X	R. 239 12/07/71 GOBERNACION DE ANT.	X			22
EL DILUVIO	X	R. 21 27/01/92 GOBERNACION DE ANT.	X			23
LA CHINCA	X	R. 827 06/02/86 MIN. INTERIOR	X			21
LA FLORIDA	X	R. 672 05/03/85 MIN. INTERIOR	X			24

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

### LISTADO DE JUNTAS DE ACCION COMUNAL AREA RURAL SAN ROQUE

**ORGANIZACIONES  
CIVILES Y CONCEJOS  
PARA LA  
PARTICIPACION  
ORGANIZACION  
COMUNITARIA**

JUNTAS DE ACCION COMUNAL	URB	AMBITO		ACTIVA		NO. DE MIEMBRO S
		RURAL	SI	NO		
ASOCIACIONES						
ASOCIACION DE MUJERES LA ESPERANZA					X	18
AMUSIC	X		X			13
ASOCOMUNAL	X		X			53
ASOCIACION DE MUJERES NUSITAS	X		X			15

Las juntas de acción comunal se han venido organizando poco a poco, como alternativa de fortalecimiento se planteó una zonificación de J.A.C. a la fecha está sujeta a cambios u observaciones, clasificadas así:

#### **-ZONIFICACION JUNTAS DE ACCION COMUNAL**

ZONA	SEDE	COBERTURA VEREDAL
1	J.A.C. CENTRAL URBANA	J.A.C. LA CANDELARIA J.A.C. LA COLINA J.A.C. BARRIO CALDAS J.A.C. CENTRAL URBANA
2	J.A.C. LA FLORESTA	J.A.C. LA FLORESTA J.A.C. CHORROCLARO J.A.C. SAN JUAN J.A.C. SANTA BARBARA J.A.C. SAN JAVIER
3	J.A.C. EL TACHIRA	J.A.C. LA MORA J.A.C. NUCITO J.A.C. EL TACHIRA
4	J.A.C. EL PORVENIR	J.A.C. PLAYA RICA J.A.C. LA CEIBA J.A.C. EL PORVENIR
5	J.A.C. SAN PABLO	J.A.C. EL CARMEN J.A.C. LA FLORIDA J.A.C. SAN JOSE DEL NARE
6	J.A.C. ENCARNACION	J.A.C. LA JOTA J.A.C. PATIO BONITO J.A.C. EL DIAMANTE J.A.C. LAS ENCARNACIONES J.A.C. LA GUZMANA

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

### **-ZONIFICACION JUNTAS DE ACCION COMUNAL**

<b>ZONA</b>	<b>SEDE</b>	<b>COBERTURA VEREDAL</b>
7	J.A.C. FRAYLES	J.A.C. COROCITO J.A.C. EL BARCINO J.A.C. QUIEBRAHONDA J.A.C. FRAYLES J.A.C. CABILDO
8	J.A.C. EL JARDIN	J.A.C. PALMAS J.A.C. EL BRASIL J.A.C. EL JARDIN
9	J.A.C. MONTEMAR	J.A.C. SANTA ISABEL DEL NARE J.A.C. SANTA TERESA J.A.C. SANTA TERESA ALTA J.A.C. SANTA TERESA BAJA J.A.C. MULATAL J.A.C. MONTEMAR
10	J.A.C. CRISTALES	J.A.C. VILLANUEVA J.A.C. MANIZALES J.A.C. PEÑAS AZULES J.A.C. GUACAS ABAJO J.A.C. CRISTALES
11	J.A.C. SAN ANTONIO	J.A.C. LA INMACULADA J.A.C. MARBELLA J.A.C. SAN ANTONIO
12	J.A.C. EL DILUVIO	J.A.C. EL IRIS J.A.C. EL DILUVIO J.A.C. SAN JOAQUIN
13	J.A.C. S. JOSE DEL NUS	J.A.C. JUAN XXII J.A.C. SAN JOSE DEL NUS J.A.C. CHINCALITO J.A.C. EFE GOMEZ
14	J.A.C. PROVIDENCIA	J.A.C. TRINIDAD J.A.C. LA MARIA J.A.C. PROVIDENCIA
15	J.A.C. LA BELLA	J.A.C. LA PUREZA J.A.C. GUACAS ARRIBA J.A.C. LA BELLA
16	J.A.C. EL VESUBIO	J.A.C. EL PIRAMO J.A.C. ISIDORO J.A.C. SAN MATIAS J.A.C. EL VESUBIO

Además de las juntas de acción comunal se tienen seis (6) grupos deportivos, (4) grupos juveniles, (5) grupos ambientales y ecológicos, y un (1) un grupo de piscicultores.

### **3.1.5. MEDIOS DE DIVULGACION:**

En la consolidación de una identidad, de un sentido de pertenencia, de una integridad de todo el territorio municipal, juega un papel muy importante, la manera como las comunidades rurales se enteran de lo que ocurre en otras veredas, en su municipio, en el departamento, en el país y en el mundo en general, así como la comunicación con los vecinos y entre los mismos miembros de la familia.

La forma más común de enterarse de lo que ocurre a nivel local, regional, municipal, departamental, nacional y mundial es por medio de las emisoras radiales y la televisión, en muy poca escala se accede al medio escrito; entre ellas El Colombiano; prensa de mayor venta, le sigue El Tiempo y por último El Mundo, pues esta llega únicamente a los centros poblados y la cabecera municipal.

Las emisoras que más se sintonizan son las de amplitud modulada (A.M), a nivel nacional como son R.C.N y Caracol, sobre todo con noticias a nivel regional, las de Medellín, con programas de noticia y música, y las locales como "Nús Estéreo, Cristales Estéreo, Dominicana Estéreo, estas por las complacencias y servicios sociales. Se sintoniza además la frecuencia modulada (F.M) especialmente de Santander y Oriente Antioqueño con las emisoras denominadas "Amor Estéreo", " La Mega", "Oriente Estéreo", "Rumba Estéreo".

El servicio telefónico es prestado por EDATEL, la cabecera municipal tiene gran cobertura, casi un 80% a nivel veredal, se ha venido prestando un servicio a las juntas de acción comunal, con telefonía inalámbrica, los centros poblados se cubren en un 70%, en síntesis el servicio de telefonía es bueno en el municipio.

La comunicación interna entre familias y vecinos en general es buena, se comunican y se visitan continuamente y están muy atentos a lo que pueda acontecer a sus vecinos.

### **-ESTRUCTURA FAMILIAR:**

La unión más común entre los pobladores es el matrimonio católico, correspondiendo a una tradición cultural y religiosa de las familias, en especial campesinas, con relación a la unión libre, esta ha tomado un gran auge en las últimas décadas, como una alternativa de organización en pareja.

Se tiene aproximadamente 2.222 jefes de familia sin pareja en todo el municipio, y 5.824 jefes de familia con pareja, el 40% en unión libre y el 60% restante en matrimonio católico.

### **3.1.6. CONDICIONES DE VIDA DE LA COMUNIDAD**

Existe una relación estrecha entre las necesidades del hombre, como ser social, que necesita vivir en comunidad, con el entorno en el cual se desarrolla. Su situación en el territorio, la determina el grado de penetrabilidad y su facilidad o dificultad de adaptación.

Las personas son un ser de necesidades múltiples e interdependientes (por ello las necesidades humanas deben entenderse como un sistema en que las mismas se interrelacionan e interactúan).

Cualquier necesidad humana fundamental que no es adecuadamente satisfecha revela una pobreza humana. La pobreza, subsistencia debido a la alimentación y abrigo suficiente de protección debido a sistemas de salud ineficientes, la violencia, la opresión, las relaciones de explotación en el medio ambiente natural; deficiente calidad de la educación, la participación debido a la marginalidad y discriminación de mujeres, niños y minusválidos. En este sentido el municipio manifiesta deseos de contar con apoyo a nivel de mejoramiento de vivienda, educación, salud, servicios públicos y alternativas de desarrollo humano que garanticen un equilibrio en su desarrollo económico, social, político; entre otras.

Las condiciones de pobreza que se reflejan en las viviendas, la ausencia de servicios públicos, de empleo, de educación, son ejes de referencia en tanto ubican un conjunto de demandas y de necesidades a mejorar, pero en ello es de vital importancia el que la comunidad está consciente de esas necesidades para hacer viable la realización de proyectos.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

La Constitución de 1.991 establece la necesidad de orientar el gasto social a la población más pobre con necesidades básicas insatisfechas, a nivel municipal el Sisben es una herramienta para implementar y operar el sistema de selección de beneficiarios.

### **NIVELES DE POBREZA**

POBLACION	POBLADOS		AREA RURAL		AREA URBANA		TOTAL NIVELES 1 Y 2	% POBLACION NIVELES 1 Y 2
	N.1	N.2	N.1	N.2	N.1	N.2		
21.891	1.510	417	5.073	5.407	837	2.494	14.738	67

Después de un análisis del cuadro resumen, se puede deducir que el 67% de la población, se encuentra en un nivel de pobreza alto, el 33% se clasifica en los niveles 3 y 4.

### **3.2. EDUCACION:**

En el municipio se cuenta con dos (2) jefes de núcleo que tienen la responsabilidad de estar informados y coordinados sobre las diferentes actividades y proyectos que se realizan en materia educativa.

El sistema de aprendizaje tutorial (SAT) o llamado bachillerato rural ha sido eficiente y económico, para aquellos campesinos y estudiantes que terminan su quinto grado de educación básica y no habían podido seguir estudios secundarios.

El municipio de San Roque presenta un mayor número en población sin estudio en un 37.03% específicamente en el área rural, y el 1.5% alcanza niveles de educación superior.

El fenómeno de la desescolarización se hace más notorio en los jóvenes que terminan su ciclo de básica primaria y no cuentan con los recursos económicos para continuar con el bachillerato, en los centros poblados, en la cabecera o en los otros municipios.

Son varias las razones que la comunidad argumenta para justificar el alto índice de desescolarización, entre ellas se cuenta la falta de recursos económicos, la apatía de algunos padres frente al estudio de sus hijos, argumentando que es más importante trabajar que estudiar.

A continuación se desarrollan unos índices de cobertura para determinar el nivel de desescolarización.

### **NIVEL PREESCOLAR**

ZONA	POBLACION EN EDAD DE 5 AÑOS	POBLACION MATRICULADA	TOTAL POBLACION DESESCOLARIZADA	TASA ESCOLAR BRUTA	TASA DE DESESCOLARIZACION
RURAL	438	152	286	34.7%	65.3%
URBANA	140	76	64	54.28%	45.72%
<b>TOTAL</b>	<b>578</b>	<b>228</b>	<b>350</b>	<b>39.44%</b>	<b>60.56%</b>

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**NIVEL DE BASICA PRIMARIA**

<b>ZONA</b>	<b>POBLACION 6 A 11 AÑOS</b>	<b>POBLACION MATRICULAD A</b>	<b>TOTAL POBLACION DEESCOLAR IZADA</b>	<b>TASA ESCOLAR BRUTA</b>	<b>TASA DE DEESCO- LARIZACION</b>
RURAL	2.636	2.041	595	77.42%	22.57%
URBANA	787	755	32	95.93%	4.06%
<b>TOTAL</b>	<b>3.423</b>	<b>2.796</b>	<b>627</b>	<b>81.68%</b>	<b>18.31%</b>

**NIVEL DE BASICA SECUNDARIA**

<b>ZONA</b>	<b>POBLACION 12 A 15 AÑOS</b>	<b>POBLACION MATRICULAD A</b>	<b>TOTAL POBLACION DEESCOLAR IZADA</b>	<b>TASA ESCOLAR BRUTA</b>	<b>TASA DE DEESCO- LARIZACION</b>
RURAL	1.704	410	1.294	24.06%	75.93%
URBANA	487	591	-104	121.35%	-21.35%
<b>TOTAL</b>	<b>2.191</b>	<b>1001</b>	<b>1990</b>	<b>45.68%</b>	<b>54.31%</b>

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**NIVEL MEDIA**

<b>ZONA</b>	<b>POBLACION 16 A 17 AÑOS</b>	<b>POBLACION MATRICULAD A</b>	<b>TOTAL POBLACION DESESCOLAR IZADA</b>	<b>TASA ESCOLAR BRUTA</b>	<b>TASA DE DESESCO- LARIZACION</b>
RURAL	619	133	486	21.48%	78.51%
URBANA	204	295	-55	126.96%	-26.96%
<b>TOTAL</b>	<b>823</b>	<b>392</b>	<b>43</b>	<b>47.51%</b>	<b>52.36%</b>

**TOTAL INDICADORES  
(RESUMEN)**

<b>ZONA</b>	<b>POBLACION 5 A 17 AÑOS</b>	<b>POBLACION MATRICULAD A</b>	<b>TOTAL POBLACION DESESCOLAR IZADA</b>	<b>TASA ESCOLAR BRUTA</b>	<b>TASA DE DESESCO- LARIZACION</b>
RURAL	5.397	2.736	2.661	50.69%	49.30%
URBANA	1.618	1.681	-63	103.89%	-3.89%
<b>TOTAL</b>	<b>7.015</b>	<b>4.417</b>	<b>2.598</b>	<b>62.96%</b>	<b>37.03%</b>

Fuente: Proyecto Educativo Municipal, como propuesta innovadora para el municipio de San Roque 1.998

**-ANALISIS DE INDICADORES:**

De una población de 438 niños en edad de 5 años que deberían estar cursando el grado de transición, solo lo realizan 152 alumnos, lo cual representan un 34.7% significando un alto nivel de desescolarización.

En la zona urbana la situación es menos crítica, pues un poco más de la mitad está cursando dicho nivel, el nivel de desescolarización es de 4.06%, cifra relativamente baja, y que no se debe a falta de cupos, sino a otra serie de circunstancias de tipo social.

Es de anotar que tanto la zona urbana como en la zona rural, una gran parte de la población es atendida en guarderías del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y por lo tanto la afluencia a los preescolares no es muy alta. En el nivel de básica primaria, en la zona rural, la desescolarización no es muy alta, alcanzando un 22.57%, la mayoría de los niños no estudian porque tienen que trabajar en sus fincas para ayudar al sustento de la familia.

El porcentaje de desescolarización se puede reducir en los próximos años, a medida que el programa de posprimaria se implemente y se fortalezca. Las veredas donde se adelantan otros programas son: E.R. El Táchira de 6° a 9°, E.R. El Cabildo de 6° a 9°, E.R. Palmas de 6° a 9°, E.R. San Matías 6°, E.R. La Floresta 6° a 9°

**-EDUCACION NO FORMAL:**

Los programas de capacitación a nivel de los corregimientos, cabecera y zona rural son atendidos por el Sena, Secretaría de Desarrollo a la Comunidad, Comfama, el Departamento, Inurbe, Cornare, y particulares; en su mayoría enfocadas al sector agropecuario. Las capacitaciones no son continuas, y de bajo cubrimiento, se ha descuidado otro tipo de capacitación como la conformación de microempresa de trabajo cooperativo que minimicen las dificultades socio-económicas durante épocas de no cosechas o de crisis en el sector.

En cuanto a equipamiento e infraestructura, es la requerida, de igual manera la dotación y mobiliario, población escolar y planta de cargos, estadística que refleja la calidad de la educación en San Roque.

**3.2.1. INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA :** El Municipio cuenta con un inventario por establecimiento sobre el estado de la infraestructura educativa y sus necesidades.

Ver cuadro No.18

**3.2.2. DOTACION:** Es donde mayor se presentan las falencias en el sector educativo en la mayoría de los establecimientos educativos del municipio se requieren implementos de dotacion.

Ver cuadro No. 19

**-ARTICULACION DEL PEI CON EL PEM:**

El PEM debe ser construido a partir de los PEI de las diferentes instituciones educativas, posibilitando: educación con calidad humana, académica y profesional de los docentes del municipio; responsabilidad de las comunidades educativas en la construcción de los PEI, conocimiento de los planes de estudio y proyectos pedagógicos con la participación comunitaria, se tendrán bases para una buena ejecución y funcionalidad de los PEI, actualización del docente a partir de foros y paneles educativos. Existen en todas las instituciones educativas los PEI, como instrumentos de gestión, el conjunto de estos constituyen un Plan Educativo Municipal.

**-EL JUME Y SU PAPEL PROTAGONICO FRENTE A LA CALIDAD DE LA EDUCACION EN SAN ROQUE:**

La administración de la educación en el municipio de San Roque, se realiza a través de la Junta Municipal de Educación (JUME) y los núcleos educativos 0606 y 0607 con sede en la cabecera municipal, conformada por:

- El alcalde, quien la preside.
- Un director de núcleo educativo.
- Un representante del consejo municipal.
- Un representante de los educadores.
- Un representante de los padres de familia.
- Dos representantes del sector productivo.

El buen funcionamiento y desempeño propicia: Buen control sobre el presupuesto municipal, crea espacios comunicacionales entre directores de núcleo, docentes, directivos docentes, consejos directivos, para el logro de objetivos y mejoramiento de la calidad profesional del docente, brindará orientaciones en la solución de problemas presentados en las comunidades educativas y la asesoría de proyectos educativos.

A partir de 1.980 y con la implantación de la metodología de la escuela nueva en el área, el municipio comenzó a fraccionarse en regiones formando los microcentros de desarrollo rural que promueven la capacitación maestro a maestro y tratan de buscar una mejor calidad en la educación sanrocana.

Con la aparición de la Ley 115 de 1.994, los establecimientos educativos comenzaron a integrarse con la comunidad por medio del gobierno escolar y la implementación de los proyectos institucionales inscritos en las direcciones de núcleo durante los meses de marzo y abril de 1.997.

El 03 de febrero de 1.995 se instaló la primera Junta Municipal de Educación JUME, bajo la presidencia del Sr. Gerardo Montoya Molina, y desde esa fecha se ha venido reuniendo normalmente cada mes.

A causa de la Ley 115, San Roque que tradicionalmente ha sido cuna de formación de maestros, se vió en la obligación de comenzar a reestructurar su normal superior proceso iniciado en 1.996 por el JUME y las fuerzas vivas del municipio aún en contra de algunos mandos medios de la secretaría de educación quienes querían que la única normal del nordeste se ubicara en el municipio de Yolombó. Por decisión de las autoridades educativas del municipio, la normal superior de San Roque inició labores el 20 de enero de 1.997 con cerca de 800 estudiantes distribuidos en los grados de cero a once en el local donde antiguamente funcionaba el liceo Rogelio Ruiz Pérez. Este establecimiento pasó a ocupar el local que tradicionalmente había ocupado la escuela Abraham Jaramillo.

Por la vocación y entrega del grupo de docentes al trabajo pedagógico, en el primer año de labores la normal que ocupaba el puesto 23 en Antioquia, llegó a posesionarse entre el grupo de las mejores y aunque nacida

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

sin nada, hoy tiene aula taller Galileo 2.000 y espera muy pronto tener aula inteligente. En el mes de agosto de 1.998 inició el ciclo complementario por convenio con la Universidad Católica del Oriente.

El 17 de marzo de 1.998 por convenio firmado entre el Dr. Alberto Builes, Gobernador de Antioquia y el Sr. Luis Fernando Cano Martínez, Alcalde de San Roque, El municipio asumió la administración de la educación con consecuencias positivas como la minimización de trámites para cubrir vacantes, el ubicar en las plazas a docentes de la región, el poder mejorar la ubicación de quienes llevan largos años trabajando y el poder acceder con amplitud al proyecto de mejoramiento de la calidad de la educación.

En la actualidad en el municipio funcionan 56 establecimientos educativos con un total de 4.500 estudiantes y 192 docentes. El preescolar, la básica completa y la media, funcionan en la cabecera municipal y los corregimientos. En el área rural comienza a darse cobertura completa a la básica mediante el sistema de escuela nueva post-primaria.

Del sector educativo se extraen algunas fortalezas y debilidades que se pueden aprovechar o mitigar según sea el caso:

- Los deseos de superación del gremio de profesores, en un gran porcentaje han accedido a la educación superior.
- La capacidad de liderazgo de los profesores en sus veredas, lo que permite una mayor preocupación por los problemas de la comunidad.
- Estado actual de las plantas físicas que día a día tienden a mejorar.
- El acercamiento del padre de familia a la institución educativa, como eje de organización y desarrollo.
- En todos los establecimientos existen proyectos educativos institucionales como herramienta o carta de navegación a corto, mediano y largo plazo.

Las debilidades a tener en cuenta para corregir son:

- Dificultades económicas del núcleo familiar, que obligan al niño y al joven a abandonar antes de tiempo su formación educativa.
- La ausencia en el área rural del nivel básico secundario.
- Falta de material didáctico y dotación en los establecimientos educativos.
- No hay una implementación de tecnología educativa (manejo de computadoras, etc.)
- En algunas veredas no hay un acompañamiento de la comunidad hacia el sector educativo.

### **3.3. SALUD**

El municipio de San Roque cuenta con la empresa social del estado hospital municipal de San Roque, la institución fue creada como hospital, mediante acuerdo No.74 preferido por el concejo municipal el día 30 de agosto de 1.939, venía funcionando en un lote prestado hasta el año de 1.971, luego fue comprado por el municipio y donado al hospital. En 1.978 funcionó provisionalmente en un establecimiento educativo durante el tiempo de construcción de la nueva sede, la cual fué financiada por la Federación Nacional de Cafeteros y el Departamento de Antioquia, la cual fué entregada al municipio en 1.981. Finalmente se reestructuró como empresa social del estado hospital municipal de San Roque, mediante acuerdo No.66 de diciembre 20 de 1.994 emanado del H. Concejo Municipal, en concordancia con los parámetros establecidos por la ley 10 de 199 y la ley 100 de 1.993.

**3.3.1. INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN ROQUE****-FISICO**

La ESE hospital San Roque, cuenta con las siguientes áreas:

**AREA DE HOSPITALIZACION** : Cuenta con 12 camas.

**AREA DE CONSULTA EXTERNA** : Conformada por tres consultorios médicos, una de enfermería y sala de espera.

**AREA DE URGENCIA** : Consta de una de espera, un consultorio médico sala de procedimientos con cinco camillas, sala de observación con tres camillas y cuarto de baño para pacientes.

**AREA QUIRURGICA Y SALA DE PARTOS** : Consta de quirófanos, sala de parto, sala de curetaje, sala de esterilización y sala de observación.

**AREA ODONTOLOGICA**: Cuenta con dos consultorios completamente dotados y un cuarto de rayos X y revelado (esta área está en proyecto de ampliación y completa dotación, adicionando una unidad odontológica.)

**AREA DE RAYOS X** : Cuenta con una completa unidad de rayos X para la toma de radiografías en general y cuarto de revelado.

**AREA DE LABORATORIO CLINICO** : Cuenta con una sala para la toma de las muestras y una sala para análisis de las mismas (esta área esta en proyecto de ampliación y dotación completa).

**AREA DE VACUNACION** : Consta de una sala y una camilla para la aplicación de biológicos.

**AREA DE ADMINISTRACION** : Conformada por las siguientes dependencias : facturación, farmacia, caja, archivo, recepción, administración, contabilidad, almacén y gerencia.

**AREA DE SERVICIO DE ALIMENTACION** : Consta de cocina y comedor.

**AREA DE LAVANDERIA** : Conformada por cuarto para el lavado y planchado de la ropa.

**AREA DE MANTENIMIENTO** : Conformada por dos cuartos de materiales y depósito.

Además se cuenta con un auxiliar de laboratorio clínico, dos auxiliares de contabilidad y una directora administrativa, servicios generales, contabilidad, presupuestos, farmacia, tesorería, dos facturación, caja, atención al usuario, área de rayos X , dos conductores, personas de mantenimiento y celadores, archivo clínico, una auxiliar de salud ambiental , el hospital tiene un total en la cabecera de 60 empleados en general.

Prestación de servicios: consulta medica general, odontología básica, urgencias medicas y odontológicas, referencia y remisiones de pacientes, laboratorio clínico, rayos X, electrocardiografía, durante el año se presentan algunas brigadas quirúrgicas y cirugía plástica y ligadura de trompas. Se realizan brigadas medicas y odontológicas en las diferentes veredas , vacunación y vigilancia epidemiológica.

Se llevan en la institución los programas de consulta externa de enfermería como son: Control prenatal, control de planificación familiar, SIPI, (Salud Integral para la Infancia), control de hipertensión arterial, actividades educativas con la comunidad.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

En general las instalaciones locativas son adecuadas y suficientes para prestar el servicio, sin embargo la institución no cumple en su totalidad con los requisitos mínimos esenciales en algunas de sus áreas exigidas por el ministerio de salud, lo cual implica que el hospital tiene que continuar con la ampliación de su planta física.

Para la prestación de un mejor servicio y cumplir con todos los requisitos que se exigen (reforma del hospital y consecución del equipo).

### **-COBERTURA DEL SERVICIO DE SALUD**

Se puede decir que la cobertura del servicio de salud en el área urbana es buena, y analizado en la cartografía como lo plantea la metodología del IGAC para los P.O.T. (los hospitales municipales tienen una cobertura territorial de 2 Km a la redonda desde su localización en la cabecera municipal).

(ver mapa cobertura del servicio de salud).

### **-RECURSOS HUMANOS MUNICIPALES**

El municipio cuenta con : la dirección local de salud del municipio, fue creado mediante acuerdo No.59 del 7 de diciembre de 1.992, cuya misión es la de mejorar las condiciones de salud con un adecuado manejo de los recursos financieros realizando acciones de vigilancia y control de la adecuada prestación de los servicios de salud.

Fomentar a la afiliación al regimen contributivo del sistema general de seguridad, al igual la ampliación de la cobertura del regimen subsidiado en la población pobre más vulnerable.

Se desarrollan programas y proyectos tendientes a mejorar la calidad de vida, en cuanto a las condiciones de saneamiento básico disminuyendo el porcentaje de las necesidades básicas insatisfechas de la población más vulnerable.

De igual manera la visión se ocupa en un municipio saludable con un proceso continuo para avanzar siempre hacia la meta de obtener siempre poblaciones cada vez mas saludables, con una carácter visionario de futuro.

### **-SITUACION DE LA SEGURIDAD SOCIAL**

De un total de la población de 21.891 habitantes calculado a 30 de junio de 1.998 se tiene:

<b>SISTEMA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Contributivo	2.807	13%
Subsidiado	6.857	31%
Vinculado	12.227	50%

**\*REGIMEN SUBSIDIADO** : Se tiene un total de 6.857 correspondiente a un 51%, afiliado a las siguientes ARS.

Coomeva ARS	1186
Salud Coop ARS	5.671
<b>Total</b>	<b>6.857</b>

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**\*REGIMEN CONTRIBUTIVO** : Se tiene aproximadamente 2.807 personas afiliadas distribuidas así :

Cooameva	1.080
Unimec	88
Comfenalco	712
Salud Cop	736
Cajanal	71
ISS	50
Insponal	70 (Policía Nacional).

**-POBLACION NO AFILIADA** : El total de personas vinculadas es de 12.227 equivalente al 56% que no tienen seguridad social. Estas son atendidas mediante convenio de la administración municipal y la E.S.E; lo anterior para la población del nivel 1, 2 y 3 del Sisben.

### **3.3.2. INFRAESTRUCTURA EN SALUD AREA RURAL**

#### **-SERVICIO DE SALUD**

En el área rural cuenta con los siguientes servicios locativos de salud.

#### **-CENTRO DE SALUD SAN JOSE DEL NUS**

**AREA DE URGENCIAS** : Conformado por una sola con dos camillas.

**AREA DE CONSULTA EXTERNA** : Conformada por un consultorio médico, un consultorio de enfermería y sala de espera.

**AREA DE INTERNACION**: Dotada con dos camas para gineco-obstetricia.

**AREA DE ATENCION DE PARTOS** : Consta con una sala y dotación para reanimación del recién nacido.

**AREA DE ODONTOLOGIA** : Consta de un cuarto de rayos X y revelado.

**AREA DE ADMINISTRACION** : Conformada por farmacia y facturación.

**AREA DE LAVANDERIA** : Conformada por cuarto de lavado, secado y planchado de ropas,

#### **-PUESTO DE SALUD CORREGIMIENTO DE PROVIDENCIA**

Este puesto esté conformado por un consultorio médico, sala de urgencias con camilla, sala de espera, cuarto de lavandería y secado de ropas. Se presta servicio de atención médica dos veces semanal o sea ocho al mes, cada dos semanas se hace brigada de odontología, durante una semana, también se toman muestras para laboratorio. La dotación es completa y adecuada para el puesto, tiene una cobertura acerca de 2.000 personas, en el área de influencia.

#### **-CENTRO DE SALUD CORREGIMIENTO DE CRISTALES**

Consta de un consultorio médico, sala de urgencias con camilla, sala de espera, cuarto de lavandería y secado de ropa, se presta consulta médica tres veces por semana, 12 veces al mes. Está parcialmente dotado, el área locativa presenta varias deficiencias que amerita una remodelación total del centro. Se prestan brigadas de odontología cada dos meses, durante una semana.

#### **-PUESTO DE SALUD MULATAL**

Consta de un consultorio de enfermería y un consultorio médico.

El hospital presta servicios de consulta médica cada 15 días (dos veces al mes). La dotación del puesto es muy adecuada, haciendo falta electrificación para poder utilizar otros equipos médicos.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

### **3.3.3. MORBILIDAD EN EL MUNICIPIO EN 1.997**

#### **MORBILIDAD EN GENERAL**

<b>ENFERMEDAD</b>	<b>FRECUENCIA REGISTRADA</b>	<b>GRUPO DE POBLACION MAS AFECTADO</b>	<b>CAUSAS ASOCIADAS</b>
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	7.5%	1 - 4 años	Por virus o bacterias, desnutricion niños no vacunados, falta de alimentacion materna, nivel socio - cultural y economico, hacinamiento. Problemas alergicos.
TEJIDOS DEL LA PIEL Y CELULAR SUBCUTANEO	6.6.%	10 - 14 años	Picaduras sobreinfectadas, falta de habitos higienicos, hacinamiento, desnutricion.
HIPERTENSION	6.3%	50 - 54 años	Problemas renales, colesterol alto, problemas de orden publico, tabaquismo, obesidad, causas geneticas.

#### **MORBILIDAD EN GENERAL**

<b>ENFERMEDAD</b>	<b>FRECUENCIA REGISTRADA</b>	<b>GRUPO DE POBLACION MAS AFECTADO</b>	<b>CAUSAS ASOCIADAS</b>
ENFERMEDADES DE DIENTES	4%	5 - 9 años	Mala higiene oral, desnutricion, dieta rica en azucares, falta de visita periodica al odontologo.
NEUMONIA	9.2%	60 - 64 años	Hacinamiento, cambios climatologicos, desnutricion, bajo nivel socio-economico, problemas alergicos asociados.
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	3.0%		Hacinamiento, consumo de agua no apto, mala disposicion final de excretas, mal manejo de los alimentos, malas condiciones higienico-sanitarias.

#### **MORBILIDAD POR CONSULTA EN MENORES DE 1 AÑO SEGÚN SEXO Y AREAS DE RESIDENCIA**

<b>CAUSA</b>	<b>FRECUENCIA %</b>	<b>HOMBRES %</b>	<b>MUJERES %</b>	<b>URBANO %</b>	<b>RURAL %</b>
Infeccion respiratoria aguda	21.4	38.8	61.2	50.0	50.0
Enfermedades de la piel	19.0	25.0	75.0	37.5	62.5
Neumonia	8.3	71.4	28.6	42.8	57.2
Bronquitis enfisema y asma	7.1	50.0	50.0	50.0	50.0
Enfermedad diarreica	7.1	50.0	50.0	33.3	66.7

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**MORBILIDAD POR CONSULTA EN LAS DEMAS EDADES SEGÚN SEXO Y AREA DE RESIDENCIA**

CAUSA	FRECUENCIA %	HOMBRES %	MUJERES %	URBANO %	RURAL %
Infeccion respiratoria aguda	7.5	42.6	57.4	47.7	52.3
Enfermedades de la piel	6.6	42.4	57.6	33.8	66.2
Control de embarazo	6.4	....	100	.305	69.5
Enfermedad hipertensiva	6.3	21.0	78.9	60.1	39.9
Enfermedad de los dientes	5.8	50.0	50.0	35.2	64.7

**MORBILIDAD GENERAL POR EGRESO HOSPITALARIO SEGÚN SEXO Y AREA DE RESIDENCIA**

CAUSA	FRECUENCIA %	HOMBRES %	MUJERES %	URBANO %	RURAL %
Parto normal	26.6	.....	100	36.6	63.3
Neumonía	13.9	46	54	35	65
Enfermedades de la piel	10.1	51.8	48.2	26	74
Complicaciones relacionadas con el embarazo	7.5	....	100	50	50
Otras causa de morbimortalidad	3.0	50	50	37.5	62.5

Fuente: Dane.

**MORTALIDAD GENERAL POR AREA Y SEXO 1.997**

CAUSA	FRECUENCIA %	HOMBRES %	MUJERES %	URBANO %	RURAL %
Homicidios	32.1	97	3	48	52
Infarto agudo del miocardio	11.9	54	46	61	39
Cancer	11.0	75	25	83	17
Hipertension arterial	7.3	62	38	87	13
Otras causas externas	6.4	71	29	57	43

**GRAFICO DE MORTALIDAD GENERAL POR SEXO 1.997**

Fuente: Dane.

**PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DEL MUNICIPIO 1.999**

Fuente: Dane.

No.	ENFERMEDADES	%	SEXO	ZONA	EGRESO No.		
1	Neumonia	13.9	17	20	13	24	37
2	Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	10.1	14	13	7	20	27
3	Enfermedad diarreica aguda	6.5	12	14	1	25	26
4	Enfermedades de los dientes	5.1	14	11	0	25	25
5	Hipertension arterial	4.6	7	7	0	14	14
6	Enfermedades del oído	4.3	8	7	1	14	15
7	Infeccion respiratoria aguda (IRA)	4.3	8	8	2	14	16
8	Enfermedades de los organos genitales	3.5	1	12	1	12	13
9	Otras enfermedades de aparato respiratorio	3.0	7	7	4	10	14
10	Sistema nervioso	29	8	8	2	14	16

### 3.3.4. PROGRAMAS SOCIALES DE SALUD EN EL TERRITORIO MPAL

- **PROGRAMA DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR.**

Hogares de bienestar	area urbana	18 hogares comunit.
Hogares de bienestar	area Rural	10 hogares comunit
Hogares de bienestar	correg.San Roque	10 hogares comunit.
Hogares de bienestar	correg.Providencia	7 hogares comunit.

Atiende cada hogar de bienestar familiar a 15 niños de bajos recursos, se les suministra una alimentación nutricional variada y balanceada. Horario de 8am. a 4pm. (se les da media mañana, almuerzo y algo) y bienestarina.

Hogares de bienestar familiar (familia, mujeres, infancia) seis hogares de bienestar área urbana.

Atienden cada hogar familiar 25 usuarias, gestantes, mujeres lactantes. El ICBF suministra complemento alimentario; bienestarina (arroz, aceite, lentejas, panela) total hogares comunitarios 51.

- **PROGRAMA MATERNO INFANTIL**

El ICBF beneficia con complemento bienestarina a siete unidades aplicativos en el área rural. Las veredas son San Antonio, Mulatal, La Ceiba, Santa Isabel del Nare, Santa Teresa, Diluvio San José del Nare.

Se coordina con los promotores rurales y se les da charlas educativas a los usuarios de este programa. Los usuarios son mujeres: mujeres lactantes y niñas menores de 5 años, a estos menores se les hace el control de peso y talla. Total usuarios atendidos 130.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

- **CENTRO DE BIENESTAR DEL ANCIANO.**

El ICBF suministra para el centro del bienestar complemento alimentario que consiste en: bienestarina, dos bultos de arroz, cuatro cajas de 1.000cc de aceite, un bulto de lentejas.

- **PROGRAMA ANCIANO AMBULATORIOS**

El ICBF beneficia a 32 ancianos y le suministra arroz, aceite, lentejas, leche, pastas, bienestarina.

- **PROGRAMA REVIVIR**

La red de seguridad social beneficia a 28 ancianos pero amplió la cobertura para un total de 56 ancianos, el mercado de cada anciano es por un valor de \$ 70.000, pero se da por mitad, además se hacen visitas domiciliarias.

- **PROGRAMA BONO ALIMENTARIO RURAL**

El ICBF beneficia a 201 niño del área rural, reciben un complemento alimentario (bienestarina, arroz, panela, bocadillo, aceite, leche)

Las veredas beneficiadas son : Barcino 15, La Ceiba 10, San Matias 15, Guacas arriba 30, Santa Isabel del Nare 15, Santa Teresa 10, Guzmanalta 10, Marbella 15, Manizalez 10, Mulatal 15, Santa Barbara 15, Floresta 15, El Carmen 11.

- **PROGRAMA RESTAURANTE ESCOLARES.**

<b>LUGAR</b>	<b>TOTAL CUPOS</b>
Concentración Providencia	200 niños
El Diluvio	68
El Iris	20
Guacas Abajo	25
Manizalez	30
Marbella	46
San Antonio	35
Urbana Integrada Abraham Jaramillo	300
Urbana Integrada Cristales	100
Urbana Integrada San José del nus	100
Efe Gómez	40
La Chinca	35
La Linda	25
San Joaquín	36
Santa Teresa	25
La Jota	38
La María	40
La Pureza	25
Quiebrahonda	45

**3.3.4. POTENCIALIDADES Y LIMITANTES DEL SECTOR SALUD****-POTENCIALIDADES :**

1. El plan de desarrollo municipal tiene contemplado dentro de el plan de salud y plan de desarrollo institucional de ESE, hospital San José y plan de atención básica.
2. Se cuenta con una infraestructura hospitalaria que tiene aceptación de sus servicios en la comunidad.
3. Aceptación y liderazgo a nivel municipal del desarrollo del regimen subsidiado .
4. Autonomía del municipio para dirigir la salud
5. Existe un plan local de salud.
6. Se cuenta con un fondo local de salud.
7. Los sistemas de comunicación y transporte son adecuados.
8. Se trabaja en proyectos de salud encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población.
9. Se esta empezando a crear espacios para la participación ciudadana en salud (juntas directivas, asociación de usuarios).
10. Existe voluntad política para el abordaje de la salud publica.

**-LIMITANTES**

1. Existencia de una proporción significativa de la población sin afiliación al 56% .
2. Los recursos asignados para la afiliación a la población pobre y vulnerable al regimen subsidiado son cada ves mas insuficientes para aumentar la cobertura.
3. Falta de compromiso de las A.R.S. para garantizar los servicios de salud de sus afiliados.
4. Falta de implementacion de un buen sistema de garantía a la calidad , donde se complementa a todos los sectores (ARS -EPS-IPS-AIS)
5. Deficiencia del sistema refluencia de los pacientes ambulatorios.
6. Falta de cobertura en servicios de prevención y protección
7. Baja cobertura en servicios sanitarios, agua.
8. Alto grado de desnutrición en la población infantil.
9. No se cuenta con un comité municipal activo y funcionando para enfocar acciones en las primeras causas de morbilidad
10. Falta de articulación de la salud con otros sectores
11. Existen factores sociales que inciden en los problemas de salud de la población (desempleo, violencia infantil, desintegración familiar, madres solteras)
12. Falta de conocimiento de la población de sus derechos y deberes en salud.
13. Fortalecer la formación y ejecución de las políticas saludables orientadas a mejorar las condiciones de salud de la población.
14. Falta de adecuaciones físicas en la infraestructura hospitalaria que permitan el mejoramiento de la calidad y seguridad de la atención del usuario y cumplir con los requerimientos para la autorización sanitaria

## **4. SISTEMA FISICO ESPACIAL**

### **4.1. INFRAESTRUCTURA VIAL REGIONAL**

El sistema vial en el plan de ordenamiento territorial, constituye un insumo básico para dimensionar la articulación del sistema de asentamientos y a las áreas de producción, protección y comercialización, buscando la adecuación y el manejo de la infraestructura vial actual.

Se define como sistema vial a la infraestructura que permite articular el territorio subregional estableciendo físicamente vínculos y canales entre las unidades espaciofuncion agrupando los territorios similares para el diseño de conexiones con el sistema regional, departamental y nacional.

La jerarquía del sistema vial está dada por el papel que la conexión debe desempeñar dentro del ordenamiento del territorio, considerando los cambios y transformaciones que se puedan generar en los usos y actividades del suelo intervenido por la red vial.

#### **-NACIONALES:**

Las que por su recorrido le sirven a más de un departamento, existen en la región dos vías que por su relación estrecha con la zona, incluye en las dinámicas interdepartamentales.

-Autopista Medellín - Bogotá que a la altura del municipio de San Vicente, conecta a la subregión de las aguas con el resto del departamento, centro y sur del país.

-Autopista Medellín - Puerto Berrio que a la altura de los municipios de Barbosa, Santo Domingo y San Roque conecta hacia los departamentos del norte y oriente del país.

#### **-DEPARTAMENTALES:**

Las que de acuerdo a su trazado, sirven a más de un municipio, penetran en el territorio subregional y articulan las conexiones internas.

- Vía Marinilla - El peñol, Guatapé, San Rafael, San Carlos, Granada, Santuario; más conocidas como "el corredor turístico" debido a las dinámicas que se generan en la zona de su cobertura circular.
- Vía El peñol - San Vicente; opera casi en su totalidad en el municipio del Peñol, Guatapé y Granada.
- Vía Granada - San Luis.
- Vía Granada - Cocorna
- Vía San Carlos Puerto Nare importante para el desarrollo y conectividad hacia el Magdalena Medio.
- Vía San Carlos San Luis
- Vía San Rafael Alejandría de la cual deriva la conexión hacia Santo Domingo en inmediaciones de Alejandría y continúa hacia San Roque.
- Vía San Rafael - San Roque, también conduce hacia el corredor turístico a la altura de San Carlos.
- Vía San Roque - Santo Domingo.
- Vía Santo Domingo - Alejandría.
- Vía Santo Domingo - Cisneros.
- Vía Concepción - Barbosa.
- Vía Concepción - San Vicente.

Estas vías representan un importante marco de referencia para la comunicación ejercida entre los municipios de la subregión, pues articulan el desarrollo actual y potencial entre localidades y sus zonas rurales.

#### **4.1.1. INFRAESTRUCTURA VIAL DE SAN ROQUE**

Las vías y rutas se dibujan en su geografía obedeciendo a los ejes que forman la troncal como vía nacional, las carreteras departamentales que conducen desde la zona urbana, hacia Medellín, Santo Domingo, San Rafael o Cisneros. O por las rutas que se generan por las constantes dinámicas producidas por los centros poblados: Frailes, Cristales, Providencia y San José del Nus.

La ruta que presenta mayor asiduidad en comunicaciones, es la departamental que viene desde Medellín, por las vías de Santa Barbara o Sofía Cisneros y la que se dirige hacia San Rafael.

San Roque presenta cuatro (4) centros de altos niveles de población con buenos nexos comunicacionales.

Así, Frailes se comunica con Cristales, éste con Providencia y de allí a San José del Nus.

Hacia el interior, en el eje de la vía que conecta a las veredas del municipio de Caracolí, se desarrolla más la actividad agraria, con algunas zonas dedicadas a la ganadería, como en las veredas: Diámante, Brasil, Guacas, etc., o en veredas como Santa Isabel, Santa Teresa, parte alta y baja y Montemar, donde se presentan niveles bajos de poblamiento.

La infraestructura vial del municipio se basa en dos sistemas, uno que es paralelo al río Nus con la troncal Medellín - Puerto Berrio y la vía férrea. El otro sistema comunica desde la cabecera con la región del oriente o del río Nare, conduce a San Rafael y bordea el embalse San Lorenzo y a su vez se relaciona con las demás zonas y veredas del municipio en las cuatro direcciones cardinales.

##### **-SISTEMA PARALELO DEL RIO NUS : (vía nacional Medellín - Puerto Berrio)**

Se encuentra en buen estado en general, va paralelo a la vía férrea es de gran importancia en el sistema vial nacional, mas aún ahora con la recuperación que se plantea del sistema del ferrocarril, el cual tendrá gran impacto sobre los asentamientos del río Nus.

Esta carretera fué construida en 1.960 cruza por los corregimientos de providencia, y del San José del Nus, comunica a San Roque con Yolombo, Maceo, Caracolí, el centro con el nordeste se hace en Sofía y al Magdalena Medio desde San José del Nus. El transporte es constante, el ferrocarril pasa dos veces desde y hacia Puerto Berrio y Medellín. Sobre este se encuentran las estaciones de San Jorge abandonada, Providencia, San Roque, San José del Nus y Gallinazo.

Comunica las veredas de El Piramo, La Trinidad, La Linda, La María y conecta los corregimientos de Provincia y San Jose del Nus.

##### **-SISTEMA VIAL DESDE LA CABECERA URBANA :**

- Vía a Sofía vía departamental sale en dirección norte, comunica con la troncal Medellín - Puerto Berrio por mucho tiempo fue la única comunicación por carretera, se dió el servicio en 1.935. Actualmente la empresa Coonorte realiza dos viajes de ida y regreso a Medellín. En Chivero se realizan viajes que coinciden con la llegada del tren a la estación Sofía.

Es la ruta mas utilizada para trasladarse a Yolombo, Amalfí, Anón y Cisneros. Comunica a las veredas de San Matias, Encarnaciones, Vesudio, y el Piramo de esta vía se desprende el Ramal de Guacas y comunica a la Pureza y la Bella.

**-VIA LOS CRISTALES :**

Vía departamental sale en sentido oriente, construida en dos partes, primero Cristales - Caramanta en 1.970 y posteriormente San Roque Cristales en 1.981, es la vía que integra la mayoría del territorio municipal. Comunica la cabecera urbana con las veredas de Candelaria, Jota , El Diamante, Barcino, Frailes, Quiebrahondas, Villanueva, Diluvio.

Esta vía conforma urbanamente el corregimiento de Cristales, presenta el tráfico municipal mas alto ya que también se comunica con la troncal Medellín - Puerto Berrio y por lo tanto con los corregimientos Providencia y San José del Nus y los municipios de Caracolí y Maceo.

La empresa Coonorte realiza un viaje hasta cristales desde Medellín y desde San Roque salen cuatro (4) chiveros cada día, la vía es destapada y se encuentra en regular estado, el mantenimiento lo hace el departamento, pero con muy poca frecuencia.

De Frailes se desprende el ramal a Mulata, y comunica las veredas de Brasil, Cabildo, Palmas, Mulatal. Existe una comunicación a las veredas de Santa Isabel, Santa Teresa y Montemar. A demás comunica la vereda de la Jota y Marbella .

**-VIA EL NARE:**

Vía departamental sale en sentido sur construida desde 1.968 conduce a San Rafael y es el vinculo con la región del oriente y de poco flujo vehicular, bordea el embalse de San Lorenzo y comunica las veredas de la Mora, El Tachira, Porvenir y Playa Rica de esta vía se desprende el Ramal a La Ceiba y El Porvenir, con extensión a Candelaria, San José del Norte y el Carmen.

**-VIA A SANTO DOMINGO :**

Vía departamental sale hacia el occidente , comunica a Santo Domingo y Medellín, así mismo comunica las veredas de Floresta, San Javier y barbosa, la empresa cooperativa realiza dos viajes de ida y vuelta a Medellín y relaciona a demás la vereda de Chorroclaro, La Floresta y San Juan.

La vía se encuentra en regular estado es destapada y en invierno son frecuentes los deslizamientos. En conclusión las veredas mejor atendidas son las del sector o el sistema del Nus y las menos servidas son aquellas que lindan con Caracolí

**4.2. SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS:**

La ley 1.452 de 1.993, ley de los servicios públicos y la carta constitucional de 1.991 le dió gran importancia al tema de los servicio públicos como esencia de la finalidad social del estado. En el espíritu del contribuyente prevale a la preocupación por el mejoramiento de la calidad, es así como se establece en la ley 388/97 ley de ordenamiento territorial que prestando un buen servicio adecuado se mejora la calidad de vida, ello implica una nueva vida, ello implica una nueva vida perspectiva en la que corresponde al estado.

Cumplir a cabalidad con la prestación de los servicios bajo condiciones de eficiencia, oportunidad y economía e independientemente de la economía.

Pero también es importante tener en cuenta que el proceso de descentralización y fortalecimiento de la democracia participativa exige que la administración se constituya en líder del desarrollo local propiciando la participación comunitaria y coordinando el esfuerzo estatal en la ejecución de los programas que benefician a la comunidad.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Entre las múltiples responsabilidades que tiene el municipio es la presentación eficiente de los servicios básicos.

Estos servicios son los de acueducto, alcantarillado, aseo, energía, telefonía pública y telefonía local móvil.

### **4.2.1. ACUEDUCTO**

Una de las mayores causas de movilidad en Colombia se encuentra en la falta de condiciones elementales de higiene y dentro de estas está la mala calidad del agua que se consume, aproximadamente el cincuenta por ciento (50%) de la población en el municipio de San Roque cuenta con acueducto.

El 43% restante que carece del servicio se debe a : lo primero a una población altamente disperso, con topografía fuertemente quebrada, no hay una organización comunitaria definida y falta de recursos económicos.

	<b>ABASTECIMIENTO DEL AGUA</b>			
	<b>ACUEDUCTO</b>	<b>RIO MANANTIAL</b>	<b>POZO SEPTICO</b>	<b>PILA PUBLICA</b>
URBANO	97%	2%	1%	1%
RURAL	57%	29%	6%	8%
CORREGIMIENTO	90%	7%	1%	1%

	<b>ACARREO DEL AGUA</b>		
	<b>LLEGA POR TUBERIA</b>	<b>10 MINUTOS O MENOS</b>	<b>MAS DE 10 MINUTOS</b>
URBANO	98%	1%	1%
RURAL	97%	15%	8%
CORREGIMIENTOS	94%	5%	1%

Los cuadros arrojan resultados satisfactorios, sin embargo algunos acueductos se encuentran en regular estado, de donde la administración, tiene proyectado el mejoramiento de algunos acueductos, ampliación y construcción en algunas veredas restantes.

Sin embargo la administración municipal a alcanzado ampliar la cobertura del servicio de acueducto en diferentes veredas del municipio.

**Ver cuadro No.20**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**No. 20****SERVICIO DE ACUEDUCTO AREA RURAL**

SEC.	VEREDAS	VIVIENDAS	POBLACION	POBL.CON ALC	%	N.C.	N.C. GENER.
1	Playa Rica	31	170	52	30	B	
1	El Tachira	53	364	241	66	M	
1	La Mora	60	366	55	15	B	
1	San Jose del Nare	62	366	234	64	M	
1	El Porvenir	43	168	128	76	M	
1	La Ceiba	76	350	236	67	M	
2	Frayles	57	392				
2	Cabildo	42	205				
	Villa Nueva						
2	Mulatal	33	288	131	45	M	
2	Motemar	42	246	181	73	A	M
2	Santa Teresa Alta	61	580				
2	Santa Teresa Baja	37	108			A	
3	Prividencia	280	1413	1413	100	A	
3	San Jose del Nus	407	2033	1978	97	A	
4	El vesubio	38	234				
4	La Pureza	29	150	347	54.21	A	
4	San Matias	65	256				
4	El Piramo	90	445	291	65	M	
4	Guacas Arriba	37	252	120	47	M	
4	La Bella	29	168	56	33	B	
5	Cristales	120	653				
5	Quebra Honda	63	256				
5	Marbella	32	186	157	84	A	
5	El Diluvio	127	512	428	83	A	
5	San Antonio	121	854	176	21	B	
6	Patio Bonito	38	234				
6	La Jota	37	118				
6	El Diámante	33	236				
6	Barcino	67	264	475	19	M	
6	Corosito	33	170				
6	La Guzmaná	40	195	105	53	M	
6	Cadelaria	28	108	100	92	A	
6	Encarnaciones	20	104	104	100	A	
7	La Floresta	33	136	98	72	A	
7	Santa Barbara	34	175	75	43	M	
7	San Juan	45	176	130	74	A	
	Jardin	35	144	144	80	A	
	Brasil	34	132	105	79	A	

Fuente: Direccion Local de Salud – Oficina de Planeacion

Se observa un nivel de consolidación **Medio** con respecto al servicio de acueducto.

La topografía del terreno impide en la mayoría de los casos la construcción de acueductos multiveredales.

Otro problema identificado; es la falta de conciencia acerca del uso del recurso agua, ya que por la falta de sistemas de control (grifos) en las pocetas y lavaderos de las viviendas, se presenta flujo permanente de agua que por rebose produce encharcamientos en el predio, originando problemas sanitarios.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Ninguna de las veredas cuenta con sistema de tratamiento de potabilización del agua.

En el área rural, según los datos suministrados por la oficina de planeación municipal, se tienen una cobertura del área rural de 57%.

Se tienen identificados acueductos multiveredales y veredales.

**-ACUEDUCTO MICROCUENCA LA FLORESTA:** Se surte de la quebrada La Floresta que recibe aguas de corrientes menores obteniendo un caudal promedio de 130.26 l.p.s., posee una cobertura vegetal con bosque secundarios, en donde la condición hidrológica es relativamente buena.

El acueducto abastece el corregimiento de Cristales, y las veredas de Patio Bonito, la Jota, Diamante, Barcino, Frayles, Coronto, Cabildo, Quebra Honda.

La forma de conducir el agua hasta las viviendas se hace básicamente por medio de mangueras que se conectan a los nacimientos.

**-ACUEDUCTO MULTIVEREDAL:** El Vesubio, La Pureza, San Matias.

**-Acueducto para las veredas de** Santa Teresa parte alta y Santa Teresa parte baja.

-Acueducto Montemar, Mulatal y San Juan.

El resto de las veredas, posee suministros individuales de agua. Tomamos directamente de las fuentes de agua.

### **-FUENTES HIDRICAS QUE ABASTECEN ACUEDUCTOS VEREDALES**

<b>FUENTES</b>	<b>ACUEDUCTOS</b>	<b>CAUDAL</b>
San Javier	Acueducto Municipal	43L / Seg
La Floresta	Acueducto Multiveredal	30L / Seg
Orogrueso	Vereda El Vesubio	
El Tachira	Vereda Tachira y Playarica	
San Isidro	San Matias, Pureza y Vesubio	
Cabildo	Montemar, Mulatal, San Juan	

#### **4.2.2. ALCANTARILLADO Y DISPOSICION DE EXCRETAS**

En los corregimientos los alcantarillados son deficientes y la descarga final se realiza a los principales rios del municipio, existe una junta de junta de acueductos y alcantarillados , se recolectan fondos para el mantenimiento de redes, el municipio asigna partida presupuestales para el mantenimiento y ampliación en las redes .

En el municipio no se cuenta con un sistema de disposición final del excretas, existe aproximadamente el 61% en donde la disposición final se realiza a campo abierto, el 39% restante se realiza en sumideros y alcantarillados de los cuales un 9% de las viviendas posee pozo séptico.

En todas las escuelas rurales se tiene el pozo séptico fosa de enterramiento para las basuras y caseta de reciclaje.

El 36% de las viviendas posee inodoro, otro 37% posee tasa sanitaria , el 23% no posee ningun artefacto, y el 5% restante posee letrina.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**No. 21**

DIAGNOSTICO SANITARIO								
SECTOR	VEREDA	HAB.	VIVIENDAS	DISPOSICION FINAL DE EXCRETAS				N. DE CONSOL.
				ALC.	SUM	P.S	CA	
1	CHORROCLARO	148	38		2	5	26	B
1	EL NUSITO	140	27		13		15	
1	EL PORVENIR	168	43		15	1	38	
1	EL TACHIRA	364	53		5		26	
1	LA CEIBA	350	76		13		16	
1	LA FLORIDA	04	27	1		9	11	
1	LA GOMEZ	120	21				15	
1	LA MORA	366	60		3		26	
1	PLAYA RICA	170	31	1	3	1	24	
1	SAN JOSE DEL NARE	366	62		2		27	
1	SAN PABLO	15	4				20	
2	CABILDO	205	42		4		36	
2	EL BRASIL	132	34		1		12	
2	EL JARDIN	144	35		1		19	M
2	FRAYLES	392	57				20	B
2	MONTEMAR	246	42			1	39	
2	MULATAL	288	33		1	2	25	
2	PALMAS	159	52		29		15	M
2	SANTA ISABEL	150	31			1	30	
2	S. TERESA (BAJA)	108	37			1	35	
2	S. TERESA (ALTA)	580	61	0	18	3	54	
3	EFE GOMEZ	207	42	22			10	
3	EL IRIS	112	29		24		93	B
3	LA CHINCA	184	29		1	1	57	
3	LA LINDA	115	24			2	4	
3	LA MARIA	265	52		37	1	33	M
3	PROVIDENCIA	1,413	280	144			10	
3	LA TRINIDAD	228	37		8		30	
3	SAN JOAQUIN	235	48				45	
3	SAN JOSE DEL NUS	2,033	407					
4	EL PIRAMO	445	90			4	2	
4	EL VESUDIO	234	38		11	3	38	B
4	GUACAS ABAJO	160	25		12		17	M
4	GUACAS ARRIBA	252	37				21	B
4	LA BELLA	168	29				30	
4	LA PUREZA	150	29				27	
4	SAN MATIAS	256	65		11		18	
5	CRISTALES	653	120	157				M
5	EL DILUVIO	512	127		8		27	B
5	LA INMACULADA	100	17		9		6	
5	MANIZALEZ	210	36		17		19	
5	MARBELLA	186	32		2		24	
5	PEÑAS AZULES	120	21		1		20	
5	QUIEBRA HONDA	256	63		18	1	42	
5	SAN ANTONIO	854	121		65	1	36	M
6	BARCINO	264	67		4		30	B
6	COROCITO	170	33		9	1	17	
6	EL CARMEN	136	35		6		22	
6	EL DIAMANTE	236	33				30	
6	ENCARNACIONES	104	20		8	1	14	
6	LA CADELARIA	108	28		2		30	
6	LA GUZMANA	195	40		1		47	
6	LA JOTA	118	37		3		23	
6	PATIO BONITO	234	38		13	3	9	
7	LA FLORESTA	136	33		2		22	
7	SAN JAVIER	165	32		5	3	24	
7	SAN JUAN	176	45		1		28	
7	SANTA BARBARA	175	34		16		23	
	<b>TOTAL</b>	<b>12,403</b>	<b>2,402</b>	<b>323</b>	<b>321</b>	<b>26</b>	<b>1,047</b>	

Fuente: Direccion Local de Salud.

Con relación al servicio de alcantarillado en la zona rural, identificamos un nivel de consolidación bajo.

Según información suministrada por la dirección local de salud, y la oficina de planeación municipal existen en la zona rural bajo cubrimiento para la disposición final de excretas. La mayoría de la población la realiza a campo abierto, generando grandes problemas de contaminación a las fuentes hídricas.

#### **4.2.3. ASEO Y RECOLECCION DE BASURAS.**

En los residuos sólidos en la cabecera alcanza una cobertura del 50% , con rellenos sanitarios, operando en forma aceptable, causando un impacto ambiental mínimo.

El manejo integral de residuos sólidos (MIRS), en un programa que se viene adelantando con el municipio, cuyo objetivo fundamental es el desarrollo de procesos educativos, tendientes a motivar a la población.

A la participación dentro del contexto de manejo integral (separación, almacenamiento y tratamiento de residuos sólidos en las fuentes donde se generan. Ordenar ambientalmente los rellenos sanitarios considerándolos como una importante infraestructura ambiental cuya incidencia se refleja en la disminución de los índices de contaminación de los recursos hídricos y del suelo, como medida de alivio a la degradación gradual de los recursos naturales.

**Ver cuadro No. 22**

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

### No. 22.

### DIAGNOSTICO SANITARIO

SECTOR	VEREDA	HABITANTES	VIVIENDAS	DISPOSICION FINAL DE BASURAS				N. DE CONS. B
				REC.	ENT.	QUE	C.A	
1	CHORROCLARO	148	38	1	1	2	22	B
1	EL NUSITO	140	27	1		3	2	B
1	EL PORVENIR	168	43	9		6	17	B
1	EL TACHIRA	364	53	6	1	22	36	B
1	LA CEIBA	350	76	2	1	23	57	B
1	LA FLORIDA	104	27			2	13	B
1	LA GOMEZ	120	21					B
1	LA MORA	366	60		3	11	13	B
1	PLAYA RICA	170	31	3		12	13	B
1	SAN JOSE DEL NARE	366	62	2		15	27	B
1	SAN PABLO	115	24			5	21	B
2	CABILDO	205	42		1	3	31	B
2	EL BRASIL	132	34	10		2	16	B
2	EL JARDIN	144	35	14	2	4	5	B
2	FRAYLES	392	57		2	9	18	B
2	MONTEMAR	246	42		26	11	14	B
2	MULATAL	288	33	4	4	8	20	B
2	PALMAS	159	52	9	17	16	13	B
2	SANTA ISABEL	150	31	7		11	13	B
2	SANTA TERESA (BAJA)	108	37	1		17	23	B
2	SANTA TERESA (ALTA)	580	61					B
3	EFE GOMEZ	207	42	4	2	4	22	B
3	EL IRIS	112	29	1	3	3	14	B
3	LA CHINCA	184	29	1	1		21	B
3	LA LINDA	115	24	3	3			B
3	LA MARIA	265	52	7	0	4	53	B
3	LA TRINIDAD	228	37	7	9	3	19	B
3	PROVIDENCIA	1,413	280	144	1	2	10	M
3	SAN JOAQUIN	235	48	5	2	4	34	B
3	SAN JOSE DEL NUS	2,033	407					M
4	EL PIRAMO	445	90		4	17	51	B
4	EL VESUDIO	234	38			21	2	B
4	GUACAS ABAJO	160	25	1	4	2	15	B
4	GUACAS ARRIBA	252	37	6		5	19	B
4	LA BELLA	168	29	5		14	25	B
4	LA PUREZA	150	29		1	16	6	B
4	SAN MATIAS	256	65	2	3	9	23	B
5	CRISTALES	653	120	146			11	M
5	EL DILUVIO	12	127	84	4	12	17	B
5	LA INMACULADA	100	17	1	7	1	6	B
5	MANIZALEZ	0	36	16	6	1	13	B
5	MARBELLA	6	32				24	B
5	PEÑAS AZULES	20	21	3	5		13	B
5	QUIEBRA HONDA	256	63	20	14	1	27	B
5	SAN ANTONIO	854	121	39	33		30	B
6	PATIO BONITO	234	38		3	16	5	B
6	BARCINO	264	67			19	16	B
6	COROCITO	170	33			7	21	B
6	EL CARMEN	136	35		2	6	25	B
6	EL DIAMANTE	236	33		1	26		B
6	ENCARNACIONES	104	20		2	12	6	B
6	LA CADELARIA	108	28			4	25	B
6	LA GUZMANA	195	40			14	35	B
6	LA JOTA	118	37		2	6	17	B

### DIAGNOSTICO SANITARIO

SECTOR	VEREDA	HABITANTES	VIVIENDAS	DISPOSICION FINAL DE BASURAS				N. DE CONS. B
				REC.	ENT.	QUE	C.A	
7	LA FLORESTA	136	33			16	6	B
7	SAN JAVIER	165	32		2	10	19	B
7	SAN JUAN	176	45		1	9	21	B
7	SANTA BARBARA	175	34		1	22	10	B
<b>TOTAL</b>		<b>1,983</b>	<b>437</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>151</b>	<b>208</b>	

#### **-DISPOSICIÓN FINAL DE LAS BASURAS**

La disposición de desechos sólidos a campo abierto, se ha convertido en un importante factor de contaminación de las fuentes hídricas, el tipo de basuras que mas se generan son básicamente desperdicios provenientes de alimentos y demás materiales como cartones, cajas, telas, plásticos y vidrios. En las veredas el nivel de consolidación de disposición de desechos sólidos es muy bajo, generando conflictos por contaminación del medio ambiente.

En los corregimientos que existe vehículo del municipio, no alcanza a cubrir la gran demanda ya que los volúmenes de basura, superan la capacidad del vehículo; la recolección de basuras se realiza una vez por semana en cada uno de los corregimientos para conducirla al relleno sanitario municipal.

A causa de la gran demanda de basuras de corregimientos, el municipio gestiona un proyecto subregional que beneficia el corregimiento de Santo Domingo prestando el servicio al corregimiento de Versalles y Botero. El municipio de Cisneros beneficiandose la cabecera municipal y los corregimientos de Providencia y San José del Nus, con la construcción de un relleno sanitario.

El proyecto es cofinanciado por Cornare, Corantioquia y los tres municipios beneficiados, se ubica en la laguna jurisdicción de la vereda La Trinidad del municipio de San Roque, para la vigencia 2.000 el relleno sanitario prestará un servicio amplio, proyecto propuesto para la subregion, como visión futura de un nuevo siglo, siglo de equidad, transparencia, pacífico y justo.

#### **-POTENCIALIDADES**

-La construcción de un puerto multimodal en Puerto Berrio, la pavimentación de la carretera Medellín-Puerto Berrio, la restauración de la vía férrea y sus influencias en el corredor Porce, Botero, Santiago, San Joe del Nus, hacen que estos corregimientos tengan una dimensión de desarrollo acelerado que potencia con la prestación de los servicios de saneamiento básico, además de otras infraestructuras importantes tales como botadero, plazas de ferias, debido a la alta comercialización de ganado en esta zona.

-Tener un plan de ordenamiento de la cuenca del Nus, es una potencialidad que se debe aprovechar para direccionar la inversión y mejorar la calidad del agua para consumo, en donde se puede hablar de cobertura.

-Calidad, continuada y un sistema tarifario adecuado, que permite hablar de planes de expansión de servicios de agua potable y saneamiento básico.

-Otro elemento que se debe aprovechar son los recursos de cofinanciación para la realización de estudios e inversiones para a optimización y construcción de fuentes alternas de aguas para suministro.

#### **-LIMITANTES**

- Existen algunas restricciones y es la falta de continuidad del servicio de agua para consumo, es de las restricciones mas relevantes en las cabeceras. La falta de planes maestros de saneamiento básico.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

2. La inversión se ha dirigido a centros poblados y cabeceras municipales, descuidando la zona rural.
3. La falta de conciencia y sensibilidad por parte de la comunidad, que ha permitido la instalación de medidores para racionalizar el consumo de agua.
4. Las descargas directas de los alcantarillados de las zonas urbanas, van directamente a las quebradas y fuentes.
5. Deslizamientos y falta de protección de las fuentes.
6. Bajas coberturas en sistemas adecuados de disposición de excretas en las zonas rurales, igualmente en un 58% para San Roque
7. El uso indiscriminado e irracional del agua para consumo, que con la falta de protección de las fuentes, generan racionamientos en el suministro de recursos, lo que a su vez trae como consecuencia una mayor incidencia de enfermedades hídricas.
8. Para la explotación minera que se hace en el río generando contaminación por sedimentos, erosión, lavado de suelos en los márgenes de los ríos.

### **-TENDENCIAS :**

1. La gran cantidad de las organizaciones comunitarias que actualmente se están capacitando a través de los programas de sensibilización del MIRS.
2. Planes maestros de saneamiento básico.
3. La ejecución del plan de manejo de la microcuenca , la floresta que abastece el acueducto multiveredal de Frayles, Corocito, Cabildo, Diamante, Barcino, Cristales, Quebrada Honda , Patio Bonito del cual se benefician 500 viviendas del municipio de San Roque.
4. Aumentar las coberturas en sistemas individuales de disposición de excretas en las zonas rurales.
5. Mejoramiento de la infraestructura de servicios básicos como matadero, plaza de ferias en corregimientos y cabecera.

En síntesis : Con relación al saneamiento básico en general de los costos de ejecución de los planes de saneamiento básico, de la construcción y dotación de mataderos, plazas de mercado y ferias, hacen crítico el deterioro ambiental y el desequilibrio entre la oferta de este tipo de servicios y la demanda creciente de la población con relación a este mercado.

#### **4.2.4. SERVICIO TELEFONICO:**

El servicio de telefonía rural , deficiente, el programa de prestación de este servicio se inició en el año 1.997, haciéndose extenso en las veredas.

Las condiciones de la topografía del terreno no permiten un acceso directo del servicio telefónico rural, sin embargo, la cobertura es del 13% en veredas, en corregimientos es de un 45.75% en la cabecera municipal es de 79%.

**Ver cuadro No. 23.**

**COBERTURA SERVICIO TELEFONICO****No.23.  
VEREDA**

	<b>CANTIDAD</b>	<b>NO.VIVIENDA</b>	<b>% COBERTURA</b>
San José del Nus	324	407	79.0%
San Roque	851	1500	56.7%
Cristales	15	120	12.5%
San Javier	1	32	3%
Patio Bonito	10	38	26.3%
Encarnación	4	20	20%
Chorroclaro	6	38	15.8%
El Barcino	10	67	14.9%
El Carmen	1	35	2.8%
La Floresta	12	33	36.36%
Candelaria	1	28	3.6%
Quebra honda	6	63	12.7%
El Jardín	3	35	8.6%
Tachira	5	53	9.5%
San Marcos	4	65	6.2%
San José del Nus	2	62	3.2%
La Mora	5	60	8.3%
El Iris	18		
Efe Gomez	51		
San Juan	83		
La mora	51		
El diluvio	121		
San Antonio	75		
San Matias	32		

**COBERTURA SERVICIO TELEFONICO**

<b>VEREDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>NO.VIVIENDA</b>	<b>% COBERTURA</b>
El Vesudio			
La pureza			
La florida			
Las encarnaciones			
El piramo			
San Javier			
San Jose del Nare			
El porvenir			
La ceiba			
Frailles			
La jota			
El diamante			
Patio Bonito			
La candelaria			
El tachira	49	53	92.50%
Corocito	31	33	93.90%
El brasil	33	34	97.10%
La inmaculada	16	17	94.0%
Palmas	38	52	73.0%
Quebrahonda	63	63	100.0%
La bella	23	29	29.0%
Playa Rica	28	32	87.5%
La guzmana	38	40	95.0%
El barcino	66	67	98.5%
El carmen	33	35	94.3%
La floresta	26	33	78.8%
Santa Barbara	29	34	76.3%
Chorroclaro	34	38	89.5%

**4.2.5. ELECTRICACION**

El servicio de energía en el municipio es prestado por la empresa antioqueña EADE.

**Ver cuadro No. 24**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**No. 24****ELECTRIFICACION**

SECTOR	VEREDA	HABITANTES	VIVIENDAS	VIVIENDAS CON ELECT.	NIVEL CONSOL.
1	CHORROCLARO	148	38	X	A
1	EL NUSITO	140	27	X	A
1	EL PORVENIR	168	43	X	A
1	EL TACHIRA	364	53	X	A
1	LA CEIBA	350	76	X	A
1	LA FLORIDA	104	27	X	A
1	LA GOMEZ	120	21	X	A
1	LA MORA	366	60	X	A
1	PLAYA RICA	170	31	X	A
1	SAN JOSE DEL NARE	366	62	X	A
1	SAN PABLO	115	24	X	A
2	CABILDO	205	42	X	A
2	EL BRASIL	132	34	X	A
2	EL JARDIN	144	35	X	A
2	FRAYLES	392	57	X	A
2	MONTEMAR	246	42		B
2	MULATAL	288	33	X	A
2	PALMAS	159	52	X	A
2	SANTA ISABEL	150	31		B
2	SANTA TERESA (BAJA)	108	37		B
2	SANTA TERESA (ALTA)	580	61		B
3	EFE GOMEZ	207	42	X	A
3	EL IRIS	112	29	X	A
3	LA CHINCA	184	29		B
3	LA LINDA	115	24	X	A
3	LA MARIA	265	52	X	A
3	PROVIDENCIA	1,413	280	X	A
3	LA TRINIDAD	228	37		B
3	SAN JOAQUIN	235	48	X	A

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**ELECTRIFICACION**

SECTOR	VEREDA	HABITANTES	VIVIENDAS	VIVIENDAS CON ELECT.	NIVEL CONSOL.
4	EL PIRAMO	445	90	X	A
4	EL VESUDIO	234	38	X	A
4	GUACAS ABAJO	160	25		B
4	GUACAS ARRIBA	252	37		B
4	LA BELLA	168	29	X	A
4	LA PUREZA	150	29	X	A
4	SAN MATIAS	256	65	X	A
5	CRISTALES	653	120	X	A
5	EL DILUVIO	512	127	X	A
5	MANIZALEZ	210	36		B
5	MARBELLA	186	32		B
5	LA INMACULADA	100	17	X	A
5	PEÑAS AZULES	120	21		B
5	QUIEBRA HONDA	256	63	X	A
5	SAN ANTONIO	854	121	X	A
6	BARCINO	264	67	X	A
6	COROCITO	170	33	X	A
6	EL CARMEN	136	35	X	A
6	EL DIAMANTE	236	33	X	A
6	ENCARNACIONES	104	20	X	A
6	LA CADELARIA	108	28	X	A
6	LA GUZMANA	195	40	X	A
6	LA JOTA	118	37	X	A
6	PATIO BONITO	234	38	X	A
7	LA FLORESTA	136	33	X	A
7	SAN JAVIER	165	32	X	A
7	SAN JUAN	176	45	X	A
7	SANTA BARBARA	175	34	X	A
<b>TOTAL</b>		<b>13,632</b>	<b>2,621</b>		

El municipio adelanta proyecto con EADE el comité departamental de cafeteros y la comunidad para la electrificación de las 100 viviendas que no poseen el servicio , se cuenta con el diseño y estudios en cada una de estas veredas, el paso a seguir es la cofinanciación de estos proyectos para ello cubrir el total de la población de la prestación del servicio.

Las veredas que encontramos sin electrificación son: Santa Teresa parte alta, Santa Teresa parte baja, Santa Isabel del Nare, Mulatal, Montemar, La Trinidad, Guacas Arriba, Guacas Abajo, Corocito.

Por ende, ahora el 70% de las veredas requieren del parcheo, por lo tanto los pobladores se ven obligados a la utilización de la leña como fuente de energía; el consumo de leña es utilizado también en las demás veredas para disminuir los altos costos del servicio. Factor preocupante, ya que la deforestación trae como consecuencia la erosión, disminución de caudales y el deterioro del agua.

#### **4.2.6. SINTESIS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

**Ver cuadro No. 25.**

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

**No. 25.****SINTESIS SERVICIOS PUBLICOS EN EL AREA RURAL**

SECTOR	VEREDA	HABITANTES	VIVIENDAS	ACUED.	ALC.	ASEO	ELECTRI.	NIV.CON SOL
1	CHORROCLARO	148	38					
1	EL NUSITO	140	27					
1	EL PORVENIR	168	43					
1	EL TACHIRA	364	53					
1	LA CEIBA	350	76					
1	LA MORA	366	60					
1	LA FLORIDA	104	27					
1	LA GOMEZ	120	21					
1	PLAYA RICA	170	31					
1	SAN JOSE DEL NARE	366	62					
1	SAN PABLO	115	24					
2	CABILDO	205	42					
2	EL BRASIL	132	34					
2	EL JARDIN	144	35					
2	SANTA ISABEL	150	31					
2	SANTA TERESA (BAJA)	108	37					
2	SANTA TERESA (ALTA)	580	61					
3	EFE GOMEZ	207	42					
3	EL IRIS	112	29					
3	LA CHINCA	184	29					
3	LA LINDA	115	24					
3	LA MARIA	265	52					
3	LA TRINIDAD	228	37					
3	PROVIDENCIA	1,413	280					
3	SAN JOAQUIN	235	48					
3	SAN JOSE DEL NUS	2,033	407					
4	EL PIRAMO	445	90					
4	EL VESUDIO	234	38					
4	GUACAS ABAJO	160	25					
4	GUACAS ARRIBA	252	37					
4	LA BELLA	168	29					
4	LA PUREZA	150	29					
4	SAN MATIAS	256	65					
5	CRISTALES	653	120					
5	EL DILUVIO	512	127					
5	LA INMACULADA	100	17					
5	MANIZALEZ	210	36					
5	MARBELLA	186	32					
	PEÑAS AZULES	120	21					
5	QUIEBRA HONDA	256	63					
5	SAN ANTONIO	854	121					
6	BARCINO	264	67					
6	COROCITO	170	33					
6	EL CARMEN	136	35					
6	EL DIAMANTE	236	33					
6	ENCARNACIONES	104	20					
6	LA CADELARIA	108	28					
6	LA GUZMANA	195	40					
6	LA JOTA	118	37					
6	PATIO BONITO	234	38					
7	LA FLORESTA	136	33					
7	SAN JAVIER	165	32					
7	SAN JUAN	176	45					
7	SANTA BARBARA	175	34					

**4.3 VIVIENDA:**

En el Municipio existen 4.659 viviendas, las cuales están distribuidas en el área rural, urbana y centros poblados, con un promedio de 4,95 personas por viviendas; las mismas que se encuentran en regular estado, específicamente las que corresponden al área rural.

La variable vivienda es uno de los parámetros que permite identificar la calidad de vida de la población. Es un equipamiento necesario para la realización de las actividades que el ser humano requiere para su desarrollo integral como la producción, alimentación, aseo, descanso y las demás actividades que promueven la integración familiar.

Para el análisis de las viviendas se contó con la información del Sisben.

Las veredas con mayor cantidad de viviendas son: Santa Teresa parte alta, Diluvio y San Antonio y la de menor número de viviendas es la vereda La Inmaculada con 17.

**4.3.1. DISTRIBUCION DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO**

**Ver cuadro No. 26.**

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

### No. 26

SECTOR	VEREDA	HABITANTES	VIVIENDAS
1	CHORROCLARO	148	38
1	EL NUSITO	140	27
1	EL PORVENIR	168	43
1	EL TACHIRA	364	53
1	LA CEIBA	350	76
1	PLAYA RICA	170	31
1	LA FLORIDA	104	27
1	LA GOMEZ	120	21
1	SAN PABLO	115	24
1	LA MORA	366	60
1	SAN JOSE DEL NARE	366	62
2	SANTA ISABEL	150	31
2	SANTA TERESA (BAJA)	108	37
2	SANTA TERESA (ALTA)	580	61
2	CABILDO	205	42
2	EL JARDIN	144	35
2	EL BRASIL	132	34
2	FRAYLES	392	57
2	MONTEMAR	246	42
2	MULATAL	288	33
2	PALMAS	159	52
3	EFE GOMEZ	207	42
3	EL IRIS	112	29
3	LA CHINCA	184	29
3	LA LINDA	115	24
3	LA MARIA	265	52
3	LA TRINIDAD	228	37
3	PROVIDENCIA	1,413	280
3	SAN JOAQUIN	235	48
3	SAN JOSE DEL NUS	2,033	407
3	EL PIRAMO	445	90
3	EL VESUDIO	234	38
3	LA PUREZA	150	29
4	GUACAS ABAJO	160	25
4	GUACAS ARRIBA	252	37
4	LA BELLA	168	29
4	SAN MATIAS	256	65
4	LA INMACULADA	100	17
4	CRISTALES	653	120
4	EL DILUVIO	512	127
4	MANIZALEZ	210	36
5	MARBELLA	186	32
5	PEÑAS AZULES	120	21
5	QUIEBRA HONDA	256	63
5	SAN ANTONIO	854	121
5	EL CARMEN	136	35
5	EL DIAMANTE	236	33
5	COROCITO	170	33
6	BARCINO	264	67
6	ENCARNACIONES	104	20
6	LA CADELARIA	108	28
6	LA GUZMANA	195	40
6	LA JOTA	118	37
6	PATIO BONITO	234	38
6	LA FLORESTA	136	33
7	SAN JAVIER	165	32
7	SAN JUAN	176	45
7	SANTA BARBARA	175	34

El tipo de vivienda, casa, apartamento en el municipio es del 93% ,cuarto o cuartos en un 6%, vivienda móvil, refugio o carpa en 1%.

#### 4.3.2. TIPO DE VIVIENDA

SECTOR	CASA O APARTAMENTO		CUARTO O CUARTOS		VIVIENDA MOVIL, REFUGIO, CARPA		TOTAL VIVIENDA	
		%		%		%		%
URBANO	1.300	95	68	5.0	0	0.0	1.368	
RURAL	2.238	95	96	4.1	18	0.9	2.352	
CENTROS POBLADOS	299	85	126	13.5	14	1.5	939	
<b>TOTAL</b>	<b>4.337</b>	<b>93</b>	<b>290</b>	<b>6.0</b>	<b>32</b>	<b>1.0</b>	<b>4.652</b>	<b>100</b>

#### 4.3.3. ESQUEMA ORGANIZATIVO:

El sistema organizativo de la mayoría de las viviendas es el siguiente: Una crujía donde se localiza los dormitorios y la cocina, conectada con un corredor lateral, con patio amplio, cumpliendo múltiples acupaciones; zona de juegos, estendedor de ropas, secado de café, parqueo de caballos y gallinero.

La unidad sanitaria o de servicios consiste en una taza sanitaria (inodoro o letrina) y baño, se localiza en un costado de la vivienda independientemente de la misma.

Las áreas de la vivienda oscilan entre 30 - 80 mts<sup>2</sup> en su mayoría de áreas pequeñas, restando las áreas de circulación y cocina, disminuye a 3,6 mts<sup>2</sup>/habitante, la cual es muy alta, presentándose un alto índice de hacinamiento.

#### -SISTEMA DE AGRUPACION:

Aparecen dos formas diferentes de agrupación:

1. Separadas o muy separadas unas de otras: Viviendas muy separadas unas de otras, distancias de 30 minutos, el 60% de las viviendas tienen este esquema, presentándose problemas de prestación de servicios públicos, colectivos, el recorrido entre viviendas se hace a través de caminos de herradura en pésimas condiciones, en especial en épocas de invierno.
2. Agrupación en núcleos de más de cuatro viviendas: Se presenta muchos asentamientos de viviendas y más específicamente en las veredas del Diluvio, Marbella, Vesubio, La María, Tachira, San Matías, entre otras; siendo este esquema una potencialidad para prestar los servicios públicos.

#### 4.3.4. ASPECTOS CUALITATIVOS DE LA VIVIENDA

##### MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES

ZONA	SIN PARED	GUADUA, CAÑA, ESTERILLA	ZINC, TELA, CARTON, LATAS	MADERA BURDA	BAHA-REQUE	TAPIA PISADA ADOBE	BLOQUE DE LADRILLO PIEDRA
CABECERA	0	0	2	1	213	324	571
RURAL	18	36	3	106	1.575	406	465
CENTRO POBLADO	14	22	5	33	121	125	619
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>140</b>	<b>1.909</b>	<b>855</b>	<b>1655</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>0.7</b>	<b>1.3</b>	<b>0.2</b>	<b>3.0</b>	<b>41.0</b>	<b>18.4</b>	<b>35.5</b>

##### MATERIAL DEL PISO

ZONA	TIERRA	MADERA BURDA O TABLA	CEMENTO	BALDOSA, VINILO O TABLETA	ALFOMBRA O TAPETE	MARMOL, PARQUE, MADERA PULIDA
CABECERA	23	116	640	335	0	1
RURAL	1.048	427	1.104	18	0	0
CENTRO POBLADO	120	32	670	125	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1.191</b>	<b>575</b>	<b>2.414</b>	<b>478</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>25.6</b>	<b>12.4</b>	<b>51.8</b>	<b>10.2</b>	<b>0</b>	<b>0.02</b>

##### MATERIAL DEL TECHO

ZONA	PAJA O PALMA	CARTON O LATA	TEJA O ZINC, SIN CIELORAZO	TEJA O LOZA CON CIELORAZO
CABECERA	2	3	977	133
RURAL	151	62	2.348	44
CENTRO POBLADO	10	34	808	87
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>99</b>	<b>4.133</b>	<b>264</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>3.5</b>	<b>2.1</b>	<b>88.7</b>	<b>5.7</b>

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**DISPONIBILIDAD DE ALUMBRADO**

ZONA	ELECTRICO	GASOLINA, -KEROSENE, PETROLEO	VELA, VELON
CABECERA	1.076	4	35
CENTRO POBLADO	797	16	126
RURAL	1.117	54	8.46
<b>TOTAL</b>	<b>2.990</b>	<b>74</b>	<b>1.007</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>64</b>	<b>1.6</b>	<b>21.6</b>

**DISPONIBILIDAD DE SISTEMAS DE ELIMINACION DE ESCRETAS**

ZONA	NO TIENE SERVICIO SANITARIO	LETRINA	INODORO SIN CONEXIÓN	INODORO CON CONEXIÓN A POZO	INODORO CONECTADO A ALCANTARILLADO
CABECERA	47	12	32	3	1.021
CENTRO POBLADO	113	97	65	18	646
RURAL	892	524	914	182	93
<b>TOTAL</b>	<b>1.052</b>	<b>633</b>	<b>1.011</b>	<b>203</b>	<b>1.760</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>22.6</b>	<b>13.6</b>	<b>21.7</b>	<b>4.4</b>	<b>37.7</b>

**ABASTECIMIENTO DE AGUA**

ZONA	ACUEDUCTO	RIO O MANANTIAL	POZO, BOMBA, ALGIBE- BARRE	POZO CON BOMBA	CARRO- TANQUE	PILA PUBLICA U OTRA FUENTE
CABECERA	1.079	20	6	1	1	8
CENTRO POBLADO	843	70	12	1	1	12
RURAL	788	1.525	98	28	0	166
<b>TOTAL</b>	<b>2.710</b>	<b>1.615</b>	<b>116</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>186</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>58</b>	<b>34.7</b>	<b>2.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.1</b>	<b>4</b>

**-MATERIAL DE PAREDES:**

La estadística muestra un alto porcentaje de viviendas con paredes de bahareque en regular estado, predominando la vivienda rural, para un total de 1.909, seguidamente se ubica la vivienda de bloque macizo, con mayor incidencia en los centros poblados o corregimientos.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**-MATERIAL DE PISO:**

El 51,8% corresponde a viviendas con piso en cemento rústico, y de deficiente acabado, el 25,6% corresponde a los cuartos, como alternativa para solucionar el problema de dormitorio, ya que deben tender esterillas por la escases de camas.

**-MATERIAL DE TECHO:**

El 88% corresponde a techos de zinc, en su mayoría en pésimas condiciones (ver fotos)  
Con relación al sistema de eliminación de escretas se tiene un gran déficit del sistema de aguas residuales de las cuales 52 viviendas rurales carecen de servicios sanitarios y 1.011 inodoros, no están conectados a alcantarillados, presentándose grandes problemas sanitarios.

Dentro de las veredas que presentan viviendas en mal estado, tenemos: vereda Marbella, Montemar, San Antonio, Guacas Abajo, entre otras.

**DEFICIT CUALITATIVO**

DESCRIPCION	CANTIDAD				POBLACION			
	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL	TOTAL	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL	TOTAL
VIVIENDAS QUE REQUIEREN AMPLIACION DE INTERIORES	215	132	1.683	<b>2.030</b>	5.511	4.099	12.281	<b>21.821</b>
VIVIENDAS QUE REQUIEREN CAMBIO DE PISOS	139	152	1.475	<b>1.766</b>	<b>OBSERVACION:</b> Los análisis arrojan estadísticas verídicas, de donde se puede deducir que la necesidad municipal en cuanto a vivienda es el mejoramiento de la misma a nivel rural, y la construcción de nuevas viviendas para los centros poblados y cabecera municipal.			
VIVIENDAS QUE REQUIEREN CAMBIO DE MUROS	213	121	1.575	<b>1.909</b>				
VIVIENDAS QUE REQUIEREN CAMBIO DE TECHOS	330	448	1.387	<b>2.165</b>				
VIVIENDAS QUE REQUIEREN UNIDADES SANITARIAS	59	210	1.416	<b>1.685</b>				

#### 4.3.5. DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA (ESTADISTICA SISBEN)

DESCRIPCION	CANTIDAD			POBLACION		
	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL
NUMERO DE HOGARES	1.406	1.115	2.332	5.511	4.099	12.281
NUMERO DE VIVIENDAS ACTUALES	1.115	939	2.238			
<b>SUBTOTAL VIVIENDA REQUERIDA</b>	<b>291</b>	<b>176</b>	<b>94</b>			
VIVIENDA LOCALIZADA EN ZONA DE ALTO RIESGO NO MITIGABLE	80	180	130			
<b>TOTAL VIVIENDAS A CONSTRUIR</b>	<b>117</b>	<b>359</b>	<b>224</b>	<b>5.511</b>	<b>4.099</b>	<b>12.281</b>

Fuente: Sisben Municipio de San Roque.

#### 4.3.6. TENENCIA DE LA VIVIENDA

ZONA	PROPIA	ARRENDADA	OTRA FORMA
CABECERA	639	361	404
CENTRO POBLADO	561	266	288
RURAL	1.579	32	839
<b>TOTAL</b>	<b>2.779</b>	<b>659</b>	<b>1.531</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>56</b>	<b>13.2</b>	<b>30.8</b>

Existe un alto porcentaje de la población que habita en veredas identificados como invasores, sin ningún tipo de posesión sobre su vivienda convirtiéndose en un gran problema social desde tiempo atrás; cantidad representada en 1.531 viviendas, a las cuales no se les puede hacer ningún tipo de inversión por falta de acreditar propiedad sobre las mismas.

#### 4.3.7. ESTRUCTURA DEL FOVIS

El Fondo de Vivienda de interés Social (FOVIS) fue creado mediante acuerdo N° 70 del 05 de diciembre de 1.995, posteriormente lo modifica el acuerdo N°29 del 23 de noviembre de 1.998.

Es una nueva estructura, descentralizada, fortaleciéndose cada vez más, conformado por una junta donde participan las organizaciones civiles.

El Fovis, es una entidad activa, con sus propios recursos y una proyección futurista, como eje o herramienta para cubrir las necesidades de solución de vivienda tanto urbana como rural. Para la vigencia 1.999 se tiene un presupuesto de \$ 115'419.628.62, para su normal funcionamiento y operación del mismo.

#### **4.4. INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

##### **-EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS**

En términos de relación espacio - función el municipio de San Roque individualmente no se comporta como un gran centro subregional por las diferentes características de los municipios tanto de la zona nordeste como de la subregión de los embalses y por la fragilidad de las comunicaciones entre ellos que los hacen bastante dispersos.

Sin embargo entre San Roque, Santo Domingo y Cisneros, si se articula, un importante espacio de relaciones basado en la producción de alimentos como la caña, el café, la carne y el plátano. Productos que tienen su destino para el Valle del Aburra y como eje de intermediación entre este y el Magdalena Medio toda la zona de influencia en la cuenca del Nus. Pero con tal dependencia de Medellín, como gran centro regional de materia de infraestructura de servicios públicos institucionales y especializados en salud y educación.

##### **4.4.1. JERARQUIA DE ASENTAMIENTOS**

Podrían definirse desde el nivel de cobertura e infraestructura de equipamientos la jerarquía de los asentamientos así :

La cobertura se desarrollan la mayoría de las funciones municipales, ya que posee la mayor infraestructura física para ello, tiene una cobertura directa de 29 veredas correspondientes al 56% del territorio, desde allí se manifiestan relaciones directas y compartidas en el equipamiento físico con los corregimientos de San José del Nus y Cristales, y los municipios de Yolombó, Cisneros, Maceo, y Caracolí.

- En segundo orden están de acuerdo a la característica de equipamiento en infraestructura, los corregimientos de San Jose de Nus y Cristales que cubren directamente 20 veredas, incluyendo una de Yolombo y otra de Maceo para una cobertura del 38% del territorio municipal. San José de Nus es importante centro de servicios económicos y de abastecimientos con infraestructura física en salud y educación que atiende la dinámica que se genera entre Medellín y Puerto Berrio. Cristales es un centro de servicios y comercialización que la zona considera despensa agrícola de San Roque con limitaciones restrictivas de carácter natural topográficas por su crecimiento.
- Frailes y Providencia se ubican en un tercer renglón cumplen y atienden algunas funciones básicas de asentamientos primarios dependientes de la dinámicas de los anteriores núcleos o asentamientos.
- Finalmente existe un 13% correspondientes al sector Jardín (bajo-Nare) sin posibilidades de cubrir sus necesidades básicas por estar distantes de los asentamientos nombrados anteriormente, con conexiones viales de muy malas características.

##### **4.4.2. EQUIPAMIENTO EN SALUD Y EDUCACION**

-A nivel salud, la actual infraestructura rural atiende mínimamente la demanda poblacional obligandola a desplazarse a la cabecera urbana de San Roque o a otros centros municipales.

El hospital urbano, presenta servicios de atención primaria a una población estimada de 17.000 habitantes, requiere ampliación física y dotación para mejorar su servicio y optimar su infraestructura en necesario igualmente mejorar la calidad del servicio especialmente en San José de Nus, que atiende básicamente solo el corredor del Nus.

En educación existe un preescolar que es insuficiente para atender la demanda urbana, solo cubre alrededor del 50% de la necesidad en San José del Nus y Cristales los preescolares funcionan en espacios no aptos para la actividad.

La educación básica primaria la atienden dos escuelas urbanas y 54 rurales, 4 en corregimientos que no cubren la demanda con necesidades de adecuaciones sanitarias recreativas y deportivas. En la secundaria la infraestructura es insuficiente, no cubre la demanda y la población estudiantil se tiene que desplazar a la cabecera urbana, al corregimiento del San José del Nus o a Cristales para asistir a los liceos que allí se encuentran; a nivel vocacional no existe infraestructura, solamente se cuenta con dos hogares campesinos juveniles en Cristales con mucha deficiencia colectiva.

La educación universitaria solo se da a nivel tecnológico en el área agropecuaria en San José del Nus.

#### **4.4.3. EQUIPAMIENTO EN CULTURA, RECREACION Y DEPORTE**

En el área de la cultura no se cuenta con espacios apropiados donde concentrar esta actividad, el área urbana de San Roque cuenta con una casa colonial de los niveles donde se concentra las actividades relacionadas con este aspecto en el corregimiento de providencia se cuenta tan solo con local o casa de condiciones no optimas y que solo se utilizan como biblioteca, en San José del Nus existe también casa de cultura en similares condiciones.

En el área deportiva la cabecera urbana cuenta con un desarrollo físico básico en proceso de consolidación que esta conformado por un coliseo doble cubierto , 2 canchas de futbol sin iluminación , dos placas deportivas, cuatro camerinos, una cafetería, una oficina, un parque infantil en regular estado; así mismo el colegio cuenta con una placa deportiva, una piscina, el liceo con dos placas deportivas y la escuela con otra.

En el área rural el corregimiento de Cristales cuenta con una cancha de futbol , una placa polideportiva y una parque infantil y dos camerinos.

Providencia cuenta con una cancha de futbol y una placa polideportiva.

El resto del área rural está cubierta por cuatro placas polideportivas localizada en las veredas de la Ceiba, Palmas, San José del Nus y La Bella.

La administración municipal ha tomado conciencia en la importancia de la ley 181 y la situación actual en que vive el municipio. En el campo del deporte la recreación y la ocupación del tiempo libre para la comunidad en general.

El ente deportivo municipal al frente con el director en quien organiza, promueve y ejecuta los diferentes programas y eventos que le competen, de acuerdo a las modalidades que en el municipio se puedan dar.

La misión principal es servir a los niños, adultos y ancianos, habitantes de la zona urbana y rural del municipio de San Roque del departamento de Antioquia, en su propósito alcanzar un desarrollo físico, psicológico y social que contribuyan en su formación integral a través del recurso humano idóneo, con unos programas acordes, aprovechándose los escenarios deportivos existentes y futuros de construir o adecuar de acuerdo con los medios tecnológicos atendiéndose con los recursos económicos propios y la cofinanciación del gobierno departamental, nacional, y organismos privados que se involucren en una amplia participación con la comunidad.

### **-INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA**

Con respecto a la infraestructura deportiva es deficiente tanto en la cabecera municipal como en el área rural, actualmente se ejecuta el proyecto de aplicación y mejoramiento del coliseo polideportivo San Roque en la cofinanciación del departamento, indeportes y el municipio.

Por deficiencias financieras entre ellas deudas adquiridas a administraciones anteriores, el deporte a pasado por algunas crisis que afectan la población, sin embargo la gestión por parte del municipio y sus directivos, han mejorado notablemente al deporte.

#### **Corregimiento Cristales:**

- 1 cancha fútbol
- 1 placa polideportiva
- 1 parque infantil
- 2 camerinos

#### **Corregimiento Providencia:**

- 1 cancha fútbol
- 1 placa polideportiva pequeña.

#### **Placas Polideportivas Rurales :**

- 1 placa vereda La Ceiba.
- 1.placa vereda Las Palmas.
- 1 placa San José del Nus
- 1.placa vereda La Bella.

### **GRUPOS QUE SE DESTACAN EN EL DEPORTE SAN ROCANO**

- Boley boll
- Fútbol de salón
- Baloncesto
- Atletismo
- Tenis de mesa
- Ajedrez
- Tejo
- Natación.

## **4.5. ANALISIS DIAGNOSTICO AREA URBANA**

El diagnostico del área urbana, hace una descripción de la situación actual de la cabecera urbana del municipio de San Roque; y un análisis de las potencialidades y carencias que se presentan en los diferentes ámbitos que caracterizan un asentamiento urbano, para poder determinar las estrategias que encausen un mejor desarrollo social y físico del área urbana de este municipio.

### **4.5.1. RESEÑA HISTORICA**

La cabecera urbana del municipio de San Roque, surgió como fonda y centro minero sobre la vía que construyeron entre Santo Domingo y Remolino, los señores Juan Uribe, José María Isaza, Vicente Munera, Juan Pablo Sañido y José Antonio Gaviria, por acuerdo del 9 de octubre de 1.832 entre ellos y el gobierno provincial.

Años después, la abundancia de los minerales hizo que fueran llegando sus primeros pobladores. El trazado urbano y la repartición de terrenos los hizo Nepoleón de Greiff. Por decreto del 22 de mayo de 1.872, San Roque fué designado inspección de policía. Durante el gobierno de Pedro Juan Justo Berrio, integrante del distrito de "Santo Domingo" y el departamento del "Centro" el 26 de enero de 1.884, fué elevado a la categoría de municipio.

Debido a los grandes descubrimientos de minerales, la población fué aumentando de tal manera que en 1.964 se tenían 2.246 habitantes. El actual templo fué iniciado por el Párroco Juan de Dios Gómez por designación del obispo de Medellín.

San Roque en los años de 1.930 y 1.940 alcanzó un buen desarrollo cultural, económico y político. Se asoció la minería con el cultivo de la caña. Por esta época se desató la violencia política la cual afectó considerablemente al municipio.

De los años 70 en adelante, la convivencia en el municipio ha presentado las mismas características que el territorio nacional, presentandosen épocas de paz, otras de zozobra y violencia, debido a la presencia de grupos armados los cuales han llenado de incertidumbre a los habitantes de la región. No obstante el municipio ha evidenciado en esta época un significativo avance en los aspectos de vida social, viviendose ello en los avances educativos, culturales, deportivos y económicos.

#### **4.5.2. UBICACION GEOGRAFICA DE LA CABECERA URBANA**

La cabecera municipal de San Roque está localizada a una altura de 1.475 m.s.n.m. Su ubicación corresponde a los 6°.28'46" de latitud norte y 75° 01'21" de longitud oeste. Presenta un clima con una temperatura promedio a los 21° C. Su distancia con respecto a Medellín es de de 121 km por la vía Cisneros y de 105 km por Santo Domingo.

#### **4.5.3. GEOMORFOLOGIA Y GEOLOGIA**

La cabecera urbana está localizada en un valle que forma la quebrada San Roque, cuya dirección está dada en sentido occidente - oriente. Está rodeada de colinas con pendientes en su mayoría de más del 40% que no son aptas para urbanizar. El asentamiento se ha dado sin restricciones topográficas en un 80% y el crecimiento de la población actualmente se da en áreas no aconsejables hacia el alto de los Montoyas , el alto de La Pila, el cerro El Salvador y el Alto de la Virgen.

La zona urbana de San Roque, está asentada sobre suelos residuales del Batolito Antioqueño y terrazas aluviales de la quebrada San Roque. Localmente existen depósitos de vertiente en las cuencas de las quebradas la Jabonera, Rincón Santo y el Disparo.

Sobre la descripción exacta de las características del sector urbano, se debe consultar la "Evaluación de Amenazas en el Area Urbana del Municipio de San Roque" preparado en conjunto por INGEOMINAS Y CORNARE ( 1993). Allí se hace mención también a las amenazas geológicas identificadas de las cuales se ha extraído la siguiente síntesis:

##### **4.5.3.1. AMENAZA SÍSMICA**

La ubicación del municipio de San Roque, lo asocia al noroccidente Colombiano, zona tectónica compleja, en donde convergen las placas de Nazca sur América y Caribe. La subdivisión de la placa de Nazca por debajo de la placa sur América y el movimiento relativo hacia el occidente de la placa del Caribe con respecto a la de sur América, constituyen los elementos generadores de la actividad sísmica recién de esta región.

De tal manera, la región del oriente antioqueño puede verse afectada por sismos moderados a fuertes, que pueden ocasionar deterioro en la infraestructura, como en la economía de municipio.

**4.5.3.2. AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**

Las características topográficas de la cabecera, donde sobresale el valle amplio de la quebrada San Roque, rodeado por vertientes de pendientes con inclinaciones mayores del 70%, usadas en su totalidad como potreros con abundantes rasgos de inestabilidad; hacen a estas laderas moderadamente susceptibles a ser afectados por movimientos de remoción en masa.

Cerca del 80% del desarrollo urbano se realizó en la terraza aluvial del Río San Roque, caracterizada por presentar una topografía muy plana. En donde aflora el Batolito Antioqueño se presentan pendientes entre el 5% y 10%. El crecimiento urbano tiende a darse en las colinas que rodean el casco urbano, laderas que presentan una susceptibilidad grande y que pueden presentar movimientos de remoción en masa.

Las laderas mas inestables son las correspondientes a las cuencas de las quebradas La Jabonera, Rincón Santo y El Disparo; en ellas se presentan abundantes cicatrices de movimientos en masa cubiertas gran parte por vegetación.

La actividad ganadera que allí se desarrolla (sobrepastoreo), acelera el proceso de erosión, condición similar presentan las laderas ubicadas en la margen derecha de la quebrada San Roque, al occidente de la escuela de niñas.

Problemas, que por no ocurrir en áreas urbanizadas no son críticos, pero que se deben tener en cuenta para impedir su poblamiento; y utilizar este suelo con una actividad que ayude al control del proceso agresivo, ya que en caso de continuar su uso actual podría degradar fuertemente estas laderas.

El alto de los Montoyas localizado al suroccidente del casco urbano, es una ladera moderadamente empinada con pendiente promedio del 35%, sobre este se viene desarrollando el poblamiento actual y las características topográficas lo hacen propenso a ser afectado por movimientos en masa.

**4.5.3.3. AMENAZA POR INUNDACIÓN**

La mayor parte del desarrollo urbanístico de la cabecera se realizó sobre una terraza aluvial de la quebrada San Roque, esto hace que al menos una cuarta parte de las viviendas sean propensas a sufrir inundaciones periódicas por crecientes de la quebrada. Situación que se ve agrabada por la construcción de muros y vallados para contrarrestar la acción del agua, que tienden a reducir la sección del cauce, provocando la elevación del nivel y la velocidad promedio del agua.

Esta situación ha sido estudiada y analizada por diferentes trabajos entre los cuales están:

- Comisión al municipio de San Roque. Universidad Nacional de Colombia 1.983.
- Estudio sobre las inundaciones en el municipio de San Roque. Secretaria Obras Publicas. 1.987.
- Microcuenca La Leona acueducto San Roque - Cristales. Cornare 1.987.
- Propuesta técnica y predimensionamiento económico para el manejo de la llanura de inundación de la quebrada San Roque. Cornare 1.991.

Las causas de las inundaciones en la cuenca de la quebrada San Roque se deben a la combinación de varios factores entre los que se destacan: la concentración de las aguas de escorrentía, el régimen pluviométrico y los rasgos físicos del suelo; también el hombre ha contribuido a la deforestación de las laderas, el uso actual de pastoreo, invasión del cauce por infraestructura urbano y la actividad minera aurífera, en las terrazas aluviales de la quebrada.

Así mismo, la quebrada El Disparo que fué encausada por un boxcoulevert, cuya capacidad ocasiona la inundación de las viviendas del sector cuando se presenta una precipitación elevada.

Como conclusión, este estudio ha determinado una zonificación que corresponde a la siguiente descripción: (ver plano de riesgos y amenazas geológicas)

-La zonificación de la amenaza por movimientos en masa en el casco urbano y sus alrededores presenta 4 rangos.

#### **4.5.3.4. ZONA ESTABLE (Z.E):**

Corresponden con la mayor parte del área urbanizada de relieve suave ondulado, se extiende hasta los límites establecidos como de alta susceptibilidad a inundación y hasta donde se presenta el cambio de pendientes moderadas a fuertes de las laderas que bordean la cabecera. Cuenta con un sistema convencional de acueducto y alcantarillado, la mayoría de las calles están pavimentadas con obras de drenaje para las aguas lluvias.

Son zonas aptas para desarrollos urbanísticos formales, se pueden construir viviendas de 1 y 2 pisos sin mayores restricciones, las construcciones o estructuras pesadas requieren estudios puntuales de suelos.

Explanaciones y movimientos de tierra expuestos por largos periodos de tiempo a la acción de lluvia, generan erosión del terreno en surcos y en cárcavas y sobredimentación de las corrientes. La realización de obras civiles o urbanísticas, dejan en ocasiones taludes muy altos y de fuerte pendiente, que al estar desprovistos de vegetación, son muy susceptibles a sufrir erosión o movimientos en masa poniendo en peligro construcciones cercanas.

#### **4.5.3.5. ZONAS DE ESTABILIDAD CONDICIONADAS(Z.E.C.)**

Presentan condiciones de estabilidad menos favorables que las de la zona anterior. Dentro de la cabecera se incluyen algunas áreas urbanizadas caracterizadas por presentar pendientes con inclinaciones moderadas, que son susceptibles a ser afectadas por movimientos de remoción en masa, generados por el manejo incorrecto de las redes de acueducto y alcantarillado, la inadecuada conducción de aguas lluvias y de escorrentía, la construcción de estructura muy pesadas y la realización de cortes o rellenos sin las debidas condiciones de ingeniería.

No se conoce de la ocurrencia de fenómenos naturales que hayan afectando estos sectores; sin embargo, debe ponerse atención a las construcciones que se realizan en la actualidad, para que se tengan en cuenta las restricciones del terreno.

#### **4.5.3.6., ZONAS DE INESTABILIDAD POTENCIAL (Z.I.P.)**

Dentro de este rango se consideran las áreas que por sus características naturales o por el uso inadecuado que se ha hecho del terreno, son susceptibles a presentar fenómenos de remoción en masa.

Comprenden las cuencas de las quebradas La Jabonera, Rincón Santo y las demás vertientes que bordean el casco urbano, caracterizadas por presentar pendientes con inclinaciones que superan el 70% son usadas como potrero y tienen antecedentes de ocurrencia de deslizamientos, cárcavas y desgarres.

Las zonas clasificadas dentro de este rango, no son aptas para el desarrollo urbanístico formales e informales; se considera que deben permanecer con baja densidad de viviendas, teniendo cada una de ellas estudios y diseños especializados. Las zonas mas cercanas al casco urbano (cuenca de quebrada Jabonera y parte de la Rincón Santo) es recomendable se les de un uso forestal y de agricultura permanente que impida su urbanización.

#### **4.5.3.7. ZONAS INESTABLES (Z.I.).**

No se encontraron en el casco urbano áreas que puedan incluirse dentro de esta categoría; pero se reitera que el mal o inadecuado manejo de áreas de inestabilidad potencial o de estabilidad regular puede generar zonas inestables con consecuencias que pueden llegar a ser catastróficas para los sectores ya urbanizados.

-La recurrencia de los eventos de inundación delimitó 2 zonas:

#### **4.5.3.8, ZONA DE SUSCEPTIBILIDAD DE ALTA INUNDACIÓN**

Comprenden las áreas más susceptibles a ser inundadas por crecientes moderadas, que normalmente son de alta recurrencia. Las áreas aún no urbanizadas clasificadas dentro de este rango deben destinarse para labores agrícolas y construcción de escenarios deportivos (cancha de fútbol, placas polideportivas, etc.), tal como es en la actualidad; no deben permitirse desarrollos urbanísticos en estas áreas.

Con respecto a las zonas ya urbanizadas incluidas en este rango, no debe permitirse la construcción de nuevas viviendas ni la ampliación de las ya existentes. La mitigación de la vulnerabilidad de esta zona se logrará mediante acciones de manejo integral de la cuenca, siguiendo las recomendaciones sugeridas en los diferentes trabajos que se han realizado en ella y entre los que se destacan: Reforestación masiva de la parte superior de la cuenca, demolición de estructuras de capacidad hidráulica insuficiente, terminación de canalización de la quebrada en el área urbana y prohibición de todo tipo de actividad minera en ella.

#### **4.5.3.9.ZONA DE SUSCEPTIBILIDAD DE BAJA INUNDACIÓN**

Corresponden a aquellas áreas cuyo nivel esta un poco por encima de la zona anterior y es susceptible a inundación solo por crecientes mayores de la quebrada San Roque, de recurrencia baja; la probabilidad de inundación es función de la condición de la cuenca de la quebrada, la cual debe ser mejorada mediante el seguimiento de las recomendaciones ya mencionadas.

#### **4.5.4. DISPOSICION URBANISTICA**

La disposición urbanística de San Roque, está dada de acuerdo a las mismas leyes de Indias, las que determinaban la organización en cuadrícula de las manzanas entorno a un espacio principal abierto, el parque, en el cual se localizaba la iglesia, como el hito más importante y representativo de cada uno de los asentamientos urbanos. Hacia los cuatro puntos cardinales se disponía el crecimiento urbano, en cuadras de aproximadamente 80 X 80 mts.

San Roque, tiene una característica natural especial, las laderas que prácticamente determinan el crecimiento y la quebrada que cruza la cabecera de occidente a oriente y luego al norte.

La quebrada San Roque, las calles 19 y 20 en sentido occidente-oriente y las carreras 19 y 20 en sentido norte-sur, prácticamente son los ejes que articulan toda la cabecera urbana. El cruce de esas carreras y calles han determinado la localización del parque y la iglesia, así mismo a lo largo de ellas se haya el sector comercial, heladerías y bares; que dan vida al conglomerado urbano. El río urbanísticamente es el que vincula los usos institucionales y recreativos de la cabecera con la zona comercial y el parque.

El río, es un corredor paisajístico no aprovechado aun para darle mejores características urbanas al municipio. Este se cruza perpendicularmente con las carreras 19 y 20, haciendo de estos puntos, referentes urbanos importantes. Allí se localiza por ejemplo: El palacio municipal, la escuela normal superior y el liceo, minimizado por la localización en su espacio de acceso y de relación urbana con el río y demás edificaciones; por la construcción de una irrespetuosa instalación del EDA, que no tiene relación arquitectónica y urbanística con su entorno.

De igual manera se localiza frente al palacio municipal un parqueadero que no contribuye en nada con la significación urbano del lugar.

Sobre el corredor del río también se encuentra una bomba de gasolina muy cerca de toda esta área educativa, recreativa e institucional, que no enriquece este hermoso recorrido del río San Roque.

#### **4.5.5. ESPACIO PUBLICO**

Las vías de la cabecera municipal varían en promedio entre 6 y 7 mts., andenes de sección mínima promedio de 80cms. Por el trazado y las condiciones naturales del entorno donde se ubica la cabecera municipal de San Roque, siempre se presentan remates visuales en hitos urbanos o en visuales hacia el paisaje y su entorno rural.

El parque principal es el escenario central del trazado urbano, localizado en una topografía plana y de medidas generosas, lo hace un espacio ideal para desarrollar múltiples actividades. Está rodeado de valores arquitectónicos y patrimoniales importantes que contrastan con el poco amoblamiento urbano y algunas zonas verdes.

El parque principal se relaciona directamente con el parque la Inmaculada por la carrera 20, que integra los principales espacios de concentración pública y actividad comercial, el parque Jesús Emigdio Gómez, y el Cerro San Roque. Espacios que se entrelazan en una organización reticular, adaptada a las variaciones topográficas con andenes estrechos e interrumpidos con pendientes irregulares y remates verdes asociados a la actividad rural.

-Espacio público construido: Lo conforman las principales vías de acceso al casco urbano, destacandose básicamente el eje de la carrera 20. Desde el parque la Inmaculada hasta el parque Jesús Emigdio Gómez con el Hospital y el Cerro el Salvador. Este eje conecta los principales espacios públicos, la plaza principal, el palacio municipal, las escuelas.

-Espacio público natural: Lo estructuran la quebrada San Roque, desde el límite del perímetro urbano atravesando todo el casco urbano.

-Espacio público recreativo: Esta dado al interior de la zona del espacio público natural. Se encuentran allí la cancha, las placas polideportivas y el coliseo.  
(ver plano espacio público)

En síntesis el municipio cuenta con área de 88 hectáreas para el uso recreativo y deportivo al interior del perímetro urbano, para promedio de 16 mt/habitante.

#### **4.5.6. PERIMETRO URBANO ACTUAL**

El perímetro actual de la cabecera urbana del municipio de San Roque, de acuerdo al plan de desarrollo de 1.991 es el siguiente:

**Artículo 45: SUELO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN ROQUE.** La cabecera urbana del municipio de San Roque, se encuentra situada a 6.284" de latitud norte y 75 01'2" de longitud oeste, a una altura sobre el nivel del mar de 1.475 mts, con una temperatura media de 21 C. Esta distante de Medellín 121 k. Por la vía a Cisneros y a los 105 k de Medellín vía Santo Domingo. De acuerdo a la delimitación del perímetro urbano del municipio de San Roque establecida en el plan de desarrollo de 1.991, se considera como suelo urbano el siguiente territorio, el cual se retoma para efectos del presente estatuto:

Partiendo de la desembocadura de la quebrada Baños en la quebrada San Roque, mojón 1, de este punto aguas arriba por la quebrada Baños hasta cruzarse con la carretera que conduce a Cristales a San Roque, mojón 2, de aquí siguiendo por la carretera en dirección sur hasta encontrarse con el puente sobre la quebrada de los Ruas mojón 3, por esta quebrada aguas arriba, hasta encontrarse con la cota 1.430, mojón 4, por esta cota en sentido sur-oeste hasta encontrarse con una paralela trazada a 40 mt.

Del parámetro este de la carrera 17, mojón 6, siguiendo por esta en sentido sur hasta encontrarse con una paralela trazada a 40 mt de la calle 18, mojón 7 por esta paralela en dirección oeste hasta encontrarse con la cota 1.430, mojón 8, por esta en sentido sur hasta encontrarse con el Caño de Rincón Santo, mojón 9, por este aguas arriba, hasta cruzarse con la coordenada X = 1.208.600, mojón 10, por esta coordenada en sentido este hasta cruzarse con el camino a las cruces mojón 11, bajando por este en sentido norte por la carrera 20, incluyendo las casas del costado oeste, hasta la calle 17 mojón 12, de aquí siguiendo por la calle 17 en sentido oeste y proyectando una línea que cruce el caño de la Jabonera, siguiendo por la calle 17 hasta encontrarse con la cota 1.440 mojón 13, por esta cota en sentido nor-oeste, hasta cruzarse con la carrera 25, mojón 14, por esta en dirección norte hasta encontrarse con la coordenada X = 1.209.000 mojón 16, por esta en sentido oeste hasta encontrarse con la quebrada San Roquito, mojón 17, de este punto aguas abajo hasta desembocar a la quebrada San Roque, mojón 18, de este punto siguiendo aguas arriba hasta encontrarse con la coordenada Y = 895.000, mojón 19, por esta coordenada en dirección norte, hasta encontrarse con la cota 1.430, mojón 20. Siguiendo en sentido este hasta encontrarse con la coordenada Y = 895.600, mojón 21 por esta en sentido norte hasta encontrarse con la prolongación de la vías que conduce del hospital al monumento de El Salvador, mojón 22, por esta vía hasta la cota 1.440, mojón 23, siguiendo por esta cota hasta encontrarse con la coordenada Y = 895.800, mojón 24, siguiendo en sentido norte, hasta cruzarse con la quebrada El Tejar, mojón 25, por esta quebrada aguas abajo, hasta su desembocadura en la quebrada San Roque, mojón 26 de aquí aguas debajo de la quebrada San Roque hasta la desembocadura de la quebrada Baño, punto de partida.

#### **4.5.7.DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN LA CABECERA URBANA**

La población actual de la cabecera urbana es de 5.511 habitantes, según datos suministrados por la oficina de planeación del municipio y cuya proyección alcanzará en el año 2.010 una población de 6.823 habitantes, que se concentrará en un área de 52 hectáreas, según perímetro urbano actual.

La oficina de planeación ha dividido en 8 sectores el área urbana del municipio de San Roque, teniendo en cuenta aquellos tradicionalmente conocidos por sus características de uso y ocupación, ellos son:

(ver plano de sectorización).

**4.5.7.1. SECTOR CENTRAL:** Este Sector, conocido como sector tradicional, está conformado por los alrededores de la plaza principal, las carreras y calles 19 y 20, allí se dan la mayoría de las relaciones comerciales que soportan la población; se localizan además las principales Centros Educativos del municipio como el Liceo y la Escuela de niños, y se encuentra la iglesia como el edificio más importante del municipio de San Roque. Es en conjunto el sector más representativo de la cabecera municipal.

Este sector tiene una población de 1.105 habitantes en un área de 10.16 hectáreas y posee 381 viviendas aproximadamente.

El sector está delimitado por la calle 18 al sur, la carrera 19 y la calle 19, al oriente por la carrera 17, al norte se involucra la quebrada San Roque hasta la calle 23 y al occidente por la carrera 22.

**4.5.7.2. SECTOR RINCÓN SANTO:** Este sector, se haya localizado al sur de la cabecera municipal, exactamente detrás del parque de la Inmaculada. Es uno de los sectores altos de la cabecera municipal. El sector tiene una población de 763 habitantes y 207 viviendas aproximadamente, en un área de 9.396 hectáreas, por este sector se encuentra la carretera a San Rafael.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

El sector está delimitado por el perímetro urbano actual al sur, igualmente al oriente, al norte por la calle 19, la carrera 19 y la calle 17 y al occidente por el perímetro urbano actual.

**4.5.7.3. SECTOR ASILO:** Es el sector que se localiza al oriente de la cabecera municipal, presenta algún comercio y posee algunas viviendas en la zona alta que no corresponden a las características en general del sector. Son viviendas de menor calidad. El sector presenta una población de 752 habitantes y de aproximadamente 187 viviendas en un área de 4.816 hectáreas. Recibe este nombre porque allí se localiza el asilo de ancianos.

Este sector está delimitado al sur por la calle 19 y el perímetro urbano actual, al oriente por el perímetro urbano actual, al norte por la calle 21 y al occidente por la carrera 17.

**4.5.7.4. SECTOR EL CARMELO Y/O CEMENTERIO:** Se haya en la salida del corregimiento de Cristales y San José del Nus, donde se localizan el cementerio y el matadero. El desarrollo del sector se ha venido realizando linealmente a lo largo de la vía a Cristales, este sector presenta riesgos de inundación en las zonas próximas a la quebrada San Roque, tiene una población de 341 habitantes y 78 viviendas aproximadamente en un área de 10.63 hectáreas. El sector está delimitado por la calle 21 al sur, el perímetro urbano actual al oriente, la quebrada San Roque al norte y la occidente.

**4.5.7.5. SECTOR HOSPITAL:** Se localiza al norte de la cabecera urbana. En este sector se haya el hospital y la gran mayoría de los espacios recreativos del municipio, existe además de la tradicional vivienda de aspecto colonial un nuevo asentamiento con características de vivienda moderna. En este sector ,se encuentra la vía que conduce a Sofía y posteriormente Cisneros y Medellín. Tiene una población de 813 habitantes y 206 viviendas aproximadamente en un área de 1.837 hectáreas. El sector está delimitado por la calle 23 al sur, la quebrada San Roque al oriente y al norte y occidente por el perímetro urbano actual.

**4.5.7.6. SECTOR CALLE MALLARINO:** Localizado al suroccidente de la cabecera municipal. Este sector también se ubica dentro de las áreas con problemas de inundación, incluye población y viviendas en ambas márgenes de la quebrada San Roque. Tiene una población de 325 habitantes y 88 viviendas aproximadamente en una área de 5.348 hectáreas.

Este sector está delimitado por el perímetro urbano al norte y occidente, al oriente por la carrera 22 y al sur por la calle 22.

**4.5.7.7. SECTOR ALTO DE LA PILA:** Está localizado al oriente de la cabecera municipal, presenta población en la zona llana y en las laderas del sector posee igualmente algún riesgo de inundación en las viviendas que se localizan el las cercanías de la quebrada San Roque. Su población es de 641 habitantes y 174 viviendas en un área de 5.263 hectáreas.

Este sector está delimitado por la calle 18 al sur, la carrera 22 al oriente, la calle 20 al norte y perímetro urbano actual al occidente.

**4.5.7.8. SECTOR BARRIO CALDAS:** Localizado en la parte alta al sur de la cabecera. Se haya allí viviendas con características de regular calidad, algunas de ellas localizadas en zona de estabilidad condicionada ya que la mayoría de las viviendas se encuentran en ladera. Algunas, se localizan linealmente a lo largo de la carrera 23, tocando ya el perímetro urbano actual. Tiene una población de 769 habitantes y 179 viviendas aproximadamente en un área de 5.034 hectáreas.

Este sector está delimitado al sur por el perímetro urbano actual, al oriente por la carrera 20, al norte por la calle 18 y al occidente por el perímetro urbano actual.

Como síntesis del diagnóstico de la distribución de la población por sectores de la cabecera urbana del municipio de San Roque, podemos decir que el sector Central o Tradicional concentra la mayor cantidad de habitantes de la cabecera, al igual que presenta la mayor cantidad de viviendas de uno, dos y tres niveles.

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

Así mismo, los sectores de El Carmelo y Calle Mallarino son aquellos que presentan menor número de habitantes y viviendas.

### No. 27.

#### CUADRO DE DENSIDAD DE HABITANTES Y VIVIENDAS POR SECTORES

SECTOR	AREA	POBLACION	%	VIVIENDAS	%
Central o Tradicional	10.16	1.105	20.03	381	25.4
Rincon Santo	9.396	765	13.9	207	13.8
Asilo	4.816	752	13.65	187	12.46
El Carmelo	10.63	341	6.2	78	5.2
Hospital	18.37	813	14.77	206	13.73
Calle Mallarino	5.348	325	5.9	88	5.8
Alto de la Pila	5.263	641	11.6	174	11.6
Barrio Caldas	5.034	769	13.95	179	11.9
<b>TOTAL</b>	<b>52.35</b>	<b>5.511</b>	<b>100%</b>	<b>1.500</b>	<b>100%</b>

SECTOR	DENSIDAD HAB/HECT	DENSIDAD VIV/HECT
Central o Tradicional	108.75	37.50
Rincon Santo	81.41	22.03
Asilo	156.14	38.82
El Carmelo	32.07	7.33
Hospital	44.25	11.21
Calle Mallarino	60.7	16.45
Alto de la Pila	121.79	33.06
Barrio Caldas	152.76	35.55
<b>TOTAL</b>	<b>105.27</b>	<b>28.65</b>

#### 4.5.8. VIVIENDA

La mayoría de las viviendas, son fiel muestra de la arquitectura de la colonización Antioqueña, con su tipología de patio central o lateral alrededor del cual se distribuyen las alcobas y con solares que determinan grandes zonas verdes al interior de las manzanas. La gran mayoría solo poseen un nivel.

Alrededor del parque principal sobresalen algunas construcciones de dos pisos. El primero destinado a comercio y el segundo para vivienda. Los materiales más utilizados son el bahareque, con piso y techo de madera y teja de barro.

La mayoría de las viviendas que se han construido recientemente en las laderas, son de material, algunas particularmente de dos niveles. Hacia el matadero, la parte alta de Rincón Santo y el Alto de la Pila, se han construido viviendas de mala calidad en el diseño y en su aspecto constructivo. Hacia el norte contigua al hospital, se ha dado algún desarrollo de vivienda de buena calidad. En estos momentos, la administración a través del Fovis promueve la construcción de un barrio de vivienda de interés social, con 80 soluciones, que muestran buena concepción arquitectónica y que pronto comenzará a levantarse.

La definición de la vivienda por sectores es la siguiente:

**-SECTOR CENTRAL TRADICIONAL:** En este sector se mezcla la vivienda con el uso comercial alrededor del parque y en las extensiones de las calle y carreras 19 y 20. También se dan la mayoría de viviendas de dos y tres niveles, donde en el primer nivel se desarrolla la actividad comercial y en los superiores la vivienda.

Buena parte de lo que se podría considerar patrimonio, en cuanto a la calidad de las edificaciones se haya en este sector.

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE

---

La mayoría de las viviendas son de tipo colonial, aunque ya han ido apareciendo algunas viviendas modernas que no guardan ninguna relación con el contexto y adicionalmente han venido involucrando dentro de sus áreas construidas, las áreas de balcón, cerrando estos espacios por fuera de la línea de paramento.

La mayoría de las viviendas, un 90%, se pueden considerar estrato 3, de acuerdo a la estratificación que maneja la secretaria de planeación y un 10% estrato 2.

En la cercanía a la quebrada San Roque, concretamente el área que comprende el parque principal (calle 20) hasta la escuela Abraham Jaramillo se haya en zonas de susceptibilidad baja de inundación, según la evaluación de amenazas geológicas el sector presenta en el area urbana del municipio de San Roque realizado por Cornare e Ingeominas conjuntamente. El resto de las áreas del sector se haya en zona estable.

**-SECTOR RINCON SANTO:** La vivienda es de este tipo tradicional básicamente. Se dan también algunas construcciones recientes de no muy buena calidad arquitectónica y constructiva. Existe deterioro de la vivienda tradicional y en las cercanías y fronteras con el sector tradicional se da el uso mixto de vivienda y comercio.

En las zonas altas del sector, algunas manzanas están articuladas peatonalmente por obras que pretenden dar continuidad al tejido urbano por iniciativa de municipio.

Dentro del estrato 3, se puede clasificar el 20% de las viviendas, dentro del estrato 2 el restante 80% y se observa un deterioro aproximadamente del 35% de las viviendas del sector

Las áreas de este sector se encuentran localizadas, según estudio de amenazas urbanas en zonas de inestabilidad potencial, en su parte mas alta y zonas de estabilidad condicionada en cercanías del parque principal.

**-SECTOR ASILO:** En cercanía o frontera con el sector tradicional o central, la vivienda es de uso mixto, básicamente sobre todo el paramento de la calle 20 se desarrolla actividad comercial. Así mismo, se dan las mejores características de vivienda por su tipología colonial. En la medida que el sector se va acercando al sector El Carmelo la vivienda va perdiendo calidad, igualmente en las cercanías con el sector Rincón Santo.

El 60% de las viviendas está clasificada dentro del estrato 3 y el 40% dentro del estrato 2.

La calle 20, remata en el acceso a la finca La Mielera, edificación de características coloniales considerada como patrimonio arquitectónico.

El sector, se encuentra en áreas estables, solamente en las cercanías de la quebrada El Disparo se presenta una zona de inestabilidad potencial y alguna de estabilidad condicionada.

**-SECTOR CARMELO:** El sector presenta un alto índice de vivienda de mala calidad o en proceso de deterioro dado básicamente por el desmejoramiento de la vivienda tradicional. Presenta un desarrollo lineal en la salida a la vía a Cristales.

En el sector se encuentran el matadero y el cementerio considerado este ultimo patrimonio arquitectónico por sus características morfológicas y de representatividad.

El 40% de las viviendas se clasifica dentro del estrato 2 y el 60% restante dentro del estrato 1. Se haya la mayor parte en áreas de susceptibilidad alta de inundación. Y en cercanías al sector Asilo, en áreas de susceptibilidad baja de inundación. Por tal motivo es el sector que mayor riesgos de inundación que posee la cabecera municipal.

**-SECTOR HOSPITAL:** El sector Hospital, está conformado por 2 tipologías de vivienda claramente identificadas. La primera corresponde a la tipología de vivienda colonial que se da entre las carrera 19 y 20 y

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

calle 24 y 23. La segunda tipología corresponde a la que se presenta en el barrio La Colina construido a comienzos de los 90s, fué el primer barrio subsidiado por el Inurbe, con características constructivas buenas.

En general el sector presenta buena calidad en ambas tipologías de vivienda. Algunas de las viviendas se asientan linealmente a lo largo de la vía a Cisneros y existen viviendas que pueden considerarse patrimonio arquitectónico.

El sector puede clasificarse en su totalidad estrato 3, excepción hecha con algunas pocas viviendas estrato 2.

En el sector , básicamente se da toda zona recreativa, canchas, coliseo y piscina; al igual que el parque Emigdio Gómez y el morro El Salvador, como elemento que ofrece características para su explotación turística, ecológicas y recreativas.

El sector presenta zonas de alta y baja susceptibilidad de inundación en cercanías a la quebrada San Roque y zona deportiva. Las demás áreas se hayan en zonas estables.

**-SECTOR CALLE MALLARINO:** En el sector podemos identificar 2 características distintas de vivienda entre calle 21 y 22 viviendas de tipología colonial en buen estado en general y hacia las áreas paralelas a la quebrada, viviendas de muy regular calidad en su diseño y construcción. Se presenta disposición lineal de la vivienda a lo largo de la vía hacia Santo Domingo.

Se puede clasificar la vivienda entre calle 21 y 22 como estrato 3 que corresponde a un 50%, el restante 50% estrato 2.

En el sector se presentan áreas de alta y baja susceptibilidad de inundación al igual que de estabilidad condicionada.

**-SECTOR ALTO DE LA PILA:** Sector que por su disposición y caracterización es de similares condiciones al sector del Asilo. Se presenta vivienda mixta en cercanías al sector central. Las condiciones de la vivienda a lo largo de la calle 19 son buenas, se deteriora en las cercanías del Barrio Caldas.

Se clasifican aproximadamente el 50% de las viviendas como estrato 2 y 3, el restante corresponde a estrato 1. Allí se ha tratado de mantener la continuidad de la trama urbana en la zona de ladera con caminos peatonales.

El sector se haya buena parte en zonas de estabilidad condicionada y alguna parte en zona de inestabilidad potencial. La parte baja se encuentra en zonas estables.

**-SECTOR BARRIO CALDAS:** La vivienda que se encuentra en el sector es de características muy regulares, debido al deterioro de la vivienda colonial. Se da continuidad a la trama urbana por caminos peatonales en las zonas de mayor pendiente.

El 80% de las viviendas se considera, pertenecen al estrato 1 y el restante 20% al estrato 2. El sector, se haya en zonas de estabilidad condicionada y algunas áreas en zonas de inestabilidad potencial.  
(Ver plano

### **NIVEL CONSOLIDACION DE LA VIVIENDA**

<b>SECTOR</b>	<b>NIVEL DE CONSOLIDACION</b>
Central o Tradicional	Alto
Rincon Santo	Medio
Asilo	Alto/Medio
El Carmelo	Medio/Bajo

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Hospital	Alto
Calle Mallarino	Medio
Alto de la Pila	Medio
Barrio Caldas	Medio/Bajo

### **4.5.8.1. VIVIENDA EN ZONA DE ALTO RIESGO**

Como síntesis del diagnóstico de la vivienda en la cabecera urbana del municipio de San Roque; y teniendo como base fundamental el estudio sobre "La evaluación de amenazas geológicas en el área urbana del municipio de San Roque", realizado por Ingeominas y Cornare, conjuntamente, podemos concluir; que de acuerdo a la superposición de los sectores el mayor riesgo para la vivienda se da en las siguientes áreas. (ver plano de riesgos geológicos).

#### **\*Por movimientos de masa**

- La parte alta de la ladera sobre la cual se ubica el sector de Rincón Santo, ya que algunas áreas del sector se encuentra dentro de zonas de inestabilidad potencial (Z.I.P.) y zonas de estabilidad condicionada (Z.E.C).
- 
- La zona del sector El Carmelo que linda con el sector de Rincón Santo, que se haya en zona de estabilidad condicionada (Z.E.C.) y en su parte mas alta en zona de inestabilidad potencial (Z.I.P.).
- 
- La zona de alta ladera del sector Barrio Caldas por que se encuentra en zona de estabilidad condicionada (Z.E.C.) y zona inestabilidad potencial (Z.I.P.).
- 
- La margen norte de la quebrada San Roque en el sector de Calle Mallarino que linealmente serpentea la vía a Santo Domingo, por encontrarse en zona estabilidad condicionada (Z.E.C.).
- 
- La margen sur de la quebrada San Roque en la parte alta de ladera en el sector alto de la Pila por encontrarse en zona estabilidad condicionada (Z.E.C.) y algunas áreas zona de inestabilidad potencial (Z.I.P.).
- 
- La parte alta de ladera de el sector Hospital que se encuentra en zona inestabilidad potencial (Z.I.P.).

#### **\*Por susceptibilidad de inundación :**

- El sector de El Carmelo sobre la margen sur de la quebrada San Roque, por encontrarse zona de susceptibilidad alto (Z.S.A.).
- Las áreas de la margen sur de la quebrada San Roque en el sector Calle Mallarino que se hayan en zona de susceptibilidad alta (Z.S.A.).
- Las áreas al occidente de Rincón Santo que se encuentran en zona de susceptibilidad alta (Z.S.A.).
- Las áreas del sector Hospital que circundan la zona deportiva por encontrarse en zona de susceptibilidad alta (Z.S.A.).

### **4.5.9. SISTEMA VIAL URBANO**

El sistema vial urbano del municipio de San Roque se articula básicamente alrededor de la calles 19 y 20 y carreras 19 y 20. Estas son las principales vías de llegada y salida de la cabecera hacia Medellín, Cisneros, Santo Domingo, San Rafael y los corregimientos de Cristales, Frailes y San José de Nus. Las demás vías interiores siempre se unen a este sistema.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Paralelamente al río las calles 21 y 22 constituyen un sistema vial importante que va tejiendo la cabecera en sentido oriente-occidente y conforman el espacio público de la quebrada San Roque.

El área urbana, tiene aproximadamente 18 Km de vías internas de las cuales el 85% están pavimentadas o adoquinadas. Presentan una sección promedio de calzada de 6 mts, ninguna tiene zona verde entre esta y el andén y la sección pública total no tiene antejardines.

La jerarquía vial diagnosticada, está dada por la frecuencia del tránsito vehicular, sus secciones y en general por la confluencia de aspectos que determinan las normalmente vías principales, secundarias y terciarias.

**-Vías primarias o principales:** En la cabecera municipal de San Roque, básicamente son aquellas que circundan el parque principal calle 19 y 20, y las carreras 19 y 20 que a su vez en su extensión al norte constituyen el principal acceso a la zona urbana.

Conforman el anillo vial principal, hasta la salida del perímetro urbano. A su vez este sistema se vincula al corredor de la quebrada San Roque, calle 21 y 22, sin embargo estos no tienen el carácter de las anteriormente mencionadas.

**-Vías secundarias:** Básicamente aquellas que permiten la salida al corregimiento de Cristales, al municipio de San Rafael, las extensiones desde el parque de las calles 19 y 20 y las calles 21 y 22 paralelas a la quebrada San Roque. Las demás vías, pueden considerarse de uso sectorial que se vinculan a estos dos sistemas sin ninguna caracterización especial. Algunas de ellas, no están aún pavimentadas o adoquinadas y presentan en los sectores de ladera como el Alto de la Pila, Alto de los Montoyas y Rincón Santo, pendientes muy altas que imposibilitan el tráfico de vehículos.

Sin embargo, el municipio ha tratado de dar continuidad al trazado urbano en estos sectores de alta pendiente, con la construcción de senderos peatonales que permiten la comunicación de las partes más altas de la cabecera urbana. (ver plano Jerarquía vial)

### **-Conflictos Viales**

Dentro del municipio de San Roque se pueden identificar los siguientes espacios o lugares donde se presenta algún conflicto de tipo vial por el uso o por las condiciones espaciales de sectores de la cabecera municipal.

El sector que mayor conflicto presenta vehicularmente es el Central o Tradicional, ya que en este confluyen las actividades más representativas de la vida urbana, particularmente se pueden señalar: El parque principal, porque es allí, a donde llegan y salen los vehículos hacia todos los destinos, muy especialmente los fines de semana. También se lleva a cabo en este sitio, el mercado del pueblo y las extensiones de las carreras y calles 19 y 20 donde no se debe permitir el parqueo permanente, por la sección de sus vías, manteniendo también un solo sentido de entrada y salida.

Los demás sectores no presentan un mayor conflicto en cuanto al sistema vial, porque la afluencia no es la misma que la del sector Central. (ver plano).

#### **4.5.9.1. NIVEL DE CONSOLIDACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL POR SECTORES**

<b>SECTOR</b>	<b>NIVEL DE CONSOLIDACION</b>
Central o Tradicional	Alto
Rincon Santo	Medio
Asilo	Alto
El Carmelo	Medio/Alto
Hospital	Alto/Medio

Calle Mallarino  
Alto de la Pila  
Barrio Caldas

Medio/Bajo  
Medio  
Medio/Bajo

#### **4.5.10.SERVICIOS PUBLICOS**

La cabecera municipal de San Roque, presenta una cobertura, en condiciones muy aceptables; en materia de prestación de servicios públicos, a excepción de algunos sectores, particularmente en las partes altas.

**4.5.10.1.ACUEDUCTO:** El abastecimiento se da en un 97%, recientemente se construyó una línea adicional paralela desde la bocatoma hasta el puente principal para dividirse en 2 beneficiando al barrio La Colina, al Hospital y las áreas recreativas, mejorando el servicio notoriamente.

En el municipio actualmente no funcionan los contadores, se cobra una cuota fija que se diferencia por el uso. Una tarifa que no excede los \$ 3.500 mensuales se cobra para la vivienda y cerca de los \$ 4.500 se cobran a los establecimientos comerciales.

El acueducto se abastece de la quebrada San Javier, la cual presenta deforestación en su cuenca tendiendo en algunas áreas a presentar procesos erosivos. Los suelos cercanos se utilizan como potreros, presentándose contaminación constante por los animales que allí se tienen. Adicionalmente se recibe contaminación por algunas viviendas en la quebrada San Javier y también sobre sus afluentes. Ni sobre la quebrada San Javier, ni sobre sus afluentes existe vegetación protectora.

En San Roque, la restricción es el funcionamiento de la planta de potabilización que no opera adecuadamente ya que las presiones no alcanzan para los 5.511 habitantes ubicados a una altura crítica respecto al tanque de almacenamiento. En el municipio los habitantes normalmente hierven el agua para consumirla trasladando los costos de potabilización a la energía.

No se cuenta con un servicio continuo. Actualmente se tiene un tanque de 570m<sup>3</sup> que es insuficiente. La red contra incendio cuenta con 4 surtidores.

**4.5.10.2.ALCANTARILLADO:** La cabecera municipal posee una cobertura del 80% en la red de alcantarillado, esperando mejorar con el plan maestro de acueducto y alcantarillado contratado recientemente por la administración municipal.

El sistema actual es combinado, aguas lluvias y aguas negras por gravedad. El 95% de la red es antigua, los 3 caños de la parte sur del municipio; La Jabonera, Rincón Santo y El Carmelo están abovedados y recogen las aguas negras de las calle que luego son arrojadas a la quebrada San Roque, ocasionando cuando se sube el nivel de la quebrada, que ésta agua se devuelva e inunde las viviendas y zonas públicas. En las construcciones tampoco se diferencian las aguas negras de las aguas lluvias.

**4.5.10.3.ASEO:** El almacenamiento recolección y transporte de residuos sólidos alcanza en la cabecera un 90% con relleno sanitario operando en forma aceptable. Igualmente se avanza en el manejo integral de residuos sólidos (MIRS) como proyecto tendiente a educar a la comunidad en el manejo y disposición de los desechos sólidos.

**4.5.10.4.ELECTRIFICACION:** En cuanto a electrificación la entidad prestadora del servicio es EADE, recibe de la estación Porce 44Kv, la cobertura del servicio domiciliario es del 100%. El número de suscriptores es de 1.400 aproximadamente. El alumbrado público, cubre todo el Sector Central, hacia la periferia es deficiente en algunos sectores entre ellos las salidas a Cisneros y Cristales, el Alto de la Pila, El Carmelo, el costado derecho de la quebrada de San Roque desde El Tubo hasta la carrera 21.

**4.5.10.5.TELEFONIA:** El servicio de telefonía es prestada por EDA y tiene buen cubrimiento en el área urbana debido a programas que se han realizado para entregar mayor número de líneas.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

En síntesis, por sectores el diagnóstico presenta el siguiente estado en cuanto a servicios públicos.

**-EL SECTOR CENTRAL O TRADICIONAL** presenta una buena condición en cuanto a la prestación de los servicios públicos.

**-EL SECTOR DE RINCÓN SANTO** tiene deficiencias en cuanto al alcantarillado. El 20% aproximadamente de las viviendas disponen abiertamente de sus aguas negras. En cuanto a acueducto y electrificación presentan cobertura total. En alumbrado público es deficiente en las partes más altas.

**-EL SECTOR DEL ASILO** tiene una buena cobertura de los servicios públicos en general.

**-EL SECTOR EL CARMELO** presenta cobertura de alcantarillado en un 40% de las viviendas. Tiene cobertura del 100% en electrificación y acueducto aunque su servicio de alumbrado público es deficiente básicamente en la salida a Cristales.

**-EL SECTOR DEL HOSPITAL** presenta cobertura del 100% en los servicios públicos. EL alumbrado público sobre la vía a Cisneros es deficiente en las afueras de cabecera.

**-EL SECTOR DE LA CALLE MALLARINO** presenta una cobertura del 100% entre calle 20 y 21. Hacia la quebrada San Javier presenta un 50% de cubrimiento en alcantarillado y su alumbrado público es deficiente.

**-EL SECTOR DEL ALTO DE LA PILA** está cubierto en su totalidad por servicios públicos, en la parte alta existe alguna deficiencia en alumbrado publico.

**-EL SECTOR BARRIO CALDAS** presenta serias deficiencias en la prestación del servicio de alcantarillado, un 50% de las viviendas no tienen cobertura. En acueducto y electrificación presenta una buena prestación de servicio, excepto en iluminación pública en la parte alta. Es el sector de menor condición en la prestación de los servicios públicos

### **-CUADROS DE NIVELES DE CONSOLIDACION SERVICIOS PUBLICOS**

(ver planos).

#### **ACUEDUCTO**

<b>SECTOR</b>	<b>NIVEL DE CONSOLIDACION</b>
Central o Tradicional	Bueno
Rincon Santo	Regular x presión
Asilo	Bueno
El Carmelo	Bueno
Hospital	Bueno
Calle Mallarino	Bueno
Alto de la Pila	Regular x presión
Barrio Caldas	Regular x presión

#### **ALCANTARILLADO**

<b>SECTOR</b>	<b>NIVEL DE CONSOLIDACION</b>
Central o Tradicional	Buena
Rincon Santo	Regular
Asilo	Buena
El Carmelo	Regular
Hospital	Buena
Calle Mallarino	Regular
Alto de la Pila	Buena
Barrio Caldas	Regular/ Mala

## ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO PUBLICO

SECTOR	NIVEL DE CONSOLIDACION
Central o Tradicional	Bueno
Rincon Santo	Bueno/Regular
Asilo	Bueno
El Carmelo	Bueno/Regular
Hospital	Bueno
Calle Mallarino	Bueno/Regular
Alto de la Pila	Bueno/Regular
Barrio Caldas	Bueno/Regular

En general el nivel de consolidación en cuanto en la recolección de basuras y telefonía es bueno.

### 4.5.11. PATRIMONIO ARQUITECTONICO

La cabecera urbana del municipio de San Roque posee varias edificaciones que por su valor arquitectónico y urbanístico son referencias permanentes dentro de la memoria colectiva del pueblo Sanrocano. Edificaciones todas encasilladas dentro de la tipología colonial, desarrollada particularmente en la región Antioqueña.

Con el correr de los tiempos la cabecera municipal ha ido creciendo y cambiando sus cualidades urbanísticas existiendo grandes diferencias en sus construcciones modernas. Los afanes urbanísticos han hecho que al irse agotando el valle para la construcción de nuevos edificios, estos se ven desligados de la estructura original que adicionalmente son construidos en adobe, cemento y zinc.

La estructura colonial de balcones llenos de jardines, casas altas; de ventanas y portones en madera, grandes muros en bahareque, patios y espacios interiores amplios; ha sido característica de gran atractivo, al igual que su definición en damero o retícula; donde las cuadras son perfectas y han permitido la conformación de un paisaje urbano fresco con abundante vegetación. Pues existiendo casas con estas características, se han dado al interior en sus patios, cultivos de hortalizas, verduras, frutas y jardines.

Los estilos de construcción en el centro de la cabecera varían, ya se ha dado paso a algunas construcciones modernas y nuevas de 2 o 3 pisos, donde una casa grande es reemplazada por varias unidades ya sin posibilidad de zonas verdes.

Podemos identificar en San Roque, como edificaciones que guardan importante valor arquitectónico y urbanístico las siguientes:

El templo o iglesia principal, el cual ha sufrido pocos cambios desde su construcción. Fué construido para 1.887 por el arquitecto y Jesuita Felix Pereira; y el Ingeniero Eladio Gómez, forma una estructura en cruz perfectamente demarcada como símbolo de protección y de fé, presenta algunas similitudes con iglesia metropolitana de Medellín. Construido y conservado en ladrillo accesos en madera atrio amplio y zonas espaciosas. En su interior el decorado y accesorios dan muestra del aprecio por el detalle.

La Capilla Guadalupe. Está ubicada detrás del templo ubicada en el parque denominado la Inmaculada. Construido por la comunidad religiosa de la presentación que llego en 1.913, es sencilla pero llamativa por un altar en honor a la Virgen de Guadalupe, allí se encuentran los restos del presbítero Abraham Jaramillo. En su extremo derecho continúa una enorme construcción con balcones coloniales, anteriormente convento, normal y albergue campesino. Actualmente es el lugar de habitación de las hermanas y en sus solares funciona la funeraria.

-El cementerio, en cuya parte céntrica se da albergue a secciones de bóvedas custodiadas por ángeles al igual que su portón de entrada. En su parte anterior, adecuadamente distribuidas y ofreciendo un excelente contraste, se ubican las tumbas que se siembran en la tierra demarcadas por una cruz.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Estructuras igualmente representativas para el patrimonio arquitectónico, son los equipamientos educativos como el Liceo Rogelio Ruiz Pérez, localizado en una casona colonial donde se atiende desde sexto hasta undécimo de bachillerato. El colegio Abraham Jaramillo donde se atiende los niveles de preescolar y básica primaria y secundaria y la casa de la cultura.

El edificio de tipología republicana, donde funciona la administración del municipio o palacios municipal, que hace esquina conjuntamente con el liceo y el colegio Abraham Jaramillo y por cuyo medio cruza la quebrada San Roque, constituyéndose este punto de gran referencia urbana.

La finca La Mielera también tiene gran valor histórico y arquitectónico, y en general todas las edificaciones que constituyen el paramento colonial del parque principal y que se irradia a lo largo de las carreras y calles 19 y 20 que comprenden buena parte del Sector Central y Tradicional.

En general gran cantidad de viviendas en el Sector Tradicional tienen algún valor de tipo patrimonial, sin embargo habría que determinar en un estudio cuales de ellas tienen mayor representatividad (ver plano de patrimonio)

### **4.5.12. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE SERVICIOS**

El diagnóstico de la infraestructura social y de servicios, tiene por objeto determinar la situación actual y de déficit en la prestación de servicios sociales; que involucran la salud, educación, cultura, recreación y en general los servicios de asistencia a la comunidad, para atender las necesidades básicas de la población Sanrocana.

**4.5.12.1.Educación:** Funcionan en la cabecera municipal: Una escuela normal superior, con grupos de preescolar a undécimo de normal y con proyección para los grados doce y trece; el liceo Rogelio Ruiz Pérez con grados de sexto a undécimo y una escuela urbana con grupos de preescolar a quinto y con proyección a los grados sexto a noveno de primaria. No existe establecimiento para la educación superior.

La escuela de niños Abraham Jaramillo, diseñada por Agustín Govaerts en 1.926 se conserva en relativo buen estado pero en su antejardín han ubicado un edificio de EDA que deteriora sus calidades arquitectónicas.

En la escuela funciona preescolar para el cual fué necesario construir un bloque adicional y una zona de juegos infantiles.

La escuela de niñas queda ubicada en el costado izquierdo de la quebrada San Roque a la altura de las carreras 21 y 22, y carece de escenarios deportivos.

El liceo Rogelio Ruiz Pérez es una construcción moderna pero incompleta, su modalidad educativa es pedagógica que no colma las expectativas de los jóvenes que no tienen escuelas donde trabajar.

Los establecimientos en general, tienen carencias en dotación de escenarios deportivos, ya que no poseen espacios para su ampliación. Están localizados todos dentro del considerado Sector Central o Tradicional conformando un espacio muy importante urbanísticamente al estar enfrentados a su vez al palacio municipal y tener como referente paisajístico la quebrada de San Roque.

Con el fin de realizar los análisis sobre la cobertura del servicio educativo en el área urbana, se identifica la ubicación de los establecimientos educativos.

#### **-ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**

SECTOR	ESTABLECIMIENTO	Aulas	Capacidad disponible	Alu	Sobre cupo	Déficit	cobertura
Central	Abraham Jaramillo	16	640	518	---	---	18.5 has
		23	920	920	---	---	26.51 has
		12	480	403	---	---	11.61 has

En síntesis, teniendo como base la metodología del IGAC y los tres establecimientos educativos de la cabecera, se alcanza una cobertura en el territorio de 56.57 hectáreas. La cabecera municipal tiene una extensión territorial de 5.24 hectáreas.

Lo que indica que la población de los sectores suburbanos o de algunas veredas cercanas acceden a los establecimientos educativos de la cabecera municipal. (ver plano cobertura educativa).

**4.5.12.2.Salud:** Se cuenta con un hospital de atención primaria que cubre una población de alrededor de 18.000 habitantes. No tiene medicina especialista, tiene cupo aproximadamente para nueve camas con su respectiva dotación. Allí se desarrollan varios programas de prevención sobre control de embarazos, hipertensión y vacunación. El hospital se encuentra en buen estado y bien ubicado.

Esta institución fue creada como hospital municipal el 30 de agosto de 1.939 y se reestructuró como empresa social del estado, hospital municipal San Roque, mediante acuerdo numero 66 del 20 de diciembre de 1.994 en concordancia con los parámetros establecidos por la Ley 10 de 1.990 y Ley 100 de 1.993.

Su infraestructura física cuenta con las siguientes áreas: área de hospitalización, área de consulta externa, área de urgencias, área quirúrgica y sala de partos, área odontológica, área de rayos X, área de laboratorio clínico, área de vacunación, área de administración, zonas de alimentación y zonas de lavandería y mantenimiento.

El hospital está localizado muy cerca al ingreso por la vía a Cisneros es este el que da nombre a todo el sector, que comprende gran parte de la margen norte de la quebrada San Roque.

La cobertura que este tiene se irradia a áreas ó zonas rurales en diámetro de cobertura. (ver plano cobertura salud).

**4.5.12.3.Recreación y Deporte:** En este aspecto, existe buen numero de lugares y escenarios que necesitan de mantenimiento y consolidación como espacios públicos importantes.

Como parques existen: El parque La Inmaculada ubicado en la parte posterior de la iglesia principal. Borneado de construcciones coloniales, la Capilla y la antigua Normal, su localización hace parte del Sector Central o Tradicional.

El parque Jesús Emilio Gómez que contiene el monumento a la madre, una piscina y una cancha de baloncesto. Se encuentra localizado en el remate norte de la carrera 20 en el Sector del Hospital.

El Cerro el Salvador como parque natural, se encuentra localizado en el remate de la carrera 20 en dirección oeste. Utilizado como espacio abierto para la recreación, en su parte mas alta se encuentra el monumento al Cristo Salvador y hace parte del Sector Central.

Para el deporte existe una unidad deportiva todavía en proceso de construcción que contiene dos canchas de fútbol sin iluminación, dos placas polideportivas con cuatro camerinos, el coliseo cubierto, una cafetería, una oficina pequeña y un parque infantil en regular estado (incompleto); área ésta que se encuentra del Sector del Hospital. La escuela Abraham Jaramillo también tiene una placa que es usada por toda la comunidad y una piscina. El liceo Rogelio Ruiz Pérez cuenta con dos placas polideportivas y la escuela Normal Superior con una placa.(ver plano cobertura recreación y deporte).

La zona recreativa y deportiva suma en totalidad alrededor de 8,9 hectareas. Alcanza una cobertura de acuerdo a los 10 m2 que corresponde a cada habitante, y a la densidad de la población, de 33 hectareas.

**4.5.12.4.Cultura:** Son pocas realmente las actividades culturales que se realizan en la cabecera urbana. En esta área se hacen esfuerzos por mantener y mejorar su carácter y articulación con la administración.

Se cuenta con el espacio físico de la casa de la cultura, cuya casona tienen características coloniales y de patrimonio arquitectónico localizada muy cercana al parque central, allí se encuentra con un auditorio y diferentes salones dedicados a las exposiciones y a las diferentes actividades culturales que se desarrollan en el municipio.

Se cuenta también con una biblioteca que funciona en un viejo edificio junto a la escuela de niñas y el colegio, el cual necesita mejorar sus condiciones.

Para el teatro, existen dos lugares utilizados: El teatro de la parroquia que no tiene mobiliario adecuado y el auditorio de la cooperativa que es utilizado, a su vez para exhibir películas y realizar conferencias y reuniones.

El culto religioso se lleva a cabo en el templo parroquial, es un edificio construido en ladrillo que presenta algunos problemas estructurales también existe una pequeña capilla en el parque La Inmaculada.

Se han dispuesto en algunas viviendas algunos centros de culto de otro tipo de religiones.

#### **4.5.12.5. Otras infraestructuras:**

**-Centro de Bienestar del anciano:** Según la pirámide de edades, existen 130 ancianos, pero el ancianato solo tiene cupo para 30. Funciona en una casa vieja, pero todavía en buen estado, hay que hacerle refacciones en techo, acueducto, pintura, etc.

Tiene 30 camas para usuarios, 3 camas para empleados y 4 para las hermanas que los atienden. Tiene solamente 10 baños que son insuficientes, un salón de reuniones, 2 patios, 10 habitaciones.

En este momento hay 89 solicitudes de ingresos pero ya no hay más espacio para albergarlos.

El funcionamiento es atendido en parte por el municipio, pero existe una junta administradora que se encarga de la consecución de recursos pues para 1.992 solo se cuenta con \$4.200.000, de los \$14.000.000 que se necesitan para funcionar adecuadamente. La casa está ubicada en un sector residencial, bien localizada pero le hace falta espacios para actividades recreativas y comunales.

**-Hogares de Bienestar Familiar:** Existe el programa coordinado por la auxiliar de complementación alimentaria del municipio, existen 10 de estos hogares comunitarios atienden aproximadamente 150 niños. Hace falta dar mejor capacitación a las madres que manejan estos hogares.

**-Casa campesina:** Funciona en una construcción al lado de la iglesia; manejada por la asociación de usuarios campesinos, es utilizada como hotel para los campesinos a precios módicos, también es utilizada para las reuniones de usuarios campesina, asociaciones de juntas de acción comunal, etc.

Tiene 18 habitaciones 3 baños, 34 camas, un salón para reuniones sin dotación. Es necesario hacer varias reparaciones locales como cambiar el piso del mirador, revocar, pintar, cambiar canoas, arreglar el cielo raso, hay parte del piso malo, arreglar puertas de baños, mejorar iluminación. El sostenimiento de esta casa campesina se da solamente con las entradas por las dormidas. Es necesario capacitarlos sobre administración.

**-Bomba de gasolina:** Solamente existe una ubicada sobre la calle 22 al lado de la quebrada, a la altura de la carrera 18, está ubicada muy cerca de la zona escolar y deportiva, lo cual implica un riesgo alto.

**-Pesebreras:** Los campesinos y personas que tienen sus actividades muy ligadas al agro, tienen que atender las bestias, pero lo hacen en lugares inadecuados, sobre las vías públicas. Existe una pesebrera en la calle 24 entre carrera 19 y 20 y otra ubicada en la carrera 18 con el agravante que esta vía es extremadamente estrecha de 4.45 mts se vuelve un lugar antihigiénico.

**-Parqueaderos:** Existen dos parqueaderos uno en la calle 21 con carrera 20 tiene buena capacidad aproximadamente 10 vehículos, pero su acceso se hace por la parte menos conveniente, la esquina.

El otro está ubicado sobre la carrera 19 pero solo tiene capacidad para 4 vehículos.

La plaza principal y sus alrededores, en especial la carrera 20 al lado de la iglesia se ha convertido en un parqueadero para particulares. Además permanecen un promedio de 7 vehículos en las diferentes horas del día.

**-Matadero:** Ubicado en la salida a Cristales tiene separada la parte de sacrificio de reses y cerdos. Se sacrifican un promedio semanal de 30 reses y 12 cerdos, para cubrimiento local, es adecuado para la demanda requerida, puede prestar el servicio por dos años más, es necesario dejar previsto el lugar adecuado para la futura construcción.

**-Plaza de ferias:** Se realiza provisionalmente en un lote ubicado en la calle 22 entre carreras 17 y 18 en la margen izquierda de la quebrada, pero debe adecuarse un lote al lado del matadero. La feria se realiza el primer lunes de cada mes.

**-Palacio Municipal:** Es un hermoso edificio de estilo republicano, muy adecuado para su uso, tiene dos pisos de altura y está ubicado a una cuadra del parque, sobre la carrera 20 al lado de la quebrada. En el primer piso funcionan las oficinas de la Caja Agraria, la tesorería, la inspección, la oficina de secretaria de desarrollo a la comunidad y Cornare, la oficina de Telecom, la oficina de secretaria de agricultura, el almacén y la cárcel municipal, en el patio central hay un escenario para actos.

El segundo piso funciona, el consejo, la alcaldía, personería, planeación, archivo, contraloría departamental, el juzgado promiscuo municipal, el cuerpo técnico de policía judicial, el comando de policía.

Aquí se presentan 2 usos que son incompatibles: el comando de policía que se tiene ya proyectado su traslado, y la cárcel que por la poca cantidad de detenidos puede permanecer temporalmente allí.

El edificio necesita mejoramiento en el techo, y reparaciones menores.

**- Relleno Sanitario:** El municipio está adelantando la construcción del relleno sanitario manual. Cornare contrató los estudios y diseños a la Universidad de Antioquia en 1.990, el terreno que se compró para la construcción ha presentado dificultades; por contener mucha agua, los filtros diseñados han sido insuficientes, y ha sido necesario modificar los diseños originales sobre la marcha; los aportes económicos del municipio, Cornare y el S.S.S.A. se han agotado y falta aproximadamente el 50% de la obra, la interventoría la realiza Cornare, con la dirección de planeación municipal.

El relleno está ubicado a 1,7 kilómetros a partir del parque principal sobre la vía a Cristales, tendrá una vida útil de 20 años, recogiendo la basura del área urbana y el corregimiento de Cristales.

La información detallada a acerca del manejo de basura en el municipio se encuentra en el estudio integral del sistema de aseo urbano del municipio de San Roque, elaborado por la Universidad de Antioquia, Cornare en 1.990.

#### **4.5.13.USO DEL SUELO URBANO**

La cabecera urbana del municipio de San Roque es mayormente residencial, se da el uso comercial básicamente en el paramento del parque principal y en las extensiones de las calles y carreras 19 y 20.

La distribución aproximada de los usos por porcentajes es el siguiente.

USO	PORCENTAJE
VIVIENDA	85%
COMERCIO	12%
INSTITUCIONAL	3%

De acuerdo a reciente levantamiento para la realización del P.O.T.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**Vivienda:** La mayoría de las viviendas son fiel muestra de la arquitectura de la colonización antioqueña, con su tipología de patio central o lateral, alrededor del cual se distribuyen las habitaciones, con solares que hacen el corazón verde al interior de las manzanas, la mayoría de las viviendas son de un piso de altura.

Alrededor del parque principal, sobresalen algunas construcciones de dos pisos. El primero destinado a comercio y el segundo piso para vivienda. Los materiales mas utilizados son el bahareque, con pisos y techo de madera y teja de barro.

Las viviendas que se están construyendo hacia las partes altas son de material, la mayoría de un piso. Las viviendas que han ido construyendo hacia el sector del matadero, también son de material de menos área y mala calidad del diseño.

**Comercio:** La actividad comercial se ha desarrollado principalmente alrededor del parque y en las calle 19 y 20; todas relacionadas con el suministro de víveres.

En la plaza principal se realiza el mercado, pero el espacio ya está saturado y no convive armónicamente con otras actividades, es necesaria la construcción de una plaza de mercado y hacer un rediseño del parque.

Sobre las calles 19 y 20 se dan los almacenes, talleres, tiendas y carnicerías,.

En las carreras 18 y 20 se dan las cantinas, bares, etc. En general el comercio no ha desarrollado formas muy avanzadas, solamente hay un supermercado.

**Institucional:** Los usos institucionales se encuentran ubicados a lo largo de dos ejes: La carrera 20 y las márgenes de la quebrada San Roque, que conforman dos ejes que estructuran el espacio público con los edificios públicos.

A lo largo de la carrera 20 se ubican los espacios públicos más importantes, partiendo desde el parque la inmaculada donde se encuentra la capilla y la normal, la casa cural, sigue el parque principal con la iglesia, la casa campesina, luego al borde de la quebrada se encuentra el palacio municipal, pasando el puente el Idem y la escuela de niños, la notaria y al final el parque Emigdio Gómez con el monumento a la madre y de este se continua el hospital y a la izquierda remata con el sendero que va al Cerro del Salvador.

A lo largo de la quebrada San Roque se ubican la escuela de niñas, la biblioteca, el liceo, la escuela de niños, el edificio Eda, el palacio, el preescolar, la unidad deportiva.

**Industrial:** De acuerdo a los sectores establecidos podemos sintetizar acerca de los usos del suelo lo siguiente:

- **En sector Central o Tradicional:** Se dá básicamente la actividad comercial que se tiene en toda la cabecera municipal, mezclada con el uso de vivienda generalmente en edificaciones en buen estado. En este sector también se haya la mayoría de instalaciones de uso institucional: El palacio, las escuelas y el liceo.
- **En el sector de Rincón Santo:** Ubicado al sur, se da básicamente el uso de vivienda, pero de calidades arquitectónicas y constructivas menores, con algún uso comercial esporádico.
- **El sector del Asilo:** Tiene un uso de vivienda en su mayor parte mezclado con algún comercio menor. Institucionalmente allí se localiza el asilo.
- **En el sector de El Caramelo:** Al oriente el uso es básicamente de vivienda, la que presenta no muy buenas condiciones. Se localiza allí el matadero y el cementerio como instalaciones importantes.
- **En el sector de Hospital:** El uso de vivienda es el que ocupa la mayor parte, esporádicamente se da el comercio. Se tiene en el Sector el Hospital y la zona recreativa del municipio.
- **En el sector Calle Mallarino, El Alto de la Pila y Barrio Caldas:** El uso es de vivienda y algún comercio esporádico. (ver plano usos del suelo).

#### **4.5.14. VOLUMETRÍA URBANA**

La mayoría de las viviendas son de un nivel. Alrededor del parque principal predominan las de 2 y 3 niveles, muchas de ellas de estilo colonial y otras mas modernas que no guardan relación.

Dentro del contexto y lenguaje tradicional arquitectónico. Con el agravante en estas nuevas construcciones que sus propietarios se han ido apropiando del espacio del balcón para involucrarlo como área construida al interior de las edificaciones.

El perfil urbano muestra entonces, según los sectores una mayor concentración de vivienda de 2 y 3 niveles en el Sector Central o Tradicional y algunas esporádicas construcciones de 2 niveles en casi todos los demás sectores. Pero en general muy pocas. (ver plano de volumetría urbana).

### **5. EVALUACION DE LA SITUACION ACTUAL DE LOS SISTEMAS BIO-FISICO, ECONOMICO, SOCIAL, FISICO-ESPACIAL**

SISTEMA	POTENCIALIDADES	LIMITANTES
BIOFISICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones optimas para el aprovechamiento forestal.</li> <li>• Existencia de gran cantidad de recurso hidrico.</li> <li>• Espejos de agua, zona de embalses.</li> <li>• Belleza paisajística</li> <li>• Cuenca del Rio Nus y del rio Nare.</li> <li>• Diversidad de condiciones climáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deforestacion de los nacimientos de agua.</li> <li>• Llanuras de inundación.</li> <li>• Presencia de fallas geologicas, zonas de constantes deslizamientos</li> <li>• Pendientes predominantes del 50 % al 75 %.</li> <li>• Presencia de cultivos en zonas de latas pendientes</li> <li>• Sectores donde encontramos suelos subutilizados.</li> <li>• Contaminación de las fuentes de agua.</li> <li>• No existen normas que regulen el uso del suelo.</li> </ul>

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

ECONOMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambio comercial de productos agrícolas por intermedio de la autopista.</li> <li>• Presencia de cultivos premanentes caña y café como base principal de la economía.</li> <li>• El sector agropecuario genera grannúmero de empleos y seguridad alimentaria.</li> <li>• Prima el sector primario como la base de la economía.</li> <li>• Gran significado aconómico del cultivo de caña en el maercado Municipal.</li> <li>• Buena comercialización de la panela.</li> <li>• Existe cultura de producción de pescado en el Municipio.</li> <li>• Granja experimental localizada en san Jose de Nus.</li> <li>• Pueden implementarse Programas de reforma agraria en grnades predios que existen en el Municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deforestación, causada por el consumo de combustible para el procesamiento de la panela.</li> <li>• Contaminación por el uso de llanta, para el mismo fin.</li> <li>• Falta de tecnologías apropiadas para el mejoramiento de las hornillas- en el proceso de producción de panela.</li> <li>• La hormiga arriera es un gran limitante en la producción agrícola.</li> <li>• Se presentan cultivos muy viejos.</li> <li>• Falta higiene en el beneficio de la caña.</li> <li>• La actividad agricola se desarrolla en pendientes pronunciadas con bajos niveles de tecnologías.</li> <li>• El sector mineo esta en decadencia.</li> <li>• Poca asistencia técnica en el sector ganadero.</li> <li>• Tradicionalismo en las tecnicas de manejo.</li> <li>• Pasto de bajo nivel nutritivo, factor que incide en la desnutrición</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen zonas aptas en el Municipio para la explotación pecuaria.</li> <li>• Ubicación de san Roque en el contexto Regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sector secundario o de transformación de las materias primas presenta bajos niveles de desarrollo por el mal estado de la infraestructura vial, falta gestion empresarial.</li> </ul>
SOCIO-ECONOMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costos de la tierra en el Municipio Tienden a aumentar por la incidencia de los megaproyectos Regionales.</li> <li>• La zona de influencia del embalsede San Lorenzo y del rio Nús incentivará la localización de fincas de recreo.</li> <li>• El Municipio posee un gran potencial turistico que posibilitará mejorar la situación socio-económica de sus habitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene un alto porcentaje de población desempleada tanto en la zona urbana como en el área rural.</li> <li>• Solo el sectore agropecuario gerera la mayor cantidad de empleos en el Municipio.</li> <li>• Existe gran cantidad de predios en la zona rural sin legalizar.</li> <li>• La violencia generada en los últimos años incide negativamente en los costos de la tierra.</li> <li>• Encontramos muchas veredas en la zona rural donde sus pobladores son invasores.</li> </ul>
FINANCIERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes que permiten autonomia administrativa y financiera.</li> <li>• Tranferencias del sector electrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pocos recursos destinados ala inversión.</li> <li>• Disminución de los I.C.N.</li> </ul>

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

### SOCIAL

- La iglesia y el magisterio han ejercido en el Municipio un pape importante en la vida social y politica de San Roque.
- Cosolidación de las juntas de acción comunal, constituidas como patrimonio organizativo.
- La cultura se basa en el estilo colonial, reflejada en su arquitectura.
- Fiestas de la cordialidad fortalecen los valores San Rocanos.
- Existencia de grandes talentos artisticos en el Municipio.
- Sentido de pertenencia de los habitantes con su Municipio.
- Conflicto social relacionado con la distribución del territorio, desde tiempo atraz.
- Desempleo rural generado por la actividadganadera en gran escala.
- Falta de titulación de tierras.
- Pobreza identificada principalmente en el campo, se genera problemas graves en niños y adultos como la desnutrición.
- Violencia intrafamiliar.
- Madresolterismo.

### SOCIAL

- Educación :
- Buena cobertura de la educación en el área rural.
  - Bachillerato y capacitación agropecuaria
  - La infraestructura fisica requerida
  - Existencia de la JUME Junta Municipal de Educación.
  - Deseo de superación del gemio de profesores.
  - Liderazgo de profesores.
  - Proyecto educativo institucional P.E.I. con el que cuentan todos los establecimientos
  - P.E.M.
  - Alto indice de desescolarización en el área rural principal causa falta de recursos económicos.
  - Bajo cubrimiento de las capacitaciones en la educación formal.
  - No existe capacitación acerca dela conformación de microempresas y de trabajo cooperativo.
  - Ausencia en el área rural (veredas) del nivel de básica secundaria.
  - Falta de material didáctico y dotación en los establecimiento educativos.
  - Hay un gran deficit en lde obras de inffraestructura (cocinas y restaurantes escolares ) en las escuelas rurales del municipio.
- Salud :
- El Municipio cuenta con la E.S.E
  - Articulación del Plan Local de Salud con el Plan de Desarrollo Municipal.
  - Autonomia del Municipio para dirigir la salud.
  - Voluntad politica.
  - Limitantes viales y topograficos para acceder alos servicios de salud.
  - Poca cobertura para el regimen subsidiado de salud.
  - Falta cobertura de los servicios de prevención.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

### FISICO- ESPACIAL

#### Servicios Públicos :

- Acueductos multiveredales.
- Ley 142 de 1993 – Ley de servicios Públicos domiciliarios.
- Administración municipal lider en desarrollo local.
- Plan Maestro de acueducto y alcantarillado en el área urbana.
- Voluntad política en el tema de servicios públicos.
- Recursos de cofinanciación para la realización de estudios.
- Fuente alterna de energía-Gas-

- No se tienen sistemas de potabilización de agua en la zona rural.
- Mal manejo de microcuencas que abastecen acueductos veredales.
- Contaminación de las fuentes hídricas, por consiguiente contaminación del agua para el consumo humano.
- Ma la disposición de escretas en el área rural, la mayor parte de la población la realiza a campo abierto.

### FISICO – ESPACIAL

- Disposición de desechos sólidos a campo abierto.
- Existen solo algunos sectores desprovistos de energía.

#### Vivienda :

- Presencia de entes capacitadores (SENA) y fondos de cofinanciación.
- Viviendas muy aisladas en la zona rural presentándose problemas en la dotación de los servicios públicos.
- La mayoría de las viviendas esta en mal estado con paredes en bahareque y teja en zinc.
- Existe hacinamiento en algunas veredas, déficit cuantitativo y cualitativo, lo que incide en las condiciones de salubridad, seguridad, y calidad de vida de la población.

#### Espacios públicos, recreación y deporte :

- Potencial ecológico y recreativo en la zona aledaña al río Nús.
- La cabecera Municipal esta ubicada en la zona de vida Bosque Seco tropical (bs-T), lo cual representa un gran potencial para el desarrollo de la actividad turística.
- Ubicación estratégica del Municipio dentro de la sub Región ( Corredor vial Medellín- Puerto Berrio, Río Nús, y Nare )
- Existe un déficit de infraestructura deportiva, recreativa y cultural en el área rural.
- Carencia de espacios para la recreación pasiva.

**EVALUACION DE LA SITUACION ACTUAL DEL ISTEMA FISICO ESPACIAL URBANO.**

<b>UNIDAD</b>	<b>POTENCIALIDADES</b>	<b>LIMITANTES</b>
<b>UBICACIÓN GEOGRAFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio como centro urbano Sobre dos cuencas Nus y Nare</li> <li>• Balcón sobre ambas cuencas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización de zonas de la Cabecera en llanuras de inundación.</li> <li>• Pocas zonas para expansión urbana. Limitantes naturales de ladera.</li> </ul>
<b>GEOLOGIA Y MORFOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayor parte del asentamiento se da en áreas de llanura estable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• amplías zonas de susceptibilidad alta de inundación al oriente.</li> <li>• Zonas de inestabilidad potencial al Sur</li> <li>•</li> </ul>
<b>DISPOSICION URBANISTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La disposición en damero o cuadrícula que permite la contemplación visual del paisaje en los remates urbanos.</li> <li>• Se cuenta con el Río San Roque como elemento natural ordenador urbano.</li> <li>• Disposición adecuada de manzanas en zonas de llanura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La expansión urbana que se ha dado en Zonas de ladera aislandosen de la trama Urbana existente.</li> </ul>
<b>ESPACIO PUBLICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio generoso del parque principal</li> <li>• La quebrada San Roque como espacio natural aprovechable.</li> <li>• Espacio público recreativo y deportivo con buenas áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carencia de zonas verdes al interior de la cabecera: parque y calles.</li> <li>• Conflicto en calles y carreras 19 y 20 por congestión vehicular.</li> <li>• Saturación del parque, como espacio público para el mercado, salida y llegada del transporte.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<b>POBLACION (Sectorización Urbana)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento controlado.</li> <li>• Densidades adecuadas en todos los sectores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La migración que conduciría a la baja población.</li> </ul>

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

<b>VIVIENDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de las características compositivas de la arquitectura colonial antioqueña</li> <li>• Disposición de la mayoría de las viviendas en zonas de llanura estable y de baja pendiente.</li> <li>• Oferta en gran parte satisfecha por programa actual del FOVIS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de algunas viviendas en zonas de susceptibilidad de inundación o potencialmente inestables.</li> <li>• No respeto por la vivienda moderna por las características arquitectónicas tradicionales.</li> <li>• Poca oferta del suelo</li> <li>• Baja calidad de vivienda en algunos sectores.</li> </ul>
<b>SERVICIOS PUBLICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura amplia de acueducto y electrificación.</li> <li>• Infraestructura aceptable en la mayoría del área urbana.</li> <li>• Contratación reciente para la elaboración del plan maestro de acueducto y alcantarillado</li> <li>• Buena cobertura en telefonía</li> <li>• Relleno sanitario en condiciones aceptables</li> <li>• Programa MIRS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de presión en acueducto en zonas altas</li> <li>• No pago del servicio de acueducto por contador.</li> <li>• Regular iluminación pública en sectores de las afueras de la cabecera.</li> <li>• Falta adecaudo sistema de alcantarillado al 100%</li> <li>• Contaminación quebrada San Roque</li> </ul>
<b>PATRIMONIO ARQUITECTONICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran cantidad de edificaciones con características patrimoniales en vivienda y edificaciones institucionales representativas.</li> <li>• Estudio sobre patrimonio ambiental y calidades sensibles del paisaje Urbano de San Roque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay estudio o inventario de edificaciones en particular</li> <li>• Deterioro por construcción moderna en algunos sectores que no guardan relación con el contexto</li> </ul>

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

<p><b>INFRAESTRUC-TURA SOCIAL Y DE SERVICIOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En educación instalaciones bien ubicadas y relación urbanística entre ellas.</li> <li>• Buena cobertura</li> <li>• Hospital en buenas condiciones</li> <li>• Casa de la cultura en instalación aceptable</li> <li>• Buenas condiciones en áreas recreativas deportivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe instalación para estudios tecnológicos</li> <li>• Se deben adecuar las instalaciones existentes en sus diferentes áreas: física, química y deporte</li> <li>• En el Hospital no existe horno para disposición de desechos.</li> <li>• Disposición de escenarios públicos para las expresiones culturales</li> <li>• No existe emisora local ni periódico</li> <li>• Adecuación de mejores instalaciones de matadero y plaza de ferias.</li> <li>• No existe plaza de mercado</li> <li>• Terminar de consolidar el área deportiva y recreativa.</li> <li>• No existe frigorífica</li> <li>• No hay centro de Acopio</li> <li>• No hay patios para servicio de transporte público</li> <li>• No hay servicios financieros</li> </ul>
<p><b>USOS DEL SUELO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conviven sin mayores conflictos el uso comercial y la vivienda</li> <li>• Concentración de establecimientos públicos</li> <li>• Concentración del uso institucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe uso industrial</li> <li>• No existe concientización suficiente de la comunidad para rescatar el uso recreativo de la quebrada San Roque</li> </ul>
<p><b>VOLUMETRIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantiene una adecuada escala urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropiación de áreas de balcones y miradores en pisos superiores como área construida interna</li> </ul>

**ANEXO 1****CORREGIMIENTO DE CRISTALES****GENERALIDADES DEL CORREGIMIENTO DE CRISTALES****RESEÑA HISTORICA**

El poblamiento de la región que hoy se conoce con el nombre de Cristales, se explica como resultado del asentamiento de varias regiones agrícolas relativamente cercanas a los centros mineros (San José del Nus, San Roque), en donde existían suelos de calidad aceptable y condiciones climáticas más agradables que favorecieron su crecimiento.

Esto se hace más notorio en tanto que el lugar es punto equidistante entre San José del Nus, San Roque, lo que favoreció su asentamiento como sitio de aprovisionamiento de productos agrícolas y de descanso del largo trayecto entre los sitios mencionados.

El caserío cuenta ya con algo más de 80 años, por Decreto 675 del 14 de marzo de 1.898 y estableció allí la escuela rural alternada y hoy cuenta con una urbana integrada. Actualmente es un centro de servicios y de comercio importante para las veredas vecinas, especialmente en el sector agrícola.

**LOCALIZACION**

El corregimiento de Cristales se encuentra al oriente del municipio de San Roque que limita con Santo Domingo, Cisneros, Yolombó, Maceo, Caracolí, San Carlos, San Rafael y Alejandría. Está ubicado a 17 km. del casco urbano, en el filo de la montaña.

Cuenta con inspección de policía y comprende las veredas Mulatal, Montemar, parte de Santa Isabel de Manizales, Iris de San Joaquín y Guacas Abajo.

Cristales limita con San José del Nus al oriente con Providencia, al norte con San Roque y Frailes al oeste y con el municipio de San Rafael al sur.

Esta última coordenada refleja su crecimiento alargado y paralelo a la vía.

**VIAS DE ACCESO**

Al corregimiento de Cristales se puede llegar desde Medellín tomando la troncal nacional hacia Puerto Berrio, pasando por Barbosa, Porcerito, Cisneros, Providencia, aquí existe una desviación a mano derecha por una carretera estrecha y destapada que sube hasta el poblado. También se llega en forma directa entrando por Santo Domingo, San Roque, Frailes, Cristales.

Cristales está en el punto medio del trayecto San Roque, San José del Nus, separada de la cabecera municipal de San Roque (17km), cuya distancia es cubierta dos veces diarias de lunes a sábado por chiveros (jeep) que tardan aproximadamente 30 minutos; el día domingo el transporte es más frecuente.

**CLIMA**

El corregimiento de Cristales presenta un clima tropical húmedo, donde la temperatura promedio es de 18° - 24° C y los niveles de precipitación anuales están en los rangos 2.000 y 3.500mm.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Existe una estación de tipo pluviográfica (la granja experimental el Nus del ICA), que reporta las máximas precipitaciones entre abril y mayo y las más bajas en enero y febrero.<sup>1</sup>

Los datos reportados indican un periodo seco para enero y febrero y un periodo húmedo para el resto del año y una evapotranspiración potencial anual de 900 mm, reflejando unos altos niveles de saturación arenosos de los suelos. (Características de Antioquia I.G.A.C. 1.990).

Temperatura media	:	22° C.
Precipitación	:	Valores más altos: abril a octubre.
Valores más bajos:		noviembre a marzo.
Mes más lluvioso	:	septiembre 322,4 mm
Mes más seco	:	diciembre 65,0 mm.

### **VEGETACION**

Según la clasificación de pisos bioclimáticos hecha por cuatrosecas en 1957, la vegetación natural de Cristales corresponde a bosque sub-andino, regularmente distribuido, donde existen algunas especies como: encenillo, arrayán, sietecueros, espaleno, etc. Bosques nativos de guaduas se conservan en el valle del río Socorro (parte baja), bosque natural de galería en el pie de monte y en las vertientes norte y sur con disminución por deforestación, tala y quema.

Las condiciones físicas de clima, topografía, precipitación y vegetación, determinan para el áreas San Roque - Cristales una zona de vida tipo bosque muy húmedo proemontano (bmh-PM) (Espinal 1.977), que gracias a la agreste pendiente ha logrado preservarse un poco más.

### **HIDROGRAFIA**

Regionalmente la zona está localizada en las cuencas de los ríos Nus y Nare, que vierten sus aguas al río Magdalena. Localmente existen numerosos corrientes y quebradas que nacen en las partes altas de Cristales (que además es una divisoria de aguas) como el río Socorro o la quebrada San Antonio con sus afluentes: La Inmaculada, El Toro, Palmas, Santa Rita, El Tigre, etc., al sur; las quebradas Guacas y San Juan venden con sus afluentes como las quebradas Peñas Azules y Palestina entre otras al norte.

La riqueza del recurso permite un abastecimiento continuo de agua a la población de Cristales y las veredas cercanas, pero actualmente afectado por acciones antrópicas desfavorables como deforestación y vertimiento directo de basuras sólidas y aguas residuales.

### **USOS DEL SUELO**

Desde el punto de vista urbanístico se presentan sectores, residencial, comercial y de viviendas, todos ubicados a lado y lado del eje de la vía. La parte "central" del corregimiento de Cristales lo conforma la iglesia, el hogar juvenil y la casa cural.

En el aspecto agropastoril se presentan cultivos de yuca, caña, café y plátano, en las vertientes, ganadería escasa y limitada a las partes más bajas, predominan los arbustos y el rastrojo bajo sobre los arboles y frutales. Las laderas o huertas, manifiestan deterioro por el mal manejo, con arrojado directo de basuras y vertimiento de aguas, tuberías rotas ó ausencia de drenajes son frecuentes.

---

<sup>1</sup> Tomado del Anuario Estadístico de Antioquia 1.991 -1.992.

**POBLACION**

La población estimada en el año 1.992 fué de 422 habitantes, de los cuales 53 son menores de cinco años, ó sea el 12,5% del total, se cuenta en la actualidad con cerca de 141 viviendas para una relación de tres habitantes por vivienda y con limitaciones en cuanto a expansión por las condiciones topográficas de la región.

Entre las actividades laborales de la población están el comercio, servicios y la agricultura en el área rural.<sup>2</sup>

**CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DEL NUS****GENERALIDADES DEL CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DEL NUS****RESEÑA HISTORICA**

La formación y desarrollo del corregimiento parten de dos circunstancias particulares, por un lado la actividad minera de la región y por el otro, la construcción de la vía férrea Medellín - Puerto Berrio, que dinamizó las actividades existentes en el área de influencia e impulsó su rápida colonización.

Otros hechos no menos importantes corresponden a la privilegiada ubicación geográfica, sus condiciones topográficas favorables y la aptitud de sus tierras para la ganadería que reforzaron su crecimiento y lo convirtieron en polo de desarrollo de San Roque, hasta alcanzar la categoría de Inspección Departamental y por la Ordenanza 27 del 20 de abril de 1,925.

**LOCALIZACION**

San José del Nus ocupa parte de la vertiente oriental de la Cordillera Central de Antioquia, se encuentra localizado en el valle del río Nus en la esquina noreste del municipio de San Roque, parte de él tiene terrenos en Maceo (donde se ubican los estaderos) pero la mayoría de la población se encuentra en territorio de San Roque (margen derecha del río Nus). Tiene una extensión aproximada de 0.640 km<sup>2</sup>.

Comprende las veredas Montemar, Santa Teresa, Santa Isabel, El Diluvio, Alto Dolores (Maceo) y parte de la vereda El Silencio (Yolombó).

Limita con Yolombó y Maceo al norte, con Caracolí al sureste y dentro de San Roque el resto de su territorio.

**VIAS DE ACCESO**

San José del Nus está unido a Medellín por la Troncal Nacional que se extiende hasta Puerto Berrio siguiendo el recorrido Medellín - Barbosa - Porcerito - Cisneros - Providencia - San José del Nus; existe también la posibilidad del recorrido Medellín - Barbosa - El Molino - Santo Domingo - San Roque - Frailes -

---

<sup>2</sup> Tomado del Plan de Desarrollo de San Roque, 1.992.

## **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

Cristales - San José del Nus, para una distancia aproximada de 164 km. sobre una vía pavimentada hasta Cisneros.

Por vía férrea directamente desde Medellín, hasta San José del Nus donde existe una estación y el tren pasa dos veces por día.

Por San José va la vía departamental hasta Caracolí al sur, hacia Maceo y Puerto Berrio al norte y al oriente respectivamente.

### **CLIMA**

El corregimiento de San José del Nus presenta un clima tropical húmedo, donde la temperatura promedio es de 24°C, y los niveles de precipitación anuales promedios superan los 2.000 mm.

Existe una estación climatológica en la granja experimental del ICA que reporta los siguientes datos: <sup>3</sup>

Corriente principal	:	Río Nus
Temperatura media:	:	24° C
Humedad relativa	:	82 a 89% (valor medio)
Evaporación (mm)	:	82,3 hasta 121, 3
Precipitación	:	Valores más altos: abril a octubre. Valores más bajos: noviembre a marzo.

Mes más lluvioso	:	Septiembre 322,4 mm
Mes más seco	:	Diciembre 65.0 mm

Brillo solar = total horas

+ (agosto = 246, enero = 236)

- (noviembre = 149, diciembre - marzo 159,7)

La distribución de valores de precipitación mensual total y las isoyetas anuales.

### **VEGETACION**

Vegetación tipo bosques se conserva en las partes altas de las vertientes al noroeste del poblado y como bosques de galería en la parte media y superior de la quebrada Dolores al norte. Areas de guadua, pastos tipo puntero o uribe y de cultivos de caña presentan comúnmente en la región.

Las áreas bajas de topografía plana, ubicadas en el sector semiurbano, presentan pastos cortos y los suelos son poco fértiles y mal drenados.

Las condiciones físicas de clima, altura, precipitación y vegetación, determinan una zona de vida tipo bosque húmedo tropical (Espinal 1.977) del que sólo quedan pocas especies nativas dada la intensa deforestación de la región.

---

<sup>3</sup> Tomado del Anuario Estadístico de Antioquia 1.991 - 1.992

**HIDROGRAFIA**

Gran parte del municipio de San Roque está localizado en las cuencas de los ríos Nus y Nare, el corregimiento de San José del Nus está asentado sobre las márgenes del primer río que nace en Santo Domingo, recorre la región en sentido oeste - este, dejando un hermoso valle sobre el que se encuentra el corregimiento y más al suroriente desemboca al Magdalena.

Su riqueza turística, pesquera y aurífera fué motor del crecimiento poblacional de San José del Nus, el cual a su vez solo le ha aportado problemas ecológicos al río por el vertimiento directo de aguas negras, sólidos y las explotaciones mineras de las vegas y su lecho.

Las quebradas La Vega y Dolores atraviesan la población presentando problemas de inundación cerca de la desembocadura del río Nus. Las corrientes de la vertiente norte son cortas y tienen una disposición subparalela mientras que la zona sur, de topografía suave y ondulada, presenta drenajes más largos con un patrón subdendríptico muy espaciado.

**USOS DEL SUELO**

En el corregimiento de San José del Nus, el uso del suelo está determinado básicamente por las condiciones topográficas existentes, que han favorecido las prácticas agropastoriles en las áreas rural y semiurbana, y el crecimiento poblacional en su área urbana.

El área rural presenta ganadería de doble propósito, siendo San José del Nus el mayor productor de bovinos del municipio de San Roque con un 39,0% del total, se siembre caña panelera, café, cacao con la asesoría en ambos campos del ICA.

En el área urbana predominan los sectores comerciales y residenciales; de cerca de 13 hectáreas (aproximadamente 131,317m<sup>2</sup>.) presenta un área construida de 2.9 hectáreas (aproximadamente 28.782 m<sup>2</sup>.) que corresponde a un 22,3%, lo que se explica por concentración de la propiedad en unos pocos dueños y a la existencia de amplias restringidas por inundaciones del río.

Actualmente, las actividades mineras de tipo aluvial realizadas mediante el empleo de dragas están afectando áreas rurales y urbanas, además de crear problemas de sedimentación del río e inestabilidad de sus riveras.

**POBLACION**

Datos reportados por la junta de acción comunal hablan de una población total de 2.700 habitantes, aproximadamente el 15,9% de la población estimada para San Roque<sup>4</sup>, siendo el principal polo de desarrollo del municipio y punto de conexión con los municipios de Maceo, Puerto Berrio y Caracolí.

La densidad poblacional estimada es de 48,6 m<sup>2</sup>/hab., y la densidad para vivienda es de 9,6 m<sup>2</sup>/hab., existiendo áreas muy extensas sin construir y asintamiento en las viviendas.<sup>5</sup>

Las labores de campo, la actividad minera y comercial, constituyen los frentes de trabajo y fuentes de ingresos de la mayor parte de la población económicamente activa.

---

<sup>4</sup> Anuario Estadístico de Antioquia.

<sup>5</sup> Plan de Desarrollo de San Roque. 1.992.

## **CORREGIMIENTO DE PROVIDENCIA**

### **UBICACIÓN**

El corregimiento de Providencia se halla ubicado al noreste del municipio de San Roque a orillas del río Nus, hace límite con Yolombó.

Su conformación se originó también por la explotación del oro, el cual se extrae de las minas de veta y del río Nus, además influenció su desarrollo la estación del ferrocarril y posterior construcción de la troncal de Medellín - Puerto Berrío. El poblado se ha venido consolidando en la franja que está entre la troncal y el río Nus. Este corregimiento tiene inspección de policía y su jurisdicción incluye la vereda La María.

### **MEDIO NATURAL**

Se encuentra a 800 m.s.n.m. de clima cálido 20oC, también se encuentra en la zona de vida bosque húmedo tropical, las tierras para el lado de San Roque, se han destinado más que todo a ganadería extensiva con la consiguiente destrucción del bosque natural.

El poblado se formó sobre colinas de pendientes moderadas entre 0 y 12%, pero el valle no es tan ancho, como el de San José, ni tan plano y las partes planas se inundan en época de invierno.

Tiene algunos problemas geológicos puntuales por las altas pendientes, algunas circundantes, donde hay un cambio brusco de pendiente.

### **ACTIVIDAD ECONOMICA**

Providencia no registra mucho movimiento económico, se basa principalmente en la minería de veta, El Retiro, el Balsal - El Balsal y de aluvión; la caña y la ganadería. pero en realidad no se presentan mayores alternativas de empleo, por lo que se nota el poco movimiento económico y el adormecimiento del poblado.

### **USOS DEL SUELO**

El área donde se ha desarrollado el asentamiento urbano del corregimiento de Providencia, tiene una extensión cercana a las 9 hectáreas, cuya ocupación está destinada básicamente a la vivienda y a otros usos complementarios.

En el Sector Central, se desarrollan básicamente las actividades comerciales alrededor de la estación sobre el corredor de la troncal se dan algunos usos institucionales y de servicios a la carretera sobre la margen izquierda se observan algunas viviendas.

Entre la troncal Medellín - Puerto Berrío, se asientan viviendas dispersas, comunicadas por senderos.

### **INFRAESTRUCTURA VIAL**

Posee dos sistemas, el férreo y el terrestre. El férreo que tiene una estación abandonada, pasa por allí dos veces al día, hace paradas cortas entre 10 y 30 minutos.

La carretera que comunica a Medellín - Puerto Berrío, es destapada, de carácter nacional.

Pasan 12 buses al día, para ir a San Roque hay que desplazarse hasta Sofía y de allí a San Roque, con una duración de 1 hora y 20 minutos.

Casi no hay relación con la cabecera municipal y la población se desplaza por ropa a Cisneros, salud a Yolombó y mercado a San José del Nus.

**SERVICIOS PUBLICOS**

En cuanto al acueducto fue construido en 1.991 y se alimenta de la quebrada La Plata del municipio de Yolombó y se debe mantener protegida su cuenca, existen algunas viviendas que mantienen su suministro de la quebrada Guacas, la que presenta algún grado de contaminación .

El alcantarillado es deficiente en algunos sectores públicos e igualmente faltan algunas viviendas. Se debe buscar el sitio para disponer de los desechos sólidos. No existe buena cobertura de telefonía.

**INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

No existe plaza de mercado. En su matadero se sacrifican alrededor de 7 a 9 reses y 4 cerdos semanalmente, no funciona en lugar adecuado.

La casa de la cultura necesita ampliación en su infraestructura física. Igualmente se debe mejorar la dotación para su puesto de salud, y en educación, ampliar sus espacios y terminar las obras inconclusas.

Existen dos placas polideportivas que deben mejorarse y complementarse con otros espacios de graderías, camerinos, etc.

**BIBLIOGRAFIA**

**ASERPAL ASESORIAS;** Estratificación socioeconómica Area Urbana Municipio de San Roque. 1.996.

**ASERPAL ASESORIAS;** Estratificación socioeconómica del Corregimiento de Cristales y Providencia. 1.996.

**CONSUAMBIENTE;** Plan de Ordenamiento, conservación y manejo de la Microcuenca La Floresta, Municipio de San Roque, Magally Aubad L. Enero 1.994

**CORPOURABA PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA SIETE MUNICIPIO DEL OCCIDENTE;** Departamento De Antioquia Secretaria de Desarrollo de la Comunidad Sección Fopreve; Identificación de zonas de riesgo por fenómenos naturales en el Corregimiento de Cristales. José Alberto Eusse S. Mayo 1.994.

**ESAP:** Bases para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal; Luz Miryam Herrera Sánchez.

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PUBLICA:** Alfonso Restrepo González; Fuentes de Financiación del Desarrollo Territorial. Junio 1.998.

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PUBLICA:** Alfonso Restrepo González; Orientación para la evaluación de propuestas; Junio 1.998.

**FABIO VILLA RODRIQUEZ Y ALFONSO CABRERA TOSCANO;** Normas y Metodología sobre Ordenamiento Territorial 1.998.

**FOPREVE - JOSE ALBERTO EUSSE;** Identificación de zonas de riesgo por fenómenos naturales en el Corregimiento de San José del Nus. Mayo 1.994.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA, OFICINA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL;** Ordenamiento Territorial, Gustavo García Rivera.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DIRECCION DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL;** Espacio Publico, Angélica María Arroyave Soto, Magali Atehortua Morales, Olga Elena Castrillon López, Jairo Franco Alzate, María del Pilar Gómez Echeverry, Jhon Jairo Ramírez Gaviria. Julio 1.999.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION;** Lineamientos generales para la formulación de los planes y esquemas de Ordenamiento Territorial.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA;** El Patrimonio Cultural en los Planes de Ordenamiento Territorial.

**HOLOS LTDA.;** Estatutos de los usos del suelo de la cuenca hidrográfica del Río Nus, Contrato de consultoría No. 447/97, Julio 1.998.

**INGEAMBIENTE;** Formulación del Proyecto de Manejo Integral de Desechos Sólidos (M.I.S.S.). Febrero 1.996.

**INGEOMINAS - CORNARE;** Evaluación de Amenazas Geológicas en el Area Urbana del Municipio de San Roque. 1.993.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

---

**MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI;** Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Santafé de Bogotá Julio 1.997.

**PLAN AGUAS;** Libro 1 . Geología usos del suelo, Libro 2 . Escenario subregional, escenario deseado, Libro 3. Hipótesis de ordenamiento escenario tendencial, Libro 4. Propuesta de ordenamiento, escenario espacial, Libro 5. Políticas - objetos y estratos, portafolio de proyecto, Libro 6. Cifras de la subregión.

**POLITECNICO JAIME ISAZA CADAVID:** Manejo ambiental participativo de la Microcuenca San Javier de Municipio de San Roque.

**PROPUESTAS DE REESTRUCTURACION PARA ATENDER EL SECTOR AGROPECUARIO MUNICIPIO DE SAN ROQUE:** Argiro Gómez Osorio. Abril 1.998.

**PROYECTO CHECUA CONVENIO CAR - GTZ - KFW - INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI;** Guía simplificada para la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Santafé de Bogotá Julio 1.998.

**SECRETARIA DE PLANEACION VALORIZACION, OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS:** Plan de Desarrollo Integral San Roque. Diciembre 1.991.

**SENA REGIONAL ANTIOQUIA CHOCO;** Ecología de vida No. 3 Agosto 1.995.

**UMATA;** Plan operativo año 2.000

**UNIVERSIDAD DE MEDELLIN FACULTAD DE EDUCACION ESPECIALIZACION EN GESTION CURRICULAR COMO FACTOR DE DESARROLLO HUMANO;** Proyecto Educativo Municipal, como propuesta innovadora para el Municipio de San Roque. María Lucelly Cadavid Restrepo, Martha Susana Cardona Marulanda, Gloria Elena Cardona Marulanda, Angel María Calle Calle. 1.998.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA;** Oscar Gómez Londoño, Angela Ruth Monsalve, Fadelina Palacio; Patrimonio Ambiental y Calidades sensibles del paisaje urbano del Municipio de San Roque. 1.999.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

**FORMULACION**

**ARQ. MARGARITA MARIA BEDOYA Q. – COORDINADORA  
ARQ. H. SANTIAGO HURTADO O.**

(ENERO DEL 2.000)

**EQUIPO DE APOYO:**

- DR. LUIS FERNANDO CANO  
Alcalde Municipio de San Roque, Antioquia
- DRA. HILDA DORIS SUAREZ  
Secretaria de Planeación y Obras Públicas Municipio de San Roque
- SEÑORES HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL
- OFICINA AMBIENTAL
- UMATA
- DIRECCION LOCAL DE SALUD
- SECRETARIA DE EDUCACION
- CASA DE LA CULTURA
- LIDERES COMUNITARIOS

**CONSULTORES Y ASESORES:**

- SECRETARIA DE MINAS Y ENERGIA
- PLANEACION DEPARTAMENTAL
- CORNARE
- CORANTIOQUIA
- INGEOMINAS

**TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
<b>FORMULACION PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE</b>	<b>5</b>
PROPUESTA PLAN	6
Componente General.	
II - Componente Rural.	
III- Componente Urbano	
<b>I COMPONENTE GENERAL</b>	<b>8</b>
<b>1. LOS OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y POLITICAS TERRITORIALES DE LARGO PLAZO PARA LA OCUPACION Y EL APROVECHAMIENTO DEL SUELO MUNICIPAL.</b>	
1.1. ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL SECTOR PRIMARIO	
1.1.1 PROPUESTA DE DESARROLLO AGROPECUARIO	
1.1.2 PROPUESTAS DE DESARROLLO EN LA ACTIVIDAD MINERA.	
1.1.3 PROPUESTAS DE DESARROLLO FORESTAL.	
1.2 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL SECTOR SECUNDARIO	
1.3 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL SECTOR TERCARIO.	
<b>2. CLASIFICACION DEL TERRITORIO MUNICIPAL EN SUELO URBANO, SUBURBANO Y RURAL</b>	<b>17</b>
<b>3. AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.</b>	<b>19</b>
<b>4. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS.</b>	<b>20</b>
<b>5. ACTIVIDADES Y EQUIPAMIENTOS.</b>	<b>21</b>
<b>5.1. LOCALIZACION DE MICROCENTROS VEREDALES.</b>	<b>22</b>
<b>II COMPONENTE RURAL</b>	<b>27</b>
<b>1. AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES.</b>	<b>29</b>

1.1. UNIDADES DE PAISAJE IDENTIFICADAS COMO ZONAS DE PROTECCION Y CONSERVACION:	30
1.2 ESTRATEGIAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES.	31
	Pág.
<b>2. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS</b>	<b>32</b>
2.1. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS POR FENOMENO DE DESLIZAMIENTOS NATURALES.	33
2.2. AMENAZAS POR INUNDACION	34
2.3. AMENAZA SISMICA	34
<b>3. AREAS QUE FORMAN PARTE DE LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y PARA LA DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS.</b>	<b>35</b>
<b>4. AREAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA, FORESTAL Y MINERA</b>	<b>36</b>
4.1. AREAS DE PRODUCCION AGRICOLA Y FORESTAL	36
4.1 AREAS DE PRODUCCION PECUARIA	38
4.2 AREAS DE PRODUCCION MINERA	38
<b>5. EQUIPAMIENTOS DE SALUD Y EDUCACION</b>	<b>38</b>
5.1. SALUD.	38
5.2. EDUCACION	38
<b>III COMPONENTE URBANO</b>	<b>39</b>
<b>1. AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES</b>	<b>40</b>
<b>2. CONJUNTOS URBANOS, HISTORICOS Y CULTURALES</b>	<b>42</b>
2.1. PROYECTOS URBANOS ESPECIFICOS	44
<b>3. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS</b>	<b>44</b>

<b>3.1. AREAS URBANIZABLES Y DE FUTURA EXPANSION</b>	<b>47</b>
<b>4. INFRAESTRUCTURA PARA VIAS Y TRANSPORTE</b>	<b>48</b>
<b>5. USOS DE SUELO URBANO</b>	<b>50</b>
5.1. USO RESIDENCIAL	50
5.1.1. SECTOR TRADICIONAL O CENTRAL	51
5.1.2. LOS DEMÁS SECTORES	51
5.2. COMO USO RECREATIVO: ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES	52
5.3. COMO USO FORESTAL: ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES	52
5.4. COMO USO INSTITUCIONAL ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES	52
5.5. COMO USO COMERCIAL ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES	53
5.6. COMO USO INDUSTRIAL ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES	53
<b>6. SERVICIOS PÚBLICOS</b>	<b>53</b>
6.1. EN CUANTO A ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.	54
6.2. ENERGIA	56
6.3. TELEFONIA	56
6.4. ASEO Y DISPOSICION DE BASURAS	57
<b>7. EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS</b>	<b>57</b>
7.1. SALUD	58
7.2. EDUCACIÓN	59
7.3. RECREACIÓN Y DEPORTE	59
7.4. CULTURA	60
7.5. OTROS EQUIPAMIENTOS	60
<b>8. DETERMINACION DE AREAS Y ESTRATEGIAS DE VIVIENDA</b>	<b>61</b>
8.1. LOCALIZACION DE TERRENOS PARA REUBICACION DE ASENTAMIENTO EN ZONAS DE ALTO RIESGO Y ATENCION DE DEMANDA DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL.	63
<b>9. PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACION URBANISTICA</b>	<b>64</b>
<b>10. CORREGIMIENTOS</b>	<b>66</b>
10.1. CORREGIMIENTO DE CRISTALES	66
10.2. CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DEL NUS	73
10.3. CORREGIMIENTO DE PROVIDENCIA	81
11. BIBLIOGRAFIA	83
ANEXOS	85

## **FORMULACION PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

Después de la etapa de prospectiva territorial, se elabora una propuesta de alternativas de uso y orientación de los procesos de ocupación del territorio.

Estas alternativa de uso deben ser evaluadas con base en los criterios de aceptación sociocultural, competitividad, sostenibilidad ambiental y factibilidad político-administrativa e institucional.

Los usos y las actividades formuladas serán aquellos resultantes del análisis de las expectativas sociales, los objetivos de desarrollo y aquellos identificados para la solución de los conflictos detectados en el diagnostico, o bien para el aprovechamiento de las potencialidades.

El proceso de evaluación del territorio, identifica la aptitud o grado de adaptabilidad de las unidades de paisaje a un uso específico, lo cual indica la capacidad acogida del territorio.

Esto facilita y orienta la tarea de asignación de los usos más idóneos a las diferentes unidades territoriales.

Además de la aptitud de uso se tienen en cuenta aspectos como: restricciones legales de uso, políticas y objetivos de desarrollo, necesidades y expectativas de la población.

Las categorías de uso propuestas dentro de la formulación del plan de ordenamiento territorial del municipio, se obtienen del análisis de un conjunto de factores como: potencialidades del territorio o ventajas comparativas, limitaciones o restricciones, conflictos, desequilibrios territoriales, políticas, objetivos de desarrollo, necesidades y expectativas de la población. La información correspondiente para tal fin se obtiene del diagnostico territorial.

En el proceso de selección de tipos de usos de la tierra propuestos y la asignación de usos más adecuado es necesario el diseño de escenarios, que es la etapa de prospectiva del plan de ordenamiento territorial, esa se basa en la observación del comportamiento futuro de las alternativas identificadas, para lo cual se apoya en el diseño y concertación de una imagen objetivo, que se materializa en alternativas de uso y ocupación del territorio; aproximados a las expectativas sociales, funcionalmente eficientes, ambientalmente sostenibles y ajustadas a las políticas y estrategias de desarrollo previamente definidas en el plan de desarrollo. En síntesis, la imagen objetivo se constituye en un escenario compatible y concertado del desarrollo territorial.

## **PROPUESTA PLAN**

Es el resultado final del diseño de escenarios, es el análisis, síntesis y evaluación integral del territorio, permiten establecer unos escenarios concertados que recogen las expectativas, las posibilidades legales, técnicas, económicas y sociales para el desarrollo del territorio y sobre las cuales se elabora la propuesta plan.

El plan de ordenamiento territorial se estructura con base en tres componentes:

**Componente General.**

**Componente Rural.**

**Componente Urbano.**

La ley 388/97 en su decreto reglamentario 879 de 1.998 establece los alcances de la ley en cada municipio de acuerdo con el número de habitantes, para el caso del municipio de San Roque se establece la obligatoriedad de elaborar esquemas de ordenamiento territorial (municipios con población menor de 30.000 habitantes).

Para el municipio de San Roque tocamos los aspectos que forman parte del plan básico de ordenamiento territorial (municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes) que son de gran importancia para el desarrollo físico del municipio.

A continuación se relacionan los aspectos de cada componente del plan:

### **I. COMPONENTE GENERAL**

El componente general de los Planes Básicos de Ordenamientos Territorial señalarán los objetivos y estrategias territoriales de mediano y largo plazo que permitan localizar acciones necesarias para aprovechar las ventajas comparativas y mejorar la competitividad del territorio municipal, y desarrollar un modelo de ocupación del territorio que posibilite identificar, delimitar, y definir la localización de los siguientes aspectos estructurales:

- 1- Areas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

- 2- Areas de reserva para la conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico.
- 3- Areas expuestas a amenazas y riesgos.
- 4- Sistemas de comunicación entre el área urbana y rural y de estas con el contexto regional.
- 5- Actividades, infraestructuras y equipamientos.
- 6- La clasificación del territorio en suelo urbano, de expansión urbana y rural y para el primero de estos, así como para las cabeceras corregimentales, la determinación del correspondiente perímetro urbano, el cual a su vez no podrá ser mayor que el perímetro de servicios o sanitario.

Todas las decisiones de aspectos estructurales del componente general se traducen en normas urbanísticas estructurales.

## **II. COMPONENTE RURAL**

El componente rural identificará, señalará y delimitará en forma detallada, por lo menos la localización de los siguientes aspectos:

- 1- Areas de conservación y protección de los recursos naturales.
- 2- Areas expuestas a amenazas y riesgos.
- 3- Areas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y para la disposición final de residuos sólidos y líquidos.
- 4- Areas de producción agropecuaria, forestal y minera.
- 5- Equipamientos de salud y educación.

Expedición de normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deben tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.

## **III. COMPONENTE URBANO**

El componente urbano identificará, señalará y delimitará en forma detallada la localización de los siguientes aspectos:

- 1- Areas de conservación y protección de los recursos naturales.
- 2- Conjuntos urbanos, históricos y culturales.
- 3- Areas expuestas a amenazas y riesgos.
- 4- Infraestructura para vías y transporte.
- 5- Usos del suelo.

- 6- Redes de servicios públicos.
- 7- Equipamientos colectivos y espacios públicos libres para parques y zonas verdes y el señalamiento de las cesiones urbanísticas gratuitas correspondientes a dichas infraestructuras.
- 8- La estrategia de mediano plazo para programas de vivienda de interés social.
- 9- Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística.
- 10- Corregimientos.

## I . COMPONENTE GENERAL DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### 1- **LOS OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y POLITICAS TERRITORIALES DE LARGO PLAZO PARA LA OCUPACION Y EL APROVECHAMIENTO DEL SUELO MUNICIPAL.**

Es necesario orientar el proceso de ocupación y transformación del territorio mediante la distribución y localización ordenada de las actividades y usos del espacio, en armonía con el medio ambiente y contribuyendo a la protección de la diversidad sociocultural del municipio

Para identificar los objetivos y las estrategias territoriales para la ocupación del territorio municipal, es necesario ubicar el municipio en el contexto subregional, identificar los estudios y proyectos realizados para articular las propuestas al interior del municipio con la subregion.

El municipio de San Roque se encuentra enmarcado en el sistema Nus asociado a las dinámicas del nordeste, que corresponde a la clasificación realizada en el plan de ordenamiento territorial y ambiental de la subregion de embalses - Plan Aguas - donde se plantean dinámicas de contexto. " la simbiosis de las áreas dispuestas sobre la cuenca del Nus con el nordeste, se expresan en el eje que las nuclea: transversal central, por donde fluye el intercambio de servicios y comercialización y la vinculación de los puntos origen y destino (Medellín, Puerto Berrio), a través de los pequeños centros alternos.

Este corredor marca mayores dinámicas en el corto y mediano plazo, que las actuales, por el mejoramiento de la infraestructura vial y la revitalización de Puerto Berrio como centro geoestratégico regional" y se destacan infraestructuras y megaproyectos de gran importancia para la región, poliducto, oleoducto, gasoducto, ingenio Vegachí, centro multimodal Puerto Berrio, revitalización férrea, troncal del nordeste.

El municipio también es enmarcado en el sistema Magdalena Central; conforma el sistema parte de los municipio de San Rafael, San Roque y San Carlos, es el sistema asociado entre el cañon de Nare y Samana. Tenemos como dinámico del contexto " los proyectos de carácter regional y nacional asociados a las interconexiones viales, marcan un punto de referencia espacial muy importante con el Magdalena Central como área geoestratégica que vincula a los dos principales

ciudades del país Bogotá y Medellín. Además es un corredor natural que vincula el interior con el norte del país (Costa Atlántica) y el nororiente (Santander, Venezuela).

Así las áreas de la subregión de embalses ubicados en este sistema, ofrecen excelentes perspectivas para articularse a este proceso y a su vez revertirlo a los demás sistemas, por ser esta una zona con bajas restricciones biofísicas".<sup>1</sup>

En la Jerarquización de centros que plantea el Plan Aguas se identifica el municipio de San Roque como centro de unidad cuya función principal es articular el subsistema nordeste al de Porce, El Nus y el Magdalena como unidad Espacio - Función.

Las propuestas para el plan de ordenamiento territorial buscan plantear unas directrices que orienten el desarrollo del territorio de propuestas económicas, sociales, ambientales, para crear en el municipio las condiciones de bienestar general que hoy requieren sus habitantes. El aspecto económico es de vital importancia porque determina la ocupación del territorio por sus habitantes.

### **POLITICAS GENERALES**

- Mejorar las condiciones sociales en aspectos relacionados a vivienda, servicios públicos, educación, salud, recreación y deporte.
- Vincular el habitante rural a los procesos de desarrollo municipal para permitir su permanencia en el territorio.
- Fortalecimiento de la democracia participativa.
- Lograr el fortalecimiento fiscal e institucional para lograr desarrollar las propuestas del plan de ordenamiento territorial.
- Consolidación del consejo consultivo de ordenamiento territorial.
- Conformación de sistemas de información que puedan agilizar los procesos en la administración municipal.
- Empezar mecanismos para la generación de empleos a partir de los megaproyectos de la subregión.
- Desarrollar políticas sectoriales de apoyo a la producción rural que apunten a la redistribución de ingresos.
- Definir canales de comercialización para mejorar los medios de producción y mercados.
- Manejo adecuado de los suelos según las potencialidades y restricciones que ofrece el territorio.
- Concientizar a la población para la prevención y atención de desastres.
- Explotación racional de los recursos naturales.

---

<sup>1</sup> Plan de ordenamiento territorial de la Subregión de Embalses- Plan Aguas- Zonificación.

La vocación económica es la manifestación de la relación entre el crecimiento económico, el bienestar colectivo, el mejoramiento de la calidad de vida, los recursos naturales y al estimación de la capacidad del territorio frente a las demandas sociales. Por esta razón es necesario estimular la ofertas y optimizar la vocación del territorio frente estas demandas.

## **OBJETIVOS**

- Potenciar el desarrollo y el crecimiento económico del municipio dentro de una producción sostenible.
- Desarrollar los sectores agropecuario, forestal, ecoturístico como complementarios de la vocación económica de la subregion.
- Aprovechamiento del potencial que tiene el municipio en la oferta hídrica, porque ésta define una orientación de gran peso para el desarrollo económico, (a través de la generación de energía por hidroeléctricas, disponibilidad de agua potable para el consumo humano.) y el desarrollo del sector turístico.
- Establecimiento de políticas territoriales para mejorar el sector productivo en el municipio.
- Utilizar las potencialidades de cada sector del municipio como punto de partida para el diseño de políticas agropecuarias y agrosilvopastoriles.
- Recuperación de la vocación agropecuaria en veredas, donde su uso debería se el optimo. (pues actualmente se tienen otros usos como rastrojos).

## **ESTRATEGIAS**

- Fortalecimiento del Sector Agropecuario como base principal de la economía Sanrocana, mejorando los procesos de comercialización para sustentar el desarrollo de los sectores secundario y terciario de la economía del municipio.
- Zonificación del territorio municipal para orientar el desarrollo territorial implementando sectores agrarios, forestales, a través de Microcentros veredales.
- Asignación de recursos para el sector agropecuario, teniendo en cuenta su importancia para la economía del municipio.

### **1.1. ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL SECTOR PRIMARIO**

- Lograr un mejor y óptimo aprovechamiento del suelo municipal con al actividad Agrícola adecuado a su potencialidad.
- Lograr con la actividad Agrícola mantener y mejorar las condiciones ecológicas del medio y mantener una relación positiva con el ambiente natural a todos los niveles.

Con relación al análisis sobre la actividad económica representada en el sector primario, en el caso de la agricultura, identificamos grandes problemas por el mal manejo que se le dá al recurso suelo. Las técnicas utilizadas para la actividad agrícola han ocasionado graves daños al medio ambiente; se plantean las siguientes propuestas, como alternativas de solución a estos problemas.

### **1.1.1 PROPUESTA DE DESARROLLO AGROPECUARIO**

#### **OBJETIVO**

- Lograr un uso más eficiente de los recursos humanos y económicos, mayor cobertura, mejor calidad en la atención al usuario con más participación efectiva de la comunidad dentro de criterios de sostenibilidad.

La bajo productividad en las diferentes explotaciones agropecuarias, hace necesario plantear alternativas que generen un incremento en la productividad y en el ingreso de las familias campesinas para lograr un mejoramiento en su calidad de vida en los próximos años.

#### **ALTERNATIVAS DE DESARROLLO :**

**1. TRABAJO POR PROYECTOS:** Es necesario que los funcionarios de la UMATA se responsabilicen de cada uno de los proyectos formulados; esto permite un uso más eficiente de los recursos y mejoramiento de la atención al usuario.

**2. PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD:** Institucionalizar el consejo municipal de desarrollo rural para lograr dar respuesta a las necesidades reales de la comunidad, y por lo tanto mayor compromiso en el logro de los objetivos.

**3. CAPACITACION:** Capacitación de los técnicos de la UMATA y usuarios en conocimientos técnicos, administrativos y participación comunitaria.

**4. COORDINACION INTERINSTITUCIONAL:** Lograr articular las diversas instituciones presentes en la región en inversión de recursos para el logro de los proyectos. (Entidades como el Sena, Comité de Cafeteros, Sría. De Agricultura y otras Dependencias del Municipio.)

**5. COMERCIALIZACION:** Organización de los productores para la comercialización de sus productos, elaboración de estudios de mercado logrando con esto mejoramiento de precios en el mercado y planeación de la producción.

**6. SOSTENIBILIDAD:** Es necesaria la capacitación de los usuarios sobre el mejor uso y manejo de los recursos naturales, para procurar la conservación de las fuentes de agua y el uso racional de los insumos químicos.

En el aspecto de la capacitación, es importante resaltar la importancia de la capacitación al campesino, ya que en la medida en que las familias campesinas adquieran conocimiento, mejoran la calidad de vida tanto en el hogar, como comunitariamente, y pueden incrementar sus ingresos por la mejor productividad que pueden lograr en sus empresas comunitarias.

La capacitación es definitiva para desarrollar la capacidad de participación y de buscar ellos mismos solución a sus problemas tecnológicos, económicos y sociales.

#### **EN LA ACTIVIDAD AGRICOLA:**

1. Es necesario implementar en el municipio, la tendencia de la producción limpia; el modelo actual de agricultura derivado de la revolución verde, implica una gran modificación con

relación al sistema natural, por ser una agricultura altamente dependiente de insumos energéticos y recursos para alcanzar y mantener los niveles de producción deseados.

Los cultivos comerciales principalmente los transitorios exigen un alto uso de insumos químicos en lo que podríamos llamar la agricultura adicta; adicta a los fertilizantes de síntesis y a los plaguicidas sintéticos. Estos cultivos exigen además una mayor intervención humana.

Generalmente a mayor uso de insumos e intervención humana, corresponden unos mayores impactos sociales indeseables.

En una agricultura ecológicamente apropiada, que contribuye a un desarrollo sostenible, el nivel de organización a analizar y manejar es el agro sistema; es lo que llamaríamos una agricultura dentro de las sostenibilidad.

#### **FINES PRINCIPALES DE LA AGRICULTURA BIOLÓGICA:**

- Producir alimentos de calidad nutritiva en suficiente cantidad.
- Trabajar en forma integrada con los ecosistemas.
- Fomentar e intensificar los ciclos biológicos dentro del sistema agrario, que comprende los microorganismos, la flora, fauna de suelo, las plantas, los animales.
- Mantener y/o aumentar la fertilidad de los suelos a largo plazo.
- Emplear al máximo recursos renovables.
- Manejo es lo que llamaríamos una agricultura dentro de las sostenibilidad de plagas y enfermedades.
- Evitar todas las formas de contaminación a través de un ciclo en la utilización de los residuos de la finca.

Estos fines deben lograrse con el apoyo de la Umata, proporcionando una mayor accesibilidad posible de la tecnología agroecológica con la participación comunitaria, así obtenemos:

- Mejorar los niveles de vida de la población.
  - Desarrollar técnicas adecuadas a los grupos sociales mediante una acción concertada democrática y planificada.
2. Definición de zonas específicas para cultivos transitorios en el territorio municipal a través de la asesoría de la Umata, es necesaria la realización de una programación de siembra de estos cultivos por veredas, para garantizar cosechas durante todo el año:
- Fomento de frutales nativos de la zona (zapote, mandarina, etc.)

- Se propone aumentar el área sembrada en yuca; siempre y cuando se establezca un proceso de transformación de yuca (concentrados, fabricas de cartón) la mejor ubicación de este centro es en la vereda Montemar, identificado como microcentro veredal de gran importancia.
- Para el cultivo del plátano es necesario implementarlo como cultivo individual para lograr una optima producción.
- Las veredas donde se puede incentivar este cultivo son: Montemar, Palmas, Mulatal, Santa Isabel del Nare, Santa Teresa, Peñas Azules, Marbella.

Se hace necesaria la capacitación en producción y comercialización.

- Para el cultivo de hortalizas se identifican con potencialidades principalmente las veredas: La Floresta, San Juan, Santa Barbara, el cultivo de hortalizas debe establecerse dependiendo de una demanda local dentro de criterios de competitividad y sostenibilidad.

La propuesta principal en el sector productivo del municipio va dirigida a que se dé una especialización por sectores para cada producto. Dichos productos se centralizarían en los microcentros veredales sectorizados en el análisis de la infraestructura social; de esta forma se identifican productores por producto, para facilitar la comercialización.

- En la producción de café, actualmente el área sembrada está dada sin sombrío, la práctica aconsejada es darle sombrío adecuado con maderables o frutales para que se pueda dar una producción agroforestal.

La meta en la producción de café no es ampliar las hectáreas sembradas, sino mejorar rendimientos y bajar costos.

- En el cultivo de caña, lo más importante es la renovación de las sepas con variedades resistentes a enfermedades como el carbón, para mejorar la producción.

Como se identifica en la etapa de diagnostico, la caña ocupa el primer lugar en la producción agrícola del municipio es así como se hace indispensable mejorar las técnicas de cultivo, y darle un buen manejo al suelo. Es importante resaltar que el suelo se constituye en uno de los principales capitales con que cuenta el producto, porque de su buen manejo y conservación dependerá en gran medida la producción.

Principales aspectos a mejorar en el beneficio de la caña.

- Mejoramiento de trapiches. Construcción de unidades sanitarias.
- Implementación de nuevos sistemas de hornillas, para rebajar consumo de leña en este proceso y evitar la deforestación.
- Formulación de proyectos de gran envergadura para disminuir al máximo el consumo de leña en ese proceso.

**PROYECCION PRODUCCION AGRICOLA AÑO 2.010**

**Cuadro No. 1**

**RUBRO                      A. ACTUAL                      AREA                      RENDIMIENTO.                      AREA                      RENDIMIENTO.**

**TIERRA DE LA CORDIALIDAD**

---

		RECOMENDADA AÑO 2.000	TON/HT.	RECOMENDADA AÑO 2.010	TON/HT.
Maíz	70 hts.	100 hts.	0.1	200	1.2
Frijol	70 hts.	100 hts.	0.8	200	1.8
Yuca	120 hts.	150 hts.	30	300	40
Plátano				200	
Cacao				200	
Frutales				100	
Café	1.078 hts.	1.100 hts.	1.25	1.100	1.5
Caña	2.415 hts.	2.415	4	2.415	4

Elaboro: Umata - Sria. De Agricultura

#### **EN LA ACTIVIDAD PECUARIA.**

- Optimización en el uso de pastos para lograr mejor nutrición en la actividad ganadera, y conservación de los recursos naturales, es necesario diseñar políticas agrosilvopastoriles
- A través de la Umata, realizar campañas de capacitación para los pequeños ganaderos.
- Es necesario realizar programas de mejoramiento de pastos.
- Apoyo del estado a la actividad pecuaria, para mejorar la productividad.
- Desarrollo de programas de inseminación artificial para reducir intervalos entre partos, disminución de la tasa de mortalidad, incremento tasa de mortalidad, mejoramiento de las razas.
- Proyectar la actividad pecuaria a la exportación, no solo a nivel regional, sino nacional.
- Aprovechamiento de la tecnología desarrollada por la granja experimental de Corpoica para la zona.
- Fortalecimiento de la explotación ganadera de doble propósito (leche, carne), aprovechando las ventajas comparativas, por contenido de grasas y proteínas; la cuenca del Río Nus presenta buenas condiciones para desarrollar esta actividad.

#### **1.1.2 PROPUESTAS DE DESARROLLO EN LA ACTIVIDAD MINERA.**

- Recuperación de los terrenos afectados por la minería, utilizando técnicas agroforestales, que permitan generar la capa vegetal nuevamente.

- Brindar otras alternativas para el ingreso familiar del minero, como la piscicultura y el sector pecuario de especies menores.
- Es necesario que el municipio realice un estudio sobre potencialidad minero y por lo tanto realice un plan minero que contenga criterios técnicos y ambientales para la explotación, para lo cual es necesario de una normatividad adecuada.

### **1.1.3 PROPUESTAS DE DESARROLLO FORESTAL.**

- Las plantaciones forestales deben permanecer en todos los usos del municipio.
- Se pretende que en el municipio se vaya implementando el silvopastoreo.
- Restricción de cultivos limpios a gran escala, por las altas pendientes y la precipitación.
- Establecimiento de sistemas de producción agroforestal; las condiciones topográficas, climáticas, geológicas del municipio, limitan la actividad agrícola debido a la alta susceptibilidad del suelo, al deslizamiento.

Se hace necesaria la utilización de técnicas de explotación del territorio, porque al combinar especies forestales con cultivos se logra optimizar las áreas de explotación.

Es importante este sistema de producción por el aprovechamiento que se le pueda dar a la diversidad genética de las diferentes especies. Regula corrientes de aire, reduce la evotranspiración, existe renovación del material vegetal y aporte continuo de materia orgánica. Lo mas importante es que existe diversidad de productos para el agricultor, lo que se verá reflejado en le mejoramiento de la dieta alimenticia, en el aumento de frutos y forraje, indispensable para la alimentación de animales.

A través de la Umata (oficina ambiental) se deben promover campañas de capacitación mediante la adaptación y diseño de sistemas agroforestales adecuados a las condiciones climáticas del municipio.

- Transformación de ganadería extensiva a ganadería semi-intensiva, permite una optimización de los recursos y un efecto no degradante del medio natural, desarrollando un sistema de silvopastoreo (pastos y componente arbóreo).

Ventajas que ofrece el sistema de silvopastoreo:

- Complemento alimenticio.
- Aporta materia orgánica al suelo.
- Sombrío al ganado.
- Embellecimiento del paisaje.
- Aprovechamiento del espacio.
- Aprovechamiento de recursos secundarios del bosque, como plantas medicinales con miras a su comercialización.

- Estudio e investigación de áreas con diversidad faunísticas y florística, es importante establecer convenios con universidades y centros de investigación nacional e internacional con el fin de lograr identificar las especies objeto de conservación.
- Adelantar programas de reforestación con especies nativas o introducidos, que permitan generar a largo plazo materia prima para la transformación.

El municipio presenta zonas aptas para la actividad silvícola (unidades de paisaje No. 8 y No. 9), para este fin es indispensable establecer la infraestructura necesaria para la transformación de los productos extraídos. Este proyecto generara beneficios como la disminución de la presión sobre el bosque natural y por la generación de empleo en la zona.

- Reforestación de microcuencas de acueductos veredales con plantaciones forestales.

## **1.2 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL SECTOR SECUNDARIO**

Lograr desarrollo organizativo privado y comunitario para generar procesos de transformación de materia prima, que se constituya en potencial económico del municipio.

### **PROYECTOS.**

- Adecuación de las instalaciones para el procesamiento y almacenamiento de la panela.
- Mejoramiento de la infraestructura para el procesamiento de la caña (nuevos hornos con las técnicas adecuadas, sin consumo de leña) mejorando de esta forma la presentación y calidad de la panela y poder competir en el mercado.
- Mejoramiento de la calidad de la panela, mediante el no uso de químicos.
- Impulso a las Cooperativas que actualmente tiene el Municipio constituidas.
- En piscicultura es necesario impulsar la actividad para que pase de ser piscicultura tradicional a comercial; aprovechando el proyecto de la estación piscícola en Corpoica (San José del Nus).

Estudios de mercadeo.

Generación de empresa en la zona.

Estación piscícola de producción de alevinos.

Alternativas turísticos.

Aprovechamiento de la represa de San Lorenzo para la producción intensiva de piscicultura para un mercado nacional.

Organización de los piscicultores.

- Lograr la consolidación del centro de acopio en San José del Nus, proyecto de carácter subregional, inicialmente se tiene como centro de acopio de leche. La idea es integrar los frutales y la piscicultura a este proyecto.  
La meta principal es integrar el mayor número de socios para el fortalecimiento del proyecto.
- Ampliación de la base social de la cooperativa de paneleros.
- Estudio de nuevos mercados.

### **1.3 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN EL SECTOR TERCIARIO.**

La falta de políticas del estado ha favorecido la explotación de los campesinos por parte de los intermediarios financieros.

Esta realidad de abandono debe conducir a los campesinos a organizarse, para garantizar un precio justo y equitativo de los productos, y para que los consumidores puedan acceder a unos productos de buena calidad y a bajos precios, mediante la reducción de la cadena de intermediarios.

La propuesta es organizar los productores individuales y los grupos comunitarios, en asociaciones por áreas de interés (paneleros, agricultores, ganaderos, etc.), con los cuales se pueda realizar la programación de suministros y posteriormente la planificación de las siembras.

De esta forma se establecerá la necesidad de producir otros productos, que permitan regular la oferta y por lo tanto estabilizar los precios a nivel local.

Las asociaciones de productores son las que programan y organizan el suministro de productos, de acuerdo a las necesidades del programa de comercialización.

- Para lograr los fines de la comercialización de los productos en el municipio, es indispensable que exista la adecuada infraestructura (centro de acopio) en los microcentros veredales identificados en cada uno de los sectores.
- Estudios de mercado.

## **2. CLASIFICACION DEL TERRITORIO MUNICIPAL EN SUELO URBANO, SUBURBANO Y RURAL**

### **• EL SUELO URBANO DE LA CABECERA URBANA DE SAN ROQUE**

"Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado posibilitándose su urbanización y edificación según sea el caso, podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos. Comprendidas en áreas consolidadas con edificación que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planos de ordenamiento territorial Art. 31 de la ley 388/97".

El actual perímetro urbano fué determinado por el plan de desarrollo de 1.991 y reglamentado posteriormente por acuerdo municipal.

De conformidad con el número de habitantes, con la dinámica del crecimiento urbano actual y con los nuevos proyectos de equipamiento para el territorio municipal y regional, se concibe el perímetro urbano con proyección al año 2.010, para la cual será necesario determinar la ampliación del mismo en algunas áreas; básicamente hacia el sector del Hospital y Calle Mallarino.

El nuevo perímetro urbano se definirá así:

Partiendo de un punto localizado en la intersección de la quebrada San Roque y la a Santo Domingo punto de partida, siguiendo por esta vía hacia el casco urbano, hasta encontrar lindero del parque geológico y la parte posterior de los predios que dan sobre la calle 22, hasta hallar nuevamente esta calle, continuando hacia el este hasta la parte posterior de los predios contiguos a la Cooperativa Cafetera Del Norte; continuando en sentido norte por el lindero de esta Cooperativa y el predio de Nelson Sánchez, hasta llegar a la calle 25 y por esta hacia el este hasta tomar lindero en el Hospital, incluyendo el espacio ubicado por la imagen, luego por el lindero del Hospital y la finca la ramada (Ernesto Calderón) y predio de la parroquia, hasta hallar la parte posterior de los predios que dan sobre la carrera 17 (frente Unidad Deportiva), hasta hallar la vía que conduce a Solía, por esta hasta encontrar el lindero del predio del señor Adolfo Gil y predio de la parroquia; atravesando la vía y bordeando el predio de Berta Acevedo, luego por sequía interna del predio la Vegas La Soledad (4 propietarios) en sentido sur este hasta taparse con la quebrada San Roque, atravesando ésta, hasta hallar la vía a Cristales, luego por su margen. Este hasta encontrar el lote del municipio hasta el matadero municipal, bordeando este y encontrando el lindero del cementerio en su parte posterior hasta llegar nuevamente a la vía Cristales o carrera 14, por esta en su margen derecha hasta la calle 20, bordeando en su parte posterior con dirección calle 13 no. 27-33 y 13-19, hasta encontrar nuevamente la carrera 14, por esta hacia el sur hasta el lindero con el predio de dirección calle 20 no. 15-09/05 de propiedad del señor Manuel Henao, luego por su lindero este hasta la vía a San Rafael, continuando por su margen sur en sentido oeste hasta encontrarse con el lote de los hermanos Ramírez y Cia, por este lindero en sentido sur hasta hallar el predio de la señora María Consuelo Ossa en el alto de San José, por este lindero hasta el predio de la señora María Gabriela Gil y por este hasta la carrera 17 de aquí hacia el sur por la parte posterior Este de todos los predios que se hayan sobre la carrera 18, hasta la intersección con la calle 15, por esta hasta la calle 18, cruzando esta calle por el sur del predio con dirección carrera 18 no. 15-25 hacia el oeste, hasta la parte posterior del predio con dirección carrera 19 no. 15-02, hasta llegar a la intersección con el predio de propiedad de Octavio Arizmendi en el alto de Las Cruces, bordeando este por su costado sur, hasta interceptar la salida a la Vereda La Mora o Carreaa 20 por este hacia el norte bordeando nuevamente el predio del señor Octavio Arizmendi, hasta donde termina en la intersección con la calle 15, cruzando la carrera 20 y bordeando en su parte posterior hacia el sur, los predios que dan sobre esta misma carrera 20 que lindan con el predio El Camino de propiedad de la señora Fanny Sánchez, por este lindero saliendo a la calle 17 y por la parte posterior de los predios sobre el costado este de carrera 23, incluyendo los predios de Juan Bautista Montoya, Luis Alberto Mesa y Gabriela Castrillon, hasta el final de la carrera 23, cruzando ésta, por el lindero posterior de los predios al oeste de la carrera 23 y al sur de la calle 17 con el predio Miraflores de propiedad de Aristobulo Franco, hasta el comienzo de la calle 17 cerca al cruce con la carrera 24, continuando por el noroeste del predio, los Alpes de propiedad de Emigdio Jaramillo y Luis Eduardo Jaramillo y la parte posterior de los predios de la calle 18 y carrera 25 hasta salir a la calle 19, luego continúa bordeando el lindero del predio Los Alpes en sentido oeste, continua por la parte sur - posterior de los predios que sirven de la calle 19 y que continúan lindando con el predio Los Alpes, hasta salir nuevamente a la calle 19 ó vía Santa Rosita, continúa nuevamente hacia el sureste por el lindero del predio Los Alpes y luego al oeste hasta interceptarse con el lindero entre este y el predio de propiedad del señor Mauricio Cadavid, continúa bordeando este predio en sentido sur y luego noroeste hasta la parte posterior de los predios de propiedad de la señora Delia Rosa Giraldo, el señor Francisco Franco, el señor Jairo Alzate y que lindan con el predio El Sacatin de propiedad de Hernán José Builes hasta salir nuevamente a la vía Santa Rosita, continúa cruzando esta y la quebrada San Roque igualmente la vía a Santo Domingo punto de partida.

Ver plano perímetro urbano.

#### **- EL SUELO SUBURBANO DE LA CABECERA MUNICIPAL**

Se entiende por este, el que presenta características e infraestructura para permitir un asentamiento humano, pero si que este se convierta en suelo urbano o de expansión urbana. Son suelos rurales con una mediana densidad de ocupación del territorio, en estas áreas es necesario definir área del lote o índice de ocupación, índice de construcción, altura máxima de las construcciones, retiros de vecinos, retiros de vías y fuentes de aguas.

La actual delimitación del área suburbana incluye un considerable número de áreas libres con atractivos naturales, paisajísticos que mantienen relación con el área urbana que se ha determinado por medio del nuevo perímetro urbano.

Para asegurarle a la población la conservación de los cerros circundantes que deben permanecer con vegetación protectora, debido a su capacidad erodable y asegurar riesgos mínimos de inundación con programas de protección y de acuerdo a la proyección de crecimiento de la población. Se ha decidido mantener el perímetro suburbano propuesto por el plan de desarrollo, ya que contiene las áreas suficientes para involucrar dentro de este territorio, las características suficientes entre el suelo urbano y el rural.

Su límite en la mayoría de las veces corresponde a las líneas de cauces de quebradas que afectan directamente el área urbana y hacen parte de la quebrada San Roque. El área suburbana tendrá una extensión aproximada de 350 hectáreas; y se define así:

Tomando como punto de partida la de desembocadura de la quebrada Sacatin, en la quebrada San Roque, mojón No.1, siguiendo aguas arriba por la quebrada Sacatin, hasta encontrarse con la línea divisoria de aguas de la quebrada Agua Linda con la quebrada San Roque, mojón No.2, siguiendo esta línea divisoria en sentido sureste hasta encontrarse con un caño ubicado en el cruce con la coordenada "Y" = 896.600 mojón No. 3, de este punto sobre el caño, aguas abajo hasta llegar a la quebrada San Roque, mojón No. 4 de este punto se coge por la línea divisoria de aguas entre la quebrada San Roque y la quebrada Aguas Frías hasta encontrarse con la coordenada "X" = 1.208.000, mojón No. 5, por esta coordenada en sentido oeste hasta encontrarse con la quebrada San Buenaventura, mojón No 6, de aquí aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada San Roque, mojón No. 7, por la quebrada Aguas Abajo hasta la desembocadura de la quebrada Sacatin a la quebrada San Roque, punto de partida.

Esta definición busca:

- Reducir de los riesgos de catástrofes, que pongan en peligro la vida de los ciudadanos.
- Estructuración del espacio urbano.
- Utilización adecuada de estas áreas.

#### **RECOMENDACIONES**

- Su uso principal deberá ser el de protección y reforestación.

- Se debe prohibir la tala de cualquier tipo, construcciones de vivienda continua, establecimientos de industrias continuas, parcelaciones de recreo, parcelaciones porcícolas y avícolas, extracción de oro y agroindustrias.
- Se podrá permitir la recreación pasiva, la construcción de senderos ecológicos.
- Se debe restringir los cultivos permanentes, el pastoreo, y la vivienda rural.
- El principal complemento a este uso de suelo debe ser la recreación ecológica.

### **3. AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.**

Para el mantenimiento de la vida, así como para asegurar el desarrollo de la sociedad, la ciencia y la técnica es indispensable la protección de los recursos naturales y su aprovechamiento bajo los principios del desarrollo sostenible.

Para la adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea y del cual formamos parte, depende en gran medida de la enseñanza y la educación. Por esta razón corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso. El hombre debe comprender que es parte integrante del sistema ecológico y que como tal, tiene deberes que cumplir.

La estructura metodológica del plan de ordenamiento territorial estructura unidades síntesis del aspecto biofísico, identificados como unidades de paisaje para los cuales se plantearán usos de acuerdo a su caracterización.

En esta se encontraron áreas de protección y conservación del medio ambiente (ver componente rural), estas unidades ameritan ser conservados, ajustando las practicas de utilización a los usos Potenciales y Recomendados.

Se requiere de un plan integral para el manejo de los recursos naturales la Constitución Nacional señala en sus artículos 79 y 80, el derecho que tienen las personas a gozar de un ambiente sano, garantizando la participación de la Comunidad en las decisiones que puedan afectarla, y como deber del Estado, proteger la diversidad e integridad del Ambiente, conservar las áreas de importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

### **ESTRATEGIAS**

- Desarrollar practicas ambientales, a través de los grupos ecológicos presentes en el Municipio.
- Buscar un equilibrio del medio ambiente, acorde a las necesidades de la población.
- El desarrollo sostenible debe orientarse a alcanzar metas económicas, sociales, y políticas dirigidos a mejorar la calidad de vida de la población.

### **4. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS.**

La evaluación, identificación y zonificación de las amenazas naturales, aporta un criterio fundamental para el uso y la ocupación de la tierra, especialmente en cuanto a la ocupación de asentamiento humano, infraestructura física y manejo de los recursos naturales, en lo relacionado con prevención, mitigación de desastres y rehabilitación de áreas afectadas.

Los objetivos principales en la identificación de amenazas y riesgos son:

- Establecer criterios para la reglamentación del uso del suelo, en cuanto a la determinación de zonas urbanizables y no urbanizables.
- Identificar la vulnerabilidad de la población, de las construcciones y de los recursos naturales frente a la eventualidad de catástrofes.
- Definir áreas con limitación (restricción) y prohibición de usos y actividades humanas por el efecto de alto grado de vulnerabilidad que presentan.

Esta información es indispensable para el establecimiento de una normativa de usos del suelo y para la programación de medidas orientadas a reducir la vulnerabilidad de comunidades e infraestructuras.

La delimitación de las áreas expuestas a amenazas y riesgos se desarrolla el componente rural y el componente urbano de este documento. Estas suman 28.873 has, discriminadas así:

- Amenaza de inundación = 13.560 Has.
- Amenaza de deslizamiento = 12.318 Has.
- Amenaza de incendio = 2.995 Has.

## **5. ACTIVIDADES Y EQUIPAMIENTOS EN EL TERRITORIO MUNICIPAL**

### **ESTRATEGIAS**

- Fortalecimiento del municipio como Centro Agroindustrial, de Equipamiento y Turismo.
- Desarrollar el potencial geoestratégico para la reactivación económica y poblacional.
- Fortalecer conexiones intra y subregional para dinamizar los potenciales económicos.
- Ordenar el desarrollo de actividades de acuerdo a microcentros veredales y vincular los territorios de influencia a su desarrollo.
- Aprovechamiento de las cuencas del río Nus y Nare, para el desarrollo turístico del municipio, enmarcado en un proceso regional.
- Aprovechamiento de las ventajas de ubicación estratégica, para los vínculos comerciales (proyectos de gran envergadura, políducto, gasoducto y línea férrea.).
- Generar una adecuada dinámica poblacional para activar una Economía Agraria y desconcentrar funciones urbanas y por lo tanto la red de comercialización.
- Proyectar un eficiente intercambio entre centros de producción y zonas de desarrollo Agrícola y de Protección Ambiental.
- Aprovechamiento del corredor del Nus para la localización de infraestructuras de apoyo a la producción, (plaza de ferias, matadero) de características regional.

- Consolidación de los espacios públicos subregionales.
- Aprovechamiento de elementos como el aire y el paisaje para el fortalecimiento de equipamientos al aire libre, para el desarrollo de expresiones artísticas y culturales.
- Incentivar los complejos de comercialización y transformación de los productos agrícolas en los microcentros veredales.
- Fortalecimiento de un centro regional de intermediación en la producción, comercialización y transporte de productos agrícolas, (San José del Nus).
- Fortalecimiento del corredor urbano - rural. " alta calidad escénica asociada al río Nus y a las variaciones topográficos de la cuenca, al paisaje altamente intervenido antrópicamente, al recorrido vial y férreo que presentan diferentes posibilidades panorámicas, el primero por visuales lejanas y el segundo por visuales cercanas, enriquecidas por las estaciones y el disfrute de desarrollos urbanos puntuales, cobertura vegetal asociada a la actividad agropecuaria.<sup>2</sup>
- Consolidación del área urbana como articuladora del desarrollo regional .  
La zona urbana por servicios, características y desarrollo espacial, presenta atractivos locales que articulados al desarrollo lineal de las vías a San Rafael y Santo Domingo, puede ser un espacio de valoración subregional a nivel de espacio públicos, que incluirían el embalse de San Lorenzo y el potencial panorámico de la vía a Providencia por Cristales. Sin embargo, el gran espacio público lineal del municipio a nivel subregional, es el corredor Nus - Porce y su virtual potencial denominación de calle regional asociada a las infraestructuras en proceso de consolidación y a la recuperación de los ejes y elementos naturales asociados al Río Nus.
- Adopción de las propuestas de ordenamiento de los planes de ordenamiento de carácter regional que inciden directamente sobre el municipio.

### **5.1. LOCALIZACIÓN DE MICROCENTROS VEREDALES**

Para el ordenamiento del territorio en el municipio de san roque, en cuanto a la localización de actividades y equipamientos, se propone de la siguiente manera:

- La cabecera municipal como centro principal de servicios, de infraestructuras y de equipamientos.

Con relación a la sectorización realizada para el área rural (etapa de diagnóstico), la cabecera municipal es el centro principal de servicios con influencia directa sobre los sectores 1,4,6 y 7.

(Ver sectorización rural Diagnostico Territorial.)

Para cada uno de los Sectores se estableció un Microcentro, caracterizado de esta forma por las actividades que actualmente se desarrollan y por las nuevas infraestructuras que serían necesario implementar en estos centros rurales para consolidar de una manera más efectiva la actividad Social, Económica, etc., y así lograr que el habitante rural no tenga que depender exclusivamente de la cabecera municipal.

---

<sup>2</sup> Plan de ordenamiento territorial y ambiental de la subregión de embalses - Plan Aguas -.

**SECTOR 1:** Conformado por las veredas: La Mora, Chorroclaro, Nusito, Playa Rica, El Porvenir, La Florida, San Pablo, El Carmen, San José del Nare, El Tachira; se identifican un corredor de servicios localizado en la vía que comunica la Cabecera Municipal con el municipio de San Rafael, como centro principal de servicios; la Vereda Playa Rica.

**SECTOR 2:** Conformado por las veredas: Cabildo, El Brasil, El Jardín, Frailes, Montemar, Mulatal, Palmas, Santa Isabel, Sta. Teresa parte baja y Sta. Teresa parte alta. Encontramos en este sector, un centro vereda de servicios localizado en la Vereda Montemar, sobre la vía que comunica el municipio de San Roque con el municipio de Caracolí.

Es necesario dotar este centro veredal con servicios que beneficien las comunidades de estas veredas (fueron estas veredas identificadas en la etapa de diagnóstico como las más desprotegidas, en cuanto a infraestructura social), se pretenden que estas comunidades desarrollen el sentido de pertenencia por el Municipio y no tengan que recurrir a otros municipios vecinos en busca de servicios sociales.

Es necesaria la rehabilitación de los caminos de herradura, ya que por la difícil topografía no es posible la construcción de otras vías de integración veredal en este sector.

Es importante que el centro veredal de Montemar, cuente con los siguientes servicios:

- Un centro de acopio para la Madera.
- Centro de acopio de productos agrícolas.
- Tienda comunitaria.
- Unidad deportiva
- Caseta comunal.

**SECTOR 3:** Conformado por las veredas: Efe Gómez, El Iris, La Chinca, La Linda, La María, La Trinidad, San Joaquín, y los corregimientos de Providencia y San José del Nus.

El centro principal de servicios es el Corregimiento de San José del Nus, con un segundo centro de servicios, el corregimiento de Providencia.

Es necesario en estos corregimientos el fortalecimiento de los servicios educativos y en salud, para brindar un óptimo servicio a la comunidad.

**SECTOR 4:** Conformado por las veredas: El Píramo, El Vesubio, Guacas abajo, Guacas arriba, La Bella, La Pureza, San Matías.

Como centro principal de servicios encontramos la vereda La Bella, este se consolida como importante centro de servicios por el proyecto vial entre la vía San Roque, Frailes y la Troncal.

**SECTOR 5:** Conformado por las veredas: El Diluvio, La Inmaculada, Manizales, Marbella, Peñas Azules, Quebra Honda, San Antonio y el Corregimiento de Cristales.

Se identifica como centro principal de servicios el corregimiento de Cristales.

Es necesario en el corregimiento, lograr el fortalecimiento de los servicios educativos con una formación adecuada a la vocación de la zona. Debe ubicarse un centro de acopio de productos agrícolas, es este un sector que agrupa las veredas de mayor productividad del municipio.

**SECTOR 6 Y 7:** Conformado por las veredas: Barcino, Corocito, El Carmen, El Diamante, Encarnaciones, La Candelaria, La Guzmaná, La Jota, Patio Bonito, La Floresta, San Javier, San Juan, Santa Bárbara.

Se identifica como centro principal de servicios la Cabecera Municipal. Debe fortalecerse en cada vereda de estos sectores los servicios educativos y deportivos, para que estas actividades se puedan desarrollar sin tener necesidad de desplazarse hasta la cabecera municipal.

Estos centros veredales identificados en cada uno de los sectores, debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Una caseta comunal de forma tal que se pueda acondicionar como mínimo dos oficinas para realizar periódicamente descentralización de las funciones de la administración municipal. La caseta comunal que podría constituirse progresivamente, puede llegar a incluir, sala de reuniones para la realización de actos comunitarios, culturales, de capacitación, actos religiosos, etc.
- Es fundamental que la asesoría de la Umata sea constante, por la vocación agrícola que se determinó para cada zona del municipio y los agricultores requieren capacitación y asesoría permanente.
- Un centro de acopio de productos agrícolas.
- Atención de educación básica secundaria y media.
- Atención de salud con promotores de salud y saneamiento, es necesario además brigadas periódicas que realice personal de la E.S.E.
- Unidad deportiva.
- Una tienda comunitaria.
- Puesto de telefonía rural.

## **6. INFRAESTRUCTURA VIAL MUNICIPAL**

Luego de revisar dentro del diagnóstico la red vial a nivel rural, podemos decir que en la actualidad muchas vías de acceso a las distintas veredas funcionan como caminos vinculados a alguna vía carretable. Por tal motivo la formulación en este tema para el municipio de San Roque, está encaminada a crear una red vial que articule y comunique básicamente los microcentros veredales identificados y posteriormente las áreas de influencia de los mismos.

La agrupación de la prestación de diferentes servicios en estos microcentros veredales, hacen de esta, una propuesta tácitamente relacionada con el mejoramiento, mantenimiento ó construcción de los diferentes tramos de vías que comunican todas las zonas del municipio, por tal motivo se constituyen en tareas de gran prioridad establecer esta articulación en el área rural y con el área urbana y a nivel regional y nacional.

En síntesis, el municipio debe prepararse para quedar adecuadamente enmarcado en el sistema vial departamental y a su vez en el sistema nacional que según los proyectos propuestos por el gobierno nacional, particularmente con el de la vía Bogotá - Puerto Berrio - Cauca - Cartagena, permitirá al municipio de San Roque tener un acceso a los mercados del Oriente y de la Costa Atlántica.

Es definitivo entonces, vincular al municipio con su sistema vial a la economía del país respondiendo y adaptándose a las prioridades de orden nacional o regional que se preparan debido al concepto de universalización y de aperturas en todos los ámbitos.

Algunos de estos proyectos son:

A nivel nacional la ruta Medellín - Puerto Berrío que conecta el nordeste y el oriente por el Cañón del Nus, con los proyectos nacionales dentro de los cuales se destaca la recuperación del río Magdalena como arteria fluvial que enlazará a todo el país con Barranquilla, Barrancamermeja y con el vecino país de Venezuela. Esta recuperación del río Magdalena, incide a su vez en la recuperación y dragado de los ríos Nus y Nare que cruzan por el territorio Sanrocano.

Igualmente la troncal de la Paz que enlazará Puerto Berrio, Remedios, Segovia, Zaragoza y Caucasia con Puerto de Turbo en Uraba, brinda grandes posibilidades a San Roque.

Este enlace de la red vial nacional exige y va acompañado de la recuperación y reactivación del ferrocarril, que hace parte de la dinámica urbana de los corregimientos de Providencia y San José del Nus, para lo cual se debe disponer de la atención de la administración municipal en cuanto a la reactivación de estos como centros de intercambio.

En el orden regional o departamental, la culminación de los diferentes anillos viales que involucran a San Roque traerán nuevos beneficios a la comunidad, los tiempos de desplazamiento se verán acortados y se ofrecerán diferentes alternativas de comunicación con este municipio. Dentro de estas se pueden contar:

- La vía San Roque - San Jorge, que comunica al salir a la troncal con Cisneros y Yolombó.
- La vía San José del Nus - Caracolí, cuya extensión es de 18 km.
- Vía Frailes - Caracolí, cuya extensión es de 29.5 km. de los cuales se debe construir el tramo Mulatal - Canalones de aproximadamente 7 km. que se encuentran fraccionados.
- Anillo vial San Roque - Santo Domingo - Alejandría - San Rafael - San Roque, que enlaza con Guatapé, para formar el recorrido turístico por la región de las aguas.

## **RECOMENDACIONES Y PROYECTOS ESPECIFICOS**

### **➤ DE ORDEN REGIONAL**

- Mejorar, adecuar y pavimentar la vía que integra a San Roque con el nordeste: San Roque - San Jorge o Sofía, cuya extensión es de 13 km., categoría 3 y ancho de calzada de 7.00mt para 2 carriles.
- Mejorar tramo de la vía San José del Nus - Caracolí que corresponde al municipio de San Roque. Ampliar a sección de 8mt.
- En la vía Frailes - Caracolí, se debe afirmar el tramo entre Mulatal y Canalones de aproximadamente 7 km., está clasificada como M3 y deberá tener 7 mt de ancho.

- Complementar el anillo vial San Roque, Santo Domingo; Alejandría, San Rafael, San Roque para enlazar con Guatapé. Conformando así el recorrido turístico por la región de los embalses con las siguientes mejoras:
  - Vía San Roque - Santo Domingo. Pavimentarla y ampliar su ancho a 8mt en sus 23 km. de los cuales 16km están en jurisdicción de San Roque.
    - San Roque - al Nare (San Lorenzo), tiene una longitud de 18 km. que deberá tener una sección de 18km. Pavimentar o afirmar.
    - De orden municipal.
- Adecuar y mejorar la vía San Roque - Caramanta ó Cristales, columna vertebral del sistema municipal cuya extensión es de 26,1 km., Requiere una sección de 7.00 mt, requiere afirmado. De esta a su vez se desprenden otros anillos viales.

**1- FRAILES - CARACOLI:** Afirmar tramo entre Mulatal y Canalones (anteriormente descrita.).

**2- MULATAL - SANTA TERESA:** Desde Mulatal se debe desprender un ramal hasta Santa Teresa con cerca de 20 km. Esta vía es de gran importancia para esta zona del municipio. Clasificada como M2, tendría una sección de 5 mt de calzada en afirmado. A largo plazo esta vía uniría a Caracolí con San Carlos.

**3- MARBELLA - EFE GOMEZ:** Se necesita mejorar o afirmar el tramo de 2 km. desde Villa Nueva. Es de clasificación M2 y su dirección debe ser de 5 mt.

**4- PALMAS - LA CEIBA:** Vía de 4.5 km., clasificada como M2 y una sección de 5mt en afirmado. Uniría a Caracolí con el anillo que rodea los embalses.

• **SAN ROQUE - SOFIA (SAN JORGE)**

Construir ó complementar.

- Ramal de acacias a San Matías, que tendrá aproximadamente 2,5 km., llegaría hasta el límite con Santo Domingo.
- Ramal a Guacas que formaría el anillo norte al llegar a la troncal en Providencia, clasificada como M2, tendrá una sección de 5mts.

• **VIA NARE**

Construir o completar.

- Vía San José del Nare - El Carmen. Debe conectar con la vía Frailes - Mulatal. Está construida hasta San Pablo. Tendrá una longitud de 20 km. Clasificada como M2 tendrá una sección de 5mt.
- Continuar la vía la Ceiba hasta San Julian. Clasificada como M2, sección de 5mt se debe completar y afirmar.
- Construir la vía Mulatal - San Julian, para articular la zona a la región de los embalses. Clasificada como M2 y sección de 5mt.

➤ **DE ORDEN VEREDAL**

- Palo Gordo - El Carmen. Construir los cerca de 1.5 km.
- Quiebrahonda - Brasil. Construir los cerca de 2.5 km.
- Quiebrahonda - La Inmaculada. Construir los cerca de 2 km.
- Construir puente peatonal en Santa Isabel sobre la quebrada La Zaira.
- Construir puente vehicular con La Jota.
- Construir puente peatonal en el Iris.
- Construir puente vehicular en la Guzmaná parte baja.

## **II COMPONENTE RURAL**

"El componente rural del Plan de Ordenamiento Territorial es un instrumento para garantizar la adecuada interacción de los asentamientos rurales y la Cabecera Municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones publicas tendientes al suministro de infraestructuras y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales ".<sup>3</sup>

La metodología empleada para determinar los usos recomendados del territorio municipal fue la siguiente:

Se determinó para el municipio de San Roque, los tipos de utilización de la tierra que se pueden dar en el territorio, de acuerdo con las características biofísicas, económicas, sociales, etc. identificados en la etapa de Diagnóstico.

Estos tipos de usos del suelo son:

Protección y conservación, agricultura, silvícola, silvopastoril, agroforestal, ganadería, minería, piscicultura, turismo, asentamientos.

Para cada actividad socioeconómica o uso del suelo se identifica una determinada unidad de tierra o zona del municipio.

---

<sup>3</sup> Artículo 14 ley 388 / 97

Según la metodología empleada en términos generales el uso del suelo puede corresponder así:

Ver cuadro No.2.

**CONCLUSION CUADRO ANTERIOR:**

- **UNIDAD DE PAISAJE 1:** Area 14.70,5 hectáreas. Son tierras que por sus características son altamente Aptas para la protección y conservación y no son Aptas para ninguna otra actividad socioeconómica.
- **UNIDAD DE PAISAJE 2:** Area 179,5 hectáreas. Son tierras que por sus características son altamente aptas para la protección y conservación en las áreas de los nacimientos de agua; es la unidad de paisaje donde se localizan las microcuencas la Floresta y San Javier, pero a la vez posee densidades medias de población y por lo tanto se presenta el desarrollo de actividades socioeconómicas.

Son tierras moderadamente aptas para la actividad agroforestal, y actualmente se puede dar la agricultura pero con restricciones, para que gradualmente se vaya cambiando la vocación de esta unidad de paisaje; se constituyen como moderadamente aptas la actividad agroforestal y la protección, conservación; no son aptas para los demás usos del suelo.

- **UNIDAD DE PAISAJE 3:** Area 700,8 hectáreas. Son tierras altamente Aptas para el uso agroforestal (cultivo de frutales) y la ganadería; es moderadamente Apto para el uso agrícola, silvopastoril, piscicultura, turismo; marginalmente Apto para las actividades mineras y para los asentamientos, no es apto para la actividad silvícola y para actividades de protección - conservación.
- **UNIDAD DE PAISAJE 4:** Area 407,8 hectáreas. Son tierras que por sus características geológicas se constituyen en zonas altamente Aptas para la protección y conservación, considerados en este caso como tierras de habilitación por el mal uso que se le ha dado al suelo; moderadamente aptos para el uso agroforestal; marginalmente Aptas para la agricultura y para nuevos asentamientos humanos y no son aptas para el uso silvícola, el uso silvopastoril, ganadería, minería, piscicultura, turismo, asentamientos.
- **UNIDAD DE PAISAJE 5:** Area 1825,0 hectáreas. Son tierras que por sus características son altamente Aptas para la actividad agroforestal, moderadamente aptas para la actividad

agrícola, ganadería, turismo, marginalmente Apta para la minería y no son tierras Aptas para el uso silvícola, silvopastoril, ganadería, minería.

- **UNIDAD DE PAISAJE 6:** Area 3491,9 hectáreas. Son tierras que por sus características son altamente Aptas para la protección y conservación; moderadamente aptas para el uso agroforestal, piscicultura y turismo; son marginalmente Aptas para la agricultura, silvopastoril, ganadería, no son aptas para la actividad silvícola y la minería.  
En esta unidad de paisaje debe irse cambiando gradualmente el uso del suelo, ya que actualmente se realizan actividades agrícolas con técnicas inadecuadas que han estado deteriorando los suelos; la practica aconsejada es el sistema agroforestal.
- **UNIDAD DE PAISAJE 7:** Area 101,9 hectáreas. Son tierras que por sus características son moderadamente aptas para la protección - conservación, para el uso agroforestal, silvopastoril, pero debe considerarse altamente apta la protección y conservación de las fuentes hídricas en esta unidad de paisaje porque son las fuentes abastecedoras dentro del territorio municipal del embalse de San Lorenzo. Son tierras marginalmente aptas para la agricultura y la ganadería, no son tierras aptas para el uso silvícola, la minería, la piscicultura y el turismo.
- **UNIDAD DE PAISAJE 8:** Area 6804,9 hectáreas. Son tierras que por sus características son altamente aptas para la actividad silvícola y silvopastoril, son las veredas de Mulatal, Santa Isabel del Nare, Santa Teresa parte alta y parte baja, son tierras moderadamente aptas para el uso agroforestal (plantaciones de caucho), piscicultura, agricultura, protección - conservación, marginalmente apta para la ganadería, no es apta para la minería y turismo.
- **UNIDAD DE PAISAJE 9:** Area 2143,9 hectáreas. Son tierras altamente aptas para el uso silvopastoril, (manejo de pastos con arboles para mejorar la nutrición del ganado). Moderadamente aptas para agricultura, la actividad silvícola, agroforestal, piscicultura, turismo, protección y conservación en las zonas aledañas al río Nus (amenazas antropicas por al actividad minera cerca al casco urbano); son tierras marginalmente aptas para la ganadería y turismo.
- **UNIDAD DE PAISAJE 10:** Area 1084,4 hectáreas. Son tierras que por sus características son altamente aptas para la protección y conservación (vereda Píramo y Chorroclaro); son tierras moderadamente Aptas par el uso agroforestal, son marginalmente aptas para la actividad agrícola, silvícola, silvopastoril, minera; no son tierras Aptas para la ganadería, minería y turismo.
- **UNIDAD DE PAISAJE 11:** Area 5151,4 hectáreas. Son tierras que por sus características Aptas para la actividad silvícola, para la protección y conservación en el sentido de rehabilitación, por el mal manejo que se le ha dado a los suelos por las técnicas inadecuadas utilizadas en la agricultura. Son tierras marginalmente aptas para la agricultura y no son tierras aptas para la actividad silvopastoril, agroforestal, ganadería, minería, piscicultura y turismo.
- **UNIDAD DE PAISAJE 12:** Area 3198,5 hectáreas. Son tierras que por sus características son altamente Aptas para la protección y conservación (las riveras y áreas de influencia del río El Socorro) zona de amenazas antropicas por la actividad minera.
- Son tierras moderadamente aptas para el uso agroforestal, son tierras marginalmente Aptas para la actividad agrícola, silvícola, ganadería, piscicultura; no son tierras aptas para la actividad silvopastoril, minería y turismo. No es Apta para el establecimiento de asentamientos.
- **UNIDAD DE PAISAJE 13:** Area 17539,5 hectáreas. Son tierras moderadamente Aptas para la protección y conservación, en el sentido de rehabilitación utilizando técnicas adecuadas en el

uso agropecuario; son también moderadamente Aptas para el uso agroforestal, son tierras marginalmente Aptas para la actividad agrícola, silvícola, piscicultura, asentamiento y no son Aptas para la minería, ganadería, uso silvopastoril, y el turismo.

## **1. AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES**

En las zonas determinadas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial como áreas de conservación y protección, es necesario restringir la actividad productiva, relacionada con la ampliación de la frontera agrícola y el surgimiento de nuevos asentamientos, para tratar de mantener las densidades actuales y frenar los procesos antrópicos. Y así generar procesos de reorientación de la población frente a una cultura proteccionista activa y de equilibrio con el medio natural.

### **1.1 UNIDADES DE PAISAJE IDENTIFICADAS COMO ZONAS DE PROTECCION Y CONSERVACION:**

- **UNIDAD DE PAISAJE 1:** Area 1470,5 hectáreas , presenta una pendiente del 50 - 75%, localizada en la zona de vida BH - T, la cual presenta una precipitación de 2.000 a 4.000 mm/año y con predominio de suelos clase VII, suelos muy erosionados y de aflojamiento rocosos y geomorfológicamente localizada en vertientes con presencia de la falla Nare. Esta unidad de paisaje se constituye en área de protección y conservación delimitada a través del decreto 877/76.

"Todas las tierras ubicadas en regiones cuya precipitación es entre 2.000 y 4.000 mm/año, y su pendiente esté comprendida entre 51 - 100% con formaciones de bosque húmedo tropical, bosque húmedo premontano, bosque pluvial montano y bosque muy húmedo montano bajo, deben ser consideradas como áreas forestales protectoras - productoras."<sup>4</sup>

Por lo anterior es obligatorio proteger y conservar estas áreas bajo coberturas de bosque nativo, en las zonas donde se haya desarrollado intervención será necesario realizar un proceso de revegetalización.

Es necesario además realizar un inventario e investigación de las especies existentes de flora y fauna.

- **UNIDAD DE PAISAJE 6:** Area 3491,9 hectáreas. El objetivo principal en esta unidad de paisaje es el manejo de bosques con comunidades: presenta pendientes entre el 25 - 50% en los usos actuales del suelo hay presencia de bosques, cultivos permanentes y transitorios, en su clasificación agrológica está constituida por suelos clase IV; suelos con bastantes limitaciones y bajo nivel de fertilidad, propensos al deterioro. Esta zona es importante protegerla porque en ella encontramos las fuentes hídricas que surten el embalse de San Lorenzo en el territorio municipal.

<sup>4</sup> Decreto 879/1.976 Art.9 literal C

Es necesario cambiar gradualmente el uso del suelo en estas zonas pues actualmente encontramos conflictos en este aspecto. Por las practicas inadecuadas empleadas en la producción de panela, ya que el combustible más utilizado en los entables paneleros es la quema de llantas, como parte fundamental en el funcionamiento de los trapiches, originando situaciones molestas por el abundante humo que se produce y olores desagradables.

También en estos trapiches es exagerada la utilización de agua para fuentes de energía.

- **UNIDAD DE PAISAJE 10:** Area 1084,4 hectáreas. Encontramos pendientes del 25 - 50% y del 50 - 75%, en su clasificación agrológica está compuesta por suelos clase III, con limitaciones y bajo nivel de fertilidad. Geológicamente se encuentra la zona de cizalladura - vertientes sobre batolito Antioqueño. En una zona de deslizamientos constantes.

Estos terrenos deben protegerse y conservarse con vegetación adecuada, restringiendo todo tipo de actividad agrícola.

- **UNIDAD DE PAISAJE 12:** Area 31.984 hectáreas. Son todos los terrenos que actualmente se encuentran degradados por la acción del hombre (actividades mineras), localizados en las zonas aledañas al río El Socorro.

En esta unidad de paisaje se recomienda principalmente la revegetación y como uso complementario, la protección y conservación.

En estos terrenos con pendientes del 0 - 12% y 12 - 25%, agrológicamente compuestos por suelos clase IV, (suelos con bastantes limitaciones y bajo nivel de fertilidad.

## **1.2 ESTRATEGIAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES.**

- Aprovechamiento sostenible de las áreas de protección y conservación. Elaboración de un plan de manejo de las áreas de protección y conservación, aprovechando el respaldo del Gobierno Nacional, en la medida en que sea el Municipio a través de la Umata y de otras entidades del orden ambiental, las que elaboren y justifiquen la implementación de dicho plan.
- Aprovechamiento de recursos secundarios del bosque, se puede fomentar algún tipo de actividad extractiva, sin deteriorar el Ecosistema, explotación de productos secundarios con miras a su comercialización.
- Establecimiento de Bosques Naturales Protectores.
- Establecimiento de Áreas de Reserva Forestal Protectora.
- Desarrollo de proyectos investigativos.
- Obras de Recuperación y Conservación tanto en taludes, deslizamiento, carcavamientos y socavamientos.
- Programas de revegetalización permitiendo el desarrollo de la regeneración natural, como estrategia ambiental territorial, se debe propender por el mantenimiento de la vegetación natural protectora donde exista y la restauración de esta, en aquellas áreas donde ha sido alterada por el establecimiento de actividades productivas.

## **ESTRATEGIA PRINCIPAL**

---

**TIERRA DE LA CORDIALIDAD**

- Protección de nacimientos y márgenes de fuentes de agua, con énfasis en las áreas de captación de acueductos para el consumo humano.

Las aguas recogen las geformas del terreno, consistentes en colinas y vertientes, al igual que algunas llanuras aluviales, siendo la constante, altos niveles de deforestación y contaminación, producto de aguas servidas y actividades agropecuarias, lo cual ha deteriorado notablemente el recurso.

A pesar de existir una completa normalidad para el manejo y conservación del recurso agua (decreto 2811/74) reforzada recientemente a partir de la ley 99/93, nunca se ha puesto en práctica en el municipio, presentándose como resultado un marcado deterioro del recurso agua por esto es necesaria la concientización de la población para la implementación de mecanismos que permitan la aplicación de la normalidad.

Para el caso de las áreas de captación de los acueductos municipal y veredales, se debe dar cumplimiento al artículo 111 de la Ley 99/93, el cual contempla la destinación de los recursos por parte de las administraciones municipales, para la adquisición de dichos terrenos, con el fin de facilitar su conservación, evitando posibles conflictos con propietarios particulares.

Se debe buscar igualmente la posibilidad de adquirir las áreas de captación de acueductos tanto de los corregimientos como los veredales, los cuales se destinarían específicamente a la protección para la producción de agua.

En el estudio de los usos del suelo de la cuenca del río Nus, estatutos de usos del suelo de la cuenca hidrográfica del río Nus - Cornare - Halos Ltda. 1.998, se plantean zonas de protección y conservación en las vertientes con predominio de pastos; son suelos con alta susceptibilidad a la erosión, principalmente cuando se establecen cultivos limpios, que requieren gran remoción y exposición de los suelos, así como también cuando son sometidos al sobrepastoreo.

En la mayor parte del área desaparecieron las coberturas vegetales, siendo reemplazadas por cultivos de café y caña, la principal problemática ambiental está asociada a la desaparición de la flora y fauna existente.

En esta zona se requiere los siguientes objetivos principales.

- Recuperación y conservación de la vegetación natural protectora.
- Garantizar la protección de la vegetación en los retiros de agua existentes y propugnar por su restauración donde ha desaparecido.

## **2. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS**

Es necesario identificar las zonas que presentan amenaza de ocurrencia de desastres naturales y que signifiquen algún riesgo para la población, la infraestructura y los recursos naturales.

Para los objetivos del ordenamiento territorial, tal zonificación de amenazas naturales, contribuye a la determinación de las posibilidades de implementación de determinados usos y localización de actividades en el territorio municipal.

Aquí se entrelazan tres conceptos básicos:

**Amenaza natural:** Definida como la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso, durante cierto periodo de tiempo; tales eventos pueden ser deslizamientos, inundaciones, sismos, etc.

**Vulnerabilidad:** Entendida como la resistencia de un medio físico (edificación) a la acción de la amenaza.

**Riesgo:** Definido como el producto o resultado de los dos anteriores.

La identificación de amenazas son de gran importancia porque aportan criterios fundamentales para el uso y ocupación de la tierra, especialmente en cuanto a la ubicación de asentamientos humanos, además establece criterios para la reglamentación del uso del suelo, en cuanto a la determinación de zonas urbanizables y no urbanizables.

## **2.1. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS POR FENOMENO DE DESLIZAMIENTOS NATURALES.**

En la medida en que se presenten altas pendientes con altos niveles de precipitación, existirá en el territorio una mayor probabilidad a la ocurrencia de fenómenos de deslizamiento, evento que se agudiza cuando es conjugado con coberturas que ofrezcan baja protección al suelo (cultivos), y con componentes geológicas y frágiles y deleznable.

El territorio del municipio de San Roque, por presentar una conjugación extrema de variables de Precipitación, Pendiente, Cobertura y Geología, está sometido constantemente a condiciones de riesgo por deslizamiento en la mayoría del territorio:

- **UNIDAD DE PAISAJE No. 10:** Zonas donde predominan los cultivos permanentes y transitorios y con pendientes del 50 - 75%.

Los terrenos localizados en la vereda Píramo son afectados por la zona de Cizalladura que atraviesa el municipio de Oriente a Occidente. Los principales problemas identificados son la deforestación y la quema, la saturación de agua del suelo por escorrentías.

Desde los terrenos donde se localiza esta unidad de paisaje, en las áreas aledañas a la carretera principal (de acceso a la Cabecera Municipal desde la troncal), ésta es una nueva zona de alta susceptibilidad a los deslizamientos, por los malos usos que se le dan a la tierra.

La causa principal de estos deslizamientos es el vertimiento directo de las aguas sobre el suelo, siembra desfavorable de yuca y plátano, tuberías de alcantarillado inconclusas, con el vertimientos directo sobre la pendiente, la deforestación y la quema.

- **UNIDAD DE PAISAJE 4 Y 5:** En el corregimiento de Cristales y toda la franja en sentido Oriente - Occidente (presencia de fallamiento regional en dirección Norte 50°W.).

Esta es una zona de deslizamientos activos, que están condicionados por un buen numero de factores desfavorables presentes o potencialmente factibles como:

- Altas pendientes ( mayores de 45° en muchos sitios).

- La litografía que origina suelos altamente meteorizados de baja resistencia al corte y muy susceptibles a los procesos erosivos por lluvia, arrastre y socavación de retiro de la cobertura vegetal.
- Presencia de una zona tectónica, estructural muy compleja (zona de cizalladura).
- Deforestación y Quema.
- Saturación de agua del suelo por escorrentias o vertimientos directos de las viviendas.
- Por los malos usos dados al suelo.

Estas zonas de deslizamiento en el corregimiento se ven afectadas por las acciones antrópicas desfavorables (deforestación, arrojamiento de aguas sobre la vertiente, etc.).

Se incluyen además las unidades de paisaje 1-11-12, por ser zonas de altas pendientes susceptibles a deslizamientos.

La totalidad de estas áreas suman 12.318 Has.

Como recomendaciones principales en esta zona:

- Evitar la siembra de especies como yuca y plátano.
- Controlarse el vertimiento directo de las aguas sobre las huertas.
- Se sugiere un programa inmediato de control de la erosión superficial tendiente a buscar estabilizar los taludes.

**2.2. AMENAZAS POR INUNDACION:** La ocurrencia de este fenómeno se asocia a periodos de gran intensidad de lluvias y otros factores y características de la dinámica fluvial.

Principales zonas identificadas:

- Áreas paralelas al río Nus; históricamente se han reportado en periodos de invierno abril a octubre, cuatro (4) eventos mayores en crecientes del río Nus.
- Estas crecientes solo afectan la áreas planas adyacentes al río como vegas y sobrevegas, ocasionalmente la troncal ha sido alcanzada por el nivel del agua.

La actividad minera ha favorecido la posibilidad de inundaciones por la alta sedimentación aportada al río Nus. Como recomendación principal se propone hacer respetar la legislación del Código de los Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente, donde se establecen las franjas paralelas a los cauces de ríos y quebradas hasta los 30 mts de ancho, como retiro obligatorio y bien inalienable e imprescindible del estado.

Por lo cual se deben prohibir los asentamientos y actividad minera en las áreas adyacentes al río Nus, como método de prevención de posibles tragedias y protección de la zona.

- Áreas aledañas al río El Socorro, que se ha incrementado esta amenaza por la actividad minera a lo largo del río El Socorro.
- Quebrada Palmas en la vereda Mulatal.
- Quebrada La Concha.
- Las áreas inundables corresponden a 13.560 Has.

En estas quebradas ha surgido la amenaza por inundación por la alta deforestación de las fuentes hídricas.

Ver mapa amenazas.

**2.3. AMENAZA SISMICA:** El Sismo es una vibración de la tierra ocasionada por la liberación de esfuerzos de energía acumulados en zonas rocosas, cuyo origen se asocia a zonas de subducción, zona de benioff o a fallamiento de la corteza terrestre.

El estudio general de riesgo sísmico en Colombia (1.984), estableció como Epicentros ó zonas de recesiones las siguientes:

- La parte occidental de Colombia.
- La Costa Pacífica.
- La frontera con Panamá.
- La zona del antiguo Caldas.
- Nido de Santander.

Dicho estudio basado en información Sísmica histórica e instrumental y usando parámetros estadísticos probabilísticos, realizó también una delimitación geográfica de zonas de riesgo sísmico, en la cual el área donde se localiza el municipio de San Roque, quedó incluida en zona de riesgo intermedio; propenso a ser afectado por sismicidad asociada a fallamiento Geológico Regional. La más cercana e importante, es la falla palestina, que junto con las fallas Cocorná Sur y Jetudó oriental, manifiesta actividad reciente (Page 1.980).

Las Fallas Balseadero, Nare, Cisneros, Monteloro, representan también un alto riesgo para la población.

Las recomendaciones a seguir están orientadas a minimizar el riesgo a la pérdida de vidas y a la construcción de obras civiles acatando el código colombiano de construcciones sismo-resistentes.

Amenazas por incendios forestales: franjas paralelas al río Nus y zona boscosa del río Nare y corresponden a 2.995 Has.

### **3. AREAS QUE FORMAN PARTE DE LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y PARA LA DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS.**

Es de importancia vital para la conservación de los recursos naturales y por ende del aprovechamiento adecuado del recurso hídrico, plantear proyectos ó recomendaciones que busque la protección de las áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y de áreas y suelos que se determinan como espacios para la disposición final de los residuos sólidos.

El objetivo está encaminado a fortalecer el municipio en la protección de estas áreas y a fortalecer el conocimiento de los recursos propios de San Roque y de la subregión.

#### **RECOMENDACIONES**

- Recuperar las cuencas hidrográficas a través de campañas educativas para la preservación del ambiente.
- Buscar el compromiso político que garantice la protección de estas áreas.

- Reglamentar el aprovechamiento del recurso hídrico.
- Proteger todas las microcuencas que abastecen los acueductos veredales:
  - La Guzmaná
  - Multiveredal San Matías
  - San Juan
  - Montemar
  - Mulatal
  - Multiveredal Cristales
  - La Candelaria
  - La Mora
  - Santa Bárbara
  - Piramo
  - El Jardín
  - Santa Teresa
  - San Javier
  - La Rebusca, Plata
  - San José del Nus
  - Providencia
- Obligar y mantener los retiros de 30 mts a cada lado de todas las fuentes hídricas.

- **Decreto 2111 de 1.974**

Art. 33: Los usuarios están obligados a:

- a) aprovechar las aguas con eficiencia y economía en el lugar y para el objeto previsto, empleando sistemas técnicos de aprovechamiento.
- b) No utilizar mayor cantidad de agua que la otorgada.
- c) Construir y mantener instalaciones y obras hidráulicas en condiciones adecuadas.
- d) Evitar que las aguas que deriven o salgan de las obras que las deben contener.
- e) Contribuir proporcionalmente a la conservación de la estructura hidráulica, caminos de vigilancia y demás obras e instalaciones comunes.
- f) Permitir la vigilancia e inspección y suministrar datos sobre el uso de las aguas.

En cuanto a la disposición final de residuos sólidos y líquidos, se busca lograr un adecuado manejo y mejorar las condiciones sanitarias de la población rural del municipio de San Roque para así tener un equilibrio entre el abastecimiento de las necesidades prioritarias de la población y el medio ambiente.

**RECOMENDACIONES**

- Coordinar acciones, la oficina de saneamiento básico y la oficina de planeación municipal para realizar campañas educativas a la población campesina sobre la protección de las fuentes hídricas.

- Decreto 1541

Art. 211: "Se prohíbe verter sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar, o eutroficar las aguas, causar daño, poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, impedir u obstaculizar su empleo para otros usuarios."

- Ampliación de las redes de alcantarillado de las cabeceras de los corregimientos y de los principales centros poblado del municipio.

- Construir sistemas individuales de disposición final de excretas en las diferentes veredas del municipio.

#### **4. AREAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA, FORESTAL Y MINERA**

Es necesario el fortalecimiento de la asistencia técnica agropecuaria para que en las unidades de paisaje identificadas, se pueda brindar la asesoría que se requiere para el mejor aprovechamiento del suelo, ya que con las condiciones biofísicas con las que cuentan estos terrenos, se obtendrían los máximos rendimientos.

##### **4.3 AREAS DE PRODUCCION AGRICOLA Y FORESTAL**

En el municipio identificamos de la actividad agrícola, estableciéndose como complemento a la actividad agroforestal, constituyéndose esta como la principal actividad en las siguientes unidades de paisaje:

- **UNIDAD DE PAISAJE 3:** Actualmente encontramos en esta unidad de paisaje, un uso subutilizado, presenta una pendiente del 0 - 12%, la clasificación agrológica está dada por suelos clase III y clase IV, son zonas potencialmente aptas para la actividad agrícola, pero limitando fuertemente actividades que deterioren el suelo, restricción de los cultivos limpios a gran escala.

Es necesario la consolidación de los sistemas agroforestales. En esta unidad de paisaje la actividad agrícola es complementaria a la actividad pecuaria.

- **UNIDAD DE PAISAJE 5:** Son terrenos con alta susceptibilidad a la erosión, pendientes del 50 - 75%, es la zona donde se localizan las veredas con mayor productividad del municipio.

- Identificamos en esta unidad de paisaje un uso inadecuado, por el mal manejo que se le ha dado al suelo, deben cambiarse las prácticas agrícolas, con la asesoría de la Umata.

- **UNIDAD DE PAISAJE 8:** Pendientes del 25 - 50%, en su clasificación Agrológica encontramos suelos clase IV (potencialmente agrícolas).

- En esta unidad de paisaje identificamos la actividad agrícola y agroforestal como complementaria al uso silvícola y silvopastoril.

En esta encontramos las veredas Mulatal, Santa Isabel del Nare, Santa Teresa parte alta y parte baja.

- **UNIDAD DE PAISAJE 9:** Pendientes del 12 - 25%. La actividad Agrícola y Agroforestal la identificamos como complementaria a la actividad silvopastoril.

Es fundamental para el Municipio el establecimiento de sistemas de producción Agroforestales: El objetivo es aumentar la productividad obteniendo un mayor rendimiento en términos de biomasa, al combinar especies forestales con cultivos, se logra optimizar las áreas de explotación.

Además se obtiene un aprovechamiento de la diversidad genética de las diferentes especies, excluye las grandes dificultades del monocultivo, en especial la incidencia de plagas, enfermedades y maleza, regula corrientes de aire, reduce la evotranspiración.

Existe renovación del material vegetal, favorece la productividad y sostenibilidad, el reciclaje de nutrientes, regula el microclima, controla la erosión, siendo ideal para zonas de bosque tropical,

donde los suelos tienen baja fertilidad. Pero lo más importante es que existe diversidad de productos para el agricultor como alimentos.

- La actividad agroforestal la identificamos como uso principal en las unidades de paisaje 3 y 5 y aparece como actividad complementaria en las unidades de paisaje 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, y 13.

## **ESTRATEGIA**

Adelantar programas de reforestación con especies nativas e introducidas que permitan generar a largo plazo materia prima (madera), para la transformación.

Se pretende ofrecer un producto en el mercado con una demanda creciente, es necesario implementar plantaciones forestales para abastecer la futura demanda.

- Utilización del Certificado de incendio forestal CIF, el cual fue creado mediante la ley 139 de 1.994<sup>5</sup> en el cual se establece que se reconoce una cuantía de 75% de los costos totales netos de establecimiento de plantaciones con especies autóctonas o el 50% de los correspondientes a plantaciones con densidades superiores a 1.000 árboles por Hectárea. El 50% de los costos totales netos de mantenimiento en que se incurra la plantación, cualquiera sea el tipo de especie.

**4.2 AREAS DE PRODUCCION PECUARIA:** La unidad de paisaje que contiene las mejores características para que esta actividad se pueda desarrollar, es la unidad de paisaje No.3.

La propuesta es implementar en el municipio el sistema Silvopastoril, identificada como principal actividad en las unidades de paisaje 8 y 9, actividad complementaria en las unidades de paisaje 3 y 7.

**4.3 AREAS DE PRODUCCION MINERA:** Esta actividad la encontramos restringida en las unidades de paisaje 3,5,8, y 9 y prohibida en las demás unidades de paisaje.

Este estudio debe complementarse con la elaboración de un plan minero que contenga la implementación de criterios técnicos y ambientales en los sistemas de explotación, normatividad adecuada, elementos colectivos de control e identificaciones de recursos para invertir tecnología de explotación y exploración y en recuperación ambiental.

## **5. EQUIPAMIENTOS DE SALUD Y EDUCACION**

Cada asentamiento rural disperso o vereda debe contar con una infraestructura mínima que le permita el desarrollo de las actividades comunitarias. Por lo tanto cada uno de los microcentros veredales propuestos por este Plan de Ordenamiento Territorial, mínimamente deben contar y ofrecer la infraestructura o instalaciones para albergar allí actividades de la salud y educación, principalmente y de actividad social, recreación, deporte de apoyo a la producción y comercialización de los productos agrícolas y pecuarios.

### **5.1. SALUD.**

---

<sup>5</sup> Ley 138 de Junio 21/94 Art. 4 Lit. Ay B.

En el área rural el cubrimiento del servicio de la salud, tiene que ver con factores que le son complementarios, infraestructura vial, estado de los caminos, cobertura actual de los centros de salud en los corregimientos de San José del Nus, Cristales y Providencia.

#### **RECOMENDACIONES**

- Fortalecer los servicios de salud existentes en el área rural.
- Fortalecer la infraestructura sanitaria rural, como principal factor asociado a los problemas de la salud en la zona rural.
- Dotación, mejoramiento de las condiciones locativas de salud, de los corregimientos de San José del Nus, Cristales y Providencia.

#### **5.2. EDUCACION**

En cuanto a la educación en el área rural se necesita fortalecer la prestación del servicio en las áreas en las que este presenta deficiencias ó falta de cobertura. En algunos sectores la deserción de la población ha disminuido la demanda de la educación, existiendo la infraestructura para cubrir la necesidad. Esta situación está condicionada por las características de orden público en la región.

#### **RECOMENDACIONES**

- Buscar estrategias que contribuyan a una educación con calidad y que satisfaga las necesidades por vocación y por demanda de la población.
- Acatar las recomendaciones del proyecto educativo municipal (P.E.M.) de 1.998.
- Ampliar, terminar ó dotar de la infraestructura de educación adecuada y complementaria, los establecimientos localizados en los corregimientos y los microcentros veredales.
- Mejorar las condiciones de las instalaciones educativas al interior de las veredas, para diversificar la educación con la vocación agropecuaria y formar a los estudiantes en actividades propias de su territorio.

### **III COMPONENTE URBANO**

El artículo 13 de la ley 388/97 define el componente urbano como el instrumento para la administración del desarrollo y la ocupación del espacio físico clasificado como suelo urbano y de expansión urbana que integra políticas de mediano y corto plazo, procedimientos e instrumentos de gestión urbanística, además se designa que en el componente urbano se identifican, señalan y delimitan: las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, los conjuntos urbano históricos y culturales, áreas expuestas a amenazas y riesgo, infraestructura para vías y transporte, redes de servicio público, equipamientos colectivos y espacios libres para parques y zonas verdes, las estrategias de mediano plazo para programas de vivienda de interés social.

La formulación del componente urbano para el municipio de San Roque comenzará por acatar esencialmente el estudio sobre "Evaluación de amenazas en el área urbana del municipio de San Roque" en el aspecto del ordenamiento en cuanto a su geología y riesgos. De allí en adelante se proyectará la estructura del suelo en cuanto a crecimiento y/o reorganización de algunas áreas de la cabecera urbana, con determinación de los bienes inmuebles y terrenos de construcción o desarrollo prioritario de conformidad al perímetro urbano que se establece de acuerdo a la prestación de servicios, técnica y económicamente factible dentro de estos procesos de planeación. Se determinaran entonces:

Las futuras áreas para los equipamientos colectivos y espacios libres para parques y zonas verdes determinados a partir de los actualmente disponibles, la estimación de las necesidades colectivas y las posibilidades de expansión que se dan en una zona con grandes restricciones topográficas dentro del perímetro urbano.

- Se delimitan las áreas de conservación y protección de recursos naturales o paisajísticos que en el área urbana de San Roque son: las cañadas o quebradas que discurren por el territorio urbano a las cuales se les asigna sus fajas de protección legal; y los terrenos expuestos a amenazas y riesgos geológicos.

- La localización de terrenos para la reubicación de asentamiento que se localizan actualmente en zonas de alto riesgo, o para atender la demanda de vivienda de interés social e identificación de zonas de edificaciones o viviendas con carencias básicas para llevar a cabo programas de mejoramiento integral.

- Localización y dimensionamiento de la infraestructura vial y de transporte del área urbana para proyectar sus mejoras o creación.

- En servicios públicos; sistemas de acueducto capaz de abastecer de agua potable a la población prevista al mediano y largo plazo. Sistema de alcantarillado con definición de: red colectora de aguas servidas y plantas de tratamiento requeridas para solucionar los problemas de contaminación de la quebrada San Roque, en particular al igual que el sistema previsto de evacuación de las aguas lluvias. Sistema de electrificación, alumbrado público y telefonía, para atender las demandas de la expansión urbana proyectada.

#### **OBJETIVOS TERRITORIALES DEL COMPONENTE URBANO**

- Dotar con infraestructura de servicios básicos y sociales a los sectores que componen el casco urbano para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Articular de manera eficiente y equilibrada el sector urbano con el suburbano y rural.
- Dotar al área urbana con los servicios necesarios para que pueda constituirse en motor de la subregión de los embalses.
- Fortalecer la identidad y fomentar el sentido de pertenencia de los habitantes del casco urbano con su territorio.
- Contrarrestar los impactos negativos causados por los inconvenientes en materia de seguridad y de convivencia con diferentes grupos que obligan a la deserción de la población.

- Lograr desarrollos urbanos según las necesidades de protección y conservación de las calidades paisajistas existentes en el área urbana.
- Complementar adecuadamente los usos del suelo, logrando un equilibrio de las actividades sociales y los espacios públicos.
- Dimensionar en su proporción la riqueza rural y paisajísticas de la cabecera urbana del municipio de San Roque generada básicamente por su quebrada y sus respuestas visuales.
- Fortalecer los espacios públicos existentes y lograr dotar algunos sectores con nuevos espacios para el esparcimiento.
- Desarrollo de programas de vivienda para satisfacer la demanda existente y reubicar aquellas familias que se encuentran en zonas de alto riesgo por movimientos de masa o inundación, manteniendo el desarrollo y equilibrio de la ocupación con el medio ambiente.

### **1. AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES**

Dentro de la cabecera urbana corresponderán a áreas de conservación y protección de recursos naturales, aquellas que han sido caracterizadas por "La evaluación de amenazas geológicas en el área urbana del municipio de San Roque", como Zonas Inestables Potencialmente (Z.I.P.), las cuencas de las quebradas La Jabonera, Rincón Santo y demás vertientes que bordean el casco urbano, la cuenca de la quebrada San Roque y las áreas o zonas suburbanas, las cuales se definen particularmente para asegurar la conservación de los cerros circundantes a la cabecera urbana, los cuales deben permanecer con vegetación protectora debido a su capacidad erodable.

Se definen para protección de los suelos de cuenca, aquellos que están constituidos por zonas y áreas de terreno localizados dentro de los retiros establecidos; que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública, para la localización infraestructura de provisión de servicios públicos domiciliarios o de áreas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tienen completamente restringida la posibilidad de urbanizarse.

Ver plano áreas de conservación y protección de los recursos naturales.

### **ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

#### **ZONAS INESTABLES POTENCIALMENTE (Z.I.P.)**

- Desarrollar procesos de sensibilidad ambiental.
- Creación de grupos ecológicos.
- Buscar un equilibrio con el medio ambiente acorde con las necesidades de la población con el apoyo de la administración municipal.
- No se deben presentar sobre ellas desarrollos urbanísticos formales e informales.
- Deben permanecer con baja densidad de vivienda.

- Se deben presentar los estudios de suelos y sismoresistencia para la vivienda que ocasionalmente se permita en estas áreas.

#### **AGUAS DE ESCORRENTIA Y SANITARIAS**

- Debe existir desarrollo de conocimiento sobre los peligros existentes en el territorio, lo que está expuesto a dicho peligro y por ende lo que puede perderse en caso de manifestación de peligro.
- Implementar la reforestación.
- Evacuación de aguas de escorrentia por medio de zanjillas o acequias de desagüe.
- Sobre deslizamientos antiguos o recientes que están parcialmente estabilizados o en estado latente con escasa cobertura vegetal y que localmente estén afectados por erosión superficial, es conveniente implementar barreras vivas en forma densa a través de la pendiente en contornos.
- Deslizamientos activos se debe intentar el sellamiento de grietas en la corona, líneas de barreras vivas en el cuerpo de deslizamiento y evacuación de aguas por medio de zanjas o canales hasta un desagüe natural protegido donde no causen daños.
- En zonas de reptación evitar al máximo las infiltraciones en las partes altas del área urbana y donde sea posible reforestar con especies arbustivas la parte baja o media de la ladera.
- Como políticas de participación comunitaria se debe diseñar un plan de emergencia hospitalario y sus repercusiones, elaborar plan de manejo y control de incendios forestales e implementar planes educativos.
- En general estas áreas deben declararse áreas destinadas a la conservación y protección de las características naturales y/o como parques ecológicos, involucrando la comunidad en su manejo y mantenimiento, además de constituirse en barreras para el poblamiento, contribuyen a la recuperación y protección del terreno.

#### **CUENCAS DE LAS QUEBRADAS SAN ROQUE, LA JABONERA Y RINCÓN SANTO.**

- Conservar y proteger las franjas de 30 mts de retiro a cada lado de los causes de las quebradas San Roque, La Jabonera, y Rincón Santo, y 100 mts alrededor de los nacimientos de todas las corrientes del agua en el área suburbana y urbana del municipio de San Roque.
- Conservar y proteger las áreas que presentan pendiente de mas del 75% y que componen morfológicamente las cuencas.
- Conservar y proteger las zonas suburbanas y urbanas donde se encuentran ubicados bosques naturales.
- Conservar y proteger todas la áreas donde sea necesario adelantar actividades forestales especiales con el fin de controlar causes torrenciales y deslizamientos.
- Declarar zona de manejo especial las que en abundancia y variedad de la fauna silvestre, acuática y terrestre, merezcan ser declaradas como tales, para conservación y multiplicación

de esta y de las que sin poseer tal abundancia y variedad crean condiciones especialmente propicias al establecimiento de vida silvestre.

- Como participación comunitaria, se debe implementar planes educativos tendientes a concientizar a la población de las necesidades de preservar o recuperar estas cuencas como zonas de protección de recursos naturales.
- Definitivamente respetar la zona de susceptibilidad alta de inundación determinada en el plano de amenazas y riesgos, prohibiendo cualquier desarrollo urbano formal o informal mientras no se determine lo contrario luego de la construcción de obras civiles adecuadas para la canalización y defensa de fenómenos naturales por riesgo de inundación y de estudios relacionados con este riesgo.
- Realizar el estudio hidrológico e hidráulico propuesto por Cornare en los términos de referencia del 15 de Junio de 1.999 (Anexo 1).

## **2. CONJUNTOS URBANOS, HISTORICOS Y CULTURALES**

Como conjunto urbano, se entiende las áreas urbanizadas al interior del perímetro urbano, y de él hacen parte la totalidad de edificaciones y espacios construidos o naturales más representativos del municipio en su cabecera urbana.

Para mantener y conservar dentro de la memoria colectiva estos elementos que hacen parte de la cultura Sanrocana, es necesario encaminar acciones que tiendan enriquecer, mejorar y perpetuar los espacios y edificaciones de mayor representatividad al interior del casco urbano, mediante políticas que deben de iniciarse desde la administración pública y las entidades culturales del municipio.

Dentro de las áreas e inmuebles de valor histórico, cultural, arquitectónico, urbanístico y paisajístico, se define Sector Tradicional o Central como el área o Sector de mayor representatividad. Por tal motivo las edificaciones que se consideran dentro de este sector como las de mayor significancia institucional dentro de la cabecera urbana y aquellas que adicionalmente señale un estudio o inventario concienzudo que deberá realizarse, deben conservarse y protegerse como patrimonio municipal.

Se debe plantear entonces, el control por parte de la administración municipal sobre estos inmuebles, respecto a sus características volumétricas, de materia, color, forma y uso que alteran su estado inicial y atentan contra su existencia.

Se incentivará igualmente con el apoyo municipal, los procesos respectivos para el mantenimiento de esos, a favor de su conservación.

Se definen también en el Sector Tradicional y donde el estudio o inventario de patrimonio lo determine un tratamiento especial para normalizar urbanísticamente las fachadas que deberán cumplir con el lenguaje de la arquitectura típica antioqueña, en busca de una homogeneidad particular que afiance el patrimonio y el carácter turístico que va ligado a esta tipología.

Ver plano de conjuntos urbanos, históricos y culturales.

## **ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

- Fomentar la conservación de los sitios, edificaciones y espacios naturales o construidos como patrimonio histórico cultural o arquitectónico, a través de compañías educativas para concientizar a los habitantes de la importancia que estos elementos tienen en el desarrollo urbano y su comportamiento social.
- Proteger y conservar las edificaciones que tienen algún valor patrimonial de acuerdo al inventario que deberá tener la oficina de planeación.
- Valorar y proteger el espacio público del interés y uso particular.
- Mantener la escala de tres (3) niveles máximo en la volumetría urbana para tener una referencia más adecuada con el habitante y el paisaje como elemento visual.
- Conservar la calle y el parque como los espacios públicos de mayor significancia en la articulación de la vida social y urbana del habitante Sanrocano entendidos como espacios vitales de dinamismo en la cotidianidad de la vida ciudadana.
- Mantener el dinamismo de las calles definido por las relaciones visuales que se establecen entre lo natural y lo construido, como por el uso de espacio público por excelencia en donde se relacionan los diferentes usos.
- Mantener dentro del Sector Central o Tradicional y de aquellos otros sectores de mayor representatividad en cuanto a su lenguaje arquitectónico colonial o de arquitectura antioqueña,
- las características de tipología en las futuras construcciones para que estas no desentonen dentro del contexto.

## **2.1. PROYECTOS URBANOS ESPECIFICOS**

Ver plano de proyectos.

- Consolidar el espacio que conforman el palacio municipal, la escuela normal y el liceo Rogelio Luis Pérez y la quebrada San Roque como espacio público de llegada y antesala a la cabecera urbana, retirando del contexto la edificación del EDA y convirtiendo estas áreas en un pequeño parque que se relacione con las demás edificaciones. Igualmente reubicar el parqueadero actual y permitir allí la construcción o localización de alguna edificación que se relacione en uso y función con las demás.
- Recuperar la quebrada San Roque como elemento natural de composición urbana y paisajística y que articula todo el territorio de la cabecera urbana. Darle el carácter de espacio público natural con proyectos de paseo o sendero ecológicos que vinculen la vida social Sanrocana.
- Rediseñar el parque principal como "parque" o espacio de encuentro donde las áreas verdes puedan mezclarse con los múltiples usos que puede atender dentro de la vida urbana.
- Recuperar igualmente el espacio público del parque, impidiendo su uso particular permanente que reduce las áreas públicas de los habitantes de la cabecera urbana.
- Recuperar y definir el uso del parque ecológico para vincularlo a las actividades educativas, recreación, cultura y conservación de los recursos naturales. Para lo cual se propone:

---

**TIERRA DE LA CORDIALIDAD**

- Utilizar el parque para realizar eventos de capacitación.
- Adecuar el lago para fines recreativos como pesca y paseos en bote.
- Crear un arboretum
- Recuperar el parque infantil.
- Realizar eventos culturales.
- Utilizar el parque dentro de las actividades de las vacaciones recreativas.
- Recuperar o construir los senderos ecológicos.

Así este parque quede por fuera del perímetro urbano, se debe articular a todo el paseo de la quebrada San Roque, igualmente se deben acometer las siguientes obras locativas.

- Recuperar los servicios sanitarios.
- Instalar energía eléctrica.
- Instalar agua para el vivero y las edificaciones.
- Definir el uso por lotes dentro del parque.
- Construcción de un teatro.

### **3. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS**

Las políticas directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamiento humanos, las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales, así como el análisis, uso, manejo y ocupación del territorio, se constituyen en un instrumento de planificación para orientar el desarrollo integral del territorio con consideraciones ambientales. Ellas permiten a los municipios conocer las potencialidades y hechos limitantes de su territorio, y con base en ello, tomar decisiones acerca del tipo de actividades que se pueden desarrollar y definir acciones tendientes a superar conflictos ambientales surgidos a raíz de las distintas formas de intervención que históricamente se han dado sobre el territorio.

<sup>6</sup>Se considera que el casco urbano de San Roque es muy vulnerable a ser afectado por inundaciones, moderadamente susceptible a sufrir por movimientos de masa y además está localizado en zona de amenaza sísmica intermedia. Por tal motivo las autoridades municipales deben tener en cuenta la probable ocurrencia de estos fenómenos para dar el uso más apropiado al suelo urbano y emprender las acciones de mitigación.

Estas zonas suman en totalidad 20.5 HAS de las cuales 10.5 Has corresponden a amenazas por inundación y 10 Has a amenazas por deslizamientos dentro del perímetro urbano.

Para tal efecto se debe adoptar el estudio sobre al "Evaluación de amenazas geológicas en el municipio de San Roque" realizado por Ingeominas y Cornare específicamente en sus conclusiones y recomendación para esta fase de formulación del plan de ordenamiento territorial. De este documento se extrae lo siguiente:

- Zonas Estables (Z.E.): Aptas para desarrollo urbano sin mayores restricciones. Las estructuras pesadas requieren de estudios de suelos detallados.

Dentro de esta zona se hallan buena parte de Sector Central o Tradicional, el sector de Alto de la Pila en sus áreas bajas o de llanura, el Sector Asilo y muy alto porcentaje del Sector Hospital.

- Zona de Estabilidad Condicionada (Z.E.C.): Aptas para desarrollos urbanísticos formales de baja densidad. Susceptibles a amenaza externa por erosión y movimientos de remoción en

---

<sup>6</sup> "Evaluación de amenazas geológicas en el municipio de San Roque"

masa provenientes de las zonas de inestabilidad potencial vecinas. Requieren de estudio de suelos para toda construcción.

Dentro de esta zonificación se haya buena parte del sector de Rinconsanto, El Barrio Caldas, Calle Mallarino.

- Zona de Inestabilidad Potencial (Z.I.P.): Areas susceptibles a la recurrencia de movimientos en masa. No deben utilizarse para desarrollos urbanos.

Se clasifican aquí básicamente las áreas que bordean exteriormente los sectores de Rinconsanto, El Asilo, Calle Mallarino y El Hospital.

- Zona Inestable (Z.I.): No existe dentro del casco urbano el uso inadecuado de las demás zonas, puede llegar a generarlas con base en las condiciones geomorfológicas, se delimitan dos zonas de diferente vulnerabilidad para inundaciones.

- Zona de Susceptibilidad Alta (Z.S.A.): Areas que limitan la quebrada San Roque inundables periódicamente. No es recomendable la construcción de desarrollos urbanísticos nuevos o ampliación de los ya existentes.

- Se hayan dentro de esta clasificación buena parte de las áreas del Sector El Carmelo y en general toda la cinta que bordea la quebrada San Roque.

- Zona de Susceptibilidad Baja (Z.S.B.): Puede ser inundada durante crecientes altas, de poca recurrencia de la quebrada San Roque.

Incluye áreas del Sector Central, o Tradicional, El Carmelo, Calle Mallarino y El Hospital.

Ver plano de amenazas y riesgo en diagnóstico urbano.

## **ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

- Para disminución en la vulnerabilidad por inundación se requiere de un tratamiento integral de la cuenca.
- En las zonas clasificadas como de susceptibilidad alta a sufrir de inundaciones, no se debe autorizar ningún tipo de construcción o la ampliación de las ya existentes.
- Para mitigar la vulnerabilidad de esta franja y la de las zonas de susceptibilidad baja, se requiere de la ejecución de los planes de manejo integral de la cuenca sugeridos en los diferentes trabajos realizados en ella, entre los que se destacan: reforestación masiva de la cuenca, demolición de estructura de capacidad hidráulica insuficiente, terminación de la canalización de la quebrada en el área urbana y prohibición de todo tipo de actividad minera en ella.
- En las zonas clasificadas como estable, se pueden construir sin mayores restricciones edificaciones livianas; para construcciones pesadas se deben ejecutar estudios de suelos de detalle.

- En las zonas de estabilidad condicionada, ya urbanizada, se debe involucrar a la comunidad en el manejo adecuado de redes de servicio y de aguas lluvias, las no urbanizadas pueden ser utilizadas para proyectos recreativos o para planes de construcciones formales, donde se consideren las restricciones del terreno.
- Se sugiere que las zonas clasificadas como de inestabilidad potencial sean destinadas a zonas de conservación y/o adecuarlas como parque ecológico, involucrando a la comunidad en su manejo y mantenimiento; de esta manera, además, de constituirse en una barrera para el poblamiento, protegen y recuperan el terreno.
- Las zonas de estabilidad condicionada propuestas para la futura expansión urbana, especialmente aquellas localizadas en la parte superior de cerros, deben cumplir con las siguientes condiciones: guardar una distancia prudente con respecto a la ladera de fuerte inclinación; reforestar la franja limítrofe entre las zonas de estabilidad regular y de inestabilidad potencial, que sirva de barrera al proceso urbanizador y que actúe como protección, en el caso de movimientos en masa o focos de erosión que ocurran pendiente arriba.
- Debido a la ubicación del municipio en una zona de riesgo sísmico intermedio, se considera que las autoridades locales deben ser muy estrictas en velar por el cumplimiento de las normas establecidas por el código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes, de carácter obligatorio en todo el territorio nacional.
- Complementando lo anterior, deben iniciarse campañas de educación dirigidas a la comunidad, durante las cuales se le enseñe que hacer antes, durante y después de la ocurrencia de un sismo. La oficina Nacional para la atención de desastres (ONAD) de la presidencia de la república y entidades regionales y nacionales, están en capacidad de ofrecer el apoyo técnico necesario. El comité local municipal de emergencia tiene la responsabilidad legal de emprender este tipo de programas.
- Aunque el municipio cuenta con relleno sanitario adecuado, se sugiere algunos lugares donde podrían desarrollarse rellenos sanitarios alternos, previo estudio de su factibilidad económica y técnica, para depositar inclusive escombros.
- Deben realizarse campañas de mantenimiento y limpieza de los cauces de las quebradas donde la comunidad arroja basuras, con el fin de prevenir obstrucciones e inundaciones.

### **3.1. AREAS URBANIZABLES Y DE FUTURA EXPANSION**

Aquí se mencionaran las potencialidades o restricciones que deben ser tenidas en cuenta para la proyección para las áreas urbanizables y de futura expansión del casco urbano de San Roque. Son consideraciones para la planificación, las cuales deben ser reforzadas por estudios puntuales en el momento de emprender diferentes obras.

- Las áreas urbanizables son todas aquellas clasificadas como zonas estables (Z.E.) en el estudio o "evaluación de amenazas geológicas en el área urbana del municipio de San Roque".
- En las zonas estables (Z.E.) se pueden realizar construcciones de uno y dos pisos similares a las edificaciones típicas del municipio, teniendo como referencia el código de sismoresistencia.
- Edificaciones mayores a las anteriormente mencionadas requieren estudios de suelos específicos y de estudios de cálculo y diseño estructural de acuerdo a el código de sismoresistencia de 1.998.

- Las zonas amplias de condición estable aptas para desarrollos urbanos, están localizadas en la parte sur y noreste de la cabecera urbana en los Sectores del Hospital y El Carmelo o Matadero.
- Las zonas de estabilidad condicionada (Z.E.C.), ubicadas al suroeste, Sector del Alto de la Pila y Montoyas o Barrio Caldas, y Calle Mallarino, pueden ser incluidas para programar de urbanización formal. Sin embargo se deben tomar medidas de control urbanístico que garanticen estabilidad a las viviendas que se establezcan en estos sectores.
- En cuanto a la recreación, en la zona de susceptibilidad alta de inundación (Z.S.A.), pueden construirse parques, placas polideportivas y obras de equipamiento urbano hacia el norte o noroeste, Sectores del Hospital o El Carmelo.
- Algunas zonas catalogadas de inestabilidad potencial (Z.I.P.) deberán adecuarse como senderos o parques ecológicos, ya que para su habilitación no se requiere de cambios en el terreno.
- Aquellas áreas clasificadas como de inestabilidad potencial, incluyendo aquellos retiros obligados de las quebradas deben reservarse para uso forestal, ya que este uso se constituye en barrera natural para el proceso de urbanización de las laderas y áreas de inundación que no ofrecen garantías mínimas para ser urbanizadas.

#### **RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS**

- El principal uso para los suelos de expansión urbana en el municipio de San Roque, será para la construcción de vivienda y urbanizaciones.
- El uso complementario para el suelo de expansión urbana deberá ser el comercio en menor escala y el institucional.
- El uso forestal en la zona de expansión urbana serán las franjas de 30 mts paralelas a la quebrada San Roque.
- Prohibir explanaciones y movimientos de tierra expuestos por largos periodos de tiempos a la acción de la lluvia, ya que esto generará erosión del terreno en surcos y cárcavas y sobredimentación de las corrientes.
- No dejar taludes altos y de fuerte pendiente, ya que al estar desprovistos de vegetación son muy susceptibles a sufrir erosión o movimientos en masa poniendo en peligro construcciones cercanas.
- Las zonas consideradas de inestabilidad potencial y de alta susceptibilidad de inundación, que están comprendidas en las cuencas de las quebradas La Jabonera, Rincón Santo, San Roque y las vertientes que bordean el casco urbano, no son aptos para desarrollos urbanísticos formales e informales; se considera que estas zonas deben permanecer con baja densidad de vivienda, teniendo que realizar estudios y diseños especializados para estas. A estas zonas se les dará el uso forestal o de agricultura permanente que impida su urbanización.

#### **4. INFRAESTRUCTURA PARA VIAS Y TRANSPORTE**

La formulación para la infraestructura vial de la cabecera urbana, está basada en la optimización de la existente, ajustando el sistema vial a la estructura espacial del municipio para integrar usos y zonas desarticuladas con vías en buen estado, solucionando los posibles conflictos de circulación determinando retiros, amoblamiento e infraestructura necesaria.

### **RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS**

- Mantener las buenas condiciones físicas que tienen hoy las vías sobre las cuales se ha generado el desarrollo urbano.
- Mejorar o pavimentar los pocos tramos descubiertos al interior de la cabecera, básicamente los aquellos en cercanías del cementerio, para mejorar las condiciones de habitabilidad en este sector y lograr una mejor funcionalidad espacial.
- Mejoramiento y ampliación de la señalización en el conjunto del municipio para optimizar el ordenamiento y articulación vial y peatonal, acompañada de medidas preventivas.
- Articular y comunicar adecuadamente los sitios donde se encuentran o donde se proyectarán las diferentes infraestructuras de equipamientos colectivos.
- Establecer la continuidad de zonas peatonales a lado y lado de las principales vías de acceso al interior del perímetro urbano, para proporcionar al habitante protección del alto flujo vehicular que sobre estas se presenta.
- Mantener un solo sentido, conformando anillos en las vías principales de acceso y salida de la cabecera.
- Prever y vincular a la red vial urbana las futuras áreas de expansión.
- En la futura proyección de vías, considerar las zonas verdes como elemento adicional de la sección pública de vía cuya dimensión deberá ser de 1.50mts a ambos costados.
- La sección mínima de calzada y andén no deberán ser menores a los 6.00 mts y a 1.50 mts a lado y lado respectivamente, en futuras vías proyectadas.
- La sección mínima pública de vía deberá ser entonces de 12.00 mts.

### **PROYECTOS ESPECIFICOS**

- Pavimentar o adoquinar las carreras 15 y 16 en el Sector del Asilo.
- Pavimentar o adoquinar las carreras 21 y 22 en el Sector Cementerio.
- Pavimentar o adoquinar las calle 16, 17 y 18 en los tramos que faltan entre carreras 19, 20, 18 y 17.
- Pavimentar o adoquinar las carreras 23, 24 y 25 en los pequeños tramos que faltan en el Sector de Calle Mallarino.
- Pavimentar hasta el perímetro urbano las calles de acceso a la cabecera. Vía San Roque-Cisneros, vía San Roque - Santo Domingo, vía San Roque - Cristales.

- Continuar amarrando con senderos peatonales las partes altas de Rinconsanto y Barrio Caldas a la trama urbana.
- Construcción de una vía paralela a la quebrada San Roque desde la carrera 16 hasta las cercanías al matadero, comunicando con la vía a Cristales, de longitud cercana a los 300 mts y de una sección pública de 13 mts, 7 mts de calzada y 3 mts a lado y lado para andenes y arborización.
- Construcción de una vía que una la salida a Cisneros o Sofia y Cristales, sin necesidad de atravesar el casco urbano, antes de llegar al matadero: de una longitud de 200 mts y de una sección de 13 mts, 7 mts de calzada y 3 mts a lado y lado para andenes y arborización.
- Construcción de un puente sobre la quebrada San Roque a la altura de la carrera 16, para vincular el área deportiva con el sector de El Carmelo y El Asilo y de una vía que bordee el área recreativa hasta unirse con el nuevo cruce entre la vía Cisneros y Cristales.
- Construcción de un puente sobre la quebrada San Roque en la extensión de la calle 19 para conformar el circuito de entrada y salida hacia Santo Domingo.
- Rescatar y construir vías peatonales a lo largo de la quebrada San Roque, como paseos.
- Señalización de las vías.
- Determinar en el corto plazo la reubicación de llegada y salida del transporte municipal e intermunicipal, en un espacio adecuado, para descongestionar las vías principales y el parque, lugar donde se ubican actualmente vehículos, pasajeros y habitantes. Cuya localización podría ser cercana a las áreas deportivas y recreativas.

## **5. USOS DE SUELO URBANO**

Son clasificaciones que se dan a las diferentes áreas urbanas de acuerdo a las actividades que en ellas realizan sus habitantes y que estructuran las relaciones del suelo con los mismos. De esta manera podemos describir los siguientes usos como los predominantes en la cabecera urbana de San Roque y hacia los cuales se encamina la formulación. Son ellos: El uso recreativo, el uso forestal, el uso residencial, el uso comercial y el institucional.

Los objetivos que buscan las estrategias y recomendaciones para estos usos son:

- Fortalecer el río como eje ordenador.
- Crear espacios como referentes urbanos y generadores de sentido de pertenencia.
- Orientar las acciones en el manejo físico - espacial para lograr un desarrollo armónico y coherente entre ellos.
- Definir nuevas áreas de desarrollo y fomentar la utilización intensiva del suelo, con el fin de incrementar los niveles de vida.
- Articular de manera coherente los sectores del municipio estableciendo relaciones adecuadas en los usos.
- Identificar las áreas para conservación y protección de algún uso.

- Consolidar los sectores urbanos con los usos necesarios para brindar a la población los servicios requeridos para todas sus actividades sociales.
- Con la definición clara para la localización de usos urbanos, podrán establecerse medidas de restricción para el surgimiento de actividades que se tornen en usos incompatibles en determinadas áreas del municipio.
- Lograr que el área urbana de San Roque, pueda satisfacer las expectativas de la población en cuanto a la zonificación del territorio.

### **5.1. USO RESIDENCIAL**

Dentro del uso residencial existen dos zonas que por sus características, se pueden agrupar así: El Sector Tradicional o Central y los demás que presentan características similares entre sí en cuanto a los usos.

Así la destinación del suelo urbano para vivienda en el municipio de San Roque, se dividirá en áreas más recomendadas para urbanizar y áreas urbanizables con alguna restricción.

- Areas más recomendadas: Todas aquellas catalogadas como zonas estables que básicamente son las comprendidas en la salida a Cisneros en el Sector de Hospital y algunas del sur.
- Areas urbanizables con alguna restricción: Son áreas planas ubicadas dentro de la llanura de inundación de la quebrada San Roque. Hasta que no se minimicen los riesgos de inundación, no se recomienda urbanizar, y las ubicadas en la parte noreste las cuales se deben drenar antes de urbanizar.

#### **5.1.1. SECTOR TRADICIONAL O CENTRAL**

Es el área que presenta mayor variedad e intensidad de usos, contiene las vías principales y la mayor parte de los servicios. Allí además se encuentran localizados espacios y los edificios más representativos y el mayor patrimonio arquitectónico.

### **RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS**

- Mantener el uso múltiple y mixto, entre vivienda, comercio e institucional.
- Regular los diferentes usos, mediante restricciones para cada uno mediante normatividad específica que determine los índices de ocupación, los índices de construcción, frentes mínimos, áreas mínimas para los diferentes usos y número de pisos.
- Respetar y mantener los usos actuales de las edificaciones de valor arquitectónico y patrimonio:
  - Parque la Inmaculada y su marco donde se hayan la capilla y la normal.
  - El parque principal y su marco donde sobresale la iglesia.
  - El palacio municipal.
  - La escuela Presbítero Abraham Jaramillo y su entorno.
  - El parque Emigdio Gómez, en el Sector del Hospital.

- Permitir allí básicamente el uso residencial, comercial e institucional.
- El uso comercial será complementario, deberá mantenerse como comercio menor variado, básicamente en tiendas, librerías, cafeterías, almacenes, hoteles, cacharrerías, papelerías, comidas rápidas y comercio artesanal.
- Se deben restringir las tabernas, carnicerías, depósitos, heladerías y cantinas.
- Se deben prohibir talleres e industrias.
- En el sector aledaño a las instituciones educativas se prohíbe cualquier negocio donde se expendan bebidas alcohólicas, básicamente en la calle 22 entre carreras 18 y 23 y en la carrera 20 entre calles 22 y 23.
- En la plaza principal se debe prohibir todo tipo de industrias, comercio mayorista, pasajes comerciales, talleres y parqueaderos.
- En el parque la Inmaculada se prohíben los talleres, cantinas, bares, cantinas e industrias.

#### **5.1.2. LOS DEMÁS SECTORES**

Es la zona periférica al área central, allí se localizan los Sectores de Rincón Santo, El Asilo, El Carmelo, El Hospital, Calle Mallarino, Alto de la Pila, y Barrio Caldas. El uso que se dá es básicamente el residencial, mezclado con uso comercial menor e institucional complementario.

#### **RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS**

- Mantener la mezcla de usos complementarios al uso residencial.
- Mantener como uso principal la vivienda y como complementarios el uso institucional y comercial en cuanto a restaurantes, comidas rápidas, supermercado y hoteles.
- Restringir la industria.
- Prohibir las heladerías, billares, cantinas, estaciones de servicio y bodegas.

#### **5.2. COMO USO RECREATIVO: ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

Se considerarán dentro de este uso básicamente las áreas determinadas como de susceptibilidad alta de inundación y algunas de inestabilidad potencial.

- Se permitirán allí: construcción de parques, placas polideportivas, etc., construcción de obras de equipamiento urbano en el sector norte, básicamente alrededor de la actual zona recreativa y en la vía a Cisneros, adecuación de zonas de inestabilidad potencial para senderos o parques ecológicos, siempre y cuando no se requiere de cambios en el terreno, reforestación masiva de la parte superior de la quebrada San Roque; terminación de la canalización de la quebrada San Roque en el área urbana.

- Se deberán prohibir sobre estas zonas: Desarrollos urbanísticos, construcción de nuevas viviendas, ampliación de viviendas ya construidas y actividades mineras en la quebrada San Roque.

### **5.3. COMO USO FORESTAL: ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

- Se consideraran las áreas destinadas a la reforestación dentro de la cabecera urbana las siguientes: las clasificadas como de inestabilidad potencial, es decir las que por sus características naturales o por el uso inadecuado que se ha hecho del terreno, son susceptibles de presentar fenómenos de remoción en masa que básicamente son las cuencas de las quebradas La Jabonera, Rincón Santo, San Roque, y demás vertientes que bordean el casco urbano que presentan pendientes que superan el 70%.
- También se considerarán de uso forestal los retiros obligatorios a las quebradas La Jabonera, Rincón Santo y San Roque.

### **5.4. COMO USO INSTITUCIONAL ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

Las zonas que se destinarán al uso institucional serán básicamente las aledañas a lo largo de la quebrada San Roque y puntualmente de acuerdo a su destino institucional, podrán establecerse al interior de los sectores urbanos cuyo uso principal es el residencial, siempre y cuando no riñan en su función.

### **5.5. COMO USO COMERCIAL ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

Ya se ha hablado en el uso residencial de la combinación entre este uso y el comercial, básicamente en el Sector Tradicional donde se deberá mantener un equilibrio entre ambos para que se presenten conflictos entre ambos. Así mismo este uso podrá darse al interior de los demás sectores en una escala menor.

### **5.6. COMO USO INDUSTRIAL ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

El uso del suelo actual en San Roque no presenta actividades industriales representativas que ameriten una asignación de un área especial ni tampoco visualiza futuros proyectos importantes. Se propone así según la escala del uso previsto, que esta actividad conserve su localización integrada mixta, ya que son actividades que no presentan mayor impacto contaminante sobre la población y la infraestructura urbana.

De presentarse solicitudes para ubicar industrias, ellas serán estudiadas de acuerdo a su tamaño y grado de nocividad según se establezca en las normas que deberá contener el correspondiente estatuto de planeación municipal.

## **6. SERVICIOS PÚBLICOS**

El tratamiento de los servicios públicos del municipio está asociado con el manejo integral de la cuenca de la quebrada San Roque, en especial los de alcantarillado y aseo. De la adecuada utilización del recurso hídrico y de la adecuada prestación de servicios en todas sus etapas, depende la conservación del medio natural en el que se desarrolla la vida municipal.

Bajo los principios de eficiencia y de equidad se formulan las siguientes objetivo que serán la base para lograr una optima calidad de vida para los habitantes del municipio.

- Mejorar la calidad y la prestación de los servicios públicos.
- Posibilitar la formación de empresas o mixtas de carácter municipal para la administración y prestación de los servicios de manera total o parcial, por los sistemas de contratación, subcontratación o delegación.
- Optimizar los recursos existentes de infraestructura y de administración.
- Participación de la comunidad para ejercer una veeduría social en cuanto a la prestación de servicios públicos.
- Ejecutar los planes de servicios públicos conjuntamente con las entidades que tienen que ver con la administración y operación de los mismos.
- Realizar las obras necesarias de infraestructura, acompañadas de sus estudios para la prestación de cada servicio.
- Manejar tarifas adecuadas acorde con el nivel de estratificación y prestación del servicio.
- Realizar campañas de educación para el uso adecuado de los recursos naturales.
- Sistematizar los servicios públicos adecuadamente para mayor eficiencia en cuanto a datos y facturación.

## **ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. EN CUANTO A ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.**

Se ha contratado ya el plan maestro de acueducto y alcantarillado cuyas estrategias y recomendaciones han sido planeadas ya por Cornare y de las cuales hacemos hincapié en los siguientes:

- Este plan se debe convertir en un instrumento de planificación y ordenamiento para la administración municipal y la empresa encargada de prestar los servicios públicos domiciliarios y dejar plasmados los planes de desarrollo que se deban adelantar en el futuro para la prestación de dichos servicios con la mejor calidad y cumplimiento con la normatividad vigente, garantizando un buen servicio con continuidad y calidad para satisfacer el crecimiento de la demanda presente y futura, de la cabecera municipal; así como el saneamiento básico y ambiental de las fuentes de agua superficial.
- Las alternativas de solución se deberán formular de acuerdo con la fase de diagnóstico en lo correspondiente a la priorización de la problemática , para lo cual las alternativas se plantearán atendiendo las diferentes etapas en términos de inmediato, mediano y largo plazo.
- Los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales, deberán justificarse plenamente, en cuanto a la adopción de tecnologías y/o de las unidades propuestas incluyendo

los análisis de tratabilidad y calidad de las aguas en diferentes épocas climáticas del año y señalar los requerimientos mínimos para su adecuado funcionamiento, incluyendo las necesidades de insumos químicos, de elementos de laboratorio y de recursos humanos y materiales para su adecuada administración, en caso de no incluir tratamiento, se deberán justificar los motivos para no hacerlo o para aplazar su ejecución

- En la selección de los sistemas de tratamiento de aguas, para el nivel de operaciones y procesos unitarios que han de constituir las plantas de tratamiento, dependerán fundamentalmente de la calidad de las aguas crudas, así como de la calidad que se desea para las aguas tratadas, su costo y además las siguientes consideraciones:
  - La solución adoptada, en lo posible, ha de ser de simple construcción, fácil manejo y operación económica, pero con un buen grado de flexibilidad y confiabilidad.
  - En caso de adoptarse una tecnología apropiada, se deberá evaluar su conveniencia en relación con el tipo y las características de la localidad, el nivel de desarrollo y la capacidad técnico - administrativa del ente responsable de la operación y mantenimiento.
  - En la medida de lo posible, preferir siempre las soluciones hidráulica, tratando de reducir el uso de energía eléctrica, combustibles, mecanismos complejos, o sofisticados y bombeo, a lo estrictamente necesario.
  - Deberá darse prioridad a los medios y dispositivos hidráulicos, especialmente en aquellos procesos que son críticos o determinantes de la calidad final del agua.
  - Se deberán incluir los costos aproximados de inversión y las oportunidades que deben efectuarse, así como los costos de operación, mantenimiento y eventual reposición durante el horizonte de diseño. Se deberán incluir en todas las obras diseñadas los costos ambientales ya sea por prevención, mitigación, corrección, compensación, y manejo de los efectos negativos que se generen.
  - Se formularan las recomendaciones pertinentes y se propondrá el plan general de obra y de inversiones para el sistema durante el horizonte de planeación asumido, dando prioridad a las inversiones inmediatas orientadas a la rehabilitación de los sistemas y se indicaran además las acciones complementarias requeridas, tales como levantamiento topográficos, estudios adicionales especiales, entre otros, para el diseño definitivo de los componentes resultantes del estudio.
  - Deberá adelantarse un adecuado pronóstico de demanda de los servicios de acueducto y alcantarillado, logrando una precisión razonablemente buena, debido a que este influye decisivamente en aspectos tan fundamentales como el dimensionamiento y el costo del proyecto y el logro de metas previstas de cobertura, continuidad, calidad y sostenibilidad del servicio.
  - Proyecciones de población (preferiblemente con estadísticas de Cornare o el Dane) y de metas de cobertura.
  - Análisis de consumos en función de los siguientes factores: estratificación, si es del caso, habitantes con y sin servicio, con y sin medición, conexiones fraudulentas, consumos actuales dependiendo de la clasificación (residenciales, institucionales, oficiales, comerciales e industriales) y consumos picos asumidos.

- Proyección del consumo teniendo en cuenta el efecto tarifas/medición, el nivel de ingresos o estrato socioeconómico y la incidencia de la disponibilidad adecuada o no de un sistema colectivo de alcantarillado y de disposición final de las aguas residuales.
- Evaluación de las pérdidas actuales y proyección de reducción probable y realista en el mediano plazo. (De acuerdo a la resolución 004 de 1.993 de la comisión reguladora de agua potable y saneamiento básico, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado podrán tener como máximo un nivel de entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado podrán tener como máximo un nivel de agua no facturada equivalente al 35% del agua producida, para municipios con población mayor de 100.000 habitante; y del 37% como máximo, para municipios con población entre 50.000 y 100.000 habitantes).
- Para el cálculo del caudal residual doméstico del alcantarillado sanitario se deberán analizar y definir parámetros tales como áreas a drenar, coeficiente de retorno al sistema de alcantarillado, estrato socioeconómico, consumo, densidad poblacional, factor de capacidad, infiltraciones, conexiones erradas, entre otros. Además definir los aportes de tipo comercial, industrial e institucional, que se adoptarán.
- Así mismo, en los alcantarillados de tipo pluvial y combinado, para los aportes de aguas lluvias se determinarán entre otros, los siguientes parámetros: Área que se debe drenar, curvas de intensidad - frecuencia - duración de la estación pluviográfica o pluviométrica más cercana, periodo de retorno, tiempos de concentración, coeficientes de escorrentía, etc.
- Se deberá realizar un análisis general en cuanto a los drenajes que cruzan las áreas urbanas, estimando las cantidades de aguas que llegan a la red de alcantarillado y zonas bajas (zonas de inundación); así como incluir las recomendaciones del caso con base a la normatividad vigente (ley 373 de 1.997, decreto 901 de 1.997). Además establecer la metodología adecuada para determinar los aportes de origen pluvial a los sistemas de alcantarillado de aguas lluvias y de aguas combinadas, para la estimación de los caudales de diseño.
- Se debe realizar una revisión de posibles sitios para ubicación de infraestructura (redes y plantas de tratamiento), desde la fase del diagnóstico. Una vez definidas las áreas que ocuparan los diferentes componentes del proyecto, el consultor deberá realizar una evaluación de los derechos de propiedad de dichas áreas, y establecer la necesidad de la compra de algunas de ellas y definir su costo, o en su defecto establecer las acciones de legalización de los derechos y servidumbres que sean necesarios para la construcción y operación del proyecto.
- Se deberá preparar toda la documentación necesaria para que el municipio solicite a Cornare, el plan de manejo, los permisos, concesiones y autorizaciones requeridas por la ley para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente, para así cumplir con la normatividad ambiental vigente.

En los proyectos que requieran plan manejo, deberán verificar la factibilidad, con la autoridad ambiental competente, aspectos que incluyan información sobre la localización y características del entorno geográfico, ambiental y social de las alternativas del proyecto. Además de un análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra o actividad, y de las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas.

- Se deberá plasmar las recomendaciones efectuadas por la corporación autónoma regional Cornare, respecto a las obras y acciones formuladas para mitigar los impactos negativos que generen los proyecto, de acuerdo a las obligaciones impuestas en la licencia ambiental, si es el caso, o al plan de manejo ambiental determinado para el desarrollo de los proyecto.

- Atender las propuestas formuladas en los estudios de la cuenca de la quebrada San Javier para proteger el cauce de la quebrada, evitar la contaminación de sus aguas y la deforestación de la misma.
- Determinar definitivamente la construcción de la planta de tratamiento de aguas de acuerdo a los estudios y propuesta del plan maestro.

## **6.2. ENERGIA**

- El suministro de la energía dentro del casco urbano, presenta una cobertura de cerca de 100%. Básicamente se tendría que prever los futuros consumos de energía y de acuerdo a establecer las demandas para proyectar en el futuro las obras que se deberían realizar para incluir las futuras áreas de expansión.
- Como proyecto inmediato a tener en cuenta sería el mejoramiento de la iluminación pública en las salidas de la cabecera urbana básicamente en la salida a Cisneros, Santo Domingo, San Rafael y al corregimiento de Cristales, al igual que en aquellos sectores al interior de la cabecera urbana donde se presentan deficiencias.

## **6.3. TELEFONIA**

- Ampliar la cobertura en líneas que tiene el municipio actualmente.
- Dotar de este servicio a todas las construcciones nuevas que en adelante se realicen.

## **6.4. ASEO Y DISPOSICION DE BASURAS**

En términos generales, se puede decir que el servicio de aseo que presta el municipio en la cabecera municipal es aceptable. Se tiene una cobertura del 95%, en la recolección de los desechos sólidos generados en el sector de la población mencionada, así como en el barrido de vías y áreas públicas.

Sin embargo a continuación se mencionan algunas recomendaciones.

## **ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

- Estructurar una empresa que esté acorde con la legislación vigente, encargada del manejo del aseo y disposición de basuras.
- Fomentar las campañas de reciclaje y desarrollo metodológico para la participación comunitaria.

- Se deben diseñar rutas de recolección de acuerdo a las condiciones del municipio y disponer de los vehículos y herramientas necesarias.
- Dotar los espacios públicos como parques, zonas deportivas, caminos ecológicos, etc., de recipientes necesarios para destino a los desechos.
- Mejorar las condiciones de acceso al relleno sanitario para evitar dificultades en épocas de invierno.
- Mantener de igual manera en cuanto a aseo, vías pavimentadas ó adoquinar.
- Dotar al personal que se dedica a las actividades de aseo y recolección de desechos de implementos requeridos para que realicen su labor en forma ágil y segura.
- Adelantar campañas educativas por parte del municipio para concientizar a los habitantes sobre la importancia de reciclar en la fuente con el fin de que la población separe los desechos desde la fuente.
- Determinar centro de acopio para el material seleccionado para la venta.
- Realizar las obras de terminación y mantenimiento en cuanto a la infraestructura para el funcionamiento adecuado del relleno.
- Determinar el área y la localización para depósito de escombros.

## **7. EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS**

El mejoramiento del nivel de vida de los habitantes depende en gran parte del aprovechamiento intensivo de la infraestructura social, de los espacios públicos o colectivos, todo con miras a una utilización más eficiente de los inmuebles urbanos y con mayor beneficio para la comunidad.

La formulación de la adecuada infraestructura física para la cabecera urbana del municipio de San Roque, busca:

- Recuperar el espacio público con énfasis en la protección y conservación de los recursos naturales como ríos, cerros, laderas, zonas verdes, retiros a quebradas o corrientes naturales de agua y demás elementos constitutivos del paisaje urbano.
- Lograr la adecuada distribución espacial de la cobertura en recreación tanto activa como pasiva.
- Localizar con justicia y equidad las infraestructuras y equipamientos de uso colectivo.
- Optimizar el uso de las infraestructuras en áreas ya servidas y su funcionamiento espacial.
- Adecuar los equipamientos en función de la demanda y para ello será importante garantizar las reservas del suelo para las nuevas instalaciones.

De acuerdo a la información recopilada en el diagnóstico y a lo expresado por diferentes voces comunitarias y como está escrito en el plan aguas, las necesidades de equipamientos para la cabecera urbana son las siguientes:

- Equipamientos para el almacenamiento y comercialización de la carne y sus derivados.
- Acopio y almacenamiento de productos agrícolas, bodega, frigoríficos y plaza de mercado.

- Centros de documentación extensión cultural, biblioteca central y archivo histórico.
- Ampliación de equipamientos en educación secundario y centro universitario interinstitucional para programas agropecuarios, de minería, metalurgia, turísticos, de servicios, desarrollo ambiental y aprovechamiento del agua.
- Profesionalización de los equipamientos de salud y consolidación de la unidad deportiva.

## **ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. SALUD**

- Ampliar y mejorar la infraestructura física del hospital, para atender la capacidad requerida y suplir las necesidades de la población. Básicamente sus requerimientos son la construcción de la morgue, del incinerador y la ampliación de laboratorios y camas adicionales.
- Adquisición de equipos con nueva tecnología para la optimización de los servicios. Dicho plan de adquisiciones debe ir acompañado paralelamente de un programa de mantenimiento preventivo para así garantizar la durabilidad y buen uso de los equipos.
- Implementar programas de prestación de servicios de salud a la comunidad en general en primer, segundo y tercer nivel ya por la extensión acorde con las condiciones de salud de los habitantes.
- Ejecución de los proyectos y programas planteados en el plan local de salud para lograr mejorar los servicios de salud en todos los aspectos tanto en programas de prevención como en programas de atención.

### **7.2. EDUCACIÓN**

- Construcción de un centro universitario interinstitucional con énfasis en ciencias agropecuarias, minería, alimentos metalurgia, desarrollo ambiental y aprovechamiento del agua.
- Creación del bachillerato técnico.
- Mantener adecuadamente ó remodelar los espacios de aula para tener espacios adecuados en cuanto a iluminación y ventilación.
- Dotar de espacios deportivos o de placas suficientes a los diferentes establecimientos para que se puedan desarrollar al interior de estos las prácticas deportivas.
- Adecuar o construir en los diferentes establecimientos aulas múltiples.
- Diversificar los programas académicos conforme al avance productivo de municipio en los niveles de media vocacional y media superior.
- Ejecución de los proyectos y programas planteados en el plan educativo municipal, para lograr una mejor prestación de los servicios educativos.

### **7.3. RECREACIÓN Y DEPORTE**

- Dotar a municipio de los instrumentos necesarios para el fomento de la recreación y el deporte.
- Reactivar en la comunidad el interés por las practicas recreativas y deportivas.
- Optimizar los recursos existentes en cuanto a espacios y recurso humano.
- Coordinar acciones interinstitucionales para la capacitación sobre el uso adecuado de los espacios públicos.
- Lograr el compromiso político por parte de la administración municipal en la adquisición de áreas que merezcan ser protegidas desde el punto de vista ambiental para ser utilizadas como zonas recreativas.
- Concientizar al habitante sobre la importancia de la conservación de los espacios públicos y recreativos, como el espacio vital de nuestra en sociedad.
- Mejoramientos y/o construcción de espacios deportivos al interior de los establecimientos educativos.
- Tener dentro de la oficina de deportes, personal con capacidad para administrar y educar en las áreas deportivas.
- Mantener en condiciones adecuadas, los espacios deportivos existentes como las canchas de fútbol, las placas polideportivas y la piscina del parque Jesús Emigdio Gómez.
- Dotar de amoblamiento urbano y arborización, los diferentes parques: La Inmaculada, Jesús Emigdio Gómez y Parque el Salvador.
- Rediseñar el parque principal para su mayor aprovechamiento como espacio público y recreativo. Retirar los negocios particulares allí asentados y determinar mayores zonas verdes.
- Proyectar y construir un parque lineal a lo largo de la quebrada San Roque que conecte los diferentes espacios públicos y edificios más representativos, recorrido que podría comenzar en el tubo y continuar hasta la unidad deportiva.

### **7.4. CULTURA**

- Dotar adecuadamente en su infraestructura espacial la casa de la cultura.
- Dar mantenimiento permanente a la estructura física de la casa de la cultura.
- Realizar el montaje del museo histórico de San Roque en un espacio y lugar adecuado.
- Mejorar la infraestructura del teatro parroquial.
- Realizar ó dotar de la cubierta al auditorio del palacio municipal.
- Remodelar la biblioteca pública municipal.

- Dotar a San Roque de un espacio para el salón del arte.
- Dotar a San Roque de una oficina de extensión cultural.

### **7.5. OTROS EQUIPAMIENTOS**

- Ampliar la capacidad del asilo y destinar los recursos para su normal funcionamiento.
- Mejorar las instalaciones de la casa campesina, para su mejor funcionamiento administrativo y de actividades de servicio.
- Diseño y construcción de la plaza de mercado, con lo cual se despeja y descongestiona el espacio público del parque principal. En su concepción ésta deberá proveer bodegas y sitios de acopio de productos agropecuarios, de asociaciones o agrupaciones comunitarias y grupos precooperativos.
- Su localización debe hacerse en la manzana localizada en la calle 21, entre carreras 16 y 17; por estar esta área localizada entre el área urbana ya desarrollada y las futuras áreas de expansión.
- Deben diseñarse y construirse conjuntamente la plaza de ferias y el matadero, que podrían funcionar en el lugar actual del matadero adquiriendo las áreas necesarias para la plaza de ferias, trasladando el lugar que ocupa hoy en la calle 21.
- Diseño y construcción de la terminal para facilitar el servicio de transporte de pasajeros y de insumos. Su localización debe hacerse sobre el recorrido la quebrada San Roque, tentativamente se proponen lotes muy cercanos al palacio municipal donde cruzarían en todos los sentidos los principales ejes viales. Debe presentar características arquitectónicas adecuadas para evitar la contaminación por ruido y smoke, con espacio suficiente para albergar en su interior, todos los vehículos y no permitir congestión en la vías por fuera de este edificio.
- Centro de acopio agrícola y frigorífico cerca de la plaza de mercado.
- Plaza de mercado mayorista.
- Servicios financieros.
- Seccional Cornare.
- Centro de reciclaje.
- Planta de tratamiento de aguas.
- Emisora y periódico.
- Centro de gestión turística.

### **8. DETERMINACION DE AREAS Y ESTRATEGIAS DE VIVIENDA**

---

**TIERRA DE LA CORDIALIDAD**

Para definir las futuras zonas de expansión urbana de uso de suelo residencial a corto plazo 2.003, mediano plazo 2.006 y largo plazo 2.009, se tiene en cuenta la demanda de tierra que generará la población proyectada para los diferentes periodos de planificación (ver cuadro de diagnostico dinámica poblacional)

**PROYECCIÓN DE LA POBLACION**

Cuadro No 3

CORTO PLAZO	5.942 habitantes
MEDIANO PLAZO	6.305 habitantes
LARGO PLAZO	6.689 habitantes
2.010	6.823 habitantes

Así según los cálculos proyectados de la población para el 2.010 que sería de 1.312 habitantes más para 6.823 en total y de acuerdo a la densidad de habitantes por vivienda, se necesitarían para esta fecha, 357 unidades de vivienda más para un área construida aproximada entre 25.000 y 30.000 mts<sup>2</sup>, sin contar las áreas que ocuparían las cerca de 80 familias o viviendas que habrían que reubicar en cerca de 6.000 mts<sup>2</sup> construidos más y que estarían ocupando alrededor de una hectárea de terrenos nuevos como vivienda de interés social y que también harían parte de las cerca de 20 familias que han quedado por fuera del actual programa del Fovis (El Reposo) que sumarían alrededor de 1.500 mts<sup>2</sup> construidos más y alrededor de 2.500 mts<sup>2</sup> de terrenos urbanizables adicionales.

El análisis y la localización de terrenos de posible expansión libres de amenazas y riesgos, están definidos ya por el estudio "evaluación de amenazas geológicas en el municipio de San Roque" y que formulación acata. De acuerdo a esto, existen restricciones críticas para la expansión de la cabecera urbana, condiciones dadas por las altas pendientes y la alta susceptibilidad de inundación.

Teniendo en cuenta la proyección de la población para el corto plazo 2.003 se tendrá un aumento en la población de 431 habitantes para un total de 5.942 habitantes lo que significa una necesidad en cobertura de vivienda de alrededor de 105 viviendas para esa misma cantidad de familias y que se traduce en cerca de 7.900 mts<sup>2</sup> construidos adicionales, que podrían desarrollarse en viviendas bifamiliares para permitir un mejor aprovechamiento de los terrenos dispuestos para la expansión urbana de acuerdo a la escasa oferta del mismo.

Para el mediano plazo 2.006, las proyecciones hablan de 363 habitantes más que los que se encontrarían en la cabecera urbana en el 2.003, para una población en este año de 6.305, lo que requeriría solución para cerca de 90 familias en cerca de 6.750 mts<sup>2</sup> construidos adicionales que igualmente podrían desarrollarse en viviendas bifamiliares para el mejor aprovechamiento del suelo urbano.

En el largo plazo 2.009, la proyección habla de 384 habitantes más que en el 2.006, para una población en este año de 6.689 habitantes, lo que significa para este año una necesidad de 95 unidades de vivienda para igual numero de familias que significan alrededor de 7.200 mts<sup>2</sup>, construidos, que de igual manera deberían desarrollarse en viviendas bifamiliares.

**NECESIDAD DE VIVIENDAS DE ACUERDO A LA POBLACION PROYECTADA**

Cuadro No. 4.

<b>AÑO</b>	<b>POBLACION</b>	<b>DIFERENCIA HABITANTES</b>	<b>NECESIDAD DE VIR</b>	<b>M2. CONSTRUIDOS ADICIONALES</b>
2.003	5.942	431	105	7.875
2.006	6.182	363	90	6.750
2.009	6.689	384	96	7.200
2.010	6.823	134	33	2.475

Las necesidades de terrenos para el año 2.010 excede la oferta que presentan los terrenos aptos a urbanizar dentro de la cabecera urbana, hecho que lleva a plantear alternativas que permitan ofrecer y satisfacer las necesidades de vivienda en el largo plazo.

Adicionalmente como ya se mencionó, se debe tener en cuenta la reubicación de cerca de 80 viviendas que se encuentran en zonas de alto riesgo, y la oferta insatisfecha de cerca de 20 viviendas mas, que no fueran cubiertas por el actual programa del Fovis.

**RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS**

- La construcción de los lotes sin uso, ubicados dentro del casco urbano actual, los cuales serían considerados de desarrollo prioritario según las prescripciones de la ley 388/97, y que presenten las mejores características técnicas para la edificación en dos y tres pisos de altura.
- Densificar las construcciones de la zona urbana que por sus características estructurales y de buen asentamiento sobre el terreno, permitan continuar con segundo y tercer nivel.
- Urbanizar los terrenos restantes con posibilidad de construcción con viviendas bifamiliares de dos pisos.
- Exigir diseño arquitectónico y cálculo estructural para toda nueva construcción, adición y reforma, al igual que estudio de suelos para aquellas edificaciones de mas de dos niveles.
- las densidades para nuevos complejos

**8.1. LOCALIZACION DE TERRENOS PARA REUBICACION DE ASENTAMIENTO EN ZONAS DE ALTO RIESGO Y ATENCION DE DEMANDA DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL.**

Los terrenos para la reubicación de viviendas en zonas de alto riesgo y de atención de demanda de vivienda de interés social, son aquellos que han sido señalados por el estudio de amenazas geológicas en el área urbana del municipio de San Roque.

Estos lotes deben tener las áreas adecuadas para satisfacer la demanda a corto, mediano y largo plazo. Deben ser adquiridos por el municipio, para que este, a través de la secretaría de planeación, establezca los diseños urbanos adecuados que permitan la caracterización de los

diseños como conjuntos residenciales eficientes en espacios públicos y vías que permitan el mejor aprovechamiento del terreno, buscando una buena solución arquitectónica y urbanística.

Se observa en el plano de amenazas geológicas y zonas de alto riesgo la ubicación de las viviendas en alto riesgo que deben ser reubicadas en los Sectores del Alto de la Pila, Rincón Santo por movimientos de masa y en el Carmelo y Calle Mallarino por alta susceptibilidad de inundación como también las áreas donde debe dar la ubicación para la vivienda de interés social.

Estas viviendas son alrededor de 80 unidades que deben ser tenidas en cuenta en los futuros programas de vivienda de interés social que se suman a las cerca de 20 soluciones insatisfechas actualmente por el Fovis.

Esto significa en el corto plazo adquirir por parte de la administración municipal cerca de 12.000 mts<sup>2</sup> de tierras para dar solución a las cerca de 120 familias en programas de vivienda de interés social.

La proyección para el mediano y largo plazo de acuerdo al crecimiento de la población, y a las demandas de vivienda de interés social actuales, permite presupuestar que se tendrá una demanda de cerca de 50 unidades de vivienda para lo cual el municipio deberá prever la adquisición de alrededor de 6.000 mts<sup>2</sup> adicionales.

## **RECOMENDACIONES**

- Reubicar las 80 viviendas identificadas por la oficina de planeación y por la localización según planos de amenazas en zonas de susceptibilidad alta de inundación y en áreas potencialmente inestables; y que están localizadas actualmente en los sectores del Alto de La Pila, Rincón Santo, El Carmelo y Calle Mallarino.
- Acoger para el desarrollo y reubicación de estas viviendas los terrenos caracterizados como zonas estables y de futura expansión por el estudio de amenazas.
- Estos lotes deben mantener índices de ocupación que no superen las 80 viviendas/hectárea y deben ser adquiridos por el municipio.
- Los diseños urbanos y arquitectónicos deben garantizar espacios públicos adecuados, vías de acceso y disposición de las viviendas acorde con las características naturales del terreno y sus espacios interiores guardar las proporciones que ofrezcan bienestar a sus habitantes.
- Crear el banco de tierras para garantizar los 12.000 m<sup>2</sup> de terrenos que se deben adquirir para realizar los proyectos de vivienda de interés social, que se necesitan en el corto plazo y 6.000 m<sup>2</sup> para el largo plazo.

## **9. PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACION URBANISTICA**

### **- UNIDADES DE ACTUACION URBANISTICA:**

Como unidad de actuación urbanística, se entiende el área conformada por uno ó varios inmuebles, explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el Plan de Ordenamiento que debe ser urbanizada ó construida como unidad del planeamiento con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios, de la infraestructura para el transporte, los

servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos mediante reparto equitativo de las cargas y beneficios.

Para estos proyectos se han definido unas zonas ó áreas, que luego pueden ser objeto de plusvalía ó en le momento actual afectadas por la valorización.

- Consolidación el espacio público entre los edificios del palacio municipal, la escuela normal y el liceo Rogelio Ruiz Pérez como espacio representativo para la cabecera urbana, retirando del entorno el edificio de EDA y el parqueadero público construyendo un área verde ó parque y desarrollando un teatro, centro de educación tecnológica, o un edificio que pueda albergar la sede del periódico y la emisora, un centro de información o gestión turística, una oficina de Cornare entre otros.

Ejecución : Mediano plazo.

- Recuperación y adecuación de la quebrada San Roque como elemento natural de composición urbana y paisajística, inicialmente desde la carrera 25 hasta la unidad deportiva, para posteriormente extenderse hasta las afueras del hoy denominado perímetro urbano. Para darle así el carácter de espacio público natural con proyectos de paseos ó senderos ecológicos articulados al mismo parque ecológico. Actuación que involucra las edificaciones localizadas a lo largo de los 30 mts de retiro mínimamente a lo largo de la quebrada.

Ejecución: Mediano y largo plazo.

- Rediseño del parque principal para hacer de este el espacio público de referencia y encuentro permanente de la población de San Roque, desplazando de allí la actividad comercial y el lucro por el uso del espacio público de particulares, involucrando zonas verdes en su interior, para hacer de este un espacio que ofrezca zonas pasivas y activas, cuya influencia será sobre todo el casco urbano.

Ejecución: Corto plazo.

- Pavimentar o adoquinar las vías o tramos faltantes por esta actuación: carreras 15 y 16 Sector del Asilo, carreras 21 y 22 Sector Cementerio, calle 16, 17 y 18 entre las carreras 19,20 y 18, carrera 23, 24 y 25 en el Sector de Calle Mallarino, las entradas y salidas a la cabecera en las vías que conducen a Cristales, Sofía , Santo Domingo y San Rafael.  
Obras que influirán en las viviendas y edificaciones que conforman el paramento de las mismas y en los habitantes en general de la cabecera urbana.

Ejecución: Corto Plazo.

- Construcción de una vía paralela a la quebrada San Roque desde la carrera 16 hasta las cercanías del matadero, comunicando con la vía Cristales de aproximadamente 300 mts a cada costado para anden y zona verde. Mejorará directamente las condiciones del sector y en general de la cabecera urbana y el municipio.

Ejecución: Mediano Plazo

- Construcción de una vía que de salida a Cisneros ó Sofía y Cristales, sin necesidad de atravesar el casco urbano antes de llegar al matadero, cuya longitud seria de 200 mts y de sección 13 mts , 7 mts de calzada 3mts de zona verde y andén.

Ejecución: Mediano Plazo

- Recuperar el parque ecológico, realizando el mejoramiento y adecuaciones necesarias para realizar allí actividades educativas, recreativas, culturales y de conservación de los recursos naturales. Articulándolo a la quebrada San Roque como paseo ecológico.

Ejecución: Corto Plazo.

- Ampliar y mejorar la infraestructura física del hospital para atender las necesidades de la población en cuanto a número de camas, construcción y de la morgue y el incinerador y la ampliación de los laboratorios.

Ejecución: Corto Plazo.

- Construcción del Centro Universitario interinstitucional con énfasis en ciencias agropecuarias, minería, alimentos , metalurgia, desarrollo ambiental y aprovechamiento del aguas. Podrá localizarse dentro del corredor de la quebrada San Roque.

Ejecución: Mediano Plazo.

- Diseño y construcción de la plaza de mercado.

Ejecución: Corto Plazo.

## **PLANES PARCIALES**

Ley 388 artículo 19 :

" Son instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los Planes de Ordenamiento, para áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macro-proyectos u otras operaciones urbanas especiales de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales en los términos previstos en la presente Ley".

Para la cabecera urbana de San Roque, se plantean los siguientes planes parciales:

- Inventario y estudio de patrimonio arquitectónico y urbanístico, para determinar con mayor precisión las áreas, sectores ó edificaciones que deben preservarse ó restaurarse, e igualmente definir políticas claras frente a estas, en cuanto a su uso.
- Realizar el estudio hidrológico e hidráulico, propuesto por Cornare en sus términos de referencia del 15 de Junio de 1.999, para la quebrada San Roque.

## **10. CORREGIMIENTOS**

### **10.1. CORREGIMIENTO DE CRISTALES**

#### **10.1.1. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS**

Para la determinación de las diferentes áreas expuestas a amenaza y riesgos, nos hemos remitido en este proceso de formulación a lo descrito en el estudio de "identificación de zonas de riesgo por fenómenos naturales en el corregimiento de Cristales". El cual presenta los siguientes argumentos y recomendaciones:

#### **AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL**

En el corregimiento de Cristales se identifican los siguientes procesos, que han sido calificados como de alguna amenaza natural: Procesos geológicos denudativos, que incluyen surcos, cárcavas, flujos de suelo, movimientos en masa y deslizamientos activos.

Estos procesos comprenden actividades de tipo erosivo o de desgaste de los materiales de superficie terrestre.

- En cuanto a surcos, el proceso se ha desarrollado a partir de la erosión laminar como pequeños canales formados por acumulación de aguas de escorrentía. Ocurre en suelos permeables o con pendientes empinadas ; o cuando la duración e intensidad de los aguaceros son altas.

En Cristales se presentan surcos en la parte alta de la cuenca de la quebrada San Antonio, en ambas vertientes ubicadas a lado y lado de la vía, favorecidas por las empinadas pendientes y vertimiento directo de aguas; en la salida hacia Providencia y en la parte posterior de la iglesia y el hogar juvenil por escorrentías.

Las condiciones de muy altas pendientes, la alta precipitación en meses húmedos, la fragilidad del suelo y la presencia de cultivos limpios, favorecen la formación y el avance de este proceso en todas las vertientes y laderas del área urbana y rural de Cristales.

#### **RECOMENDACIONES.**

- Protección de las partes altas de laderas en la carretera.
- Mantenimiento de canales y vertederos.
- Terminación de canales de desagüe dejados a media pendiente.
- Evitar los cultivos limpios.

- En Cristales las cárcavas, se han formado por confluencia ó avance de los surcos y por el paso continuo y obligado de personas y animales por caminos interveredales ó comunicantes con el corregimiento, lo cual profundiza el nivel de base del suelo, facilitando el desprendimiento, arrastre y socavación del mismo por acción directa del agua. Esto se nota en el camino que parte del centro de salud hacia la vereda Peñas Azules al norte; y también en los caminos que de Cristales llevan a Providencia al noroeste y al suroeste.

### **RECOMENDACIONES**

- Controlar el avance de estos procesos y el deterioro de los suelos por lavado y socavación, mediante el uso de disipadores de energía y la adecuación de canales y cunetas que permitan una mejor conducción del agua.
  - Depositar capa de tipo grava sobre el camino de desecho o en los sitios críticos, como atenuante o estabilizador del área afectada.
- Dentro de los flujos de suelo se incluyen las formas de desplazamiento lento a rápido de los materiales ó del suelo, cuesta abajo por la acción conjugada de la gravedad y la saturación con agua. Este proceso se presenta a la salida de Cristales al oriente, en algunos terrenos afectados por el vertimiento a media ladera de aguas lluvias colectadas en la parte alta, provocando la desestabilización de la cobertura vegetal y el flujo del suelo.

### **RECOMENDACIONES**

- Terminar los tramos de tubería que recogen y vierten aguas de escorrentía.
  - Asegurar la correcta disposición y evacuación de estas.
- Como huellas de antiguos deslizamientos o movimientos de remoción en masa se deben tener en cuenta la vertiente sur de la cuenca de la quebrada San Antonio parte alta, que actualmente están cubiertas de vegetación y manifiestan tendencias a la estabilización con el tiempo.
- Sobre la vertiente norte de Cristales, estos antiguos deslizamientos son menos frecuentes y de menor extensión, generalmente se localizan en las partes medias de las huertas caseras y están cubiertas por cultivos desestabilizadores como yucales y platanales.

### **RECOMENDACIONES**

- Estas áreas deben tener un manejo protector especial.
- Evitar la saturación especial de agua, la deforestación y quema, los cultivos limpios, los cortes de talud en sus cercanías y el asentamiento de viviendas o estructuras de sobrepeso, tipo tanques de agua en las partes altas.
- Controlar y prohibir el vertimiento directo de las aguas a media pendiente, y procurar realizar mantenimiento continuo de alcantarillado, mangueras y tuberías.
- Existen en Cristales algunos deslizamientos activos que están condicionados por un buen número de factores desfavorables presentes como:
  - Las altas pendientes de la región mayores a los 45° en muchos sitios.
  - Suelos susceptibles a procesos erosivos por la lluvia, arrastre y socavación por retiro de la cobertura vegetal protectora.

- Presencia de una zona tectónica estructural compleja (zona de cizalladura).
- Deforestación y quema.
- Saturación de agua del suelo por encorrientías ó vertimientos directos de las viviendas ó por precipitaciones anormalmente altas.
- La actividad sísmica.
- Los usos culturales del suelo.

Estos deslizamientos activos están localizados en la vertiente sur de Cristales, afectando los terrenos que soportan la parte posterior del hogar infantil.

Las características geológicas y fisiográficas descritas, en conjunto, con las acciones antrópicas desfavorables observadas en el poblado de Cristales (deforestación, arrojó de aguas sobre la vertiente) y el riesgo sísmico, constituyen los elementos que condicionan el uso de gran parte de las construcciones afectadas (varias viviendas), por lo que se recomienda la reubicación (en lo posible) de sus moradoras, mientras se realiza un estudio más detallado sobre la actividad reciente o no del fallamiento y sobre la seguridad de su recuperación.

#### **RECOMENDACIONES**

- Evitar la siembra de especies como yuca y plátanos que deterioran el suelo y lo saturan de agua.
- Debe controlarse severamente el vertimiento directo de aguas sobre las huertas, así como asegurarse del estado y correcto funcionamiento de mangueras, tuberías y canales de desagüe (usar tubería liviana, tipo P.V.C.).
- Se hace necesario el reforzamiento del muro de contención de la parte posterior del hogar juvenil.
- Se sugiere un programa inmediato de control de la erosión superficial tendiente a buscar la estabilización del talud de deslizamiento a largo plazo, basados en las siguientes etapas:
  - Cubrimiento del área afectada con vegetación, preferentemente especies nativas y de pastos para amarre de suelos (arbustos de poco peso y sistema radicular profundo).
  - Siembra de pasto natural mediante semillas esparcidas en costales abonados, colocados sobre la pendiente y "clavados" o asegurados por medio de estacas de madera.
  - Revestimiento temporal del área afectada con plásticos de gran tamaño y transparentes, para proteger el área expuesta de la erosión por la lluvia y permitir la germinación de las semillas.
  - Eliminar las raíces y la vegetación adyacente a las áreas agrietadas del muro de contención.

#### **- AMENAZAS DE ORIGEN ANTROPICO**

Los procesos antrópicos, entendidos como el resultado de la acción directa del hombre sobre la tierra o por actividades culturales que implican usos del suelo, de mayor ocurrencia en el

corregimiento de Cristales son: deforestación, uso y manejo de aguas, obras civiles deficientes, y uso de manejo del suelo.

➤ **DEFORESTACION**

La importancia del mantenimiento y protección de la cobertura vegetal existente o de la "siembra" de ésta con áreas expuestas y su acción como agente reductor de la erosión se explica por:

- Absorbe el impacto de las gotas de lluvia.
- Reduce la velocidad de las escorrentías o drenajes.
- Amarra el suelo con las raíces.
- Protege el suelo del viento.

Es por estas razones que la deforestación, la tala y quema de bosques para la adecuación de tierras agrícolas, constituye la principal amenaza antrópica desestabilizadora de los suelos y las vertientes en el corregimiento de Cristales; estas actividades inducen la desprotección del suelo facilitando la acción erosiva del agua, el viento y otros agentes que lavan, arrastran y socavan los componentes superiores y aceleran la formación de surcos, cárcavas y movimientos en masa.

**RECOMENDACIONES**

- Protección del bosque natural existente y reforestación con especies nativas de las áreas taladas, buscando el repoblamiento de esas mismas.
- Declarar los terrenos a lado y lado de Cristales como áreas restringidas para deforestación, tala y quema de cobertura vegetal, promover la siembra de especies con buen amarre como: eucalipto, cedro, guadua, quiebrabarrigas, casco de vaca y cítricos.
- Prohibir la práctica de cultivos limpios en las laderas y la tala del bosque existente.
- Siembra de grama y pastos en áreas expuestas.

➤ **USO Y MANEJO DE AGUAS**

En cuanto al uso y manejo de aguas, el asentamiento del poblado en la parte más alta de la cuchilla determinó el hecho de que casi todas las viviendas terminen en pilotes asentados sobre terrenos pendientes, el problema radica en que existe una tendencia generalizada de sus habitantes a arrojar o verter directamente y sin ningún control las aguas servidas sobre estos terrenos o a dejarlas a media pendiente, ya que la mayor parte de las mangueras y tuberías del acueducto y el alcantarillado están incompletas, rotas o en mal estado.

**RECOMENDACIONES**

- programa de manejo, mantenimiento y reparación de tuberías, desagües, canales y alcantarillados para cada una de las construcciones y viviendas de Cristales.

- Concientizar a la comunidad para una correcta disposición de las aguas.

➤ **LAS OBRAS CIVILES SON DEFICIENTES**

- El asentamiento de la parte posterior de las viviendas sobre pilotes de adobe y zancos de madera como respuesta a la topografía de la región. Estas estructuras manifiestan deterioro avanzado, ausencia de amarre con la parte soportada y pérdida de la capacidad soportante por deterioro de los materiales, socavamiento de las bases y ausencia de criterios técnicos en muchas de las construcciones.

**RECOMENDACIONES**

- Se debe hacer un inventario de las casas que presentan deficiencias en su levantamiento, con el fin de asesorar por medio de Planeación Municipal a sus habitantes en su recuperación.
- Es recomendable el cambio de los pilares y zancos de madera deteriorada por otros nuevos, o por columnas en ladrillo, donde el suelo lo permita.
- Fomentar y estimular el cultivo de guadua o también como posible fuente de obtención de material liviano y de alta resistencia en obras civiles.
- Terminación de los tubos y cunetas destinados a la conducción y vertimiento de aguas, garantizando su prolongación hasta las partes más bajas de las laderas.
- Prohibir en forma definitiva y terminante las construcciones verticales de dos o mas pisos en el corregimiento de Cristales, con el fin de proteger sus laderas y la ocurrencia de desastres por incremento de los esfuerzos verticales.
- Prohibir y/o limitar el paso de vehículos pesados por la vía San Roque - Cristales - Providencia, cuya vibración favorece la desestabilización de áreas afectadas y las viviendas cercanas.
  
- En relación al riesgo sísmico, por su ubicación, Cristales está propensa a ser afectada por sismicidad asociada a fallamiento geológico regional. La más cercana e importante es la falla Palestina, que junto con las fallas Cocorná Sur y Jerudo Oriental, manifiesta actividad reciente (Page 1.980), las fallas Balseadero, Nare, Cisneros y Montelero representan también un alto riesgo para la población aunque sólo se tienen evidencia de actividad cuaternaria de la última mencionada. (W.W.C. 1.980).

**RECOMENDACIONES**

- Acatar las recomendaciones del nuevo código Colombiano de construcciones sismoresistentes
- En caso de sismo fuerte o terremoto, evacuar las áreas adyacentes y próximas al río Socorro o quebrada San Antonio, ya que éstas tienden a ocasionar crecidas repentinas de los ríos y quebradas.
- Las condiciones de alta susceptibilidad de las laderas de Cristales a la inestabilidad y ocurrencia de deslizamientos por movimientos sísmicos, demandan la necesidad de

conformación de comités locales de emergencia, la difusión de planes de acción educativa, de capacitación y atención médica antes, durante y después de un posible evento telúrico.

**- ZONIFICACION DE ACUERDO A LA ESTABILIDAD DE LOS SUELOS**

Esta zonificación de los terrenos en el área urbana del corregimiento de Cristales, para determinar igualmente niveles de riesgo y grados de amenazas que elaborado por el mismo estudio de Identificación de Zonas de Riesgo por Fenómenos Naturales, en el corregimiento de Cristales, el cual describe:

**ZONIFICACIÓN**

Cuadro No.5.

<b>ZONA (Características del terreno)</b>	<b>SIMBOLO</b>	<b>RIESGO</b>	<b>GRADO DE AMENAZA</b>
Estable	Z.E.	Bajo	Bajo
Relativamente estable	Z.R.I.	Intermedio	Moderado
Inestable	Z.I.	Alto	Alto

➤ **ZONAS ESTABLES (Z.E.)**

Incluyen aquellas áreas o terrenos con un alto grado de estabilidad pues las condiciones naturales son muy favorables. Su carácter estable sólo estaría condicionado por el uso y manejo del mismo que se le da al terreno.

En el área de estudio no existen zonas de extensión considerable o con condiciones favorables para ser clasificadas como tales.

➤ **ZONAS RELATIVAMENTE INESTABLES (Z.R.I.)**

Presentan condiciones de estabilidad menos favorables que las observadas en las zonas estables (Z.E.). Su estabilidad depende de factores externos que se deben cuidar o corregir, y de factores internos que demandan un manejo particular del terreno, así como el establecimiento de cierto tipo de obras civiles que garanticen la continuidad de la estabilidad natural existente.

La parte suroriental de la vereda Guacas Abajo (al norte de Cristales), y algunos sectores de las veredas Quebra Honda, Palo Negro y San Antonio, (área sur de Cristales), así como la parte nororiental del área de estudio se incluyen como zonas relativamente inestables (Z.R.I.) pero fuertemente condicionadas por factores geológicos y el correcto manejo de sus suelos.

Las zonas relativamente inestables (Z.R.I.) constituyen cerca del 50% del área del estudio.

➤ **ZONAS INESTABLES (Z.I.)**

Corresponde a terrenos con estabilidad crítica o con inestabilidad manifiesta, zonas que aunque aparentemente no presentan procesos marcados sí están altamente propensas a ellos, dado que corresponden a unidades de alta pendiente (mayor 40°), con condiciones naturales y antrópicas bastante desfavorables, y con ocurrencia detectada local o regionalmente. También se incluyen los terrenos con inestabilidad manifiesta cuya recuperación no es posible ó es demasiado costosa, comparada con el tipo de obra planteada.

Toda parte urbana del corregimiento de Cristales, incluyendo las laderas al norte y al sur de la población, la cuenca de la quebrada San Antonio, principalmente en su parte más alta, así como los sectores afectados por las zonas de cizalladura de Cristales con dirección No.45° W, ubicadas al norte y al noreste del poblado, corresponden a zonas inestables (Z.I.).

Estas zonas inestables (Z.I.) representan aproximadamente el 50% del área total caracterizada.

#### **10.1.2. RECOMENDACIONES, OBRAS Y PROYECTOS EN GENERAL**

- El poblado no debe continuar extendiéndose sobre la cordillera, su función estará relacionada con la prestación de servicios de salud y educación para las veredas aledañas, así mismo deberá ser centro del comercio en menor escala, centro donde se puedan desarrollar actividades administrativas descentralizadas.
- Cumplir con las disposiciones necesarias para asegurar para la protección de los suelos.
- Las zonas con pendientes superiores al 100% deben permanecer con bosque protector y no debe hacerse ningún tipo de construcción.
- Se debe prohibir la construcción no más de vivienda.
- Se debe buscar conservar el tamaño actual de corregimiento, no se deben incluir nuevas áreas para la extensión del área ocupada, hoy aparte de las descritas como de alguna posibilidad en el capítulo anterior.
- Rescatar y mantener la cuenca que conforma el acueducto multiveredal, igualmente buscar la posibilidad y factibilidad de la instalación de la planta de tratamiento.
- En cuanto al alcantarillado se deben recoger las aguas para darles el adecuado destino para que no sigan siendo elemento causante de la erosión y desestabilización de los suelos.
- Concientizar a la población de la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos y su disposición final en llenos sanitarios.
- Dotar y mantener en condiciones adecuadas, realizando las obras necesarias ó mejoras físicas las instalaciones comunitarias: centro de salud, casa campesina, centro administrativo y cultural, escuela, etc. Igualmente determinar áreas para realizar actividades deportivas aprovechando los espacios existentes.
- Señalizar y mantener en condiciones óptimas la vía que da origen a la conformación urbana del corregimiento.
- Realizar los estudios necesarios para definir la reubicación del área urbana del corregimiento como ya se ha expresado.

## **10.2. CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DEL NUS**

### **10.2.1. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS**

Para la determinación de las diferentes áreas expuestas a amenaza y riesgos, nos hemos remitido en este proceso de formulación a lo descrito en el estudio de "identificación de zonas de riesgo por fenómenos naturales en el corregimiento de San José del Nus". El cual presenta los siguientes argumentos y recomendaciones:

#### **- AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL**

En San José del Nus se identifican los siguientes procesos denudativos que comprenden actividades de tipo erosivo o desgaste de los materiales de superficie terrestre, los cuales pueden ser: erosión, laminar, cárcavas, movimientos en masa y principalmente de dinámica del río Nus.

La erosión laminar o remoción de láminas delgadas de suelo de una superficie inclinada son que se formen claramente canales de agua, está presente en San José del Nus en las cimas de las colinas y en las áreas convexas de los terrenos ondulados y a la parte alta del barrio El Poblado, favorecida su presencia por la acción de las lluvias en periodos invernales, produciendo desgaste y/o pérdida del escaso horizonte orgánico existente, facilitando así la preparación del terreno para la acción de procesos erosivos más intensivos.

#### **RECOMENDACIONES**

- Recuperación de especies nativas forestales.
- Protección de la capa vegetal.
- Correcto vertimiento de aguas.

- En cuanto a cárcavas la topografía del área urbana de San José del Nus, no es favorable para su formación y los pocos caminos de desecho presentes, están en la parte alta de Barrio Juan XXIII, y parcialmente en el talud de la explanada donde se construyó el liceo, estabilizada por el rápido crecimiento de la cobertura vegetal.

Las cárcavas ubicadas al suroeste del barrio Juan XXIII, tienen una profundidad promedio de 80cms, ancho 1mt., y un perfil en "U" que evidencian el desarrollo de materiales de textura media con poca conexión y baja resistencia al socavamiento.

#### **RECOMENDACIONES**

- Detener el posible avance de estas cárcavas en periodos lluviosos.
- Se ha de implementar la siembra de hierba o gramíneas que permiten el desarrollo de un buen sistema radicular de amarre del suelo, frenando el crecimiento del proceso, y el aporte de sedimentos a la parte alta del Barrio Juan XXIII.

En relación a los movimientos en masa, no son generalizados ni presentan alta densidad de ocurrencia, observándose una tendencia común a la rápida cicatrización y recuperación del área afectada. Algunas se localizan al sur del cementerio, al norte (anfiteatro), al occidente del barrio Juan XXIII, y otros de menor densidad al norte en la margen derecha del río Nus.

#### **RECOMENDACIONES**

- Acelerar la estabilización de estos deslizamientos.
- Frenar el manejo de cárcavas asociadas a los deslizamientos.
- Elaboración de canales que permitan la recolección y transporte de aguas escorrentías para minimizar el sobrepeso y la erosión de los suelos por las mismas.
- En los que tiene que ver con la dinámica del río Nus, este representa una amenaza latente por el alto número de construcciones ubicadas a poca altura respecto al nivel del río, especialmente aquellas localizadas en la calle 10 y entre las carreras 10 y 11, el área adyacente al centro de salud y la llanura aluvial de la quebrada La Vega. Por tal motivo es necesaria la reubicación y el retiro de las construcciones y viviendas ubicadas en las áreas cercanas al río Nus y paralelamente se debe ejercer la prohibición y control constante de posibles asentamientos en estas zonas.

### **RECOMENDACIONES**

- Respetar ó hacer respetar la legislación del código de los recursos naturales renovables y protección del medio ambiente, donde se establecen las franjas paralelas a los causes permanentes y quebradas hasta los 30 mts de ancho, como retiro obligatorio, por lo cual se deben prohibir los asentamientos y la actividad minera en las áreas adyacentes al río Nus. Como prevención de posibles tragedias y protección de la zona.
- Construcción de gaviones para proteger sectores críticos de las márgenes del río y para controlar la dinámica erosiva de mismo en su trayecto por el área urbana.
- Realizar seguimiento periódico de las líneas de corrientes del río y determinar sus fluctuaciones en los meses secos y húmedos.
- Control severo de las actividades mineras que se realizan desde Providencia hasta San José del Nus.

### **- AMENAZAS DE ORIGEN ANTROPICO**

En San José del Nus se identifican las siguientes amenazas antrópicas:

Corte de taludes, deforestación, alteración por explotación de quebradas, zonas de empozamiento, obras civiles deficientes, invasión de causes, uso y manejo del suelo y explotaciones mínimas.

### **RECOMENDACIONES**

- Debe procurarse un mantenimiento de las carreteras aprovechando el material de los taludes depositados sobre la vía.
- Rotación de las áreas sometidas a pastoreo.
- Revisión permanente de las estructuras de soporte ó pilotes y de sus amarres por parte de los propietarios de construcciones de este tipo de cercanías al río.

- Utilización de trinchos de guadua o madera en los sitios propensos a deslizamientos del terreno por taludes inestables.
- Mantenimiento de canales de desagüe que bajan de las partes altas.
- Frenar la construcción en áreas inundables como el sector de La Playa, Barrio San Diego, parte baja y áreas adyacentes a las vegas.
- Recuperación de los terrenos destinados a la acumulación de desechos.
- Se debe prohibir totalmente las explotaciones mineras en las áreas cercanas a la población.
- Controlar la posibilidad de expansión de estas actividades hacia algunas quebradas del corregimiento (Dolores, La Chinca, La Vega, etc.).
- Preparar a la población en programas alternativos de empleo y recuperación del río Nus.
- Minimizar el riesgo de pérdida de vidas por sismos y exigiendo y acatando las recomendaciones del código Colombiano de Construcciones Sismoresistentes. En caso de sismo fuerte ó de terremoto, se debe evacuar las áreas adyacentes y próximas al río Nus, ya que se pueden general deslizamientos de tierra sobre el río.

**- ZONIFICACION DE ACUERDO A LA ESTABILIDAD DE LOS TERRENOS.**

Esta zonificación de los terrenos en el área urbana del corregimiento de San José del Nus para determinar igualmente niveles de riesgo y grados de amenaza fue la elaborada en el mismo estudio de identificación de zonas de riesgo por fenómenos naturales para el corregimiento en mencion y el cual dice:

**ZONIFICACIÓN**

Cuadro No.6

<b>ZONA</b>	<b>SIMBOLO</b>	<b>RIESGO</b>	<b>GRADO DE AMENAZA</b>
Estable	Z.E	Bajo	Bajo
Relativamente estable	Z.R.I.	Intermedio	Moderado
Inestable	Z.I.	Alto	Alto

➤ **ZONAS ESTABLES (Z.E.)**

Comprenden aquellas zonas de alto grado de estabilidad determinado por unas condiciones naturales muy favorables.

Su carácter estable sólo estaría condicionado por el uso y manejo mismo que se le da al terreno.

En el área de estudio las zonas estables comprende:

- La mayor parte del área urbana localizada en el municipio de San Roque y el sector de los estaderos correspondiente a Maceo.
- Las áreas de topografía plana a ondulada, correspondientes a las márgenes de la quebrada La Vega (partes distales), terrazas altas del río Nus y la parte central del barrio Juan XXIII.
- Los terrenos comprendidos por la estación agropecuaria el Nus y la granja del ICA.

Estas zonas estables (Z.E), representan aproximadamente el 18% del área de estudio.

#### ➤ **ZONAS RELATIVAMENTE INESTABLES (Z.R.I.)**

Su estabilidad está condicionada por factores externos que se deben cuidar o corregir, y de factores internos que demandan un manejo particular del terreno, así como el establecimiento de cierto tipo de obras civiles que garanticen la continuidad de la estabilidad natural existentes.

Se presenta tanto en el área urbana como en la rural, en las siguientes partes:

- Las vegas y sobrevegas formadas a ambos lados del río Nus (son estables pero dependientes porque se inundan fácilmente y periódicamente en invierno).
- La parte baja del barrio Juan XXIII entre la calle 15 y la margen del río, así como las partes bajas del barrio El Poblado, el puente y la parte baja de los estaderos ubicados en Maceo.
- En el sector de las playas donde se producen inundaciones por la creciente del río Nus con alto riesgo en invierno; se deben frenar las construcciones.
- Las vertientes asociadas a la unidad de rocas del Batolito Antioqueño que cubren una gran extensión de la parte rural.
- Las márgenes de la quebrada La Vega y la quebrada Dolores (partes proximales).
- Las zonas relativamente inestables (Z.R.I.), constituyen cerca del 75% del área de estudio.

#### ➤ **ZONAS INESTABLES (Z.I.)**

Corresponde a terrenos con estabilidad crítica o con inestabilidad manifiesta, zonas que aunque aparentemente no presentan procesos marcados, sí están altamente propensas a ellos, dado que corresponden a unidades de alta pendiente con ausencia o escasez de horizonte orgánico y sometidas constantemente a prácticas agropastoriles inadecuadas (deforestación, pisada del ganado). También se incluyen los terrenos con inestabilidad manifiesta cuya recuperación no es posible o es demasiado costosa, comparada con el tipo de obra planteada.

Las zonas inestables (Z.I.) determinadas en el área de San José del Nus, por la información de campo y la fotointerpretación son:

- Las vertientes abruptas desarrolladas sobre las rocas metamórficas (neises cuarzo-feldespáticos) actualmente sometidas a las prácticas descritas y que se localizan al noreste de San José del Nus (terrenos del municipio de Maceo). Su alta pendiente asociada al sobrepastoreo, la deforestación y al fallamiento encontrado, la hacen altamente propensa a movimientos en masa o deslizamientos.

- Los terrenos ubicados en la parte alta y noroccidental del barrio Juan XXIII (sector sur del río Nus), así como la parte más baja del mismo barrio, correspondiente a la orilla del río Nus actualmente sometido a socavamiento lateral.
  - El área afectada por el antiguo deslizamiento en la parte suroeste del cementerio.
  - Estas zonas inestables (Z.I.) representan aproximadamente el 7% del área total caracterizada.
- **ZONAS PARA FUTURA EXPANSION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES.**

Aquí se determinarán desde el punto de vista geológico-geotécnico, las probables áreas de expansión urbanística a tener en cuenta en el futuro para el corregimiento de San José del Nus. Así como de las áreas restringidas y/o de protección de recursos naturales.

➤ **ZONAS ESTABLES INDEPENDIENTES (Z.E.I.)**

Representadas por aquellas zonas con un alto grado de estabilidad geotécnica, determinada por condiciones naturales fuertemente favorables como pendientes suaves y ausencia de procesos erosivos marcados, etc.

Las zonas estables independientes (Z.E.I.) identificadas en el área de estudio, la más amplia y favorable se localizó al sur del barrio Juan XXIII y la margen occidental de la quebrada La Vega (parte alta de la escuela y baja del liceo). Formando una faja paralela al río, donde actualmente existe una explanada usada como cancha de fútbol. Otra pequeña área de Z.E.I., se ubicó en la margen derecha la quebrada La Vega, en su parte media.

➤ **ZONAS ESTABLES DEPENDIENTES (Z.E.D.)**

Presentan terrenos con estabilidad natural relativa, que podrían tenerse en cuenta para fines urbanísticos en casos de agotamiento de las zonas estables independientes (Z.E.I.). Teniendo muy presente un claro manejo determinado del terreno y la construcción de cierto tipo de obras civiles que garanticen el no deterioro de esa estabilidad.

Las zonas estables dependientes (Z.E.D.) en el área de estudio comprenden:

- Terrenos adyacentes al ICA.
- Las colinas de pendiente moderada a ligeramente inclinada (menor de 15°.) ubicadas al sur del barrio Juan XXIII (parte alta del liceo.).
- Hacia el sur del barrio El Poblado, limitada la zona por la pendiente.
- La parte alta del sector de los estaderos, en terrenos del municipio de Maceo (margen izquierda de la quebrada Dolores).

➤ **ZONAS INESTABLES RECUPERABLES (Z.E.R.)**

La estabilidad geotécnica de estos terrenos es crítica o en algunos casos presenta inestabilidad manifiesta, que con algunos correctivos técnicos específicos se pueden recuperar y en

consecuencia adelantarse obras civiles en su interior, teniéndose siempre presente los cuidados en su uso y permanencia.

Estas zonas, identificadas como Z.I.R., no se presentan claramente en el área de San José del Nus, aunque se propone que parte de la faja correspondiente a la llanura aluvial de la quebrada La Vega podría clasificarse como tal, ya que si bien representa una superficie de inundación, sus puntos más distales ( 30 mt o más a partir de sus orillas) podrían ser tenidos en cuenta para la adecuación de viviendas construidas sobre columnas o empalizadas de madera. De todas formas dicha construcción estaría supeditada al conocimiento del comportamiento hidráulico de la quebrada, a la determinación de áreas inundables de su llanura aluvial, así como el estudio de sus registros hidráulicos asociados a crecientes periódicas.

➤ **ZONAS ESTABLES NO UTILIZABLES (Z.E.N.U.)**

Agrupar las áreas o terrenos estables geotécnicamente hablando pero restringidos por cuestiones urbanísticas u otras, como por ejemplo, estar ubicados con vegas inundables o cerca de frentes libres de taludes desprotegidos.

- En el área de estudio las Z.E.N.U., están ubicadas paralelamente al río Nus, en forma de vegas y sobrevegas, ampliamente distribuidas y de gran extensión areal, sobre las cuales se observan actividades de tipo minero tendientes a su alteración.

- Sector de la playa donde se producen frecuentemente inundaciones por la creciente del río Nus.

➤ **ZONAS INESTABLES NO RECUPERABLES (Z.I.N.R.)**

Con este término se definen aquellos terrenos con inestabilidad geotécnica manifiesta, cuya recuperación no es factible o si lo es, demanda grandes inversiones que sobrepasan las estimadas para las obras proyectadas.

Estas zonas sólo se presentan en San José del Nus, en la parte sur del barrio San Diego, pendiente alta del cementerio, donde existe el único deslizamiento de gran magnitud y que muestra una tendencia a la estabilización natural.

➤ **ZONAS INESTABLES NO UTILIZABLES (Z.I.N.U.)**

Son terrenos inestables y restringidos por condiciones urbanísticas y de planeación, viene por la presencia de pendientes desfavorables ó por características geomecánicas de alto riesgo geotécnico.

- Como zonas inestables no utilizables (Z.I.N.U.), se clasificaron aquí las vertientes abruptas desarrolladas sobre la unidad de rocas metamórficas cuarzo-feldespáticas de la margen norte del río (microcuenca de la quebrada Dolores), en el Alto Dolores.

- La morfología de colinas y vertientes saprolíticas desarrolladas sobre la unidad de rocas granodioríticas del Batolito Antioqueño, que se presentan en la margen sur del río Nus (parte alta del barrio San Diego al sur y el sector al norte de la estación agropecuaria San José del Nus) y que muestran tendencia a desarrollar laderas fuertemente inclinadas, en microcuencas con vertientes cóncavas y propensas a deslizamientos.

**10.2.2. RECOMENDACIONES, OBRAS Y PROYECTOS EN GENERAL**

- Restablecer el medio ambiente para mejorar la calidad de vida, por medio de la educación, para ajustar los comportamientos y actividades individuales y sociales de los habitantes del corregimiento.
- Prohibir las construcciones en las zonas señaladas como de alto riesgo.
- Protección de los bosques existentes en las montañas cercanas.
- Prohibición de la tala de arboles.
- Reforestar los cauces y franjas de retiro del río Nus, la quebrada Betulia, la quebrada La Granja; las franjas de retiro de las vías y los espacios públicos.
- Realizar campañas educativas en temas específicos como la protección de recursos naturales, medio ambiente, basuras, uso racional del agua, uso adecuado de lugares públicos, etc.
- Creación del vivero para la propagación de especies nativas y aptas para dicho clima.
- Conservar los retiros de 15 mts del ferrocarril, para evitar riesgos y ruidos por vibraciones y contaminación.
- Empezar programas de mejoramiento de las calidades de la vivienda, manteniendo los retiros de antejardín y zonas verdes.
- Terminación del adoquinado o pavimentación de las calles internas.
- Mejoramiento del transporte y de la comunicación con San Roque.
- Ubicar en un espacio adecuado los vehículos de transporte público.
- Señalar adecuadamente las vías principales.
- Mejorar la calidad del servicio de acueducto, básicamente sobre aquellas áreas ó sectores donde no presenta condiciones óptimas.
- Desarrollar el sistema de cobro por registro del medidor y factura de cobro de acuerdo al consumo.
- Construir la planta de tratamiento del acueducto.
- Solucionar los problemas de vertimiento de aguas residuales directamente a las quebradas ó a campo abierto.
- Realizar ó complementar la red de alcantarillado para separar aguas negras y aguas lluvias.
- Construir la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Adecuación de las áreas necesarias para garantizar la vida útil del relleno sanitario.
- Amoblamiento adecuado para disponer en los espacios públicos de las basuras.
- Cubrir totalmente a la población con el servicio de electrificación, igualmente mejorar el servicio de alumbrado público, básicamente en las afueras del centro urbano.

- Aumentar cobertura en telefonía.
- Dotar físicamente al hospital de los requerimientos necesarios para una atención adecuada.
- Construir, dotar o mejorar los espacios destinados al centro del bienestar del anciano, hogar bienestar infantil, hogar juvenil campesino, matadero subregional, plaza de mercado y centros de acopio.
- Construcción del centro administrativo y cultural en el que se pueda desarrollar la descentralización administrativa y se puedan localizar una oficina de correos, inspección, recaudos de impuestos, centro de información y de capacitación informal. Este proyecto podría tener alojamiento contiguo a la iglesia o en una edificación contigua al ferrocarril, que podrían declararse patrimonio arquitectónico e histórico.
- Construcción de la infraestructura faltante para la conformación instituto agrícola.
- Construcción de los escenarios deportivos y culturales necesarios en las instituciones educativas.
- Fomentar la organización deportiva y la construcción de escenarios deportivos adecuados.
- Dotar de Amoblamiento los diferentes espacios públicos, básicamente el espacio frente a la iglesia y las calles principales y los espacios de relación con el tren, utilizando planes de arborización y de señalización.

### **10.3. CORREGIMIENTO DE PROVIDENCIA**

#### **RECOMENDACIONES, OBRAS Y PROYECTOS EN GENERAL**

- Atender los retiros de 30 mts a lado y lado del río Nus, al igual que de la troncal. Zonas que se destinarán a la protección y reforestación de las cuencas al igual que a la dotación de servicios de carretera o de reforestación.
- Mantener y conservar en el sector central de la cabecera de Providencia, las actividades alrededor de la estación del tren, allí se debe procurar conservar los usos mixtos entre vivienda, comercio e institucional.
- Restringir o prohibir las construcciones en las zonas de alta susceptibilidad de inundación y de altas pendientes.
- Reforestar aquellas áreas que presentan alguna susceptibilidad a la erosión y prohibir los cultivos en estas zonas.
- Interconectar los diferentes sectores residenciales en proceso de consolidación con las áreas destinadas a recreación y educación.
- Adoquinar ó pavimentar las vías al interior del asentamiento urbano del corregimiento que aún lo requieren.
- Adoquinar ó pavimentar la vía de acceso desde la troncal Medellín, - Puerto Berrío.
- Mejoramiento de la prestación del servicio de acueducto y construcción de la planta de tratamiento de aguas.
- Realizar campañas de concientización y conservación de los recursos hídricos.
- Terminación y mejoramiento de la prestación de servicios de alcantarillado, al igual que la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para no verter estas aguas directamente a las quebradas.
- Lograr cobertura total en el alumbrado público y electrificación de viviendas faltantes.
- Mejorar la cobertura en el servicio telefónico.
- Disponer de un espacio para realizar el relleno sanitario.
- Mejorar las condiciones de atención y la infraestructura física del centro de salud y dotarlo de farmacia.

- Terminar la construcción de las instalaciones físicas para la educación y poder realizar el grado 11°.
- Rehabilitar la estación del tren y sus espacios aledaños como centros de acopio y de transporte de carga.
- Construir centro administrativo para realizar la descentralización del municipio, que podría ubicarse en la estación del tren.
- Mejorar o adecuar las condiciones de la actual casa de la cultura.
- Conformar y amoblar el espacio público que insinúan las construcciones del ferrocarril y de la capilla.
- Construir un parque infantil en el sector residencial.
- Mejorar las condiciones para la práctica deportiva en su infraestructura como en su organización administrativa.
- Utilizar la quebrada ó cascada Guacas como sitio turístico y recreativo.
- Fortalecer o crear microempresas o famiempresas.
- Mejorar las condiciones de las viviendas actuales mediante programas que apunten aumentar el nivel de calidad de estas construcciones.
- Determinar el espacio y/o construcción de la plaza de mercado para el intercambio de productos.
- Solucionar la situación de los diversos predios que ilegalmente se han constituido en el corregimiento.
- Se debe realizar el estudio de amenazas para el corregimiento determinando las áreas suceptibles de inundación o de movimientos de masa, para poder identificar a ciencia cierta los terrenos seguros para el futuro desarrollo del corregimiento.

## **11. BIBLIOGRAFIA**

**ASERPAL ASESORIAS;** Estratificación socioeconómica Area Urbana Municipio de San Roque. 1.996.

**ASERPAL ASESORIAS;** Estratificación socioeconómica del Corregimiento de Cristales y Providencia. 1.996.

**CONSUAMBIENTE;** Plan de Ordenamiento, conservación y manejo de la Microcuenca La Floresta, Municipio de San Roque, Magally Aubad L. Enero 1.994

**CORPOURABA PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA SIETE MUNICIPIO DEL OCCIDENTE;** Departamento De Antioquia Secretaria de Desarrollo de la Comunidad Sección Fopreve; Identificación de zonas de riesgo por fenómenos naturales en el Corregimiento de Cristales. José Alberto Eusse S. Mayo 1.994.

**ESAP:** Bases para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal; Luz Miryam Herrera Sánchez.

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PUBLICA:** Alfonso Restrepo González; Fuentes de Financiación del Desarrollo Territorial. Junio 1.998.

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PUBLICA:** Alfonso Restrepo González; Orientación para la evaluación de propuestas; Junio 1.998.

**FABIO VILLA RODRIQUEZ Y ALFONSO CABRERA TOSCANO;** Normas y Metodología sobre Ordenamiento Territorial 1.998.

**FOPREVE - JOSE ALBERTO EUSSE;** Identificación de zonas de riesgo por fenómenos naturales en el Corregimiento de San José del Nus. Mayo 1.994.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA, OFICINA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL;** Ordenamiento Territorial, Gustavo García Rivera.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DIRECCION DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL;** Espacio Publico, Angélica María Arroyave Soto, Magali Atehortua Morales, Olga Elena Castrillon López, Jairo Franco Alzate, María del Pilar Gómez Echeverry, Jhon Jairo Ramírez Gaviria. Julio 1.999.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION;** Lineamientos generales para la formulación de los planes y esquemas de Ordenamiento Territorial.

**GOBERNACION DE ANTIOQUIA SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA;** El Patrimonio Cultural en los Planes de Ordenamiento Territorial.

**HOLOS LTDA.;** Estatutos de los usos del suelo de la cuenca hidrográfica del Río Nus, Contrato de consultoría No. 447/97, Julio 1.998.

**INGEAMBIENTE;** Formulación del Proyecto de Manejo Integral de Desechos Sólidos (M.I.S.S.). Febrero 1.996.

**INGEOMINAS - CORNARE;** Evaluación de Amenazas Geológicas en el Area Urbana del Municipio de San Roque. 1.993.

**MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI;** Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Santafé de Bogotá Julio 1.997.

**PLAN AGUAS;** Libro 1 . Geología usos del suelo, Libro 2 . Escenario subregional, escenario deseado, Libro 3. Hipótesis de ordenamiento escenario tendencial, Libro 4. Propuesta de ordenamiento, escenario espacial, Libro 5. Políticas - objetos y estratos, portafolio de proyecto, Libro 6. Cifras de la subregión.

**POLITECNICO JAIME ISAZA CADAVID;** Manejo ambiental participativo de la Microcuenca San Javier de Municipio de San Roque.

**PROPUESTAS DE REESTRUCTURACION PARA ATENDER EL SECTOR AGROPECUARIO MUNICIPIO DE SAN ROQUE;** Argiro Gómez Osorio. Abril 1.998.

**PROYECTO CHECUA CONVENIO CAR - GTZ - KFW - INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI;** Guía simplificada para la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Santafé de Bogotá Julio 1.998.

**SECRETARIA DE PLANEACION VALORIZACION, OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS;** Plan de Desarrollo Integral San Roque. Diciembre 1.991.

**SENA REGIONAL ANTIOQUIA CHOCO;** Ecología de vida No. 3 Agosto 1.995.

**UMATA;** Plan operativo año 2.000

**UNIVERSIDAD DE MEDELLIN FACULTAD DE EDUCACION ESPECIALIZACION EN GESTION CURRICULAR COMO FACTOR DE DESARROLLO HUMANO;** Proyecto Educativo Municipal, como propuesta innovadora para el Municipio de San Roque. María Lucelly Cadavid Restrepo, Martha Susana Cardona Marulanda, Gloria Elena Cardona Marulanda, Angel María Calle Calle. 1.998.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA;** Oscar Gómez Londoño, Angela Ruth Monsalve, Fadelina Palacio; Patrimonio Ambiental y Calidades sensibles del paisaje urbano del Municipio de San Roque. 1.999.

## ANEXOS

### **PROSPECTIVA TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

*En el proceso de selección de tipos de usos de la tierra propuestos y la asignación de usos más adecuado es necesario el diseño de escenarios, que es la etapa de prospectiva del Plan De Ordenamiento Territorial, ésta se basa en la observación del comportamiento futuro de las alternativas identificadas, para lo cual se apoya en el diseño y concertación de una imagen objetivo, que se materializa en alternativas de uso y ocupación del territorio; aproximados a las expectativas sociales, funcionalmente eficientes, ambientalmente sostenibles y ajustadas a las políticas y estrategias de desarrollo previamente definidas en el plan de desarrollo. En síntesis, la imagen objetivo se constituye en un escenario compatible y concertado del desarrollo territorial.*

**Escenario Tendencial:** *Es decir, como se presentará una situación futura si se continúa con las fuerzas que hoy la definen, es el escenario que indica cuál va a ser el comportamiento de cada variable (población, vivienda, vías, etc.) sin el control de La Planeación Y Ordenamiento Territorial.*

**Escenario Alternativo ó Deseado:** *Corresponden a diversas posibilidades del desarrollo territorial de acuerdo con los igualmente diversos intereses sectoriales, gremiales o de los diferentes factores sociales.*

**Escenarios Concertados:** *Representa la imagen objetivo del modelo territorial que se quiere alcanzar en el horizonte de la vigencia del Plan De Ordenamiento Territorial.*

*El escenario deseado da cuenta del sentir y pensar de los factores sociales, gremiales, políticos, e institucionales. Este escenario es el soporte más importante para la gestión del plan, pues en él se aborda el diagnóstico del territorio desde la percepción y vivencia, así como su proyección futura en el que se pone de manifiesto los intereses, visiones, y sueños individuales y colectivos sobre el espacio.*

*En termino de Plan De Ordenamiento Territorial, los imaginarios nos permiten abordar las realidades sociales desde una visión más antrópica y cualitativa del territorio.*

Para describir los escenarios deseados por la comunidad, es importante referirnos al trabajo sobre escenarios deseados que describe el plan aguas, al enmarcarse el Municipio en el desarrollo de la subregión.

**Ver cuadros**

**CUADRO RESUMEN**

**IMAGINARIO SUBREGIONAL ESCENARIO FUTURO AL 2.010  
MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

**Cuadro No. 1**

**ESCENARIOS**

**SUEÑOS Y PROYECTOS**

*TURISMO*

*Una subregión turística.*

*VIAS*

*Anillos viales que comuniquen la subregión.*

*PAZ Y CONVIVENCIA*

*Una subregión para la paz y la convivencia.*

*RURAL*

*Producción agrícola y procesamiento para alimentos.*

*AMBIENTAL*

*Declaración de la subregión como una zona de reserva por su bio-diversidad.*

*DESARROLLO HUMANO*

*Paz y convivencia. Una subregión para la paz y la convivencia.*

*INFRAESTRUCTURA*

*Una subregión comunicada. Un sistema metro que comunique todos los municipio de la subregión. Igualmente un sistema de teleféricos.*

**CUADRO No. 2.**

**IMAGINARIO SUBREGIONAL, ESCENARIO FUTURO AL 2.010**

**SAN ROQUE**

**ESCENARIOS**

**ACTORES**

**SUEÑOS Y PROYECTOS**

*LA PAZ Y LA CONVIVENCIA*

*Todos*

*Consolidación de la zona de embalses como un centro de vida. Educar y capacitar sobre la igualdad de derechos.*

*FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO*

*Gremios.  
Comunidades.  
Municipio.*

*Fortalecimiento de los procesos organizativos, sociales, comunitarios y gremiales del municipio.*

*EDUCACION Y CULTURA*

*Comunidad educativa y*

*Mejoramiento de las construcciones escolares.*

*cultural*

*Mayor cobertura educativa para el sector rural*  
*Subsidio para los estudiantes de bajos recursos.*  
*Creación de centros de educación superior.*  
*Realización de proyectos de intercambio cultural.*  
*Realización de un plan de desarrollo cultural, con actividades de integración social.*  
*Rescate de la memoria cultural.*

<b>ESCENARIOS</b>	<b>ACTORES</b>	<b>SUEÑOS Y PROYECTOS</b>
<i>DERECHOS HUMANOS</i>	<i>Todos</i>	<i>Creación de centros de consolidación de conflictos.</i> <i>Consolidación de valores sociales.</i>
<i>VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA</i>	<i>Ministerio de Desarrollo Económico, municipio y comunidades</i>	<i>Construcción de vivienda para gente desamparada.</i> <i>Realización de programas de mejoramiento de vivienda rural.</i> <i>Programas de saneamiento básico.</i>
<i>IMAGEN MUNICIPAL Y TURISMO</i>	<i>Gremios. Administración municipal</i>	<i>Estrategias de mercadeo del municipio y de la subregión, para motivar el ingreso de turistas y visitantes.</i>
<i>GESTION PUBLICA</i>	<i>Ministerio del interior. Departamento. Municipio</i>	<i>Realizar programas de educación continuada, para elevar la eficiencia en la gestión y toma de decisiones a nivel público.</i> <i>Que se cumplan los proyectos municipales.</i> <i>Sacar al municipio de sus deudas.</i>
<i>ATENCION SOCIALES</i>	<i>A GRUPOS Políticas sociales a nivel nacional, departamental y municipal</i>	<i>Programas de mejoramiento de las condiciones de vida de los ancianos.</i> <i>Creación de un hogar infantil.</i> <i>Programas de utilización del tiempo libre para los jóvenes.</i>
<i>TURISMO</i>	<i>Gremios. Comercio. Instituciones del municipio</i>	<i>Identificación de sitios turísticos y zonas de camping.</i> <i>Realización de programas de conservación de patrimonio arquitectónico.</i> <i>Programas de ornato y presentación estética de las fachadas.</i> <i>Desarrollo de infraestructura hotelera y</i>

---

		<p><i>de servicios turísticos. Proyectar como zona recreativa a Santa Rosita. Mantenimiento del parque ecológico y las zonas verdes.</i></p>
<i>EMPLEO</i>	<i>Gremios y organizaciones sociales</i>	<p><i>Creación de micro-empresas. Proyectos asociativos como las cooperativas agrícolas. Apoyo a las empresas asociativas de trabajo, para organizar una empresa con 650 estanques piscícolas.</i></p>

<b>ESCENARIOS</b>	<b>ACTORES</b>	<b>SUEÑOS Y PROYECTOS</b>
<i>AGRARIO</i>	<i>Ministerio de Agricultura. Secretaria departamental y municipal</i>	<p><i>Tecnificación, producción limpia. Programas de educación y control del uso de agroquímicos. Impulsar procesos productivos tecnificados. Mercadeo y sustentación de precios. Incentivar programas de huertas caseras, para no transportar productos de otra parte.</i></p>
<i>GESTION DEL AGUA</i>	<i>Ministerio del medio ambiente. Cornare. Administración municipal</i>	<p><i>Definición de zonas de reserva forestal. Defensa y preservación de microcuencas. Mejoramiento del agua de consumo humano. Organizar la quebrada San Roque con gaviones, para que no hayan inundaciones. Descontaminación de la quebrada Santa Rosita. Programas de educación ambiental. Prioritario el agua de consumo humano.</i></p>
<i>VIAS</i>	<i>Ministerio de transporte. Sector privado. Departamento, municipios.</i>	<p><i>Mejoramiento de la comunicación subregional. Pavimentación de la vía San Roque - Santo Domingo y la vía a Sofía. Mantenimiento de la vía a Cristales, San José del Nus. Construcción de un helipuerto para mejorar las comunicaciones. Construcción de la vía San Lorenzo.</i></p>
<i>INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS</i>	<i>Sector privado, administración departamental y municipal</i>	<p><i>Terminación del matadero municipal. Terminación del Coliseo. Construcción del Hogar Campesino. Construcción de la plaza de mercado. Construcción de la planta de tratamiento</i></p>

de agua.  
 Construcción del Centro De Acopio, para la asociación de mujeres recicladoras: La Esperanza.

**Escenario Deseado Municipio De San Roque**

En el proceso de elaboración del esquema de Ordenamiento Territorial Del Municipio, se realizaron talleres con la comunidad en los cuales se expresaron sueños e ideas que se tienen para el año 2.010. Estas ideas se consolidaron en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 3**

**ESCENARIO DESEADO 2.010  
 MUNICIPIO DE SAN ROQUE**

<b>ESCENARIOS</b>	<b>SUEÑOS Y PROYECTOS</b>
<i>SANEAMIENTO BASICO DEL MEDIO AMBIENTE</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>San Roque tendrá planta de tratamiento de aguas residuales en el municipio.</i></li> <li>• <i>Mejor entorno paisajístico y de saneamiento ambiental de la quebrada San Roque.</i></li> <li>• <i>Programas de educación ambiental para promover el uso de sustancias no tóxicas.</i></li> <li>• <i>Que todos los habitantes tengan la oportunidad de adquirir conocimiento sobre el cuidado de los recursos naturales.</i></li> <li>• <i>Manejo adecuado de la microcuencas.</i></li> <li>• <i>Que existan fosas de enterramiento y pozos sépticos.</i></li> </ul>
<i>AGRARIO Y EMPLEO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mejoramiento de las prácticas, procesos y tecnologías y agropecuarios.</i></li> <li>• <i>Que existan centros de acopio para la comercialización de productos agrícolas.</i></li> <li>• <i>Apoyo a proyectos productivos con capacitación, finanzas y comercialización.</i></li> <li>• <i>Fomentar la granja integral.</i></li> <li>• <i>El sector agropecuario tendrá líneas de crédito a bajos intereses para así lograr inversión el campo.</i></li> <li>• <i>Que existan pequeñas microempresas organizadas por los pequeños productores de la región.</i></li> <li>• <i>Subsidiar el agro para hacerlo más competitivo.</i></li> <li>• <i>Todas las veredas del municipio estarán tecnificadas.</i></li> <li>• <i>Implementación de sistema silvopastoril.</i></li> </ul>
<i>PAZ Y CONVIVENCIA</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Que seamos "Uno para todos y todos para uno".</i></li> <li>• <i>Que haya paz.</i></li> </ul>
<i>ORGANIZACIONES COMUNITARIAS</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Que toda la gente esté organizada comunitariamente.</i></li> <li>• <i>Que sea el municipio líder en organizaciones comunitarias.</i></li> </ul>

- *No a la violencia.*
- *Que la comunidad esté organizada para la mejor realización de los proyectos.*

**CULTURA Y DEPORTE**

- *Apoyar el deporte y la cultura.*
- *Construcción de nuevas placas polideportivas en el área rural.*

**ESCENARIOS**

**ACTORES SUEÑOS Y PROYECTOS**

**SALUD Y EDUCACION**

- *El campesino debe estar afiliado a una empresa prestadora de salud.*
- *Pretender por la NO privatización de la educación.*
- *San Roque debe contar con un Hogar Juvenil para los niños del campo.*
- *Que se establezca la ética del respeto y la cordialidad.*
- *Que se fomente y refuerce la biblioteca, dotada con tecnología, para que los alumnos profundicen y trabajen en sus temas de preferencia.*
- *Capacitación para la comunidad.*
- *Que la comunidad se apersona de la prevención de enfermedades y que estas disminuyan en un 95%.*

**EQUIPAMIENTO**

- *Las vías públicas tanto en los Corregimientos como en la Cabecera Municipal, estarán pavimentadas.*
- *Que el Municipio cuente con un buen matadero.*
- *Centro de Acopio Municipal.*
- *Generación de otras alternativas carreteables.*
- *Construcción de vías veredales.*

**TURISMO**

- *Habrà potencialidad del sector turístico, y espacios de recreación e integración en la zona de embalses.*
- *Habrà establecido suficientes espacios públicos, recreativos y arborización adecuada.*

**VIVIENDA**

- *Proyectos de mejoramiento de vivienda.*
- *Proyectos de construcción de vivienda.*
- *Legalización de predios.*

*A continuación anexamos el trabajo realizado sobre los escenarios deseados, con la comunidad.*

**LISTADO DE PLANOS:**

1. **PERIMETRO URBANO PROPUESTO**
2. **LOCALIZACIÓN MICROCENTROS VEREDALES**

3. *PROYECTOS VIALES*
4. *AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES*
5. *AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS*
6. *AREAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, FORESTAL Y MINERA*
7. *AREAS URBANAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES*
8. *CONJUNTOS URBANOS HISTORICOS Y CULTURALES*
9. *PROYECTOS URBANOS.*