

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE PARA EL PLAN BÁSICO  
DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL  
SAN JUAN DE URABA – ANTIOQUIA**

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°010298  
CORPOURABA – MUNICIPIOS ZONA NORTE DE URABÁ**

**ALCALDE POPULAR  
CESAR MARTINEZ**

**INTERVENTORÍA  
CORPOURABÁ – DIRECTOR REGIONAL ARBOLETES,  
BIÓLOGO JAIRO GUILLERMO VASQUEZ ARANGO**

**COORDINACIÓN TÉCNICA  
ADRIANA POSADA ARRUBLA,  
ECONOMISTA AGRÍCOLA,  
MSC. PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL**

**1999**

## EQUIPO TÉCNICO

### Primera Fase:

Patricia Velez Mejía, Socióloga.  
Martha Leonor Rojas, Agróloga.  
Juan Ramiro Molina, Asistente General.

### Fase Definitiva:

TÉCNICO	PROFESIÓN	DATOS
Ada Luz Vargas Oviedo	Digitadora	<a href="mailto:Adavargas@hotmail.com">Adavargas@hotmail.com</a>
Carlos Humberto Martinez	Geólogo, Especialista en Hidrología. Msc Ecoauditoría	<a href="mailto:Hidrogema@epm.net.co">Hidrogema@epm.net.co</a> Tel: 257 55 21 – 235 72 19 Med
Estella Franco	Ingeniera Forestal	<a href="mailto:Selybos@epm.net.co">Selybos@epm.net.co</a> <a href="mailto:Selybos@epm.net.co">mailto:Selybos@epm.net.co</a> Telefax: 3124201 – 3113796 Med.
Patricia Zapata	Ingeniera Sanitaria, Especialista en Admon y Gerencia	<a href="mailto:Zapatica_patry@hotmail.com">Zapatica_patry@hotmail.com</a> Tel: 413 79 31 Med
Jesús Alberto Monsalve	Sociólogo	<a href="mailto:Chuchoalberto@hotmail.com">Chuchoalberto@hotmail.com</a> Corpourabá Apartadó Tel: 828 10 22- 828 10 23
Adriana Posada Arrubla	Economista Agrícola. Msc Planeación Urbana y Regional	<a href="mailto:Posada_adriana@hotmail.com">Posada_adriana@hotmail.com</a> <a href="mailto:Posada_adriana@hotmail.com">mailto:Posada_adriana@hotmail.com</a> <a href="mailto:Adric@epm.net.co">Adric@epm.net.co</a> Tel:320 8320 ext 6513Bgta 3113796 Med
Jaime Correa	Arquitecto	<a href="mailto:Jaime_correa@hotmail.com">Jaime_correa@hotmail.com</a> Tel: 8 282 031 Apartadó
Gonzalo Perez	Administrador Público, Especialista en finanzas	<a href="mailto:Gonmen@hotmail.com">Gonmen@hotmail.com</a> <a href="mailto:Gonmen@hotmail.com">mailto:Gonmen@hotmail.com</a> Tel: 887 1805 Yarumal
Jairo Andrés Agudelo	Ingeniero de Petróleos Especialista en SIG	<a href="mailto:Jagudelo@usa.net">Jagudelo@usa.net</a> Tel: 823 7853 Aptdó.

**GESTORES DEL PLAN BASICO  
DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Gustavo Porras, Gestor Regional

Luis Alberto Ramos, Gestor Arboletes

Carlos Gonzales, Gestor Necoclí

Enoc Hernandez, Gestor San Juan de Urabá

**DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE PARA EL PLAN BASICO DE  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL  
SAN JUAN DE URABA**

**TABLA DE CONTENIDO**

PRESENTACION  
ESTRATEGIA METODOLOGICA  
INTRODUCCION

**CAPITULO 1. LA REGION ZONA NORTE DE URABA EN ANTIOQUIA.**

- 1.1. ASPECTOS GEOLOGICOS.
- 1.2. ASPECTOS AMBIENTALES.
- 1.3. DISPONIBILIDAD HIDRICA.
- 1.4. AGUAS SUBTERRANEAS.
- 1.5. SANEAMIENTO BASICO.
- 1.6. MINERIA.
- 1.7. ASPECTOS SOCIALES.
- 1.8. ASPECTOS ECONOMICOS.
- 1.9. ASPECTOS FISICO-ESPACIALES.
- 1.10. JERARQUIZACION DE CENTROS POBLADOS.
- 1.11. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.

**CAPITULO 2. INFORMACION DE BASE.**

- 2.1. RESEÑA HISTORICA.
- 2.2. UBICACIÓN Y DELIMITACION.
- 2.3. JERARQUIZACION DE CENTROS POBLADOS.
- 2.4. ZONA COSTERA.
  - 2.4.1. Aspectos geológicos costeros.
  - 2.4.2. Aspectos bióticos costeros.
  - 2.4.3. Aspectos antrópicos costeros.
- 2.5. ASPECTOS SOCIALES.
  - 2.5.1. Dinámica poblacional.
  - 2.5.2. Grupos étnicos.
  - 2.5.3. Estructura poblacional.
  - 2.5.4. Características poblacionales.
- 2.6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.
  - 2.6.1. Aspectos administrativos.
  - 2.6.2. Aspectos financieros.

## CAPITULO 3. ZONA URBANA.

### 3.1. ASPECTOS GEOLOGICOS.

3.1.1. Geomorfología.

3.1.2. Amenazas naturales.

### 3.2. ASPECTOS FISICO-ESPACIALES.

3.2.1. Morfología urbana.

3.2.2. Usos del suelo urbano.

3.2.3. Vivienda.

3.2.4. Infraestructura de vías y transporte.

3.2.5. Espacio público y equipamiento comunitario.

### 3.3. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO.

3.3.1. Sistema de acueducto.

3.3.2. Sistema de alcantarillado.

3.3.3. Manejo de desechos sólidos.

## CAPITULO 4. ZONA RURAL.

### 4.1. ASPECTOS AMBIENTALES.

4.1.1. Descripción de la cobertura y uso actual

4.1.2. Cuencas Hidrográficas.

4.1.3. Suelos

### 4.2. ASPECTOS FISICO-ESPACIALES.

4.2.1. Centro poblado del corregimiento de Uveros

4.2.2. Centro poblado del corregimiento de Damaquiel.

4.2.3. Centro poblado del corregimiento de Siete Vueltas.

4.2.4. Centro poblado del corregimiento de San Nicolás del Río.

4.2.5. Centro poblado del corregimiento de San Juancito.

### 4.3. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO.

4.3.1. Centro poblado del corregimiento de Uveros.

4.3.2. Centro poblado del corregimiento de Damaquiel.

4.3.3. Centro poblado del corregimiento de Siete Vueltas.

4.3.4. Centro poblado del corregimiento de San Nicolás del Río.

4.4. Centro poblado del corregimiento de San Juancito.

## BIBLIOGRAFIA

## GLOSARIO

# DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE PARA EL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL SAN JUAN DE URABA

## PRESENTACION

La Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial en sus decretos reglamentarios (especialmente el 879 de 1998) y la Ley 507 de 1999, establecen la obligatoriedad de formular y adoptar el Plan de Ordenamiento Territorial POT, en el nivel Esquema para aquellos municipios con población menor a 30.000 habitantes, Planes básicos para municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes y Plan de Ordenamiento para municipios con población mayor a 100.000 habitantes, a más tardar el 31 de diciembre del año 1999. Estas Leyes establecen también que el proceso de planificación territorial debe ser adelantado en un marco de participación democrática, de concertación con las instituciones y de reconocimiento del Municipio como el ente territorial fundamental para la acción y gestión del estado, única manera de garantizar la sostenibilidad y estabilidad de los planes, programas y proyectos que se definan y concerten en el corto, mediano y largo plazo con la comunidad. Acorde con estos lineamientos, a los municipios de la zona norte del Urabá antioqueño, les corresponde elaborar un esquema de ordenamiento territorial, pero en razón de la dinámica poblacional de estos municipios, que en pocos años superaran los 30.000 habitantes, de los objetivos del presente plan y por la profundidad del análisis, estructura y contenido, éste se aproxima más a lo que la Ley establece como **Plan Básico de Ordenamiento Territorial**. Este Plan busca ser un instrumento de planificación y gestión para alcanzar un mejor futuro de la población en la medida en que establece las directrices para el uso, ocupación y manejo del territorio, a partir de una lectura de la realidad actual y tendencial, desde la óptica de la comunidad concertada con los técnicos, y teniendo en cuenta el entorno subregional de los municipios. Esto significa en la práctica generar un nuevo rol para el Municipio como ente planificador, administrador y gestor de su propio desarrollo. Para asumir estas nuevas responsabilidades la Administración Municipal y CORPOURABA, están elaborando el Plan de Ordenamiento Territorial desde una perspectiva holística, prospectiva, democrática y participativa. Holística por que considera los problemas del territorio desde diferentes puntos de vista e involucra dentro de una perspectiva espacial, los aspectos socioeconómicos, culturales, físico-espaciales y ambientales, tradicionalmente tratados de forma sectorial. Prospectiva, porque plantea directrices a largo plazo y sirve de guía para la planeación local y regional. Democrática y participativa porque parte del principio de concertación con la comunidad para el proceso de toma de decisiones, principios que son de gran utilidad para proyectar el desarrollo del municipio hacia el siglo XXI dentro del contexto del desarrollo humano sostenible.

Como puede apreciarse en la **Figura de Tiempos Claves en el PBOT**, el horizonte de plazo para ejecutar los planes programas y proyectos establecidos a través del Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT- se extiende hasta el año 2009. Para aplicar el PBOT, se inicia en el inmediato plazo la reestructuración

del actual Plan de Desarrollo Municipal con vigencia hasta el año 2000. Seguidamente, el alcalde del periodo 2001 al 2003, deberá basar su Plan de Desarrollo en las directrices de corto plazo planteadas en el PBOT. Posteriormente, el alcalde del periodo 2004 a 2006, deberá basar su Plan de Desarrollo en las directrices de mediano plazo planteadas en el PBOT, y finalmente, el alcalde del periodo 2007 a 2009, deberá basar su Plan de Desarrollo en las directrices de largo plazo planteadas en el PBOT.

Lo anterior, con el fin de dar continuidad a los planes, programas y proyectos que ayudan a estructurar un desarrollo armónico entre las zonas urbana, suburbana y rural del territorio municipal. Esto significa que si un alcalde quiere presentar un Plan de Desarrollo acorde con la realidad del municipio y con intenciones de lograr un equilibrio paulatino en el uso, manejo y ocupación del territorio, lógicamente se basará en el PBOT. De lo contrario, las pretensiones de este futuro "líder", no serán concordantes con lo que realmente requiere el municipio.

Es preciso aclarar, que si bien el PBOT no es una camisa de fuerza, dado que las necesidades de cada municipio pueden tener variaciones sustanciales, cualquier cambio que requiera realizarse, debe estar suficiente y técnicamente sustentado, de manera que los criterios utilizados para realizar cambios en el PBOT, deben superar los ahora presentados. Esto con el fin de evitar favorecer posiciones amañadas de personas que sólo piensan el desarrollo individual y no colectivo.

Para la realización de las etapas de diagnóstico y formulación de los municipios de San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Necoclí y Arboletes, de la región zona norte de Urabá y de la zona costera, el proyecto contó con seis meses y \$155'000.000<sup>1</sup>. Los resultados obtenidos con tan pocos recursos fueron optimizados y se pudieron lograr los avances aquí expuestos, además de la motivación e impulso a la comunidad en el proceso de Ordenamiento de su Territorio; para ello, se contó con un equipo técnico interdisciplinario que trabajó arduamente en cada uno de los municipios y con el valioso apoyo de la comunidad.

Durante la ejecución del proyecto resaltamos las fuertes limitantes económicas y de tiempo, más sin embargo en tan sólo seis meses se elaboraron los documentos de diagnóstico y formulación de los planes de ordenamiento. Adicionalmente se obtuvieron como productos, un documento regional con el que se impulsará la subregión "Zona Norte de Urabá", así como la capacitación y puesta en marcha de la oficina regional de gestores con la que se quiere impulsar el proceso de retroalimentación y complementación del POT, a través de la participación comunitaria e interinstitucional.

---

<sup>1</sup> De estos, 40 millones se invirtieron en la fase inicial y el resto en la fase definitiva.

## ESTRATEGIA METODOLOGICA 4

El gran objetivo a lograr durante la elaboración del proyecto PBOT es el de determinar dos escenarios inicialmente: Un escenario factible, es decir una imagen de desarrollo futuro del municipio, desde la óptica de los técnicos encargados de elaborar el diagnóstico territorial y la formulación de planes, programas y proyectos. Y un escenario deseado, es decir, una imagen de desarrollo futuro del municipio según los anhelos de la población asentada en el territorio.

Con el cruce de estas dos imágenes futuras (la de los técnicos y la de la población), se establece un ESCENARIO CONCERTADO, es decir la determinación de la visión futura de un municipio desarrollado, que debe empezar a construirse desde ya, por que la Planificación del Desarrollo Municipal es en pocas palabras “FORMAR UN NUEVO Y MEJOR MUNICIPIO”.

Para elaborar el escenario factible, el escenario deseado y el escenario concertado es necesario asumir una metodología de trabajo, en la que, como se observa en la **Figura de Participación Comunitaria**, inicia el proceso el Alcalde actual, como principal impulsor para el cumplimiento de la Ley de Desarrollo Territorial, apoyado de forma financiera y técnica por CORPOURABA, entre quienes se llevan a cabo reuniones periódicas para evaluar avances del proyecto en un espacio denominado “Comité Directivo del PBOT”.

Seguidamente, se ha seleccionado un equipo de técnicos idóneos para diagnosticar el estado de los sistemas natural y antrópico del territorio municipal y para proponer alternativas de desarrollo futuro sostenible. Este equipo interdisciplinario diseñó una metodología de Diagnóstico y Formulación practica y ágil para lograr abordar el territorio municipal en las zonas urbanas, suburbana y rural (centros poblados de corregimientos y lugares críticos o estratégicos).

La interventoría del proyecto es responsabilidad de CORPOURABA, especialmente, en lo que compete a los aspectos ambientales. Esta interventoría se realizó paralelamente a los avances del equipo, de forma tal, que al terminar la elaboración del proyecto, la Corporación pudo arrojar su concepto, ganándose así como mínimo, un mes de tiempo en la evaluación posterior.

Por su parte, a través de la Secretaría de Planeación Municipal, y en concordancia con los gestores de Ordenamiento territorial y las demás secretarías municipales, se debe crear y consolidar un Consejo Territorial, conformado por miembros de distintos sectores de la población urbana y rural, con el fin de conocer a fondo el proyecto y ejercer el proceso de veeduría ciudadana en las diferentes etapas de su aplicación.

Un paso muy importante que se lleva a cabo en la elaboración y aprobación del PBOT es la participación, conocimiento y comprensión por parte de los miembros del Concejo Municipal. Para lo cual se realizan diferentes actividades: En primera instancia, una sensibilización sobre el proyecto, seguidamente una capacitación



sobre la Ley de Desarrollo Territorial ,<sup>5</sup> posteriormente la participación activa en los talleres de validación del diagnóstico y formulación, luego la participación formal y concienzuda en la evaluación y aprobación definitiva del proyecto en sesiones ordinarias o extraordinarias.

Una vez se ha aprobado el PBOT para el Municipio, la Gobernación de Antioquia, a través de la Dirección de Ordenamiento Territorial, lleva un control en la realización de los diferentes planes, programas y proyectos e inicia el proceso de inserción de los proyectos regionales y macroproyectos a su plan de trabajo.

En el caso particular del PBOT de la zona norte del Urabá antioqueño, se viene ejecutando una estrategia de gestión futura para consolidar el Proceso de Planificación del Territorio, insertando al equipo técnico a un líder joven del municipio, sin ninguna posición “politiquera”, con el fin de aprovechar los espacios de conocimiento del territorio y de la concertación de su desarrollo. Este joven es llamado el GESTOR DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL y es quien va a garantizar, que la semilla sembrada temporalmente por el equipo técnico, crezca y se multiplique.

Finalmente, es preciso anotar que no todos los PBOT han contado con el apoyo de los Sistemas de Información Geográfica –SIG- y afortunadamente en este proyecto fue posible contar con esta valiosa ayuda, a partir de lo cual se han logrado espacializar (ubicar puntos del territorio en mapas) los diferentes fenómenos que ocurren en el municipio y realizar cálculos entre mapas, mediciones de áreas, perímetros y longitudes, y cruces de mapas como elementos de base para el equipo técnico. Para esto se ha utilizado cartografía en formato digital, imágenes de satélite LANDSAT TM y se han realizado visitas de campo apoyados con Sistemas de Posicionamiento Satelital –GPS-. Adicionalmente, la cartografía ( parte de ella proporcionada por Catastro Departamental a partir del Decreto 2231 de 1998) en formato digital facilita la integración del POT a nivel Regional, Departamental, Nacional e Internacional.

Con este sistema se ha dotado al Municipio y a la Región de una herramienta eficaz para administrar su información cartográfica y los mismos municipios han obtenido una buena base cartográfica, de gran valor económico e importancia técnica para el desarrollo de futuros proyectos.

## INTRODUCCION

La presentación final del documento del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio se hace en dos tomos con su respectiva cartografía elaborada en Sistema de Información Geográfica. Un volumen de diagnóstico (documento técnico de soporte al Plan Básico de Ordenamiento Territorial) y un volumen de formulación concreta de Políticas, Estrategias, planes, programas y proyectos (acuerdo municipal).

Este volumen, es la versión definitiva del diagnóstico del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio y sirve como una base de consulta técnica en los antecedentes que originaron el volumen de Formulación. Su contenido obedece a los lineamientos planteados en la Ley 388 de 1997, de Desarrollo Territorial y a su Decreto reglamentario 879 de 1998. Por lo tanto, este texto no incluye la evaluación al detalle de componentes que ya están siendo asumidos por el municipio de forma más permanente y particular como el plan agropecuario municipal, los planes sectoriales de salud y de educación; lo cual no significa que no hagan parte del desarrollo territorial, sino que ya es un esfuerzo obligado de los municipios en el que esta Ley no entra a profundizar.

De igual forma, la Ley establece el diagnóstico de algunos aspectos con más profundidad que otros. Tal es el caso de los aspectos físico-espaciales (elementos construidos o artificiales del territorio), que se derivan de la anterior Ley 9° de 1989 (Reforma Urbana) y que ha sido “reformada” por la Ley 388 de 1997. Es importante señalar, que algunos aspectos contenidos en este volumen no son exigidos como tal en el desarrollo de la Ley, sin embargo, han sido considerados de importancia y relevancia para la planificación del desarrollo de este municipio y por lo tanto han sido incluidos tanto en la etapa de diagnóstico como de formulación, concretamente se hace referencia a los aspectos administrativos y financieros, a la situación del agua potable y al saneamiento básico.

Este volumen se inicia con una presentación del diagnóstico general de la zona norte del Urabá antioqueño. En el capítulo segundo se da a conocer la información de base del municipio, esta información comprende la ubicación, delimitación e historia del municipio; se establece una jerarquización de sus centros poblados, se presentan los datos sociales necesarios para obtener una visión integrada a los demás componentes y se realiza un diagnóstico semidetallado de la situación administrativa y financiera de la alcaldía municipal. Adicionalmente, se incluye un diagnóstico de la zona costera, como elemento particular del territorio municipal en el contexto regional y nacional.

En el tercer capítulo, se presenta la evaluación de la zona urbana, iniciando con la determinación de las amenazas geológicas del casco urbano, lo cual se integra a la posterior presentación de las principales características físicas y espaciales de

la cabecera municipal, terminando con<sup>7</sup> la descripción de la situación de agua potable y saneamiento básico urbano.

En el capítulo 4, se presenta el diagnóstico de la zona rural, en el cual se determinan y plasman las principales características del suelo rural, los aspectos ambientales y los elementos que ayudan a definir su zonificación. Se establece el estado del agua potable y el saneamiento básico y las principales características físicas y espaciales de los centros poblados de los corregimientos. Finalmente se describe la situación existente en el ámbito de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.

## DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE PARA EL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL SAN JUAN DE URABA

### CAPITULO 1. LA REGION ZONA NORTE DE URABA EN ANTIOQUIA.

En un país como Colombia, conocido por su diversidad cultural, fisiográfica y sus potencialidades territoriales, existe una región que se destaca a nivel departamental, regional, nacional e incluso internacional, por su dinámica política, migratoria e industrial. Es la Región del Urabá antioqueño, típicamente conocida como el “Eje Bananero”; sin embargo, esta concepción se ha aplicado a la subregión central del Urabá, mientras que las subregiones adyacentes tienen otro carácter asociado a ella.

Concretamente, la subregión norte del Urabá antioqueño, NO tiene una dinámica bananera, pero es una zona asociada marginalmente a esta dinámica de producción, que tiene otras características particulares y diferenciales, y relaciones funcionales, más congruentes con el departamento de Córdoba que con el departamento Antioquia.

La zona norte de Urabá tiene como frontera, en el sector oriental, a la Serranía de Abibe, coincidiendo con el límite del departamento de Córdoba en el sector comprendido entre el alto de Carepa (7° 50 N, 76° 35W) y Punta Arboletes. En el Norte, él límite está dado por el mar Caribe y en el occidente por el Golfo de Urabá. Comprende territorios de los municipios de: Arboletes, San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Necoclí y Turbo<sup>2</sup>. **Veáse Mapa de ubicación.**

Cuando se denomina “zona” a la porción de territorio conformada por los Municipios de San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Arboletes y Necoclí, surge la pregunta: Cuál es el factor común que determina a estos municipios como una subregión del Urabá Antioqueño? La zona costera NO es, puesto que excluye a San Pedro de Urabá; el uso del suelo en ganadería extensiva NO es, ya que en San Juan de Urabá hay una importante manifestación de minifundios productores de plátano, además de la ganadería .

En búsqueda de un factor común positivo, tal vez sólo esté la Serranía de Abibe como elemento geomorfológico natural, pero a nivel antrópico los factores comunes son de corte negativo: La ausencia de una consolidación institucional, el conflicto originado por la tenencia del suelo, la falta de pertenencia del colectivo poblacional hacia su territorio, el sentido de la pobreza y el inmediatez, la carencia de alternativas de empleo e ingresos, la politiquería como una

---

<sup>2</sup> INER, CIA, U DE A, INGEOMINAS, CORPOURABA, CORPES DE OCCIDENTE, PLAN DE DESARROLLO CON ENFASIS EN LO AMBIENTAL.

enfermedad cancerígena que sólo “come” recursos y no aporta beneficios ante la posición estática de las comunidades y el creciente déficit de agua potable, entre otros factores que han impedido la posibilidad de formar una imagen de microregión, subregión o zona entre los cuatro municipios.

De otra parte, se observa que el conjunto de los cuatro municipios estudiados están ubicados en un punto geoestratégico, que desde siglos atrás ha sido el referente destacado de esta porción del territorio, pero que lastimosamente no ha sido aprovechado como tal. **Veáse figura de Regiones Nodales.**

En efecto, la que ahora se denomina ZONA NORTE DE URABA (para efectos de fraccionar el trabajo de la jurisdicción de CORPOURABA), es una ZONA FRONTERIZA, sin ningún amarre en su interior (entre municipios), mas que el geográfico, y tampoco al exterior, puesto que no está asociada, en conjunto, directamente con ningún nodo de intercambio socioeconómico (por ejemplo las ciudades de Medellín y Montería), desaprovechando el punto de transición entre las grandes regiones Andina y Caribe, y no utiliza la ventaja comparativa y competitiva de estar en el Océano Atlántico.

Como puede apreciarse en la figura, la zona norte del Urabá antioqueño limita internacionalmente con Panamá, Costa Rica y Nicaragua, ya que el mar es un espacio supranacional que asocia países y continentes (**veáse Mapa de límites internacionales**); y además, en la zona costera se interrelacionan el territorio continental y el territorio marítimo; concretamente, en la franja de la zona norte del Urabá antioqueño se desarrollan 3 cabeceras municipales (Arboletes, Necoclí y San Juan de Urabá) y 5 centros poblados de corregimientos (Totumo, Zapata y Mulatos en Necoclí; Uveros y Damaquiel en San Juan de Urabá).

Con el fin de precisar las condiciones naturales y antrópicas que enmarcan a la que seguiremos denominando en este texto “zona norte del Urabá antioqueño”, se presentan a continuación los principales elementos que ayudan a comprender la dinámica del objeto de estudio en el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, pues las pretensiones de este estudio no sólo son las de establecer una imagen futura de cada municipio de forma individual, sino de establecer el escenario futuro concertado para la formación y consolidación de la zona norte de Urabá como un potencial competitivo en las esferas departamental, nacional e internacional.

Los aspectos a tratar a continuación, se han evaluado en una escala subregional, que en cartografía equivale a una escala de 1:100.000 y aunque es una primera mirada de conjunto, a la zona norte del Urabá antioqueño, se recomienda consultar los documentos técnicos de soporte (diagnósticos) elaborados en este proyecto para cada uno de Planes de Ordenamiento de estos municipios, ya que contienen un nivel de detalle más compatible con la escala municipal.

## 1.1. ASPECTOS GEOLOGICOS.

La geología es la ciencia que estudia la composición, estructura y transformaciones que tienen lugar en la tierra. Casi todas las actividades que desarrolla el hombre, son llevadas a cabo en la superficie terrestre, por lo tanto, es fundamental tener conocimiento previo de las potencialidades o restricciones geológicas del área ocupada o a ser ocupada, para evitar la utilización de zonas que por sus condiciones naturales impliquen situaciones de amenaza geológica, como: inundaciones, avalanchas, deslizamientos, sismos y demás fenómenos naturales, que atenten contra su integridad física o bienestar; o para potenciar la utilización de recursos tales como los proporcionados por la minería.

A continuación se describen las características geológicas principales de la zona Norte de Urabá, como litología, geología estructural, geomorfología y se hace además, una descripción de la geomorfología costera.

**Litología.** La Cuenca de Urabá se encuentra localizada en la región occidental de la Serranía de Abibe, al NW del Departamento de Antioquia y hace parte del Bloque Chocó y del Terreno Sinú – San Jacinto (Duque Caro, 1984).

En el área afloran rocas sedimentarias terciarias de origen marino, diapiros de lodo y depósitos aluviales. Las rocas sedimentarias están constituidas principalmente por arcillolitas y areniscas, localmente fosilíferas, deformadas en amplios pliegues y levantados sobre el actual nivel del mar. **Veáse Mapa Geológico Regional y Municipal.**

Cerca de la costa pueden encontrarse calizas y liditas, en algunos casos cubiertas por turbiditas. Los estratos de lodolitas y areniscas están intruidos por diapiros de lodo que, en algunos sitios, afloran o tienen una manifestación superficial como volcanes de lodo. Sobre el sustrato rocoso se encuentran extensos depósitos marinos recientes que normalmente miden menos de 2 m. de espesor y contienen conchas y corales. Localmente estos depósitos forman playas más o menos amplias como ocurre en la población de Necocli y entre Punta Caribana y la boca del Río Mulatos.

En la zona del Urabá Antioqueño existen dos unidades terciarias bien diferenciadas, la unidad T1, de origen marino y la unidad T2, de origen continental. En la Zona Norte de Urabá solo se encuentra la unidad T1, que agrupa las rocas de edad terciaria de las Formaciones La Risa, Ciénaga de Oro o Arenisca del Pavo, Floresanto o Porquero y Tubara o Paujil (Haffer, 1967). El ambiente de depósito de estas formaciones, de acuerdo a su litología y su contenido fosilífero (foraminíferos) es marino (Haffer, 1967, Rojas, 1966). El espesor de esta unidad es variable, en el río Turbo alcanza 4.310 m, y en el carretable Turbo - El Alto - Valencia (Córdoba) alcanza los 9.000 m.

Es de tener en cuenta que, en la zona norte del Urabá, se extienden franjas de depósitos aluviales (depósitos no consolidados conformados por arenas, arcillas y gravas, entre los que se diferencian terrazas, abanicos y llanuras aluviales), desde las estribaciones de la Serranía de Abibe hasta la costa y a lo largo de los ríos y quebradas. Los espesores de estos depósitos varían entre 10 y 80 m, encontrándose los mayores en la llanura aluvial del Río Mulatos.

Por otra parte, los diapiros y volcanes de lodos son un fenómeno más o menos común en el extremo noroccidental de Colombia, desde el Urabá antioqueño hasta la altura de Galerazamba en cercanías a Barranquilla y constituyen un rasgo característico de la zona norte del Urabá.

Estos diapiros se originan por la presencia, en profundidad, de horizontes limoarcillosos no consolidados, que unidos a la existencia de gases hidrocarburos suben con relativa facilidad a la superficie por medio de fallas, fracturas o zonas de debilidad.

Los diapiros a diferencia de los volcanes de lodo, no siempre tiene una expresión superficial definida. El diapirismo de lodo da lugar a deformaciones y levantamientos del terreno que puedan alcanzar varias decenas de metros. A lo largo de la costa las terrazas marinas recientes están arqueadas y levantadas desde Mulatos (Necoclí) hasta Moñitos (Departamento de Córdoba). Las tasas de levantamiento medias registradas por Page (1.996) llegan a ser hasta de 15 mm/año.

La sismicidad asociada a este proceso es mínima debido probablemente a la existencia de grandes presiones internas que se manifiestan en el diapirismo y volcanismo de lodo. No todo el levantamiento de la costa caribe está asociado al diapirismo de lodo, aunque probablemente la mitad o más de la magnitud total del levantamiento sea debida a él ( Woodward & Clyde Consultants, 1981, 1982; Page 1.983).

En la Zona Norte de Urabá se han reconocido siete manifestaciones superficiales importantes de diapirismo:

- La mayor y la más septentrional de ellas, el volcán de lodo de Arboletes, tiene una altura alrededor de 15 m por encima de la terraza marina, 22 m por encima del nivel medio de la pleamar y un diámetro aproximado de 200 m.

La acción de las olas ha erosionado la terraza y ha dejado al descubierto el depósito de lodo acumulado por el volcán en un escarpe de 5 m de altura que luego fue protegido por un pedraplén. La acción erosiva del mar ha dado lugar a un retroceso de 50 m de la línea de costa en los últimos veinte años (U. Nal, 1.998). En la vecindad de este sitio han sido construidos varios espolones,

como estructuras de protección, aunque sin el éxito esperado para detener el proceso erosivo.

- Tres kilómetros al sur del volcán de lodo de Arboletes, sobre la carretera Arboletes - San Juan de Urabá, en la vecindad del Río Hobo, pueden observarse depósitos de intrusiones de lodo.
- En el Corregimiento Santa Fe de Las Platas, vereda El Volcán, existe un volcán con un área de influencia de más de dos kilómetros.
- Frente a la población de San Juan de Urabá, un diapiro forma un islote efímero de 100 m de diámetro. La acción erosiva del mar convierte este islote en un bajo durante los meses de verano cuando el oleaje es más fuerte.
- Al oriente de la población de San Juan de Urabá un diapiro de aproximadamente un kilómetro de diámetro intruye las formaciones terciarias y produce la mayor elevación conocida de la terraza marina en este sector.
- Otro diapiro, de características similares, se encuentra frente a la inspección de policía de Damaquiel. Con ocasión del sismo de Murindó del 1º de noviembre de 1992, este islote ascendió cerca de un metro.
- Al nordeste de la población de Necoclí, aproximadamente a dos kilómetros de la línea de costa, se conoce otro volcán de lodo, con dos pequeños cráteres a través de los cuales expulsa lodo mezclado con hidrocarburos.
- Otro diapiro de lodo se encuentra en la vereda Culebriada del municipio de Necoclí, el cual presenta actividad hace aproximadamente siete años.

**Geología Estructural.** Es el estudio de las deformaciones, discontinuidades y debilidades de las rocas que se presentan como fracturas, fallas, diaclasas y plegamientos, entre otros fenómenos, que se manifiestan en la corteza terrestre. Estas discontinuidades se presentan como resultado de los movimientos de la corteza por interacción de las placas en que ésta está dividida, e influyen en gran medida en el relieve que se observa sobre el terreno.

Algunas de estas discontinuidades se encuentran activas, es decir que se desplazan o se mueven continuamente de manera casi imperceptible y en ocasiones de manera súbita e intensa; por esta razón es importante establecer su ubicación y estudiar su grado de actividad, principalmente cuando estas se encuentran localizadas en zonas de asentamientos humanos o de obras de infraestructura como vías, embalses, puentes, etc.



A continuación se hace una descripción de las características más importantes de las condiciones geológicas-estructurales de interés en este estudio:

- En la Zona Norte de Urabá, los movimientos actuales de la corteza terrestre o tectónica cuaternaria, incluidas las deformaciones asociadas al diapirismo de lodo, se manifiestan como levantamientos de terrazas y fallamientos que afectan tanto las rocas del terciario como los depósitos recientes. Los fallamientos costeros son todos cortos y de ello han sido estudiados los de San Juan de Urabá, Puerto Escondido, Punta Mangle y Punta de la Cruz (Page, 1983, 1985). Aparentemente existe también una falla menor en Río Hobo al sur de Arboletes.
- Las fallas de San Juan se observan en la desembocadura del Río San Juan y están claramente definidas por escarpes en la terraza marina a lo largo de unos 8 Km. con alturas de 3 a 15 m y por deformaciones en la terraza de 20 m. Este desplazamiento aparentemente ha sido originado en parte por el fallamiento y en parte por el diapirismo de lodo. La tasa de desplazamiento calculada por Page (1985) es de 10 mm/año.
- En la desembocadura del Río Hobo se presenta una diferencia de altura en la terraza, de tres metros aproximadamente, entre la margen izquierda y la derecha, que posiblemente está asociada a una falla aunque no se pueden apreciar otros rasgos característicos de ella. La más meridional de las fallas costeras en la zona evaluada se encuentra en Necoclí, siendo una falla vertical con dirección general N – S.
- Dos lineamientos fotogeológicos tienen importancia para ser mencionados. El cauce del río Punta de Piedra sigue una dirección definida asociada a un lineamiento con dirección N 70° W. La deformación de la terraza marina en este sitio y la continuidad del alineamiento en el fondo del mar son indicios adicionales de existencia de una falla. Un segundo alineamiento que coincide con la prolongación de la falla del Atrato pasa por una marcada depresión al norte de Necoclí y coincide con la localización de las ciénagas El Salado y Marimonda (Franco, 1992).
- El rasgo tectónico más destacado, en el caribe antioqueño, lo constituyen las deformaciones de la terraza, que presentan una elevación mínima en los Córdoba donde solo tienen una altura de 0.5 m, y se elevan progresivamente hasta San Juan de Urabá en donde alcanzan una altura de 36 m. A partir de este punto donde la falla de San Juan de Urabá desplaza la terraza, ésta mantiene una altura aproximada de 10 m hasta Mulatos. (U. Nacional, 1.998).

**Geomorfología.** En la Zona Norte de Urabá, se observan dos geoformas bien diferenciadas: las zonas planas (formadas por las llanuras costeras y los depósitos

aluviales de ríos y quebradas) y las zonas de colinas y montañas (formadas por las rocas sedimentarias). Las colinas tienen una topografía relativamente suave, son de poca altura, con desniveles del orden de los 100 m., cimas redondeadas y pendientes cortas y convexas. Las montañas tienen alturas mayores, con desniveles hasta de 400 m., cimas angulares y pendientes moderadas a fuertes, largas y rectas. **Veáse Mapa Geomorfológico Regional y Municipal.**

Los procesos geomorfológicos identificados a nivel regional, en la Zona Norte de Urabá, corresponden a erosión de suelos y socavación lateral de orillas:

- Erosión de suelos: La erosión de suelos se presenta de manera leve como: erosión laminar, debido al arrastre de partículas de suelo por acción del agua lluvia y el viento, y por sobrepastoreo debido a la intensa e indiscriminada deforestación de los bosques naturales, para establecer potreros, los cuales no fueron reemplazados por nuevas plantaciones. El proceso de erosión de suelos afecta esencialmente las zonas de montañas y colinas circundantes de los municipios, en donde la pendiente juega un papel importante, pues facilita que el suelo migre a favor de la pendiente.
- Socavación lateral de orillas: Se presenta por acción de ríos y quebradas, que actúan sobre los taludes de sus márgenes, desprovistos de cobertura vegetal y de composición arenosa, que los hace fácilmente erosionables.

## GEOLOGIA COSTERA

De los 125 municipios que existen en el Departamento de Antioquia, solo cuatro son costeros y tres de estos se encuentran en la Zona Norte de Urabá: Arboletes, Necoclí y San Juan de Urabá. Por su importancia, en este aparte se presenta de una manera rápida la geomorfología costera en cuanto a las formas, procesos y evolución de los fenómenos geológicos, que actúan a lo largo de la línea de costa.

Es importante conocer el comportamiento de estos procesos costeros, para poder establecer el desarrollo de la infraestructura más adecuada que en ellos se debe establecer, con miras a corregir problemas actuales y prevenir futuros efectos negativos.

A continuación se hace una descripción de la morfodinámica de la zona costera del Norte de Urabá y las dinámicas actuantes que inciden sobre ella:

- Según el estudio, “Evaluación de zonas de erosión críticas en el litoral caribe antioqueño”, realizado por la Universidad Nacional y Corpourabá, en 1.988, a lo largo de la línea de costa el rasgo más frecuente es una terraza marina, con topografía plana, que llega a tener 6 km de ancho y hasta 36 m de altura,

asociada con otras geoformas levantadas, escarpes y acantilados, pináculos, barras de playa y depósitos lagunares.

- La terraza esta cubierta en la mayor parte de su extensión por un depósito reciente de 0.5 - 3 m de espesor con conchas y en ocasiones con corales. Cerca de la desembocadura de los ríos y otras corrientes de agua dulce, la terraza marina esta separada de las terrazas aluviales por una barra de playa levantada.
- La costa tiene que ser vista como el escenario y el resultado de un proceso de disipación de energía donde interactúan agentes hidrodinámicos y morfológicos como vientos, olas, corrientes, mareas, sedimentos, geometría en planta y perfil de la costa y otros fenómenos en la zona litoral.
- Las olas actúan sobre la playa modificando tanto su forma en planta como su perfil y a su vez, la forma del perfil y las características del material de la playa modifican las características del oleaje incidente.
- La playa es una zona de dominio público definida como la zona comprendida entre la línea de marea baja normal y el límite tierra adentro a partir del cual no hay acción efectiva de las olas.
- Las dinámicas actuantes en las costas son básicamente las corrientes, el oleaje y las variaciones del nivel medio del mar debidas a mareas, tsunamis, mares de leva y al mismo oleaje.
- Los procesos asociados son debidos al transporte de sedimentos en sentido transversal, desde y hacia el mar y a lo largo de la playa, que se resumen en procesos de erosión, cuando se pierde terreno, y acreción, cuando se gana terreno o hay sedimentación.
- La acreción puede ser natural, debido a las dinámicas actuantes, o artificial, debido a la construcción de obras que interfieren con el transporte litoral de sedimentos, como los espolones.

## **1.2. ASPECTOS AMBIENTALES.**

Según estudios ecológicos realizados por Tosí (1976) en las áreas con influencia marina predomina el bosque seco tropical que presenta condiciones favorables para establecimiento de cultivos como: arroz, algodón, cacao, ajonjolí, sorgo, soya, gran variedad de frutales y especies maderables de valor económico entre ellas, la caoba, el ebano, la teca, etc. A medida que aumenta la humedad se incrementa la cantidad de especies por unidad de área y se limitan las zonas agrícolas, por exceso de humedad. Otros sectores presentan características de

transición entre el bosque húmedo tropical y el bosque muy húmedo tropical condición que proporciona un menor número de especies por unidad de área en comparación con zonas de regímenes más húmedos. **Véase mapa de zonas de vida.**

Las actividades productivas que en la actualidad se desarrollan en la zona norte de Urabá están asociadas a las prácticas de uso y manejo de la tierra y a los sistemas empleados por los pobladores que ocuparon estas zonas para usufructuar los recursos naturales que ha ofrecido el medio.

La actividad ganadera se acentúa en el río San Juan a partir de la década del veinte. Por su proximidad con el Departamento de Córdoba, al interior del territorio de Arboletes se fueron conformando las haciendas ganaderas, por la conexión existente entre el Valle del Sinú. Los sinuanos que ocuparon territorios del hoy Corregimiento El Carmelo fueron extendiendo esta actividad por toda la zona norte de Urabá.

El territorio de la Zona Norte de Urabá se caracterizó durante la primera mitad del siglo veinte por presentar gran cobertura boscosa. La transformación o cambios en el uso del suelo debido a la colonización, expansión de la frontera ganadera, entre otras acciones y las prácticas de manejo empleadas transformaron la distribución de la cobertura vegetal.

De acuerdo a la interpretación de imágenes Landsat de 1996 (**Véase Mapa de Coberturas Vegetales**), para el área total de la región 289.634 hectáreas, el 31.8% del área está ocupada por rastrojos altos (92077.8 has), seguida por los pastos que representan el 30.5 % y equivalen a 88.426.2 hectáreas. Considerando el área de pastos enmalezados reportados para Necoclí, el área total en pastos representa el 33% del área. **Véase Tabla de Coberturas Vegetales.**

El área con bosques naturales representa el 0.6% con un área total de 1823.1 hectáreas. Con base en la información del estudio del Iner 1994<sup>3</sup> El área total bajo cobertura boscosa hasta 1993 representaba el 6.76 % del área de los municipios del Norte de Urabá, lo que indica que el ritmo de desmonte continuó en los años siguientes. El estudio de zonificación forestal<sup>4</sup> reporta para la zona Norte de Urabá una cobertura en bosques del 1% .

En la región del norte de Urabá se presenta gran diversidad de ambientes donde la fisiografía, la influencia marina, así como los ríos que se conforman dentro del área favorece una gran diversidad de ambientes acuáticos, como son las ciénagas

<sup>3</sup> Iner 1994 Plan de Desarrollo de Urabá con énfasis en lo ambiental pag. 246

<sup>4</sup> Torres Janet 1997 Zonificación Forestal y Monitoreo de áreas forestales de la jurisdicción de Corpourabá

naturales y represas artificiales construidas para el consumo de agua. El área total ocupada por los cuerpos de agua es de 0.6% (1666.has) y la vegetación inundable asociada representa el 1.7% con un área de 5034.4 hectáreas, entre estos ecosistemas acuáticos los mas representativos lo constituyen la ciénaga Marimonda, y el Calabozo en los municipios de Necoclí y Arboletes respectivamente.

<b>CLASES DE COBERTURA VEGETAL ZONA NORTE DE URABÁ</b>		
<b>CLASES DE COBERTURA</b>	<b>AREA TOTAL HECTAREAS</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
Rastrojo alto	92077,8	31.8
Rastrojo bajo	84801,7	29.3
Pastos	88426,2	30.5
Pastos enmalezados	7195,4	2.5
Cultivos extensivos	2907,3	1,0
Cultivos localizados	1384,6	0.5
Bosques	1823,1	0.6
Cuerpos de agua	1666,0	0.6
Vegetación inundable	5034,4	1.7
Otros , nubes y área construida	4317,5	1.5
<b>Area total</b>	<b>289634,0</b>	<b>100</b>

El área dedicada a cultivos es de 4291.9 hectáreas que representan el 1.6% del área total. El resto del área esta sin interpretar debido a la existencia de nubes en la imagen satelital y equivale al 1.5% del área total ( 4317.5 hectáreas).

La actividad agrícola tiende a incrementarse principalmente para el cultivo del plátano que constituye el principal producto del Urabá Antioqueño y tiene buena comercialización en la actualidad. Pero no es tan relevante en la Zona Norte, solo en San Juan de Urabá.

Las áreas que deben ser protegidas como son los nacimientos de ríos y quebradas, áreas con pendientes mayores del 45 % y áreas de gran interés por su diversidad y endemismo, como la serranía de Abibe, equivalen al 19 % de la Zona Norte.

Las áreas de protección histórico-cultural más representativas de territorios indígenas son las comunidades Tule, Resguardo Caimán Nuevo, y Zenúes, resguardo El Volao, en el municipio de Necoclí. Y equivalen al 0.9% del total del área de la Zona Norte de Urabá.

La topografía del territorio está caracterizada por colinas de corta pendiente y cimas redondeadas, el 19.6% del área de al zona norte es de aptitud forestal. De

éstas, el 5.8% del área se encuentra con cobertura forestal. Por su fisonomía y especies existentes, indican un estado de sucesión secundaria temprana con características fenotípicas no deseables para el establecimiento de plantaciones comerciales, y pérdida de la variabilidad y diversidad genética debido a la explotación irracional a que ha sido sometida la Zona Norte de Urabá.

En efecto, las concesiones aprobadas desde principios del siglo, carecieron de control ya que no se garantizaba la renovación del recurso afectado y por el sistema de aprovechamiento empleado (extracción selectiva) se explotaron poblaciones completas de especies como abarco, caoba, cedro, ébano y choibá que ocasionaron la disminución de estas hasta niveles críticos, por sobreexplotación e interrupción de ciclos naturales ya que no dejaban árboles de buena forma para garantizar su regeneración, por consiguiente, ocurrió fragmentación del hábitat, disminución de su dispersión y de la fauna silvestre.

De acuerdo al uso potencial (clases de tierra por su capacidad de uso), en la zona norte de Urabá, el 33.6% del área es apta para la producción, entre estas la ganadería, la actividad minera, la acuícola, los sistemas agroforestales y actividades agrícolas. **Véase mapa de Uso Potencial del Suelo**

Las áreas planas a ligeramente inclinadas ocupan un área de 68.827 Has. que representan el 23.7% del área total y admiten un uso más intensivo del suelo pero que están limitados por factores edáficos y climáticos como son el drenaje imperfecto y la baja fertilidad debido a la presencia de aluminio intercambiable que disminuye la disponibilidad de fósforo principalmente.

El predominio de texturas arcillosas limitan la profundidad radicular para el establecimiento de algunos cultivos. El clima es seco en una gran parte del territorio debido a la influencia de los vientos alisios que penetran a través del litoral costero. Esta condición y la influencia de las mareas, hacen que algunos suelos en las áreas de influencia marina, sean sódicos y presenten ligera salinización, razón por la cual los cultivos que se establezcan requieren prácticas de manejo, en ocasiones costosas.

Mejores condiciones naturales se presentan para el municipio de Necoclí, el cual ofrece la mejor oferta ambiental de la zona norte, debido a su localización geográfica esta influenciado por las corrientes húmedas que penetran a través del golfo de Urabá, lo que favorece un clima más húmedo, por consiguiente mejor disponibilidad hídrica y mayor diversidad biológica, ya que su gran extensión costera propicia una mayor extensión de humedales, como son La ensenada de Rionegro y el sistema de ciénaga de La Marimonda y El Salado, de gran extensión y de interés para la conservación por su gran productividad biológica y valor paisajístico, apto para el desarrollo de la actividad turística y recreativa.

Existen varios humedales en la región como la ciénaga El Calabozo localizada en el municipio de Arboletes y otros humedales localizados en sitios dispersos y con influencia de la actividad ganadera, lo que representa una amenaza para estos ecosistemas que ameritan estudios mas detallados ya que éstos no están debidamente representados dentro de las áreas naturales protegidas del país.

El ecosistema del manglar ha sido destruído en la mayoría de las costas del caribe, sólo quedan algunos relictos en los municipios de Necoclí y San Juan de Urabá, que ameritan una mayor atención en su control y seguimiento.

A nivel de paisaje, se destacan serranías de poca altura y pendientes moderadas con dirección predominante norte sur y algunas con pendientes fuertes mayores al 50% como el alto Quimarí en el municipio de San Pedro de Urabá, donde existen bosques secundarios intervenidos que no han sido protegidos, para garantizar la conservación de la biodiversidad existente y para efectuar investigaciones que propicien la rehabilitación y recuperación de las áreas degradadas en la zona norte de Urabá.

### **1.3. DISPONIBILIDAD HIDRICA.**

Para nadie es noticia nueva que en la zona norte del Urabá existe un alto conflicto entre la poca oferta de agua potable y la alta demanda del recurso hídrico. En este sentido, es importante profundizar un poco más sobre los aspectos que ayudan a comprender el por que de la problemática asociada al agua.

En cuanto a fuentes de agua superficiales, la zona norte se delimita por tres unidades hidrográficas que incluye todas las vertientes al Caribe (Mulatos, San Juan, Damaquiel, Iguana y otras menores). De otro lado se encuentran las cuencas aportantes al sector nororiental del golfo situadas al norte de la cuenca del río Caimán Viejo (El Carlo, Bobal y Necoclí). La tercera unidad hidrológica esta conformada por las áreas vertientes de los cuerpos de agua del sistema de ciénagas: El Salado y La Marimonda. **Veáse Mapa de Disponibilidad Hídrica.**

La zona incluye como cuencas principales las de los ríos San Juan y el Mulatos, estos reúnen mas del 80% del área aportante al mar Caribe. **Veáse Mapa de Cuencas Hidrográficas.** El río Mulatos nace en las estribaciones del cerro de Carepa; al este de Apartadó su cauce se orienta en dirección norte en el tramo inicial hasta San José de Mulatos(Turbo). Desde allí su cauce cambia al occidente en un tramo de aproximadamente 15 Km, finalmente retoma rumbo norte hasta su desembocadura.

El río San Juan nace cerca al Alto de Quimarí, en la Serranía de Abibe. Su curso se dirige básicamente al Norte. Comprende un área de 1448 Km<sup>2</sup> que se ubica entre los municipios de San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá y Arboletes.

Entre sus afluentes principales se encuentran el río San Juancito, las quebradas Las Platas y Toyosa.

El sistema hidrográfico de esta zona presenta variaciones estacionales muy marcadas asociadas a la distribución de lluvias. Los caudales en época de estiaje (sequia) son prácticamente nulos.

Los rendimientos medios en la cuenca superior del río San Juan que es el principal en la zona, son del orden de los 6 l/s/km<sup>2</sup>, mientras los valores correspondientes al río Mulatos, duplican la cifra anterior. No obstante en el periodo seco no llega a ofrecer 1l/s/km.<sup>2</sup>. Si dicha oferta se contrasta con las demandas evapotranspiratorias de la atmósfera (el agua se convierte en gas), es claro que se tiene una situación deficitaria frente a las demandas de cultivos y pastos y sobre todo la demanda para consumo humano en las cabeceras urbanas y en las zonas rurales.

Los ríos San Juan y Mulatos, presentan una alta turbidez asociada al transporte de sedimentos muy considerables, debido a la erosión que presentan sus orillas y al depósito de basuras en los lechos de los ríos. Dicha sedimentación restringe el uso de estos para ser utilizados como fuente de abastecimiento para consumo humano, ya que estas aguas presentan gran cantidad de lodo.

El régimen de lluvias en la zona norte de Urabá presenta los menores valores de precipitación, en el departamento de Antioquia, inferiores a 1800 mm / año, los cuales se encuentran clasificados dentro del rango bajo y muy bajo, como puede apreciarse en el Mapa de Disponibilidad Hídrica.

En el rango muy bajo se encuentra ubicada la cabecera municipal de Arboletes y los centros poblados de su jurisdicción: Buenos Aires y El Carmelo. En este rango se encuentra también la parte de la zona rural del Municipio de San Pedro, centros poblados de Zapindonga, Arenas Monas y Santa Catalina.

En el rango bajo - color anaranjado - se encuentran ubicadas las cabeceras de los municipios de San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá y Necoclí, con sus respectivos corregimientos y parte de la zona rural de Arboletes.

La variación temporal de la precipitación, expresada como la distribución de la precipitación a través del año, presentan para la región norte un comportamiento unimodal (sólo se presenta una época de invierno al año) con el periodo de mínimas precipitaciones durante los meses de diciembre - abril, condicionando la disponibilidad del recurso a los siete meses restantes del año.

Por otra parte, la zona presenta varias formas de amenaza ligados a los eventos hidrológicos extremos (crecientes y sequías). El periodo lluvioso transcurre entre



abril y noviembre con promedios regionales que oscilan en torno a 200 mm / mes. Durante el estiaje se registran condiciones de déficit hídrico.

Las cabeceras municipales disponen de los sistemas de acueducto y alcantarillado con unos cubrimientos parciales; la confiabilidad y calidad del suministro del agua presenta un balance de muy bajas condiciones.

El desordenado crecimiento de los asentamiento urbanos y suburbanos hace difícil la adecuada provisión de demanda y difícil la tarea de ampliar el servicio, como también la adecuada disposición final de los desechos líquidos y sólidos, los cuales tienen como receptor final los ríos, caños, quebradas y el mar. La presencia de estos en los distintos cuerpos de aguas y en organismos acuáticos, es una de las más graves causales del deterioro ambiental en toda la zona norte.

En la zona rural no se dispone de fuentes superficiales para el abastecimiento de acueducto, se han planteado para la zona varios esquemas de aprovechamiento, destacándose las diversas alternativas de embalses (represas de aguas lluvias) tendientes a suplir demandas domésticas, en algunos casos de riego y para animales como bebederos.

#### **1.4. AGUAS SUBTERRANEAS.**

Dada la preocupante situación generada por el difícil abastecimiento de agua potable en esta zona del departamento, se hace necesario tener en cuenta no sólo las condiciones de las aguas lluvias (disponibilidad hídrica) y superficiales (fuentes de agua asociadas directamente al estado de la cobertura vegetal), sino las posibilidades de agua subterránea, que presenta las siguientes características para el objeto de estudio.

En la Zona Norte de Urabá se encuentran rocas sedimentarias compuestas en su mayoría por arcillolitas, lodolitas y en menor cantidad areniscas. Estas rocas están afectadas por la intrusión de diapiros de lodo (lodos existentes en profundidad que ascienden a la superficie ayudados por la presión de gases hidrocarburos). **Veáse Mapa de Potencial de Aguas Subterráneas Regional y Municipal.**

La composición de estas rocas y el fenómeno de diapirismo de lodos, no favorece la conformación de almacenamientos de aguas subterráneas, que puedan ser aprovechables para satisfacer las necesidades de abastecimiento de una población.

Sobre estas rocas se han depositado arenas finas a gruesas, arcillas y arcillas arenosas, que conforman una terraza marina, de topografía plana, la cual alcanza hasta 6 Km. de ancho y un espesor de 3 a 10 m.

Las características de esta terraza favorecen la infiltración de las aguas lluvias y su almacenamiento como aguas subterráneas. Aunque el poco espesor de esta terraza no permite que se almacenen grandes volúmenes de agua, estos pueden ser aprovechados mediante la construcción de pozos de poca profundidad o aljibes, cuyo caudal podría satisfacer las necesidades de consumo doméstico, teniendo en cuenta que el agua subterránea es un recurso renovable e inagotable si se explota racionalmente.

De acuerdo con el estudio “Evaluación del Agua Subterránea en la Región de Urabá”, realizado por Corpourabá e Ingeominas, en 1.995, en la zona norte existe un solo tipo de rocas, de importancia relativa grande a pequeña, para el aprovechamiento de aguas subterráneas. Dentro de este grupo se encuentran capas que almacenan agua subterránea o acuíferos, de extensión regional o regional limitada, de buena calidad química para consumo humano y riego, los cuales pueden presentar aguas salinizadas en ciertos trechos superficiales o profundos. Estos acuíferos están constituidos por sedimentos no consolidados, tipo arenas, denominados depósitos cuaternarios de llanura aluvial.

Estos depósitos se extienden por toda la zona plana del área norte de Urabá ocupando las zonas más bajas comprendidas entre el piedemonte de la Serranía de Abibe y la zona costera. Sobre esta unidad se encuentran ubicados los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí y San Pedro de Urabá.

Concretamente, en la zona comprendida entre Necoclí y Arboletes, los depósitos cuaternarios tienen espesores que varían desde 10 m (en las zonas de Arboletes - San Juan de Urabá y en regiones al norte de Necoclí), con moderadas condiciones para su aprovechamiento, hasta espesores de 70 m, desde Damaquiel hasta el oriente de Uveros, ambos corregimientos de San Juan de Urabá, con muy buenas posibilidades de obtener agua subterránea.

Cabe destacar la zona Mellito (Necoclí) – Mulatos (Necoclí), en donde se hallan depósitos cuaternarios antiguos del Río Mulatos, con espesores mayores de 80 m y muy buenas posibilidades de obtener agua subterránea.

En el sector comprendido entre Arboletes y Damaquiel (San Juan de Urabá), existe penetración de agua salada o cuña marina, en los depósitos cuaternarios tanto aluviales como marinos, que bordean la zona de colinas, conformando la terraza marina entre San Juan y Arboletes.

En San Juan de Urabá, en la planicie costera, entre el casco urbano y el corregimiento de Damaquiel, existen depósitos aluviales saturados con agua de buena calidad y con posibilidad de ser aprovechada. Además se ha comprobado que no existe influencia de cuña marina o agua salada entre el corregimiento de Uveros y la cabecera municipal.

En Necoclí, en el sector comprendido entre el corregimiento de Zapata y la cabecera municipal existen capas acuíferas con posibilidades de ser explotadas, las cuales alcanzan su máxima profundidad en el corregimiento de Mulatos.

En el sector de las ciénagas de La Marimonda y El Salado existe la posibilidad de tener dos zonas acuíferas, una entre 12 y 15 m y otra entre 30 y 53 m de profundidad. Las aguas subterráneas de los depósitos cuaternarios se clasifican como muy dulces a moderadamente dulces y como blandas a muy duras.

En el municipio de San Pedro de Urabá existen muy buenas posibilidades de obtener aguas subterráneas, a partir de los depósitos aluviales del Río San Juan.

De los cuatro municipios de la Zona Norte de Urabá, Arboletes es el de menores posibilidades de contar con una oferta de aguas subterráneas para satisfacer las necesidades de la población.

### **1.5. SANEAMIENTO BÁSICO.**

En lo que se refiere a alcantarillado, el cubrimiento en el área urbana de los municipios de la zona norte es baja, mientras que en la zona rural solamente se tienen construidos pozos sépticos a los cuales no se les realiza ningún tipo de mantenimiento periódico. Un alto porcentaje de la comunidad descarga sus aguas residuales domésticas a las fuentes de agua sin ningún tipo de tratamiento.

De los cuatro municipios que conforman la zona norte de Urabá, San Pedro de Urabá no posee planta de tratamiento de aguas residuales y sus aguas servidas son vertidas directamente al río San Juan, que al finalizar su curso en la cabecera del Municipio de San Juan de Urabá sirve de fuente abastecedora al acueducto.

En disponibilidad de agua para consumo humano y doméstico, los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá y Necoclí, tratan sus aguas, pero sus sistemas requieren de un adecuado mantenimiento para su buen funcionamiento. En el **Mapa de Sistema de Acueductos Veredales de la Región**, se observa el mediano cubrimiento de este servicio en la zona.

La disposición de los residuos sólidos en los cuatro municipios es similar; ninguno tiene una adecuada disposición final, lo cual repercute en la generación de basureros a cielo abierto.

### **1.6. MINERIA.**

En la zona norte de Urabá no se presenta una actividad minera destacada, sin embargo, existen algunos prospectos mineros de aprovechamiento de material aluvial; canteras de calizas, arcillas y gravas; carbón y petróleo. **Veáse Mapa de Potencial Minero.**

De los datos obtenidos en campo y del análisis de información secundaria, estos prospectos mineros se han agrupado en depósitos aluviales, canteras, carbón y petróleo. Como se explica a continuación:

## **DEPOSITOS ALUVIALES**

Estos depósitos se encuentran en las llanuras de inundación de los ríos y quebradas y están conformados por arenas finas a gruesas, gravas y arcillas. Su extracción es manual y su transporte se realiza en volquetas. Los principales sitios de extracción de este material se encuentran en:

- Aluviones del Río Mellito, Necoclí.
- Aluviones de la Quebrada Calle Larga, Necoclí.
- Aluviones de la Quebrada El Cedro, Necoclí.
- Aluviones del río San Juan, San Pedro de Urabá.
- Aluviones de la quebrada el Pirú, San Pedro de Urabá

## CANTERAS

En algunos lugares, de la zona norte de Urabá, se llevan a cabo explotaciones de materiales para construcción, como arenas, gravas, calizas y arcillas, que, aunque no son los más adecuados para las obras en que se utilizan, son los únicos disponibles en la zona.

Estas explotaciones son temporales y de pequeña minería; no producen grandes volúmenes, ya que la mayoría se realizan en forma manual y solo se extrae el material que se necesita para la ejecución de las obras requeridas, además, no están legalizadas ante las autoridades competentes, como Secretaría de Minas y Corpourabá.

Los principales sitios en que se encuentran estos materiales son:

- Cantera Las Lajas, ubicada a 11.2 Km. de Arboletes. Explotación de calizas, utilizadas como afirmado, por medio de bulldozer, cargador y trituradora, propiedad del municipio de Arboletes.
- Cerro de Balandra, Costado Izquierdo de la vía Arboletes – San Juan, Arboletes. Gravas y arenas, para afirmado.
- Cerro de areniscas de San Juan (Finca del acueducto, a 1.2 Km de San Juan de Urabá, vía San Juan - Los Cocos)
- Cerro de la Hacienda Fundadores (entre Arboletes y San Juan de Urabá, costado izquierdo de la vía), Arboletes. Gravas y arenas.
- Cerro de la Hacienda Gigantón (entre San Juan de Urabá y Mulatos, costado izquierdo de la vía), San Juan.

- Cerro de la Hacienda Campanario (entre San Juan de Urabá y Mulatos, costado izquierdo de la vía), Necoclí.
- Cerro de la Finca Polvillares (entre San Juan de Urabá y Mulatos, costado izquierdo de la vía), Necoclí.
- Cerro de arenas gruesas de la Finca los Cedros (entre Mulatos y Mellitos, a 10.1 Km de Mulatos, costado izquierdo de la vía), Necoclí.
- Cantera de Necoclí (a 300 m de la Plaza de Mercado de Necoclí, costado derecho de la vía Necoclí - Aeropuerto), Necoclí. Explotación de arcillas para rellenos, por medio de retroexcavadora.
- Dos Cerros vía Necoclí - Aeropuerto (a 1.6 Km de la plaza de Necoclí, Costado izquierdo de la vía), Necoclí.
- Cerro en proximidades del aeropuerto (a 100 m de la vía Necoclí - Mellitos), Necoclí.

### CARBON

En la zona norte de Urabá, se han realizado algunas perforaciones para la exploración de carbón. Se tienen los siguientes pozos exploratorios:

- Pozo Piedritas: localizado en el anticlinal de Zapata, cerca al Río Mulaticos, se detectaron 19 capas de carbón en el intervalo entre 1.350 y 6.100 pies. No se conocen los espesores de dichas capas.
- Pozo Necoclí: se encontró argilita gris carbonosa a 2.250 pies.

### PETROLEO

En Urabá, algunas empresas privadas (como la Texas Petroleum Co.) han realizado exploraciones de petróleo, sin que se conozcan los resultados. Sin embargo, entre Mulatos (Necoclí) y Damaquiel (San Juan) se han encontrado manantiales o pequeños embalses naturales, con presencia de aceite, que podrían asociarse a resumideros de hidrocarburos.

Ecopetrol licitó el área marítima comprendida entre el Golfo de Morrosquillo y el límite con Panamá (sector Galeones con 2'400.000 has.) la cual tiene potencial gasífero y petrolífero, adjudicándosele a la petrolera internacional Amoco Colombia Petroleum Co. y ARCO de Colombia Inc. En la etapa exploratoria de 6 años, el compromiso adquirido por las compañías comprende entre otras obligaciones, reprocesar 4.000 Km. de sísmica, adquirir 9.200 Km. adicionales de sísmica 2D y 400 Km. de sísmica 3D, y perforar mínimo 8 pozos exploratorios. Adicionalmente se encuentra en licitación el bloque "Urabá", con potencial petrolífero entre 300 y 400 millones de Barriles, y el bloque Sinú, con un potencial petrolífero entre 400 y 600 millones de Barriles.

## 1.7. ASPECTOS SOCIALES.

El principal fenómeno social que ha enmarcado a la zona norte, es el desplazamiento de personas de otros departamentos (Córdoba, Antioquia y Choco), motivado en cierto momento por el gran desarrollo agropecuario (banano y palma africana) y la explotación de la madera que se dio en la región.

Este fenómeno generó un poblamiento acelerado, sin planeación, con déficit en todo tipo de infraestructuras en las zonas rural y urbana, para que suplieran las necesidades primarias de los habitantes, llevando esto al grado de deterioro en que se encuentra el medio ambiente de esta región. Al mismo tiempo, la falta de presencia institucional del Estado en la zona, ha favorecido el recrudescimiento de la problemática ambiental, social, económica y política de la zona.

Durante los últimos 15 años, el territorio ha sido determinado por un factor predominante; en lo socio - político, ha vivido un conflicto permanente, que ha traído como consecuencia que las personas hallan cambiado de hábitos y costumbres marcados por la violencia en cada familia.

Por su parte las condiciones sociales vinculadas a la miseria y a la violencia, en presencia de una compleja red social y de actores diversos, asociada a la concentración de población y a la producción no planificada en toda la región y especialmente en sus centros poblados principales, ha generado parte de los principales problemas ambientales.

La regionalización no parece existir todavía y la poca que puede haber no es homogénea. No hay elementos de identidad construidos, por lo tanto, las identificaciones culturales son heterogéneas y foráneas. Es así como se concibe una región, que exceptuando las culturas indígenas, no ha sembrado su propia identidad, es una región que sufre el problema de ser una mezcla de población proveniente de varios departamentos, con la desventaja adicional de la circulación de población que, combinada con la población nativa, hace que surjan nuevas costumbres e imaginarios colectivos construidos a través del tiempo, perdiendo así, las tradiciones y culturas propias de cada municipio. El resultado final de esa mezcla de población es el conflicto social, que a su vez, se reproduce en una disputa del predominio por el mejor sitio en la región, o el conflicto por la tenencia del suelo y la lucha por poseer grandes extensiones de tierra de "posible" mejor calidad.

La Zona Norte se ha caracterizado por tener una población "migratoria", y a la vez estar absorbiendo población, por el retorno de los campesinos que en un momento dado abandonaron sus parcelas debido al conflicto sociopolítico vivido en los años anteriores. Otra de las características de la región es el predominio de la diversidad étnica representada en los territorios indígenas y las comunidades de negritudes.

En la región norte la población esta constituida en un 70% por jóvenes y por niños, mientras que el restante 30% está representada por población adulta y de la tercera edad. La población esta distribuida en un 33% en la zona urbana y un 67% en la zona rural. En la región, la densidad poblacional promedio en la zona rural es de 0.42 personas por hectárea y en la zona urbana de 107.3 habitantes por hectárea, lo que indica una muy baja densidad de habitantes por área en la zona rural, con respecto a la que hay en la zona urbana. La menor densidad poblacional de la zona rural, en la región norte, se presenta en el corregimiento de San Juancito (mpio San Juan de Urabá) con 0.12 habitantes por ha., mientras que la mayor se presenta en el corregimiento de Uveros (mpio San Juan de Urabá) con 2.06 habitantes por ha. **Veáse Mapa de Densidad de Habitantes por Area.**

La población actual en la zona norte de Urabá es de 122.644 habitantes. La tasa de crecimiento poblacional promedio de la zona es de 1.3% anual que proyectada al año 2015 indica una población de 230.000 habitantes, que estarían concentrados, en su mayor parte, en el municipio de San Pedro de Urabá y Necoclí.

Con respecto a la educación, en la región se encuentra que no hay una cobertura de infraestructura educativa acorde con la demanda estudiantil y la calidad es objetada por los pobladores. A esto se suma la inexistencia de alternativas en las distintas modalidades (carencia en alternativas de bachillerato y educación superior), que contribuyan a satisfacer el querer de la población estudiantil y que sea acorde con las características de la región.

Desde el punto de vista de las variables sociales, se destacan en la zona norte de Urabá, las siguientes características:

Los 122.644 habitantes que habitan actualmente la zona norte, son una potencialidad, para ejecutar las políticas nuevas que dinamicen la ejecución del plan de ordenamiento, mas aun contando con un grupo de población joven interesada en la región y que es la base para construir una verdadera identidad de la región. La composición de la población en la zona norte, es especialmente de jóvenes y niños, lo cual se convierte en una gran potencialidad, permitiéndolo una dinámica con proyección hacia el progreso, siendo los herederos que van a construir un porvenir basado en el plan de ordenamiento territorial.

El gran aporte que los grupos étnicos, especialmente los territorios indígenas (**Veáse Mapa de Grupos Indígenas**), dan a la región es el ejemplo del grado de organización en que se encuentran. Es importante permitir que sus normas sean aplicadas en el territorio, lo cual garantizará su conservación en el marco del desarrollo sostenible.

La inversión en la región se ha focalizado hacia las zonas urbana, mientras que el 67% de la población está asentada en la zona rural. Es decir, se hace necesario orientar las inversiones de modo que permitan la integración de la Zona Rural al conjunto del ente territorial.

La baja densidad de habitantes en la zona rural genera una debilidad de intereses colectivos sobre el territorio, limitando las posibilidades de ejecución del POT de manera que sea integral, considerando las relaciones entre la comunidad - naturaleza y asociado a una regionalización. Por otra parte, la alta densidad de habitantes en las zona urbanas genera conflictos que son de intereses individuales, pero que terminan teniendo incidencia en el colectivo.

En cuestión de educación, no hay en la región políticas que estén de acuerdo con las necesidades reales del territorio y tampoco son apoyadas por unas políticas macro provenientes del Estado, que tengan en cuenta las características propias de la región y la proyección futura para ayudar a satisfacer las demandas de las nuevas generaciones.

### **1.8. ASPECTOS ECONOMICOS.**

La inclusión de los aspectos económicos en el documento técnico de soporte (diagnóstico) del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, no es una exigencia de detalle de la Ley 388 de 1997, sin embargo, se considera como una de las bases estructurantes del Desarrollo Territorial, por lo cual se realiza aquí una breve descripción de los aspectos económicos relevantes en la zona norte de Urabá y sus municipios.

Para desarrollar este aparte, se retoman datos de información secundaria sobre el comportamiento económico de la región zona norte. Se tiene en cuenta el Plan Agropecuario Municipal de cada ente territorial y se complementa con la información suministrada por la comunidad en los talleres participativos de diagnóstico.

Como se menciona en los aspectos sociales, la zona norte de Antioquia, es el sector que ha recibido la presión del poblamiento cordobés, desplazado por los procesos de crecimiento del latifundio ganadero, la agroindustria y el deterioro del suelo en el Valle del río Sinú.

La ganaderización de los campos es, en este sector de Urabá, el factor preponderante que marca el paisaje y la dinámica poblacional. Las haciendas ganaderas se expandieron y la población campesina fue siendo desplazada de sus campos de cultivo hacia los cascos urbanos. Proceso que potencia la



violencia, la desunión ciudadana y la paramilitarización.<sup>5</sup> Sin embargo, en el Municipio de Arboletes se viene dando un proceso de “Incorización” (parcelación de predios), que se ha iniciado en el corregimiento de Trinidad y se planea continuar en el corregimiento de Naranjitas; también se han dado procesos de titulación de tierras a comunidades negras de Necoclí y San Juan de Urabá y parcelaciones en el corregimiento de Caribia en Necoclí. Estos procesos han abierto la esperanza de una redistribución del suelo rural en bien de la población con escasos recursos económicos.

De las actividades económicas agrupadas en el sector productor de materias primas en la zona norte de Urabá, puede decirse que: desde el punto de vista de territorio ocupado, la ganadería se ubica en primer lugar; bajo la óptica de generación de empleo la actividad de producción de plátano es la más importante; desde la perspectiva de la población que ocupa y la generación de alimentos, la economía campesina es la más relevante; otra actividad es la pesca artesanal, de bajo impacto económico para la población local, pues a pesar de ser una zona asociada al mar, este espacio territorial no ha sido asumido con visión de futuro (intercambio internacional, proyectos de aprovechamiento hidrobiológico, potencial turístico) y se presenta una mínima actividad económica asociada a la extracción de productos marítimos.

Sin embargo, en los datos estadísticos, del Anuario Departamental, la zona norte de Urabá se destaca a nivel departamental solamente por aportar alrededor del 8%<sup>6</sup> de la producción de ganadería de carne, el resto de los renglones productivos, no tienen significancia en el Producto Interno Bruto Departamental. Lo cuestionable en esta información es que en los datos de degüello de ganado, los municipios de la zona norte de Urabá no figuran con aportes consecuentes con dicha producción, esto debido a que en esta zona no es donde se realiza el proceso de sacrificio de ganado (ante la falta de infraestructura para ello), solamente es el lugar donde se establece la ganadería en el suelo, pero sin generar rentabilidad colectiva, ni ningún tipo de valor agregado a los municipios que la sustentan.

En efecto, un factor dinamizador de la economía en la zona norte de Urabá es la producción de plátano, cultivo que se viene incrementando en los valles aluviales y terrazas marinas mostrándose como un potencial estabilizador de los procesos de descomposición de la economía campesina y que está asociado a mercados externos a la región.

Por su parte, el soporte general de la población campesina es la producción de maíz, ñame, yuca, arroz y algunos frutales como coco, papaya, zapote, aguacate y

---

<sup>5</sup> Adaptado de Universidad Nacional de Colombia. La Arquitectura de las Diversidades Territoriales de Urabá. 1996.

<sup>6</sup> Cálculo realizado con base en los datos del Anuario Estadístico de Antioquia de 1998.

mango, entre otros. Estas actividades de economía campesina reportan su "éxito" sobre la base del auto-abastecimiento alimentario, aunque deficitario cualitativamente. En todos los casos, son sistemas productivos tradicionales caracterizados por bajo o nulo uso de insumos, semillas no mejoradas, e intensivos en mano de obra familiar, razón esta última que explica los bajos hectariajes dedicados a cultivos.

En la zona norte de Urabá, la ganadería, con contadas excepciones, se caracteriza por ser de tipo extensivo, con sistema tecnológico tradicional, baja capacidad de carga por hectárea, deficiente manejo de pastos y del hato mismo, asistencia técnica limitada, cruces de baja productividad, deficiencia en suplementos alimenticios, bajo nivel de administración, débiles prácticas de sanidad, excepto un buen control de la fiebre aftosa a través del Programa Ica - Usda<sup>7</sup>. La actividad ganadera se lleva a cabo tanto en grandes propiedades latifundistas como en medianas y pequeñas propiedades de campesinos.

La vinculación de la pequeña y mediana propiedad a la ganadería se origina en la incapacidad del campesino para incorporar más áreas a la agricultura debido a las limitaciones en su disponibilidad de fuerza de trabajo y de acceso al capital, amén de los desestímulos de las políticas agrarias para la producción agrícola campesina. Bajo estas condiciones, el establecimiento de pastos se convierte en una estrategia en primer lugar de valorización de los predios, y en segundo lugar, para obtener ingresos complementarios a la agricultura por la vía de recibir ganado en "compañías", de arriendo de pastos y eventualmente convertirse en propietario de pocas reses.<sup>8</sup>

La dependencia de un solo cultivo y de inciertas " compañías" de ganado para obtener ingresos monetarios, su estacionalidad y los bajos volúmenes de producción, asociados a dificultades para la comercialización y en general un débil sistema de soporte, sólo permiten en el mejor de los casos, la reproducción simple de esta forma de economía, es decir, la reproducción de la mano de obra familiar, especialmente de los colonos.

Es de aclarar que el primer reglón económico del Norte de Urabá es la ganadería, pero mirado desde el punto de vista de productividad como tal y de ocupación del territorio, no de ingresos para las familias rurales.

Aproximadamente el 48% de las tierras del Norte de Urabá están siendo utilizadas en ganadería extensiva<sup>9</sup> y es extractivo por que simplemente la ganadería como tal, ha desplazado todo lo que es producción agrícola sin generar empleo, pero

---

<sup>7</sup> INER, 1994. Universidad de Antioquia. Plan de Desarrollo de Urabá, con énfasis en lo ambiental.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Ver informe de Zonificación Rural en este tomo, preparado por la Ingeniera Forestal Estella Franco, apoyado en el Sistema de Información Geográfica.

creando las condiciones para que alrededor de las fincas ganaderas se establezcan cinturones de miseria.

Siendo realistas, la ganadería de la zona norte de Urabá, como tal no es rentable, pero tiene dos ventajas comparativas: la primera es que el propietario no tiene que hacer presencia y al no hacer presencia le permite manejar sus negocios desde afuera lo que no ocurre con la producción agrícola; la segunda es que la calidad del ganado es buena y apetecida ( a pesar de las limitantes antes señaladas).

En cuanto a la tenencia de la tierra, es importante considerar cómo la agricultura tiene la doble función de generar divisas y alimentos y materia prima para la industria. La tendencia histórica a la concentración de la propiedad de la tierra en la zona norte de Urabá le ha conferido una tercera función: generar excedentes poblacionales que conforman los cinturones de miseria en los centros urbanos.

Los principales efectos de la tendencia en la estructura de la tenencia de la tierra son la persistencia de la pobreza rural y consecuentemente urbana, la más alta dependencia alimentaria por el deterioro de las economías campesinas, y el daño ecológico producido por procesos de colonización, el agotamiento del suelo en – las fincas campesinas y la ampliación del número de minifundios. Así pues, se encuentra una situación crónica y antagónica de riqueza - pobreza rurales, en cuyo origen se haya la distribución inequitativa de la tierra que a su vez condiciona la organización de la producción.

Aunque el comportamiento de la economía en los cuatro municipios de la zona norte de Urabá es muy similar, se encuentran algunas particularidades en el desarrollo de los sectores económicos que se pueden apreciar en la siguiente tabla.

### **1.9. ASPECTOS FISICO-ESPACIALES.**

En cuanto a los aspectos físico – espaciales, en la zona norte del Urabá antioqueño no se destaca ningún proyecto de infraestructura macro, que vincule o relacione de alguna forma a sus municipios. Solo existe la tendencia de que la infraestructura vial se articule, en un futuro al sistema nacional mediante proyectos como la “Troncal del Caribe” o vía costanera que uniría al departamento de Antioquia y a otros departamentos del interior, con los departamentos de la costa Atlántica y la “Troncal de la Paz”, que uniría a los Departamentos de Antioquia y Córdoba por la Serranía de Abibe.

Por su parte, el sistema vial en los municipios de la zona norte de Urabá, se conecta a la red nacional por medio de los corredores: Medellín–Turbo–Arboletes– Montería y El Tres - San Pedro –Valencia - Montería. Estos corredores se articulan a nivel regional, con la vía San Pedro - Arboletes,

formando un anillo vial primario que se intercomunica con ramales que van a poblaciones más pequeñas, vías de pocas especificaciones, destapadas y con limitaciones de tránsito durante todo el año que conforman anillos secundarios.

**Véase Mapa del Sistema Vial Regional.**

Las áreas incluidas dentro de estos anillos, considerados como secundarios, son atendidas de alguna forma, por caminos o trochas carreteables durante la época de verano y representan las áreas con menor densidad vial, en toda la región. Se identificó una mayor densidad vial en los municipios localizados sobre la línea costera, esto por las características topográficas y por tener una mayor cantidad de población asentada sobre el eje Necoclí, San Juan, Arboletes. El municipio de San Pedro de Urabá, por sus condiciones topográficas relacionadas con la Serranía de Abíbe, dificulta el desarrollo vial y las conexiones con el Departamento de Córdoba.

**ASPECTOS ECONOMICOS ACTUALES RELEVANTES EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA NORTE DE URABA.**

MUNICIPIO	SECTOR PRIMARIO (PRODUCTOR DE MATERIAS PRIMAS)	SECTOR SECUNDARIO (TRANSFORMADOR DE MATERIAS PRIMAS)	SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y SERVICIOS)*
<b>SAN PEDRO DE URABA</b>	Sistemas productivos tradicionales extractivos y extensivos de tipo monocultivo. <u>Principales productos:</u> - Cultivo de pasto. - Ganadería de doble propósito. - Especies menores. - Piscicultura. - Maíz, arroz, yuca, plátano, cacao, coco, ajonjolí, ñame y frutales (papaya principalmente).	Existen 2 plantas de secado de yuca al natural (Las Pavas y Sta. Rosa), una rayandería de yuca o productora de almidón, un molino para procesar arroz (el caño) y cinco queseras artesanales (Zapindonga, El Tomate, Zumbido, Nevada y Brasil) y una trilladora de maíz.	Presencia del INCORA, Banco Agrario, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA-, UMATA, Secretaría de Agricultura Departamental, SENA, Fondo Ganadero, Corpoica, CORPOURABA.
<b>SAN JUAN DE URABA</b>	Principalmente, plátano para exportación y consumo nacional. Ganadería. Producción de coco y maíz., ñame, yuca, papaya y patilla. Pesca Artesanal.	Aprovechamiento de materiales de construcción.	ICA, SENA, CORPOURABA, BANACOL, UNIBAN, comercialización de coco con Cartagena y Barranquilla.

NECOCLI	<p>Tendencia a la disminución de la agricultura para autoconsumo y cambio hacia el tipo de producción familiar para el abastecimiento de mercados.</p> <p><u>Principales productos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganadería, cerdos y aves.</li> <li>- Plátano, maíz, yuca, coco, arroz, ñame, frutales.</li> <li>- Pesca artesanal y acuicultura.</li> </ul>	<p>Almacenamiento de pescado en frío, transformación y procesamiento en pequeña escala.</p> <p>Producción de materiales para la construcción, a través de la Empresa Asociativa de Trabajo – EAT- y Constructores Asociados de Necoclí – CAN-.</p>	<p>Presencia del INCORA, Banco Agrario, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA-, UMATA, Secretaría de Agricultura Departamental, Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura –INPA-, Asociación de Productores Agropecuarios de Necoclí – ASPROAN-, Cooperativa de Desarrollo Ganadero Agroindustrial de Necoclí – CODEGANE – CORPOURABA – BANACOL- UNIBAN</p> <p>Después de Turbo, Necoclí es el centro de comercialización de productos pesqueros de Urabá.</p> <p>Comercialización de ñame con Córdoba y Sucre, de Coco con Medellín y Barranquilla.</p>
ARBOLETES	<p>Tendencia expansionista de ganadería extensiva. Economía campesina en las áreas restantes.</p>	<p>Microempresas de confección, construcción y famihoteles, centros de acopio pesquero, queseras familiares</p>	<p>Presencia del Banco Agrario, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA-, UMATA, Secretaría de Agricultura Departamental, SENA, Fondo Ganadero, Asociación de Técnicos de Urabá Norte, CORPOURABA.</p>

\*Asociada a la producción municipal.

FUENTE: Información seleccionada de los Planes Agropecuarios Municipales elaborados en 1998, por las respectivas UMATAS.

En cuanto a las características de desarrollo urbano, infraestructura social básica, vivienda y saneamiento básico son similares en los cuatro municipios de la zona norte:

- En la vivienda se destaca su mal estado constructivo y la utilización de materiales como la madera, la palma o el zinc y la tierra para pisos. El entorno (vías y espacio público) y las condiciones higiénicas y sanitarias sobre todo en el área rural son deficientes y precarias por inexistencia o falta de cobertura en los servicios de acueducto y alcantarillado.

- El desarrollo urbano se ha caracterizado por el asentamiento de centros poblados alrededor de los ríos y quebradas o de la costa marina, sin ningún control ni planeamiento; deteriorando los recursos naturales y originando un crecimiento físico desordenado.
- La infraestructura social básica como centros de salud, hospitales, escuelas es pobre, particularmente en el área rural, tiene muy baja cobertura y su mantenimiento general es escaso.

### 1.10. JERARQUIZACION DE CENTROS POBLADOS.

Conjugando este panorama de características generales en la zona norte del Urabá antioqueño, es posible proceder a realizar una jerarquización de sus centros poblados, en razón que es en los núcleos urbanos y rurales donde se presentan las tendencias de poblamiento y ocupación colectiva del espacio terrestre.

Es así como se han establecido cinco niveles de jerarquía urbana en toda la región. Como puede apreciarse en el **Mapa de Jerarquización de Centros Poblados**, la ubicación por niveles está dada por la capacidad que tiene el núcleo poblado de prestar servicios básicos y secundarios a la población circundante, por la funcionalidad al interior del municipio y por las potencialidades de generar un amarre regional y departamental.

En el nivel 1 se encuentran las cabeceras municipales, que a pesar de tener tamaños y formas distintas, cumplen su papel de ser los principales centros poblados del territorio municipal.

Si se tiene en cuenta que un corregimiento es un conjunto de veredas ubicadas en la zona rural, con un centro poblado que les presta servicios de forma alterna a la cabecera municipal,<sup>10</sup> y que genera una autonomía y una funcionalidad desde y hacia sus veredas circundantes, en el caso de la zona norte del Urabá antioqueño, no se puede hablar de la existencia de ningún corregimiento con estas características, por lo tanto, no existe en la actualidad, ningún centro poblado que pueda ubicarse en el nivel 2 de jerarquía en núcleos poblados.

Por lo tanto, los 23 corregimientos existentes en la zona Norte del Urabá antioqueño (7 en Necoclí, 7 en Arboletes, 4 en San Pedro de Urabá y 5 en San Juan de Urabá), permiten una jerarquización inferior en los niveles tercero, cuarto y quinto. Todos los centros poblados de estos corregimientos, tienen una serie de carencias, algunas más agudas que otras, lo que permite apreciar que el centro poblado que está “mejor” (o menos mal) de ellos es el centro poblado del corregimiento La Candelaria, en el Municipio de Arboletes y el que está en

<sup>10</sup> En la Ley 136 de 1994, de Desarrollo Municipal, se define el concepto de corregimiento.

condiciones más críticas es el centro poblado del corregimiento de San Juancito, en el Municipio de San Juan de Urabá.

Finalmente, a nivel regional, es preciso tener en cuenta cuales son las condiciones de funcionalidad interna y externa con que cuenta la zona norte del Urabá antioqueño:

A nivel interno, como puede apreciarse en el **Mapa de Funcionalidad Interna**, se han generado cinco (5) niveles funcionales (entiéndase movilidad, procesos y dinámicas que ayudan a agrupar a la región): en primera instancia, las relaciones de mayor continuidad y flujos, se presentan entre los Municipios de Turbo y Necoclí, en segunda instancia, entre los Municipios de Necoclí – San Juan de Urabá – Arboletes y entre el Municipio de Arboletes y la ciudad de Montería (Departamento de Córdoba), el tercer nivel de funcionalidad se da entre el Municipio de Arboletes y el Municipio de San Pedro de Urabá y entre el Municipio de San Pedro de Urabá y el Departamento de Córdoba, el cuarto nivel se da entre el Municipio de San Pedro de Urabá y el Municipio de Necoclí, el último nivel de funcionalidad se presenta entre los Municipios de San Pedro de Urabá y Turbo, como una relación temporal que depende directamente del estado de la vía carretable que los une.

A nivel externo, no existen fuertes relaciones funcionales entre la zona norte del Urabá antioqueño y las principales ciudades intermedias del país y mucho menos con las ciudades primadas. Sin embargo, se observan dos niveles de funcionalidad externa: El primero y el de mayor continuidad se da entre la zona Norte y el Municipio de Apartadó (capital del eje bananero) y entre la zona norte y el Municipio de Montería (capital del Departamento de Córdoba). Existe un nivel de funcionalidad discontinua entre la zona norte y las ciudades de Medellín, Bogotá y Cartagena, y finalmente, se da una relación funcional (aunque mínima), entre el área continental de la zona Norte y su Espacio Marítimo. **Veáse Mapa de Funcionalidad Externa.**

### **1.11. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.**

Las características similares que definen a los cuatro municipios que conforman la Zona Norte del Urabá Antioqueño, están dadas fundamentalmente, desde el punto de vista institucional y financiero, por la categoría legal que define a cada municipio, el número de habitantes que integra el ente territorial, los ingresos fiscales y el nivel de desarrollo alcanzado en materia administrativa.

Un primer acercamiento, analizando el grado de desarrollo institucional, permite apreciar municipios ubicados en la 4ª Categoría, de siete clasificaciones diferentes que fijó la Ley, que entre otras cosas, da la posibilidad de definir la asignación salarial del Alcalde Municipal, señalar distinto régimen para su organización, gobierno y administración, para establecer competencias y para delegar funciones.

Esta ubicación, permite determinar un número aproximado de habitantes, los ingresos fiscales con que cuentan estos municipios, las condiciones socioeconómicas de la región y la importancia de los entes territoriales, en su entorno espacial.

De acuerdo al orden de las categorías, que comienzan en Categoría Especial y terminan en 6ª Categoría, se puede concluir que los municipios de Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá y San Pedro de Urabá, son municipios de mediana categoría, con una población que oscila entre 15.000 y 30.000 habitantes, unos ingresos fiscales por vigencia que no superan 30.000 s.m.l.v.<sup>11</sup> y oscilan entre 3.500 y 7.000 millones de pesos, que si se comparan con los demás municipios de la región urabaense, y en especial con los que integran el llamado “eje bananero”, presentan unas condiciones socioeconómicas muy deficientes, con altas necesidades básicas insatisfechas y bajo nivel de ingresos, fundamentalmente en el aspecto que toca con la tributación.

Efectivamente, al mirar en detalle cada municipio, se pueden apreciar estas condiciones, pues el municipio con menor número de habitantes es San Juan de Urabá que posee 18.098<sup>12</sup> habitantes y el de mayor número es Necoclí con 43.173. Sin embargo, en el aspecto relacionado con los ingresos fiscales, existen dos municipios que están ubicados en 5ª categoría, ya que sus ingresos no superan los 3.500 millones de pesos, y el Parágrafo 1º del Artículo 6º de la Ley 136 de 1994, es muy claro en este sentido. Tales municipios son San Juan de Urabá, que muestra ingresos totales para 1999 de \$ 3.056.995.000 y el municipio de Arboletes con \$ 3.442.097.527.

En el aspecto Institucional, cada uno de los municipios tiene un Concejo Municipal conformado por 13 concejales, con una participación proporcional entre la zona urbana y la zona rural, excepción del municipio de San Pedro de Urabá que tiene una mayoría de concejales urbanos, con muy poca participación rural.

Los municipios estudiados presentan, en términos generales, un nivel de desarrollo muy incipiente en la implementación del proceso administrativo, que concentra el poder en pocas personas, centraliza la toma de decisiones, no se identifican claramente las líneas de autoridad, no permiten la participación y la coordinación entre las diferentes dependencias, con unas estructuras organizacionales simples y que buscan ser funcionales, pero que en la práctica logran un crecimiento desbordado del número de personas al servicio de la Administración Municipal, siendo el Municipio de Arboletes el que mayor cantidad de personas ocupa, con un total de 162, seguido de Necoclí con 108, San Juan de Urabá 105 y San Pedro de Urabá 98 funcionarios. Este último municipio ha

---

<sup>11</sup> Salario Mínimo Legal Vigente, que para 1999 es de \$ 236.438.00

<sup>12</sup> Datos de Población suministrados por el SISBEN de cada municipio al P.B.O.T. (a 30 de junio de 1999)



implementado algunas acciones tendientes a disminuir paulatinamente el número de funcionarios.

Ninguna de ellas ha implementado un sistema técnico de administración de personal, brindado por la Ley 443 de 1998, conocido como la Carrera Administrativa, aunque bajo el régimen anterior (Ley 27 de 1992), el Municipio de San Pedro de Urabá realizó algunas acciones en este sentido. En general, no se tienen manuales de funciones o procedimientos, y los municipios que los poseen no los aplican. Debido a estos factores, las administraciones municipales presentan gran cantidad de personal vinculado por la modalidad de contrato de prestación de servicios o contratos de trabajo.

En lo que hace referencia al proceso de descentralización, se puede afirmar que en términos generales, los municipios han cumplido con este mandato de ley, asumiendo las competencias en los sectores de inversión social, gracias a los Ingresos Corrientes de la Nación, transferidos de acuerdo a los criterios de la Ley 60 de 1993, realizando las inversiones de forzoso cumplimiento y tratando de mejorar las condiciones de las comunidades que conforman el territorio de cada ente.

Un aspecto sin duda muy importante para la implementación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, es el que tiene que ver con el manejo de los recursos financieros. En primer lugar, es necesario indicar que estos municipios poseen una baja generación interna de recursos, con ingresos propios promedio entre 1995 y 1998 que, medidos porcentualmente, no superan el 12% del total. Adicionalmente, es preocupante que los municipios tengan una tendencia hacia la baja en los recaudos, que demuestra una falta de gestión para alcanzar los niveles presupuestados. El que mejores niveles presenta en este aspecto, es el Municipio de Arboletes.

Complementariamente a este hecho, el nivel de dependencia de los recursos externos, bien sea a través de la participación en las Rentas Nacionales, en las departamentales o en recursos de cofinanciación, se presenta muy alta en todos los municipios, con porcentajes que oscilan entre el 46% y el 90%, con una tendencia a la inversión con recursos de diferentes fuentes, sin depender exclusivamente de los Ingresos Corrientes de la Nación.

Por último, como fuente alterna de financiamiento, se tiene el endeudamiento, que ha sido una fuente parcialmente utilizada por los municipios de la Zona Norte de Urabá, razón por la cual todos presentan unos indicadores de endeudamiento con “semáforo en verde”<sup>13</sup>, que indican una solvencia suficiente para cubrir los créditos

---

<sup>13</sup> Término utilizado por la Ley 358 de 1998, para mostrar que existe posibilidad de endeudamiento, sin necesidad de recurrir a las autorizaciones de Planeación o el Ministerio de Hacienda.

vigentes, así como la posibilidad de adquirir nuevos créditos para financiar la inversión que requieran las comunidades.

## DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE PARA EL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL SAN JUAN DE URABA

### CAPITULO 2. INFORMACION DE BASE

Pasando desde el plano regional a la escala municipal, es necesario detenerse un momento para observar cuál es la información de base que permite comprender de una mejor manera el soporte técnico realizado en la zona urbana y rural del municipio. Esta información base contiene una muy breve reseña histórica de la formación del ente territorial, su ubicación y delimitación interna, una jerarquización de los centros poblados, los aspectos sociales relevantes, un análisis semidetallado de los aspectos administrativos y financieros de las alcaldías y una presentación general de la línea de costa que hace parte de la zona norte del Urabá antioqueño.

#### 2.1. RESEÑA HISTORICA.<sup>14</sup>

San Juan de Urabá surgió entre 1870 y 1880, con la llegada de colonos provenientes de sitios como Barú, Pasacaballos y Bocachica (Caribe). Recolectaban raicilla, tagua y estuvieron vinculados a la explotación de caucho y madera. Hasta muy entrado el siglo XX, San Juan fue un puerto intermedio del tráfico comercial realizado entre el Golfo y la Costa Caribe (Cartagena). Así mismo, era el sitio obligado de convergencia de los habitantes de Damaquiel, Uveros y Zapata. Estos tres caseríos y el propio San Juan fueron destruidos en los años 50, a raíz de la violencia sociopolítica.

Por su parte, Uveros, surgió entre 1880 y 1900, fundado por gentes provenientes de sitios como San Bernardo del Viento, Puerto Escondido, Barú, Tolú, Isla Fuerte, Paso nuevo, Lórica. A Damaquiel, antiguo asentamiento indígena, llegaron los primeros pobladores caribeños a principios del siglo XX y, como los anteriores caseríos, este último mantenía estrechas relaciones con la Costa Caribe.

#### 2.2. UBICACIÓN Y DELIMITACION.

En líneas generales, el Municipio de San Juan de Urabá limita por el oriente y el sur con el Municipio de Arboletes; por el occidente con el Municipio de Necoclí y por el norte con el mar Caribe, cuya línea de costa comprende 22 km. lineales. Es así como el territorio de este municipio alcanza a cubrir 26.302 has.. **Véase Mapa de Ubicación y Delimitación Municipal.**

---

<sup>14</sup> U. Nal. Colombia. 1996. La Arquitectura de las Diversidades Territoriales de Urabá.

Actualmente, el Municipio de San Juan de Urabá está conformado, además de la cabecera, por cinco corregimientos a saber: Uveros, Damaquiel, San Nicolás del Río, Siete Vueltas y San Juancito. En la zona rural se han conformado 24 veredas.

### 2.3. JERARQUIZACION DE CENTROS POBLADOS.<sup>15</sup>

El Municipio de San Juan de Urabá, como unidad territorial alberga a su población distribuída en el casco urbano y en cinco (5) corregimientos a saber: San Nicolás del Río, Uveros, Damaquiel, San Juancito y Siete Vueltas. Con el fin de presentar la equidad actual y potencial en la distribución de servicios, de acuerdo a la concentración de población, en este estudio se incluye una jerarquización interna de los centros poblados con que cuenta el municipio (por ser estos los que marcan la pauta de las tendencias de demanda de bienes y servicios y de oferta de alternativas colectivas para las generaciones futuras), con el fin de generar una base de desarrollo gradual y progresivo donde cada porción del territorio juegue un papel particular que permita unir esfuerzos para integrar el desarrollo de las zonas rural y urbana.

Para determinar esta potencialidad de integración, se han establecido cinco niveles de jerarquía urbana en todo el municipio. Como puede apreciarse en el **Mapa de Jerarquización de Centros Poblados**, la ubicación por niveles está dada por la capacidad que tiene el núcleo poblado de prestar servicios básicos y secundarios a la población circundante, por la funcionalidad (entiéndase movilidad, procesos y dinámicas que ayudan a agrupar al municipio, a favor del bien común); al interior del municipio y por las potencialidades de generar un amarre intermunicipal y subregional.

Es así como se ha determinado que en el Municipio de San Juan de Urabá no se ha conformado aún una base de concentración de servicios y población diferente a la existente en el casco urbano; dado que los centros poblados de los corregimientos en la zona rural, se encuentran bastante distantes de asemejarse a un núcleo autónomo prestador de servicios para la población que los habita y para las veredas que dependen de él. En este orden de ideas se ha establecido en el primer nivel de funcionalidad a la cabecera, pero en orden jerárquico (de mayor a menor), no se encuentra un centro poblado de corregimiento que se pueda ubicar en el segundo nivel de consolidación urbano-rural, y más aún, tampoco se halla un centro poblado en el tercer nivel jerárquico.

Los cinco centros poblados de los corregimientos del Municipio de San Juan de Urabá, se ubican en un cuarto, quinto y sexto nivel, de la siguiente forma:

---

<sup>15</sup> Texto elaborado con base en discusiones interdisciplinarias y participación de la comunidad.

- Cuarto Nivel: San Nicolás del Río. Por ser el más recientemente conformado del municipio (y de la región), - lo que lo distancia de vicios creados-, por estar estratégicamente ubicado como eje de comercialización rural – urbana y por contar con un grupo de población positivo, emprendedor y organizado.
- Quinto nivel: Uveros y Damaquiel. Quienes a pesar de haber tenido notoria importancia en el pasado, se han dejado absorber por el conflicto politiquero, que les resta posibilidades de lograr una visión futura de su territorio y, en palabras de la comunidad: “prefieren mirar a través de un retrovisor que hacia delante”, pero aún así poseen potencialidades tales como el estar ubicados en la franja costera, estar cerca del casco urbano y de la vía principal que desde Necoclí, conduce a Arboletes.
- Sexto nivel: Siete Vueltas y San Juancito. Hablar en este caso de centros poblados es una ligereza, pues, a pesar de existir un incipiente “núcleo” poblacional, estos lugares tienen carácter de caseríos, además, son los que más alejados se encuentran del casco urbano y al no poseer vías de acceso en buen estado, también se alejan de las posibilidades de prestación de servicios para el caserío y mucho menos para las veredas que se supone, deben atender.

#### 2.4. ZONA COSTERA.

Como ya se mencionó, el departamento de Antioquia cuenta con 4 municipios en la Costa Caribe, de los cuales 3, se encuentran en la zona norte del Urabá: Necoclí, San Juan de Urabá y Arboletes. En este aparte se presentan las características más relevantes de la zona costera, como una línea intermedia entre el espacio continental y marítimo (**Véase Figura de Distribución del Territorio**), para lo cual no se fraccionará el diagnóstico por municipios, sino que se analizará toda la franja costera como un conjunto en donde se presentan ciertas características homogéneas y otras diferenciadas, esto con el fin de que los municipios costeros observen esta ventaja comparativa como un potencial que debe intervenir en asocio regional.

##### 2.4.1. Aspectos geológicos costeros.

El estudio del estado actual de la línea de costa<sup>16</sup> permite identificar el tipo de procesos, ya sea de acreción o de erosión, que están afectando el sector costero de la Zona Norte de Urabá. A continuación se presenta el diagnóstico geológico general y el sectorial, así como el inventario de estructuras de protección de costas existentes en el área.

---

<sup>16</sup> Extractado del “Diagnóstico del Estado Actual de la Línea de Costa en el Litoral Caribe en Antioquia, Universidad Nacional, 1998.

## DIAGNOSTICO GEOLOGICO GENERAL DE LA LINEA COSTERA.

Todos los autores coinciden en afirmar que en la zona comprendida entre el golfo de Urabá y el golfo de Morrosquillo predominan los procesos erosivos que afectan aproximadamente el 67% de la línea de costa entre Arboletes y El límite entre Necoclí y Turbo, salvo zonas reducidas donde se presenta sedimentación, bien sea por la vecindad a la desembocadura de ríos, o estimulada localmente por la construcción de obras de defensa. **(Véase Mapa de Fenómenos Geológicos Costeros).**

Desde Punta Arboletes hasta Punta Caribana, el rasgo geomorfológico más común es un acantilado conformado por una terraza marina de altura variable, donde predomina una litología de grano fino (lodolitas con intercalaciones de areniscas de grano fino), que se extiende desde Punta Arboletes hasta el oriente del Río Mulatos y un llano costero desde el Río Mulatos hasta la Punta Caribana. La erosión litoral predomina en la zona del acantilado, mientras que el llano costero, salvo en puntos muy localizados, presenta una playa que no cambia de forma y la arena que entra por el norte es la misma que sale por el sur de la playa.

En todo el sector se presentan una serie de "puntos duros", tales como Punta Caribana, Punta Gigantón, Punta Sabanilla, Punta San Juan, Punta La Tina y Punta Arboletes, entre los que se encajan una serie de playas. Estas playas adoptan una estructura en planta característica de playas encajadas, con forma de "gancho", conformando patrones de playa de tipo parabólico hacia el sur de estas puntas, como bahía Sabanilla, y luego tramos rectos donde la dirección del oleaje vuelve a ser perpendicular a la línea de costa.

Las zonas que presentan mayor erosión son las zonas del gancho (Zapata, volcán de lodo de Arboletes), siendo el retroceso en la zona final de la playa (zona opuesta al gancho) pequeño o incluso despreciable (Punta Caribana, Punta Sabanilla).

La erosión del tramo de costa es progresiva, en el sentido que se nota más en la zona de Punta Rey (donde se inició el déficit de material) y todavía no se nota en la Playa Bobal. De hecho, tanto esta playa como Punta Arenas continúan recibiendo material y están en acreción. Este material corresponde a la erosión del tramo entre Punta Caribana y Punta Arboletes y tenderá a disminuir en la medida que las playas no cambien de forma y no haya transporte de arena. Cuando esto ocurra, se producirán fuertes erosiones en la Playa Bobal y en Punta Arenas (U. Nacional, 1.998)

## DIAGNOSTICO GEOLOGICO SECTORIAL DE LA LINEA COSTERA

Este diagnóstico permite identificar de manera más puntual, las características y procesos actuantes en la línea de costa y su posible origen. La sectorización geológica se realizó en nueve tramos, los cuales son descritos a continuación:

**Tramo Turbo – Necoclí:** En este sector se encuentra una costa alta labrada en rocas terciarias donde predominan las areniscas y lutitas; los escarpes en la línea de costa o en el límite de la playa indican un proceso de erosión intermitente, asociado con los cambios en la energía del oleaje que tienen lugar en las épocas de lluvia y verano. Los espolones construidos en sectores como el Totumo y Necoclí, han recuperado altamente las playas; ésta es una evidencia de la existencia de un transporte significativo que viene desde la costa Caribe, incrementado éste por los aportes de sedimentos de los ríos Necoclí, Caimán Nuevo, Caimán Viejo y otras corrientes menores.

**Tramo Necoclí - Ensenada de Rionegro:** A partir de Necoclí y hasta la ensenada de Rionegro, la línea de costa es homogénea y sin accidentes pronunciados en una extensión de 12 km. Las playas angostas con una pendiente media de 6° y dirección NW - SE están expuestas a la acción erosiva del oleaje. En el extremo norte de este sector, la ensenada de Rionegro ha sido formada por dos espigas; la más exterior con una longitud de 2 Km. tiene dirección S-E por efecto de la refracción del oleaje en Punta Arenas del Norte; una segunda espiga, más corta, en la que la sedimentación que la forma se mantiene activa, tiene dirección NE. Las dos espigas tienen playas de amplitud variable; la sedimentación en la boca de la ensenada y enfrente de ella amenaza con convertirla en un marjal.

**Tramo Ensenada de Rionegro - Punta Caribana:** La espiga más occidental que forma la ensenada de Rionegro termina en Punta Arenas del Norte, a partir de la cual se forma una amplia playa favorecida por refracción de las olas en Punta Caribana y el aporte de sedimentos del Río Mulatos. Esta, conocida como Playa Bobal, presenta una playa trasera muy amplia, hasta 300 m de ancho, con una pendiente media de 10°, limitada por dunas longitudinales estables y colonizadas por vegetación.

**Tramo Punta Caribana - Río Mulatos:** Entre Punta Caribana y el corregimiento de Zapata, la línea de costa es recta con una dirección General NEE. El límite occidental de este sector está definido por el cerro de El Aguila que avanza hasta el mar como la Punta Caribana. La playa, entre la Punta Caribana y la vega aluvial del Río Mulatos, llamada Playa de la Cabaña, tiene una pendiente media de 5°. Las evidencias geomorfológicas indican que en este sector la sedimentación y acreción de playas es el proceso morfogenético más generalizado.

**Tramo Río Mulatos – Zapata:** Entre la boca del Río Mulatos y el corregimiento de Zapata, la costa mantiene su dirección NEE pero, a diferencia del tramo de costa descrito hasta ahora, a partir del Río Mulatos comienza un rasgo característico de una parte importante del Caribe colombiano: la costa ha sido levantada y deformada y el rasgo dominante lo constituye una plataforma marina cuya altura varía entre unos pocos decímetros y 36 m.

La playa en este trayecto es estrecha y los depósitos de playa se han acumulado sobre la plataforma de erosión. Las olas en pleamar atacan directamente el escarpe de la terraza marina y lo erosionan; dado que las rocas más comunes son lutitas, los productos de erosión no alcanzan a ser depositados en la playa sino que permanecen en suspensión y son llevados mar adentro. El proceso morfogenético más importante en todo el sector, en la línea de costa, es la erosión de los escarpes de la terraza marina.

El proceso más común en este sector consiste en la socavación del escarpe y la caída de bloques. En el mar, batidos permanentemente por las olas se encuentran también remanentes de la roca terciaria que aparentan ser bloques caídos. Estos remanentes son testigos del proceso de modificación de la línea de costa. Se presenta allí un fenómeno similar al que se observa en Punta Rey, aunque con menor intensidad.

En Zapata existe un frente de playa de 300 m de longitud y 25 m de ancho medio formado por la construcción de tres espolones. Al occidente de la población la erosión del mar ha formado una serie de pequeñas bahías en forma de "media naranja" o bahías acorazonadas.

**Tramo Zapata - Punta Sabanilla:** La dirección de la costa cambia al este del corregimiento de Zapata y se torna NNE hasta la Punta Gigantón. Entre este accidente y la Punta Sabanilla se ha desarrollado la bahía Sabanilla. El nivel de la terraza marina, que en Zapata tiene una altura aproximada de 6 m, aumenta hasta alcanzar una altura de 15 m en Punta Gigantón.

En el interior de la bahía Sabanilla las playas son angostas pero estables, con una pendiente media de 10°. Hacia la mitad de la bahía la playa desaparece y le da paso a una plataforma de erosión labrada en las lodolitas de la terraza marina.

**Tramo Punta Sabanilla - San Juan de Urabá:** La línea de costa entre Punta Sabanilla y San Juan de Urabá es rectilínea con dirección NEE, está afectada en toda su extensión por la erosión marina y presenta pequeñas bahías acorazonadas de unas pocas decenas de metros de diámetro. La altura de la terraza se mantiene constante entre Punta Sabanilla y la boca del Río Damaquiel y al occidente de ésta disminuye bruscamente casi al nivel de la pleamar.



Entre Damaquiel y Uveros la terraza desaparece y en su lugar se encuentra un manglar en un trayecto de 1.5 km. Al occidente de Uveros se encuentra nuevamente la terraza con una altura aproximada de 0.5 m. A partir de este sitio la altura de la terraza aumenta hasta 15 m en la margen izquierda de la boca del Río San Juan. Al frente de Damaquiel, un diapiro de lodo forma un islote que emerge y es erosionado sucesivamente siguiendo el ritmo de las estaciones húmedas y secas.

Las playas en este tramo son delgadas acumulaciones de arena sobre la zona de erosión; en muchos sectores y durante la época de verano dicha acumulación somera de arena desaparece. Tanto en Uveros como en Damaquiel han sido construidos varios espolones con el objeto de estimular la sedimentación y la formación de playa.

**Tramo Boca del San Juan - Punta San Juan:** En este tramo la línea de costa cambia abruptamente de rumbo y toma una dirección NS; la terraza marina presenta también en este sitio un cambio notable de altura. En la margen izquierda la altura de la terraza es aproximadamente de 15 m contra 36 m en la margen derecha, este cambio de altura está asociado a la presencia de una falla que controla la dirección del cauce del río y de un diapiro de lodo al occidente de la población. Las playas, en este sector, son delgadas acumulaciones de arena sobre la zona de erosión que desaparecen en la época de verano.

**Tramo Punta San Juan - Punta Arboletes:** Entre la Punta San Juan y la Punta Arboletes la línea de costa tiene una dirección general NEE. La altura de la terraza marina disminuye de manera regular desde 36 m, en la margen derecha del Río San Juan, hasta 0.6 m en Punta Arboletes, con una discontinuidad de 5 m aproximadamente en el Río Hobo.

Este sector hasta el Río Hobo se caracteriza por tener playas estrechas pero bien definidas y estables como puede inferirse por la cobertura vegetal de la playa trasera. El frente de playa presenta una inclinación media de 10°. Entre el Río Hobo y Arboletes la construcción de espolones, en los últimos años, ha dado lugar a la formación de playa en forma de uña que se amplía hacia el oriente hasta alcanzar un fondo de 40 - 50 m en la margen izquierda del Río Volcán; al occidente del Río Hobo la erosión marina afecta el escarpe de la terraza con una extensión aproximada de un kilómetro.

Los procesos erosivos más intensos tienen lugar al oriente de la boca del Río Volcán. El retroceso de la línea de costa, en los últimos veinte años, tiene un valor máximo en la Punta Arboletes, de la cual solo queda un pináculo a 1.6 km de la costa, hasta la desembocadura del Río Volcán donde aparentemente no ha habido retroceso o ha sido compensado por la sedimentación provocada por la construcción de espolones.

Al oriente del Río Volcán se encuentra un volcán de lodo, cuyo cono ha sido atacado por la erosión marina, que en 10 años, entre 1987 y 1996, hizo retroceder 80 m aproximadamente la línea de costa. Al occidente del volcán de lodo la playa desaparece y el mar ataca directamente la terraza marina que, en este sector, disminuye de altura desde 7 m en la base del volcán hasta 0.6 m en la Punta Arboletes. La acción del mar sobre la terraza está formando una zona de erosión que la mayor parte del año se encuentra completamente descubierta de sedimentos.

El proceso de erosión en este sector, como en otros ya descritos en los que el oleaje ataca directamente el escarpe de la terraza marina, consiste esencialmente en la socavación de la terraza con la destrucción inicial de los estratos más débiles y la formación de cavernas que terminan por provocar el colapso de la masa suprayacente. La orientación de los estratos puede facilitar la formación de líneas de costa con entrantes semicirculares, de unas cuantas decenas de metros, cuando tales estratos tienen orientaciones normales o de alto ángulo con la línea de costa.

En el sector urbano del municipio de Arboletes, aguas abajo del Río Volcán, existe una tasa de transporte de sedimentos que ha propiciado la acumulación de una gran cantidad de arena en medio de los espolones construidos para tal fin. Es notoria la influencia de los aportes fluviales en la conformación de playas.

En la zona entre Punta Rey y el Río Volcán, el oleaje incide oblicuamente en la línea de costa, el transporte se realiza a expensas de la erosión del acantilado pero este material es demasiado fino como para ser transportado por el fondo y así conformar una playa.

#### INVENTARIO DE ESTRUCTURAS DE PROTECCION DE LA COSTA.

Como puede diferirse del texto anterior, la franja costera de la zona norte del Urabá, tiene una problemática bastante aguda que limita sus posibilidades para ser aprovechada como potencial turístico; sin embargo, la construcción de estructuras artificiales para “proteger” la playa, ha evidenciado resultados positivos y negativos que vale la pena traer a colación con el fin de tener elementos para proyectar de una mejor manera un Manejo Integrado de la Zona Costera.

**DAMAQUIEL.** Existen dos espolones espaciados 200 m, de 50 y 60 m de longitud, construidos en roca y pentápodos de concreto, con acumulación de arena en una playa de 5 a 10 m de ancho en la parte anterior y erosión en la parte posterior.

**UVEROS.** Existen dos espolones, de 30 y 70 m de longitud, espaciados 100 m, construidos con pentápodos de concreto y bolsacretos, los cuales han funcionado

de manera aceptable recuperando playa a ambos lados de los espolones en una franja de 6 a 30 m de ancho.

#### **2.4.2. Aspectos Bióticos Costeros.**

La zona costera antioqueña es un ecosistema estratégico donde sobresalen hábitats diversos y de gran importancia como son los manglares, cativales, estuarios (influencia y equilibrio entre agua salada y dulce), ciénagas, bajos inundables, caracterizados por hacer parte de los ecosistemas más variados, integrados y productivos del planeta, de gran función ecológica, además de servir como protectores de costas y constituir recursos para la alimentación, energía y turismo Pero dada la alta presión antrópica, los bosques de manglar que aún quedan se encuentran distribuidos irregularmente, siendo notablemente importantes La Ensenada de Rionegro (Necoclí), cuyos bajos constituyen nodrizas de múltiples especies de importancia ambiental y comercial y representan un potencial para el desarrollo e la actividad pesquera. .17

En la franja costera de la zona norte de Urabá desembocan los ríos San Juan y Mulatos, y de menor escala, los ríos Caimán Nuevo, Caimán Viejo, Bobal, Necoclí, Zapata, Balandra, Hobo y Volcán, fuentes hídricas que arrastran una cantidad considerable de sedimentos y de desechos sólidos y líquidos arrojados por las poblaciones.

Particularmente, en la franja costera de la zona norte de Urabá, el Municipio de Necoclí cuenta con una parte del golfo de Urabá –influenciado por las corrientes del Océano Pacífico-(compartido con el Municipio de Turbo), desde el Territorio Indígena Caimán Nuevo hasta la Ensenada de Rionegro (Necoclí); además, cuenta con espacio en mar abierto, desde la Ensenada de Rionegro hasta la Punta del Rey en el Municipio de Arboletes.

De otra parte, es importante enunciar que el espacio marítimo corresponde a la prolongación del territorio que es bañado por el mar y en el cual se reconoce jurisdicción y soberanía, obedeciendo a razones de seguridad, derecho al aprovechamiento y disfrute de los bienes y servicios del mar.

#### **2.4.3. Aspectos Antrópicos Costeros.**

La zona norte del Urabá antioqueño, comprende 134 kilómetros lineales de línea de costa, distribuidos de la siguiente manera:

---

<sup>17</sup> Datos proporcionados por el Biólogo Marino Jairo Guillermo Vásquez Arango, Corpourabá. 1999.

MUNICIPIO	AREA (KILOMETROS LINEALES)*	PORCENTAJE DE LA ZONA NORTE
NECOCLI	100	74%
SAN JUAN DE URABA	23	17%
ARBOLETES	12	9%

\*Datos calculados a través del Sistema de Información Geográfico.

La franja costera ha sido un espacio para el establecimiento de diversas formas de uso y ocupación por parte de pobladores no sólo nativos, sino forasteros que cambian de lugar dormitorio y de turistas que se consideran como población flotante.

De los 122.644 habitantes de la zona norte del Urabá, el 28% habitan en la zona costera, distribuidos de la siguiente manera:

LUGAR	NUMERO HABITANTES*	PORCENTAJE LINEA COSTERA
Cabecera Necoclí	10.349	30%
Cabecera San Juan de Urabá	6.940	20%
Cabecera Arboletes	10.734	31%
Centro poblado El Totumo (Necoclí)	3.781	11%
Centro poblado Mulatos (Necoclí)	205	0.7%
Centro poblado Zapata (Necoclí)	645	2%
Centro poblado Uveros (S. Juan U.)	998	3%
Centro poblado Damaquiel (S: Juan U.)	750	2.3%
TOTAL	34.402	100%

\*Datos proporcionados por la respectivas Secretarías de Desarrollo Comunitario en cada Municipio costero.

Estos habitantes, se relacionan con el mar y la franja costera aprovechando la potencialidad turística aunque de una forma muy marginal; la pesca artesanal también es aprovechada y para ello se han conformado cooperativas de pescadores en los municipios (pero con un bajo nivel de organización y comercialización de los productos).

Frente a las posibilidades pesqueras, esta actividad tiene épocas marcadas de aprovechamiento y limitantes, ya que en invierno se potencian las mejores posibilidades de pesca marina y en verano se reducen, obligando a los pescadores a buscar otro tipo de sustento, que en muchos casos es el "Turismo de rebusque".

## **2.5. ASPECTOS SOCIALES.**

Toda formación social se incorpora a un territorio para adecuarlo, apropiarlo y transformarlo según sus necesidades, es así como el territorio se establece como el soporte material de una población históricamente determinado por el tiempo, con unas relaciones establecidas con la naturaleza que van conformando unas estructuras sociales específicas en cada municipio, donde el ente territorial recibe la influencia de la población, adaptándola a las condiciones de sus relaciones sociales, económicas, ideológicas, culturales y políticas, por lo tanto, el análisis que aquí se presenta, no tiene el carácter de una monografía social, sino una mirada a los principales componentes estructurantes de la población como colectivo, que conducen a plantear una problemática al nivel de municipio y de región, de forma que se genere la pregunta cuál es la armonía que se puede dar entre el territorio y la población en este municipio?.

### **2.5.1. Dinámica Poblacional..**

La historia de San Juan a tenido como característica ser un sector de paso para todos los pobladores de la Zona de Urabá, ó de la costa Atlántica por la gran importancia que tiene, de ser geográficamente un punto estratégico, por el mar, y por la riqueza en productos agropecuarios. A través de toda la historia, en el proceso que consolida al municipio de San Juan de Urabá como ente territorial, fueron llegando colonos procedentes de diversos lugares para explotar los recursos naturales, es así como a mediados del siglo los colonos empezaron a ser más permanentes.

A partir de este momento surge una dinámica poblacional hacia el casco urbano, urbanizándose varios barrios rápidamente debido a la agudización del conflicto que en este momento vivió esta región. Todos los campesinos de distintos corregimientos, se desplazaron a los centros poblados y muy pocos han retornado a su lugar de origen.

Se encuentra ahora una variedad de estructuras sociales que se han ido modelando por la influencia de factores físicos - bióticos como el clima, la topografía, el tipo de suelos, la vegetación, la situación geopolítica y otros de naturaleza antrópica como son las actividades económicas, la vida social y los patrones culturales de las personas que sobre este espacio se asentaron.

Los centros poblados comenzaron a recibir un contingente migratorio, el cual no podían satisfacer adecuadamente, debido a lo limitado de su infraestructura de servicios, por lo que se genera una ocupación no controlada de los espacios urbanos y rurales más marginales (proceso asociado al desplazamiento que ha generado la ganadería extensiva), marcando una deficiencia en la prestación de los servicios básicos desde y hacia dichos centros poblados.

En el municipio San Juan de Urabá, la población fue motivada a desplazarse por la agudización del conflicto en los años 60 y 70, caracterizada por el enfrentamiento entre grupos armados, y el ejército, teniéndose que desplazar la población y desde principios de la década del 80, por el narcotráfico que canalizó en algunas zonas otro tipo de violencia, fenómeno que motivó el cambio y movilización de población a los centros poblados y urbanos, constituyéndose estos centros en sectores con alta concentración de personas, sin infraestructura adecuada.

En cuanto a la población que habita la zona norte, es importante señalar la diversidad de grupos étnicos y actores sociales que convergen en esta zona, diversidad que abarca varias etnias indígenas, población de negritudes, y grupos sociales constituidos por el campesino, ganaderos, madereros y turistas itinerantes, una zona que se destaca, por ser parte del Urabá Cordobés, y a la vez cierra sus fronteras con el Urabá Antioqueño y el Urabá Chocoano.

En los 90 empezó el proceso de estos campesinos ha retornar a su casa de origen, pero muchos de ellos, se quedaron para siempre en el centro urbano de, San Juan de Uraba.

### **2.5.2. Grupos Etnicos.**

La constitución de 1991 como pacto nacional, contiene el respaldo socio - político que legitima un enfoque plural, democrático, de tolerancia y de responsabilidad social frente a las diversidades étnicas; los territorios indígenas, y las comunidades de negritudes, buscan ahora reconocer sus etnias, su cultura y el territorio. Al interior del Plan de Ordenamiento Territorial de la zona norte de Urabá es preciso reconocerlos como parte integral del territorio, ya que la Ley 388 no es muy clara con ello.

Con la intención de destacar este reconocimiento ancestral que merecen los grupos indígenas se presenta a continuación una retrospectiva histórica de su importancia en el territorio de la zona norte de Urabá. Máxime teniendo en cuenta que la población indígena de Antioquia está conformada por tres grupos étnicos: Embera, Kuna y Zenú. La región de Urabá es la única que alberga los tres grupos étnicos del Departamento con un total de 3.011 habitantes.

### **GRUPOS INDÍGENAS PREHISPÁNICOS**

Antes de la conquista de América y de los primeros asentamientos españoles en tierra firme, el territorio que hoy ocupa Necoclí estuvo poblado por los Caribes, quienes ocupaban la actual costa caribe colombiana. De los caribes hacían parte varias etnias y provincias entre las que se encontraban los de Urabá, Urabaibe y Guaen, sometidos aun cacique quienes poblaron el territorio comprendido entre

punta Caribana en la entrada al golfo, Marabué cerca del río Urabá y no lejos de la primitiva San Sebastián y Oromina en una de las islas.

Estos grupos sostuvieron un intenso comercio con otros grupos del interior de Antioquia y el Chocó. Poseían grandes recursos naturales de Flora y Fauna, además de los cultivos de maíz y yuca dulce. Entre los Urabaes y grupos de la región montañosa estaban los Guazuzues, pueblo disperso y sujetos a un cacique. Intercambiaban oro por productos de algodón, cerámicas, animales salvajes y esclavos con los indígenas del interior de Antioquia.

Sobre los Urabaes se dice que fueron absorbidos posteriormente por los Osikana u Osigana que se extendieron desde Caribana hasta Nokop o Caimán Nuevo. De ellos se dice que llegaron a tener una población que superaba los cinco mil habitantes y se denominaron Tules y hoy son conocidos como Cunas.

De los Tule o Cuna (kuna) se sabe que habitaban las costas del Istmo de Panamá desde el Golfo hasta Colón. Migraron a la Costa Atlántica y el archipiélago de San Blas en el siglo XVI. Por su alto nivel organizativo lograron constituir un ente territorial y administrativo el que se agrupó en un cacicazgo. Desde el siglo XVI los cuna han mantenido contacto frecuente con misioneros conquistadores, navegantes y comerciantes europeos. De los Tule perviven, entre otras, la comunidad Tule Ipkikuntiwala en Caimán Nuevo, Necoclí.

Los indígenas que habitaron este territorio conocieron y explotaron diversos recursos naturales entre los que se encuentra la fauna y la flora de tierra y acuática. Entre ella se contaba el palo de la lana, el cedro rojo para hacer canoas, el copey en cuyas hojas se podía escribir, los manglares, el cacao, maíz, yuca y ají. De la fauna se sirvieron de los saínos, jabalí, caimanes, cangrejos, icoteas, peces de diversas clases y los moluscos que se encontraban adheridos a los manglares.

Sobre las comunidades indígenas prehispánicas que habitaron estos territorios se han encontrado evidencias arqueológicas en excavaciones hechas en predios de El Totumo (riberas de las quebradas Buenavista y El Totumo), Caimán Viejo (río Caimán cerca de la desembocadura del río Tigre), Bobal (lado izquierdo de la desembocadura del río Bobal), Cerro del Aguila y en Necoclí (cerca de las playas y a la quebrada de piedras). En estos rastreos arqueológicos se han encontrado concheros, metales y fragmentos de cerámica arrugada, considerada atípica para el complejo Urabá.

Así mismo en el sitio donde existió San Sebastián de Buenavista, los campesinos en sus labores agrícolas se han encontrado diversos objetos, alguno de ellos recopilados por pobladores de la zona y otros ya han desaparecidos sin un estudio que permita avanzar en el conocimiento de los pueblos indígenas de Necoclí y de Urabá en general.

**Los kuna (cuna).** Su territorio histórico comprende la región del Darién que abarca el Golfo de Urabá, el curso del río Atrato en Colombia y el archipiélago de San Blas de Panamá. Celosos de su autonomía, resistieron valientemente a los conquistadores españoles, corsarios y aventureros europeos que se adentraban en la región en busca de tesoros y recursos. Su carácter beligerante se mantuvo hasta fines del siglo XIX. No obstante, por el avance de procesos de colonización y establecimiento de empresas extractoras de materia primas (maderas, tagua, raicilla, quina) fueron cercándose en pequeñas áreas y minando su autonomía, proceso en el cual además murieron miles de indígenas por enfermedades nuevas traídas por los colonos.

El Gobierno colombiano creó en 1919 la Prefectura Apostólica de Urabá, bajo la responsabilidad de la orden de los padres carmelitas Españoles, para proteger e integrar los indígenas de la región de Urabá a la sociedad nacional. En la década del 20 se crearon los resguardos de Caimán, Cutí y Tanela. Luego, con el avance de la colonización estos resguardos fueron invadidos por campesinos sin tierra, procedentes del interior y de la costa, colocándose de esta manera en peligro la supervivencia de los Kunas colombianos. Ante este desamparo el congreso general del pueblo Kuna de Panamá invitó a los Kunas Colombianos a establecerse en la reserva de San Blas, llamado que fue atendido por las comunidades de Cutí, Tanela y por numerosas familias de Caimán Nuevo y Arquía.

En Colombia quedaron dos comunidades Kuna, una en el resguardo Arquía municipio de Unguía, en el departamento del Chocó y la comunidad Kuna de la reserva del río Caimán entre los municipios de Turbo y Necocli en el departamento de Antioquia, con 120 familias y 600 indígenas que representan el 6.8% de la población indígena total del departamento.

Sobre toda la población, hay impactos aún más fuertemente hacia los grupos indígenas, producidos por obras de gran magnitud como las empresas bananeras, carreteras y urbanismo, y las por realizar como la modernización de la carretera costanera, el puerto de Urabá, entre otras circunstancias exigen orientar a las poblaciones indígenas para participar en este desarrollo sin menoscabo de su identidad cultural.

**Los Embera.** La población indígena de Urabá fue conformando su tipo de poblamiento a través de flujo migratorio; el caso de los Embera provenientes en su mayoría de Dabeiba y Murri, ligados todavía a prácticas económicas-sociales propias de las selva húmeda chocona ubicado en Mutatá, Chigorodó, Apartado, Vigía del Fuerte y Murindó. Desde la época de la conquista se denominó indígenas del Chocó a los autodenominados Embera asentados en los cauces superiores de los ríos Atrato y San Juan. Posteriormente y dadas las similitudes socio-culturales, el apelativo se amplió para los Waunana del Bajo San Juan.



Desde finales del siglo XX el término chocó ha sido utilizado para designar tanto el grupo étnico como el grupo lingüístico integrado por los idiomas Embera y Waunana, que están estrechamente emparentados.

Los enfrentamientos con la administración colonial y luego el avance de la población no indígena, negra y mestiza, ocasionaron una dispersión migratoria de los chocó por toda la región del pacífico colombiano y panameño. En consecuencia, la corona española quiso organizar la población, no solo la indígena sino la libre y la negra bajo la forma de poblados que constituían la forma de organización propia de los europeos. Pero siempre tropezó con el impedimento de que ni la población indígena ni las demás (negra y mestiza) estaban acostumbradas a vivir en pueblos, conservando incluso en la actualidad la tendencia a vivir dispersos.

Por lo tanto hay dos tipos de poblamiento: en poblados como es el caso de los Zenú y en poblamiento disperso que ha permanecido entre los Embera. Es así como los Embera hoy se encuentra disperso en numerosos y pequeños núcleos tanto en la llanura costera baja, como en la vertiente cordillerana, alternando con la población mayoritaria.

El acontecer histórico ha caracterizado a los Embera, por una organización social muy orientada a la subdivisión y a la migración. En efecto su supervivencia se debe en gran parte al desplazamiento de pequeños grupos a zona alejadas, reproduciendo sus pautas socio-culturales y eludiendo hasta donde les ha sido posible las situaciones amenazantes provenientes de la sociedad no indígena.

Se podría afirmar que los Embera en casi dos siglos de relación con la región antioqueña y su expansiva colonización, han visto agravada su marginalidad en todos los aspectos de su vida, ya que permanentemente son dispersados y obligados a ocupar tierras marginales o a colonizar nuevos territorios como el caso de Urabá, el Alto Sinú y San Jorge.

En estos nuevos asentamientos han tratado de reconstruir sus comunidades en los últimos 30 años, pero dicho proceso ha sido entorpecido por la acción de la colonización y aún por los conflictos con relación a otros aspectos culturales como religión, música, vestido, lengua y artesanía, a pesar de la presión colonizadora y de diferentes procesos de aculturización, parte de la población Embera conserva algunas de estas características, que les ha posibilitado en buena medida la conservación de su identidad cultural.

Por lo tanto, cobran importancia aspectos que en otras comunidades no indígenas son secundarios, como la reflexión acerca de su propio desarrollo, la necesidad de reconstituirse, de ganar unidad para hacer frente a los agentes externos y de definir el papel que debe desempeñar su organización interna en estos procesos especialmente en Urabá, Occidente y Suroeste donde estos núcleos poblacionales

existen bajo dinámicas diferentes a las que enmarcan el desarrollo de esas regiones.

**Los Zenues.** El grupo de los Zenues estaba compuesto por tres comarcas Fincenú, Pancenú y Zenufana, constituyendo un cacicazgo teocrático sin casta militar. Entre estas comarcas se desarrollaba un activo intercambio comercial y de estas con otras regiones como antioquia. Los antiguos Zenues conformaron una sociedad bastante avanzada en la selva tropicales. Habitaban el Departamento de Córdoba, en la parte baja de los ríos Cauca y San Jorge, cerca de la desembocadura del río Magdalena, donde constituyeron un avanzado sistema de canales para contener creciente de los ríos conocida como depresión momposina.

Establecían sus viviendas y cultivos sobre los camellones que separaban los canales, manteniendo en estos últimos abundante pesca durante todo el año. Se calcula que con el sistema de canales en un km<sup>2</sup> podían vivir más de 100 personas; en cambio hoy en día, luego de la destrucción de estos por parte de colonizadores, en la misma área sólo puede vivir un habitante por km<sup>2</sup>.

A finales del periodo colonial se constituyó el resguardo de los indígenas de San Andrés de Sotavento (Córdoba), que en 1918 fue distribuido ilegalmente por la Alcaldía de dicho municipio entre los terratenientes de Córdoba, colocando a los indígenas en condición de jornaleros. Esto generó desde la década del 40 una fuerte migración de los Zenúes a la zona de colonización del Bajo Cauca, Magdalena medio y Urabá, fenómeno que se agudizó en la década del 50 con la violencia que azotó a Colombia.

Actualmente, las familias Zenú asentadas en el departamento de Antioquia son 161 con 999 habitantes que representan el 11.46% de la población indígena del departamento, en las comunidades de El Volao, Varasanta, Canime, en Urabá, Caucasia y Tarazá en el Bajo Cauca y en otras veredas que no se han integrado al proceso organizativo: Palestina, Mulatos, La Fe, Perro Mocho.

Los Zenú asentados en Antioquia, llegaron procedentes de San Andrés de Sotavento, obligados por la invasión paulatina del resguardo por parte de colonos y mestizos y por la venta de las tierras que les fueron reduciendo cada vez más su territorio. Los cambios producidos en la economía Zenú y en los territorios que ocupaban originalmente, como consecuencia de los fenómenos de la conquista, la invasión de los resguardos, la colonización, la conformación de las grandes haciendas, la evangelización y el mestizaje, contribuyeron al alto grado de aculturación y desarraigo de este grupo indígena, a generar cambios en la organización familiar, a la pérdida de tradiciones y a la tendencia a la desaparición de la familia extensa hacia la familia nucleada.

Si consideramos que la identidad de un grupo se expresa a través de elementos como el lenguaje, religión, patrones de alimentación y cultura en general. Los

Zenú se vieron obligados a transformar su forma tradicional de vida, llegando incluso a la situación actual de la lengua materna. Aún así, los indígenas siguen reconociéndose como tales y son señalados como Zenú por los demás grupos.

Los territorios y resguardos indígenas, conjuntamente con las comunidades de negritudes, han visto reducidas significativamente la superficie de sus territorios ancestrales, que hace difícil el ejercicio de sus tradicionales prácticas agrícolas adecuadas al medio.

#### COMUNIDAD DE MONTECRISTO.

En el Municipio de San Juan de Urabá, solamente existe un grupo de mezclada influencia indígena, que ha través de su breve participación en este proyecto, han manifestando tener las necesidades resumidas a continuación. Con el fin de espacializar a la comunidad indígena Montecristo, se ha llevado a cabo su ubicación en la cartografía, que como se puede observar en el mapa regional de Comunidades Indígenas, es un área bastante reducida.

Compra de tierra	Porqueriza, gallinas	Parque infantil
Constitución resguardo	Mejoramiento de vivienda	Plantas medicinales
Escuela 3 aulas	Producción	Taller de rescate cultural
Atención a tercera edad	Tienda comunitaria	Puesto de salud
Luz	Reforestación	Peces
Vía	Deportes	Taller ebanistería

#### COMUNIDADES NEGRAS COMO GRUPO ETNICO

Las Negritudes que corresponden a la zona norte, están conformados en su totalidad por los Consejos Comunitarios como lo estipula la Ley 70 de 1993, con sus respectivos documentos de titulación de predios, ante el INCORA. La situación actual de las negritudes en los municipios de Necoclí, Arboletes, San Juan de Urabá, es que se encuentran dispersos en cada municipio pero están organizados según la ley, que les permite gestionar ante el INCORA con un líder o un representante.

Sin embargo no hay una participación real y efectiva, que apoye y fortalezca los espacios de organización y coordinación, la capacidad de las comunidades negras y sus posibilidades de formular propuestas, de decidir y concertar autónomamente, los proyectos que beneficien a las comunidades Negras ante los municipios según la Ley 70 de 1993 sus decretos reglamentarios y la constitución política de Colombia.

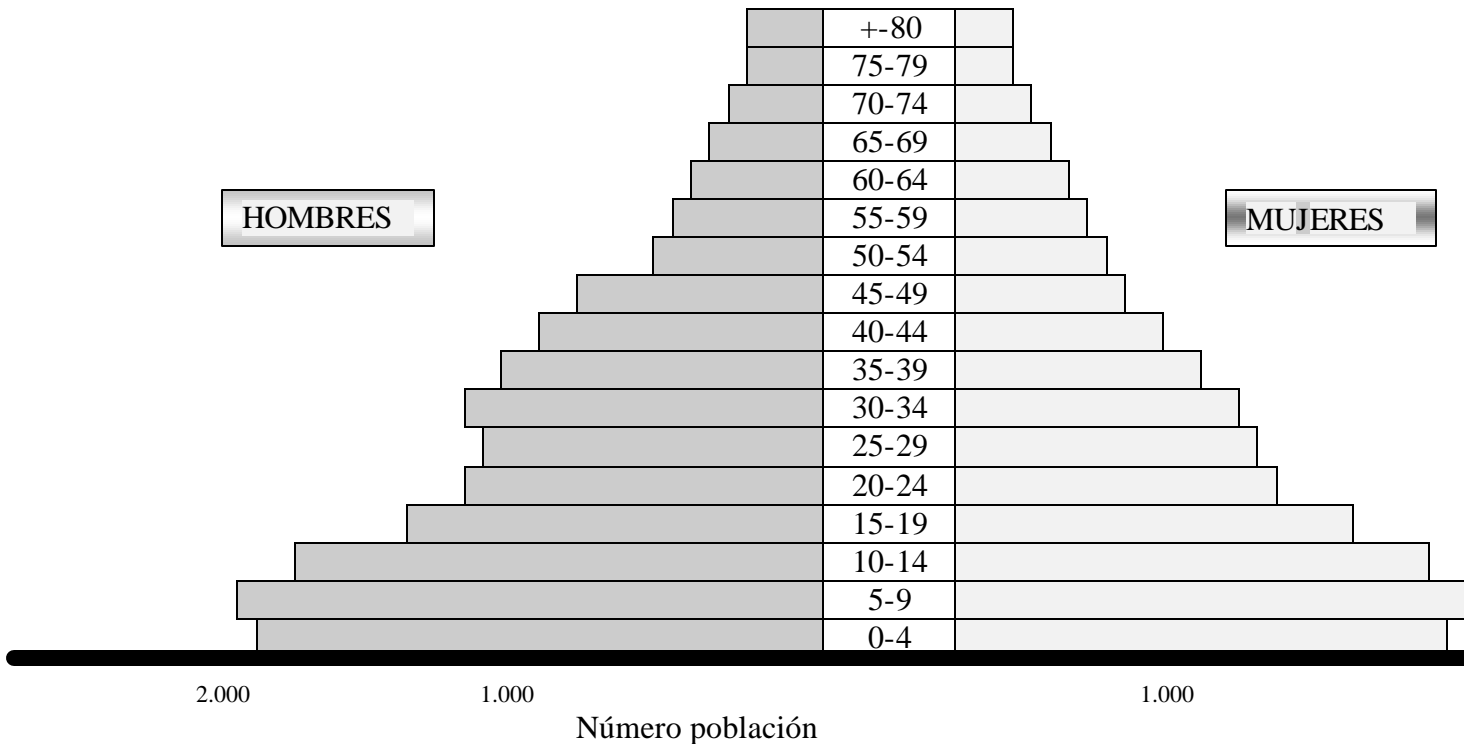
A diferencia de los grupos indígenas, los grupos de negritud no se encuentran en espacios comunes, establecidos como un colectivo, si no es en espacios dispersos, establecidos individualmente.

### 2.5.3. Estructura poblacional.

Con el fin de establecer la estructura poblacional del municipio de San Juan de Urabá, se realizó un calculo que permite observar cómo están distribuidos los grupos de población por géneros (masculino y femenino) y así analizar las densidades que se están dando en todas las edades, y su proyección hacia el corto, mediano y largo plazo.

Por otra parte se realizo el calculo de densidad de habitantes por área y su correspondiente expresión en mapa y finalmente, se proyecto el crecimiento de la población, con un horizonte de 15 años, pues a pesar que la Ley de Desarrollo Territorial plantea un horizonte de 10 años, la población es la que marca las tendencias futuras de planificación del territorio y su proyección debe hacerse considerando periodos mas significativos.

#### PIRAMIDE POBLACIONAL.



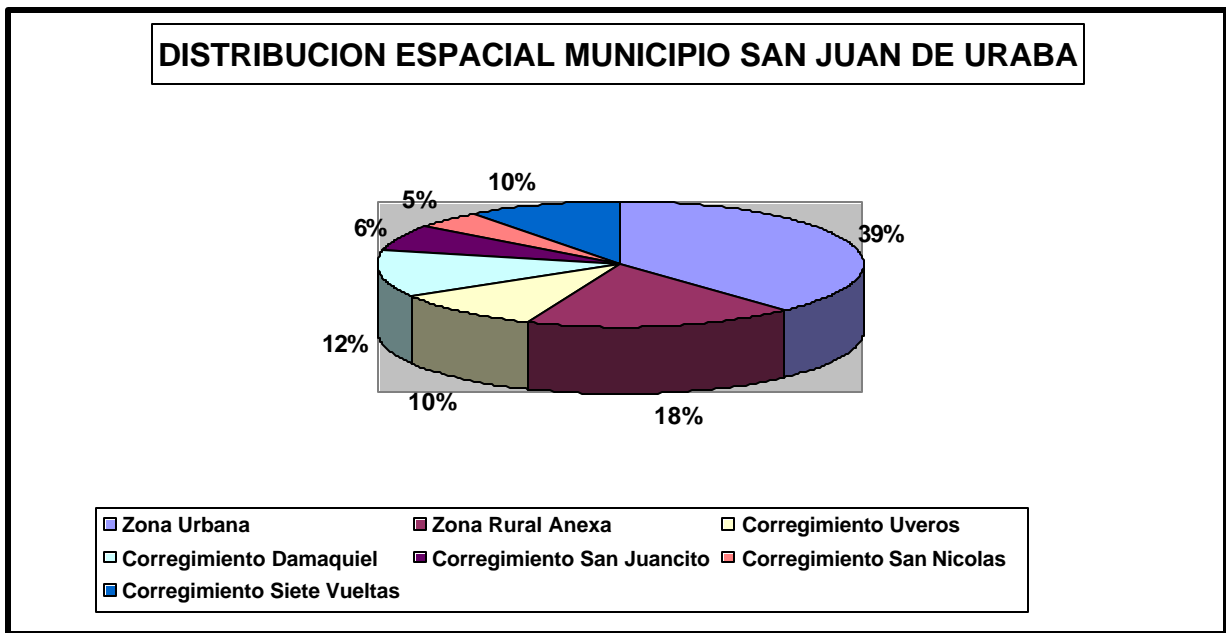
La pirámide poblacional presenta una base muy amplia de los primeros rangos de los años de la población infantil y en edad escolar que se estrecha progresivamente a partir de los grupos de población adolescente y adulta,

quedando un pequeño grupo de la tercera edad que es constante. En el Municipio de San Juan de Urabá persiste una estructura de población infantil y adolescente, siendo esta última más predominante y se ve forzada a desplazarse por falta de políticas para los jóvenes y fomento de empleo.

**Distribución Espacial de la Población.** La distribución espacial se realiza tanto para la zona urbana como rural, detallando la información por corregimiento y la población rural anexa al casco urbano que no pertenece a ningún corregimiento.

<b>SAN JUAN DE URABA</b>	<b>Numero de Habitantes*</b>	<b>Porcentaje %</b>
Zona Urbana	6.940	38.4
Zona Rural Anexa a la Zona Urbana	3.228	17.8
Corregimiento Uveros	1.872	10.3
Corregimiento Damaquiel	2.172	12.0
Corregimiento San Juancito	1.147	6.3
Corregimiento San Nicolás del Río	868	4.9
Corregimiento Siete Vueltas	1.871	10.3
Total	18.098	100%

\*Datos proporcionados por el SISBEN, julio de 1999.



Como puede observarse, la mayor población del municipio está concentrada en la zona urbana con un 39%, y en la zona rural, el corregimiento con mayor concentración de población es Damaquiel con 18%, de la población y el de menor concentración de población es San Nicolás del Río con el 4.9% de la población; se

destaca cómo en la zona rural anexa al casco urbano se concentra el mayor número de población rural con 17.8% del total, lo cual indica una tendencia alta al aumento de la demanda de bienes y servicios proporcionados por el casco urbano.

**Densidad de Habitantes por Área.** En cuanto a la densidad de habitantes por área encontrada en los municipios de la zona norte, se destaca que la mayor población está concentrada en las zonas Urbanas, con un promedio de 107 habitantes por hectáreas y la menor densidad está en la zona rural con un promedio de 1.5 personas en 4 hectáreas.

En la zona rural del municipio de San Juan de Urabá la mayor concentración de población se halla en el corregimiento de Uveros con 2.06 habitantes por hectárea y la menor se encuentra en el corregimiento de Sanjuancito con 0.17 habitantes por hectárea. Por su parte la zona urbana concentra 125 habitantes por hectárea y se destaca por ser la cabecera municipal con mayor densidad habitantes por área.

**Proyección de Población.** Se calcularon las tasas de crecimiento de la población para la cabecera municipal y los centros poblados de los corregimientos, ya que en estos lugares se presenta la mayor concentración de población en cada municipio. Para éstos cálculos se tuvieron en cuenta la dinámica (movilidad poblacional), que se presenta en la zona norte, las posibilidades socioeconómicas y las tendencias políticas y conflictivas en el territorio.

ZONA	POBLACION ACTUAL*	TASA CRECIMIENTO	POBLACION PROYECTADA		
			2005	2010	2015
Cabecera	6940	1.3	7.499	7800	8.533
Centro poblado del Corregimiento San Juancito	377	1.05	398	414	431
Centro poblado del Corregimiento Uveros	998	1.2	1.138	1.251	1.375
Centro poblado del Corregimiento Damaquiel	750	1.09	793	825	8.58
Centro poblado del Corregimiento San Nicolás del Río	429	1.2	488	535	587
Centro poblado del Corregimiento 7 vueltas	382	1.1	403	419	436

\* Información suministrada por el SISBEN, en julio de 1999.

#### 2.5.4. Características poblacionales.

Como características principales de conjunto de la población que habita al Municipio de San Juan de Urabá se anotan las siguientes:

El municipio de San Juan de Urabá ocupa una posición dentro del llamado turismo, ya que cuenta con uno de los grandes probadores de ello, que es el mar,

Si en todo proceso de reproducción social los hombres constituyen uno de los polos esenciales, los recursos naturales (energía, agua, mar, la tierra), constituyen el otro polo esencial de la posibilidad de crecer. Bajo esta premisa se puede afirmar que tanto los campesinos como la población urbana del Municipio de San Juan de Urabá no establecen una relación armónica con la naturaleza, de forma que se reivindique el manejo sostenible del territorio.

De estas circunstancias nace el hecho de que se tropieza con los conflictos de bienes comunes, donde la pobreza está asociada a la degradación ambiental; la evidencia muestra que los pobres son a menudo muy poco conservacionistas, ya que su pobreza los lleva a tener horizontes temporales muy cortos y a infravalorar el futuro, a lo cual se suma que el territorio no les pertenece como algo de ellos. Pero este no es el único causante del deterioro del territorio, también se da el otro extremo, el del terrateniente que busca que lo invertido en el medio no sea de sostenibilidad con el territorio, sino de ganancia para él mismo.

De modo que el problema no es hasta donde el poblador con sus costumbres deteriora más el medio que lo rodea. Pudiera creerse que esto tiene una relación con la pobreza, pero no, solo el campesino o el habitante del área urbana espera, que el estado asuma su responsabilidad frente a un territorio que está carente de ella, para que el campesino asuma su propia responsabilidad.

Aun así se observa que al campesino de esta zona se le dejó ser, como hasta ahora, testigo impotente de las estructuras arraigadas de pobreza asociadas al deterioro ambiental. Y para acabar de agravar la situación, a los pobladores no se les escucha ni se les indaga como sería el municipio y la región que él quiere, como participar desde su propio entorno, donde él mismo proponga qué tipo de proyecto es prioritario para su comunidad.

En este orden de ideas, la tierra constituye la raíz de cada uno, de cada familia, los que no tienen tierra son desarraigados, esto quiere decir que tener donde poner los pies, es tener tierra y tener tierra es tener una identidad. El que no tiene tierra es considerado como errante, la tierra es fuente de potencia, cada persona, cada líder, cada autoridad de un municipio, en cuanto más extensa sea su tierra, más potente es. La pertenencia a un sitio está asociada a una vivencia directa con la tierra, es por ello que perder la armonía con la tierra es perder la herencia, es perder la potencia, es perder la identidad.

Las poblaciones de la zona norte, en los últimos años ha sufrido cambios fundamentales en el manejo de sus tierras, debido a los conflictos socio - políticos, teniendo que abandonarla o venderla, produciendo en ellos una inestabilidad y desarraigo hacia el territorio y en muchos casos, ubicandose en los centros poblados de los municipios o corregimientos, para tener que vivir en una situación muy precaria, perdiendo parte de sus costumbres y la calidad de vida construida a través del tiempo. Esta situación es más desalentadora para aquellos campesinos que retornan y no encuentran su terruño como lo dejaron, y deben habitarlo nuevamente con la incertidumbre de que posiblemente ese retorno dure poco tiempo, ya que los conflictos aún permanecen, aunque con baja intensidad.

Por otra parte, en el Municipio de San Juan de Urabá sí existen organizaciones pero no cumplen esa labor de formación, de motivación para incentivar a la comunidad a participar en las decisiones que se tomen con respecto a los proyectos que son prioritarios para ellos, de manera que se busque un acercamiento cívico, con el fin de lograr comunicación entre las administraciones y la población para concertar logros comunes, de acuerdo a realidades comunes.

Desde luego que las organizaciones no son creadas para tal liderazgo, es por ello que se encuentran personas que integran los grupos y no tienen claro qué objetivos cumplir, esto quiere decir que la población no asimila la participación en comunidad. De modo que el problema es que no se fortalecen o impulsan líderes, y que los líderes políticos generan un enfoque individualista, dentro de este contexto, el verdadero líder representativo es el producto de una sociedad que requiere ser guiada con un norte claro y es un intermediario para participar; pero esta ausencia de líderes en el municipio sólo permite generar protesta pasiva frente a los intereses comunes.

Finalmente, en el municipio de San Juan de Urabá, el sector educativo no ha sido ajeno a la problemática social y a los hechos de violencia que se han vivido en la región y ello ha conllevado a que muchos docentes, se tuvieran que desplazar, teniendo que abandonar los centros educativos y solicitar el traslado. A lo anterior se le suma que el Ministerio de Educación no tenga unas políticas claras para los maestros en una zona de conflictos permanentes.

Como es sabido, la educación es el sector mas deprimido en el municipio de San Juan de Urabá, después del de agua potable y saneamiento básico, debido a los bajos niveles educativos, la insuficiente cobertura de infraestructura, el acceso inequitativo de programas de educación a los corregimientos. A esto se le suma que el municipio no cuente con unos métodos educativos orientados por las Secretarías de Educación, que permitan al alumno, aprender a conocer su entorno, observar su región, con el fin de apropiarse de la relación hombre territorio y pueda contribuir al mejoramiento del medio en que vive.



La educación en el municipio de San Juan de Urabá, no cuenta con propuestas claras que se den a partir del tipo de educación requerido por las generaciones futuras, donde se le proporcione al estudiante medios estables para que él pueda continuar formándose para la vida, y esto contribuya al trabajo productivo de la zona. El siguiente cuadro indica la cantidad de escuelas con que cuenta el municipio en la zona urbana y rural, con su respectiva población actual.

MUNICIPIO	ESCUELA	RURAL	URBANA	POBLACION	RURAL	URBANA
SAN JUAN	30	24	6	4.459	1.951	2.508

Otro grave problema esta constituido por la deserción escolar, que es más evidente en aquellas áreas en las cuales la agricultura de subsistencia es la actividad económica principal, ya que esta hace uso intensivo de la mano de obra familiar. Es así como la carencia de ingresos suficientes en el grupo familiar, constituye un estímulo para el abandono del ciclo educativo formal.

## 2.6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.

El proceso de transformación que ha sufrido el país después de la expedición de la Constitución Política de 1991 y la promulgación de las diferentes leyes para el apoyo, desarrollo y reglamentación de los diversos postulados constitucionales, ha tenido su mayor impacto en el desarrollo institucional de los entes territoriales y, en especial, en el municipio colombiano, célula básica de la división político-administrativa del territorio nacional.

A la luz de la nueva normatividad, en los municipios colombianos se empezó a desarrollar un proceso de mayor autonomía local, de participación de la comunidad en los asuntos de su competencia y del fortalecimiento fiscal, necesario este último, para disponer de los recursos suficientes para las nuevas competencias que le asignan la constitución y la ley.

Este proceso se comienza a gestar en la década de los 80,s, cuando se presentan hechos trascendentales para la vida municipal, como la expedición de la Ley 14 de 1983, que a través de los impuestos Predial y de Industria y Comercio, principalmente, permiten a los municipios el inicio de su propia auto sostenibilidad, impulsándolos hacia la creación de un estatuto tributario local y propio, de acuerdo a las características económicas y sociales de cada región; la promulgación de la Ley 12 de 1986, cesión del Impuesto al Valor Agregado IVA, que complementa las arcas de las maltrechas economías municipales; complementariamente a esta norma, se expide el Acto Legislativo No 1 de 1986, que revoluciona las costumbres políticas y electorales del país, al establecer que los Alcaldes serán elegidos popularmente; el Decreto 1333 de 1986, Código de Régimen Municipal, que incorpora las normas constitucionales relativas a la organización y el funcionamiento de la administración municipal y codifica las disposiciones legales sobre la misma; para 1987, se expiden los Decretos 77 y 78, conocidos como el

Estatuto de Descentralización, en los cuales se comienzan a delegar una serie de competencias en los entes territoriales.

Sin embargo, y pese a los avances que se lograron en la década pasada, es después de la Constitución del 91 que se impulsa definitivamente este proceso descentralizador, con una serie de normas que posibilitan la autonomía y el desarrollo económico y social de los municipios: las leyes 60 y 100 de 1993, leyes 130, 131, 136 y 152 de 1994, las leyes 358 y 388 de 1997, la ley 443 de 1998 y todas las normas adicionales que reglamentan estas leyes. Todas ellas posibilitan mayores recursos, impulsan la participación comunitaria, buscan el desarrollo de las regiones a través de la planeación institucional, generan nuevos mecanismos de impulsar la gerencia pública y proyectan los municipios hacia el futuro.

Es a partir de estos hechos que se pretende dinamizar la vida institucional de los entes municipales, pues se reconoce la diversidad regional, se derogan las disposiciones descentralistas, se trasladan mayores recursos, se fortalece la autonomía de las autoridades locales y se fomenta la participación ciudadana. Todos estos nuevos hechos apuntan necesariamente a que las regiones sean actores principales y directos de su propio desarrollo, generando las acciones necesarias para lograr este cometido, entre las cuales cabe mencionar la adecuación y/o reestructuración de tipo administrativo, buscando desarrollar políticas de tipo gerencial que permitan desburocratizar las administraciones municipales, contar con personal idóneo en la ejecución de los planes y programas de desarrollo, disponer de criterios de administración de personal conformes a la ley, garantizar políticas salariales uniformes y equitativas y, en general, hacer un manejo más racional y eficiente de los recursos dedicados al funcionamiento de los entes municipales.

Adicionalmente, se requiere que los administradores de los municipios encaucen los recursos hacia aquellas zonas geográficas menos favorecidas, donde mayores necesidades se logren detectar, entendiendo y explicando a sus comunidades los criterios de priorización de las inversiones en un horizonte a largo plazo, propiciando con ello un desarrollo organizado, equilibrado, sostenible y con criterios futuristas que impliquen un crecimiento ordenado de los territorios.

Por todo ello, en el planteamiento del Plan Básico de Ordenamiento Territorial para la Zona Norte de Urabá, es de vital importancia realizar un diagnóstico de tipo Administrativo y Financiero, que permita conocer las condiciones actuales de los municipios en estos aspectos, buscando con ello detectar las dificultades y potencialidades de los mismos efectuando, en primer lugar, un análisis que permita definir cual es el estado actual de la estructura administrativa en cada uno de los municipios, determinando el nivel de desarrollo y el cumplimiento de las leyes en este aspecto y, en segundo lugar, evaluar el sistema financiero municipal en sus diversos componentes (comportamiento histórico, estado actual de las finanzas y niveles de endeudamiento), para, en última instancia, proponer la

implementación y el desarrollo de políticas, estrategias, planes y programas, que posibiliten la generación de procesos tendientes a la adecuación del P.B.O.T. en los municipios de esta zona.

### **2.6.1. Aspectos administrativos.**

La importancia de conocer y determinar la legalidad, funcionalidad y racionalidad de las organizaciones municipales, que se logra con la metodología utilizada, busca definir cual es el estado actual de la estructura administrativa en cada uno de los municipios, determinando el nivel de desarrollo y el cumplimiento de las leyes en este aspecto en un ámbito institucional en el cual se poseen mayores recursos, existe una mayor autonomía, cada día se fortalece el proceso de descentralización y se incrementa la municipalización de múltiples servicios y, por lo tanto, se da la posibilidad de realizar una mejor gestión gerencial.

La información base para el presente diagnóstico fue recolectada directamente en la Secretaría de Gobierno del Municipio de San Juan de Urabá, mediante entrevistas con su secretaria, el auxiliar de archivo, revisión en el Concejo Municipal de los diferentes actos administrativos y demás documentos relacionados con este aspecto y, adicionalmente, conversaciones con el Coordinador de Control Interno y demás Secretarios de Despacho.

El presente diagnóstico busca determinar como está conformada la Estructura Administrativa del Municipio, a través del análisis de los actos administrativos que crean esas estructuras, de la definición formal de la organización plasmada en los Organigramas, apreciando los diferentes niveles jerárquicos, cantidad de cargos, tipos de vinculación, políticas salariales y sistemas de selección, visión que se logra mediante la lectura de los Manuales de Funciones y procedimientos, evaluando el nivel de desarrollo y determinando si estas estructuras facilitan el cumplimiento de sus tareas y si permiten que los servicios asignados por la Ley se presten adecuadamente.







Esta primera aproximación a la realidad funcional del municipio, ayudará en la determinación de cómo se desarrolla el proceso administrativo como tal, en sus diversas etapas de planeación, organización, dirección, control y, fundamentalmente, en el proceso de toma de decisiones. Adicionalmente, se buscará determinar los niveles de descentralización alcanzados, el cumplimiento de las competencias definidas por la Ley, la asignación eficiente de los recursos, las restricciones que se pueden presentar para cumplir con sus funciones, al igual que las potencialidades que les permitan un desarrollo creciente y sostenido.








### **ESTRUCTURA ORGANICA**

La estructura administrativa del Municipio de San Juan de Urabá se encuentra dispersa en una serie de Acuerdos que fundamentalmente crean cargos, a medida

que se fueran generando las necesidades de contar con mayor cantidad de personal. En la revisión efectuada, se pudo determinar, mediante el Acuerdo No 36 del 13 de enero de 1996, la mayor cantidad de cargos que componen la estructura administrativa. Este acuerdo modifica las asignaciones salariales para ese momento y, por lo tanto, muestra la composición por cargos de cada dependencia.

El modelo de estructura actual, es un modelo de organización funcional simple, el cual se plasma en el Organigrama Anexo. La estructura actual está conformada por los siguientes cargos, de acuerdo a un listado suministrado en la Secretaría de Gobierno:

	CONCEJO
3	Secretario
	PERSONERIA
3	Personero
	ALCALDIA
3	Alcalde
3	Conductor
3	Asesor Municipal
3	Escolta
	CONTROL INTERNO
3	Jefe Control Interno
	SECRETARIA GOBIERNO
3	Secretario Gobierno
3	Jefe Presupuesto
3	Recepcionista
3	Auxiliar Secretaría
3	Celador (6)
3	Aseadora (6)
3	Archivero
3	Almacenista
3	Inspector
3	Inspector San Nicolás
3	Inspector Siete Vueltas
3	Coordinador Sala
3	Auxiliar Sistema y otros (3)
	SECRETARIA PLANEACION
3	Jefe Planeación
3	Jefe de Obras
3	Obreros (12)
3	Oficial 1ª

- 3 Operador Acueducto (4)
-  SECRETARIA DESARROLLO COMUNIDAD
- 3 Secretario Desarrollo Comunidad
-  TESORERIA
- 3 Tesorero
- 3 Secretaria Tesorería
- 3 Jefe Sistemas
- 3 Recaudador de Impuestos
- 3 Auxiliar Fact.
-  SECRETARIA EDUCACION
- 3 Secretario Educación
- 3 Bibliotecaria
- 3 Director Casa Cultura
- 3 Secretaria COA
- 3 Educadores (15)
- 3 Director Deportes
- 3 Secretario Juventud
- 3 Auxiliar Complementaria
- 3 Auxiliar Restaurante (2)
- 3 Profesor Teatro
-  UMATA
- 3 Director UMATA
- 3 Secretaria
- 3 Médico Veterinario
- 3 Tecnólogo Pesquero
- 3 Técnico Agropecuario
- 3 Tractorista
-  FOVISAN
- 3 Director
-  SISBEN
- 3 Administradora
-  P.A.B.
- 3 Promotor Saneamiento
- 3 Auxiliar Salud (2)
- 3 Promotor Salud (7)
- 3 Auxiliar Enfermería (3)
- 3 Vacunador

La estructura permite identificar los niveles generales (Directivo, Ejecutivo, Asesor, Profesional, Técnico, Administrativo u Operativo), sin que exista una política definida al respecto y menos aún en materia de salarios, que se presentan variables en cargos que por sus condiciones deben estar a un mismo nivel.

Cuando se revisa la organización formal del Municipio, plasmada en el Organigrama que se pudo construir, se puede observar que aparecen en un mismo nivel jerárquico las Secretarías, las Unidades Municipales, los Departamentos, e incluso algunos programas, cuando los mismos ocupan escalas diferentes.

De acuerdo a las conversaciones sostenidas con los distintos secretarios y demás funcionarios de la administración, se realizan periódicamente reuniones del Consejo de Gobierno que es la instancia donde se coordinan todas las actividades que se desarrollan en el ente territorial, en el cual se da participación a las distintas dependencias. Sin embargo y, pese a este hecho, se observa una gran concentración de poder y de toma de decisiones en el Alcalde Municipal, sin que se dé mucha autonomía a los secretarios para desarrollar sus funciones y tomar algunas decisiones concernientes a su ámbito de acción. El control sobre presupuestos, niveles de inversión, el control sobre los mismos está en manos del Alcalde Municipal y el Tesorero, hecho que es justificado por algunos Secretarios, a pesar de que los mismos deben participar en estos procesos, pues son ellos quienes tienen las condiciones técnicas y el conocimiento de los sectores de inversión, para cumplir adecuadamente con las funciones que les fija la Ley.

El Municipio no posee Banco de Proyectos, a pesar de que se posee gran cantidad de necesidades y una buena fuente de ingresos en el Departamento y los recursos de cofinanciación.

Administrativamente, el Municipio no posee muy buenos criterios en la implementación del proceso administrativo, ya que no aplica conceptos generales de dirección, delegación de funciones, coordinación, participación y control, y menos aún se dan procesos de evaluación y retroalimentación de los resultados obtenidos, que permitan que se logren ciertos niveles de especialización en el desarrollo de su trabajo, por parte de los secretarios.

El Municipio cumple, en términos generales, con las competencias fijadas por la Ley, fundamentalmente en lo que hace referencia a la asunción de las responsabilidades definidas por la Ley, las cuales son conocidas y aplicadas por algunos de los funcionarios. Se poseen adecuados niveles de inversión, de acuerdo a los recursos que se manejan, con especificación clara de la aplicación hecha en las diferentes vigencias fiscales.

Todos estos hechos, se convierten en factores restrictivos para el cumplimiento de las funciones generales definidas por la ley a los municipios colombianos, y en especial en lo que hace referencia al Plan Básico de Ordenamiento Territorial, que se debe implementar en forma participativa, concertada y mediante la combinación de diferentes disciplinas y especialidades profesionales.

## GASTOS EN SERVICIOS PERSONALES-NOMINA

La relación directa existente entre la estructura formal de una organización y los recursos financieros que se deben apropiar para atender los servicios personales, permiten un análisis detallado de los gastos que por nómina debe efectuar mensualmente el Municipio. Para lograr este cometido, se contó con una información suministrada por la asesora de la Secretaria de Gobierno Departamental, por el Secretario de Gobierno y por el Tesorero, con los siguientes resultados (Se anexa cuadro resumen):

- ☞ De acuerdo a la categoría que tiene el Municipio, a las funciones generales y a las competencias que le fija la Ley, la estructura administrativa no es adecuada en su totalidad, pues existe exceso de personal como se determina a continuación. En total hay 105 personas vinculadas a la Administración Municipal. Del total de cargos creados oficialmente, es decir, mediante Acuerdos del Concejo Municipal, que a la fecha suman 42, se encuentran ocupados 29; existen 11 cargos de obreros o trabajadores oficiales y 38 cargos contratados por la modalidad de Prestación de Servicios, es decir, la gran mayoría son funcionarios contratados que no poseen cargos en la estructura administrativa, razón por la cual son cargos que no están presupuestados.
- ☞ Hace falta una política salarial homogénea y con criterios claros, que sea complementada con una clasificación de los empleos por niveles y grados. Aunque al revisar los salarios de los funcionarios se aprecia cierta tendencia a unificar los mismos de acuerdo a las funciones que se realizan, o al nivel que ocupen en la jerarquía organizacional.
- ☞ El costo de la nómina mensual, según los salarios que aparecen en el listado suministrado, El total de cargos ocupados representan para el Municipio erogaciones mensuales de \$ 50.819.113.00 y que para el año suman \$ 609.829.356.00, sin tener en cuenta los costos asociados a nómina por concepto de prestaciones, que para el Municipio de San Juan de Urabá representan el 54.62% en promedio (Ver discriminación en cuadro resumen anexo), para unos gastos totales en Servicios Personales de \$ 1.219.658.712.00, cifra que equivale a un 39.89% sobre el Presupuesto Municipal de 1999 (\$ 3.056.995.000.00), que se puede considerar como un indicador muy malo que muestra el desborde en nómina en que está incurriendo el municipio. Esta situación demuestra falta de eficiencia en la gerencia del recurso humano y no es compatible con las condiciones del municipio.
- ☞ El mayor porcentaje en gastos de nómina corresponde al personal por contrato con un 49%, seguido por el personal directivo y administrativo del municipio que representa un 37%, y los Trabajadores oficiales con un 14%. Estos porcentajes acaban de confirmar la situación tan preocupante que se está presentando con el manejo del recurso humano en la institución, que se encuentra desbordada.

Las formas de vinculación del Municipio, se pueden resumir así:

- Funcionario de elección popular 1
- Funcionarios de período Fijo 1
- Funcionarios de libre nombramiento y remoción 8
- Funcionarios inscritos en Carrera Administrativa 7
- Funcionarios administrativos vinculados 12
- Trabajadores Oficiales 11
- Personal por Contrato 38

La conformación del Concejo Municipal, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley 136 de 1994, se hizo por el número de habitantes que posee el Municipio. Está integrado por 13 Concejales, de los cuales 7 corresponden a la zona urbana y 6 de la zona rural pertenecientes a los corregimientos “Damaquiel” (3), “San Nicolás” (1), “Siete Vueltas” (1) y “Uveros” (1). En este punto, es necesario resaltar como una potencialidad para el futuro desarrollo del municipio, la dinámica joven y participativa del actual Concejo Municipal.

Este hecho, en principio, garantiza que las inversiones o la destinación de los recursos sea equitativa para las diferentes regiones del Municipio, sin que se presente concentración en el área urbana, aunque se pueden notar unas zonas con mayores deficiencias que las demás.

### CARRERA ADMINISTRATIVA

Se posee un Manual de Funciones, pero se encuentra desactualizado y con muchas inconsistencias en lo que hace referencia a algunos cargos. Por ejemplo, determina que el cargo de Tesorero es de Carrera Administrativa y el de Auxiliar de Tesorería es de libre nombramiento y remoción; determina que la dependencia jerárquica del Personero es de la Procuraduría (?); aparecen cargos de Trabajadores Oficiales como de Carrera Administrativa.

Respecto a la implementación de la Carrera administrativa en el Municipio, ordenada y regulada actualmente por la Ley 443 de 1998 y sus Decretos Reglamentarios, especialmente el Decreto 1569 de 1998, se obtuvo la información de la Auxiliar del Secretario de Gobierno, y del Coordinador de Control Interno, quienes informan que aparecen inscritos en Carrera Administrativa 6 funcionarios, en cumplimiento de la Ley 27 de 1992.

Este hecho permite evidenciar que no se cumple con los objetivos del Régimen de Personal, que se define desde el Artículo 125 de la Constitución Nacional y se reglamentó, inicialmente, a través de la Ley 27 de 1992, y actualmente regido por la Ley 443 de 1998 y sus Decretos Reglamentarios, en lo que hace referencia a



los empleos de carrera, las formas de vinculación de los empleos de los organismos del Estado y su permanencia en los mismos.

En cuanto a las condiciones físicas, ambientales y ergonómicas en las que los funcionarios de la Administración del Municipio de San Juan de Urabá, realizan sus actividades, la Alcaldía no cuenta con instalaciones físicas adecuadas para atender al público y cumplir con sus funciones, sus oficinas son inadecuadas para la cantidad de personas que en ellas laboran, se presenta hacinamiento de documentos, escritorios, la iluminación natural o artificial en algunas oficinas (Tesorería, por ejemplo), es deficiente, en los pasillos existe buena ventilación, pero las oficinas son muy calientes y presentan dificultad para el acceso al público. No existe funcionalidad para atender al público y muchas oficinas se encuentran dispersas. Adicionalmente, no existen espacios para el parqueo de los vehículos y la maquinaria pesada, no se cuenta con una bodega o talleres para el almacenamiento de inventarios y elementos de trabajo.

En lo que tiene que ver con dotación y logística para cumplir adecuadamente con las funciones encomendadas, entendiendo las restricciones ocasionadas por la crisis fiscal que atraviesan todos los órganos estatales y los programas de racionalidad en el gasto que se hayan podido implementar por el ente territorial, se aprecia que existe dotación adecuada y suficiente de los elementos y equipos.

### **2.6.2. Aspectos financieros.**

Los municipios tienen a su cargo y bajo su responsabilidad un conjunto ampliado de actividades y servicios, para cuyo desarrollo y ejecución precisan de recursos financieros que les permitan hacer frente a los gastos que originan. La determinación clara de las fuentes de financiación y el manejo que se haga de esos recursos, representan singular importancia en el desarrollo institucional y en la vida futura de los entes territoriales.

Para la realización del diagnóstico en los aspectos financieros, se determina la utilización de las técnicas sugeridas por el Departamento Nacional de Planeación DNP, para el análisis de la gestión económica en las entidades territoriales y en este caso el Municipio de San Juan de Urabá.

La metodología se basa en tres tipos de análisis interrelacionados, conocidos como:

- 3 Análisis Coyuntural, que busca examinar la situación financiera de la entidad territorial en la vigencia fiscal presente, mediante un estudio de la situación presupuestal, contable y de tesorería, que permita ver el Superávit o Déficit. Para realizar este análisis, se requirió la información al 31 de diciembre de 1998 y el primer semestre de 1999.

- 3 Análisis de Estructura Fiscal. Se pretende medir la tendencia que ha seguido la estructura fiscal del municipio, a través de un estudio del comportamiento histórico del Presupuesto de Ingresos y Gastos, durante las 4 últimas vigencias fiscales (1995 a 1998) y la correspondiente a la vigencia fiscal de 1999, al igual que los Planes de Inversiones para el actual período de gobierno. En este caso se utiliza el esquema de Operaciones Efectivas de Caja, sugerido por el Banco Mundial y adoptado por el Departamento Nacional de Planeación DNP, que permite ver no sólo el comportamiento y la tendencia, sino que adicionalmente permite analizar variables de resultado económico como el ahorro operacional, el déficit y las fuentes de financiación.
- 3 Estructura de Gestión. El objetivo de este componente es conocer la gestión, los procesos financieros y la toma de decisiones asociada a los anteriores, buscando determinar la capacidad de financiamiento actual y hacia el futuro.
- 3 Estos aspectos permitirán, en última instancia, definir las potencialidades y/o limitantes que puede presentar el Municipio de San Juan de Urabá, para la implementación del P.B.O.T.

Con estas técnicas, se pretende identificar situaciones críticas y tendencias de comportamiento de las finanzas del Municipio de San Juan de Urabá, que puedan obstaculizar o potencializar el desarrollo del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, brindando a la Administración Municipal los elementos básicos para la toma de decisiones en este aspecto en el corto, mediano y largo plazo.

En primer lugar, es necesario informar que para realizar el diagnóstico en este aspecto, no se contó con la colaboración del Tesorero del Municipio, a pesar de que se le solicitó la información por escrito reiteradamente y se realizaron dos (2) visitas a esa localidad. Los demás funcionarios de la dependencia, a pesar de mostrar su deseo de colaboración, no pudieron brindar información por un aspecto mencionado anteriormente, referente a la centralización del poder en el Tesorero.

Debido a esta situación, fue necesario recurrir a fuentes secundarias y a la información que se pudo rescatar, por lo cual el diagnóstico puede presentar algunas cifras erradas.

Para el diagnóstico de tipo financiero, se realizó un análisis histórico de la información presupuestal de las vigencias fiscales comprendidas entre 1995 y 1998 (sin poderse examinar la correspondiente a 1996), así como del Presupuesto de Ingresos y Gastos para la vigencia fiscal de 1999, y el Plan de Inversiones Plurianual y su armonización con el Plan Integral de Desarrollo 1998-2000, buscando con ello identificar las áreas críticas y áreas potenciales en materia presupuestal, la utilización adecuada de los recursos conforme a los mandatos de ley (Planes de Inversiones de forzoso cumplimiento), según las necesidades detectadas en cada municipio; determinando la generación interna de recursos, la

gestión de otros recursos adicionales a las transferencias, midiendo la capacidad de endeudamiento y el impacto de los niveles de inversión en la población.

Con la Información Contable y de Tesorería de la vigencia fiscal inmediatamente anterior, se buscó realizar análisis para identificar los determinantes del déficit o superávit reales, al igual que conocer los requerimientos de recursos a corto y mediano plazo.

### ANALISIS COYUNTURAL

Para la realización de este análisis se requiere de la información Presupuestal, Contable y de Tesorería de la vigencia inmediatamente anterior, es decir, de la vigencia fiscal de 1998, al igual que la correspondiente al primer trimestre de 1999.

A la fecha, no fue posible acceder a la información, pues sólo se dispone de las ejecuciones presupuestales. Sin la totalidad de la información, no es posible realizar el análisis propuesto o se presentaría parcial pero sin cumplir el objetivo del mismo. Ver Cuadros Nos 7 y 8.

### ANALISIS DE ESTRUCTURA FISCAL

Para el presente análisis se procesó la información presupuestal correspondiente a las vigencias fiscales de 1995 a 1998 (no se dispuso de la correspondiente a 1996), por el esquema de Operaciones Efectivas de Caja, mirando las cifras en pesos corrientes y en pesos constantes, para lo cual se utilizó el Deflactor PIB Base 1=1997<sup>18</sup>. Se presentan como anexos los cuadros 1 a 6, que suministran la siguiente información:

- ∫ Información Presupuestal Básica 1995-1998
- ∫ Presupuestos Definitivos 1995-1998, deflactados PIB base 1=1997.
- ∫ Ejecuciones Presupuestales 1995-1998, deflactadas PIB base 1=1997.
- ∫ Participación Porcentual por rubro presupuestal, respecto al total presupuestado.
- ∫ Variación porcentual anual, con respecto a la ejecución.
- ∫ Indicadores Presupuestales 1995-1998.
- ∫ Situación Presupuestal 1995-1999.

### PRESUPUESTO DE INGRESOS

La participación porcentual que se muestra en el Cuadro No 1, Presupuesto de Ingresos, en cada uno de los períodos analizados, indica que de las Rentas

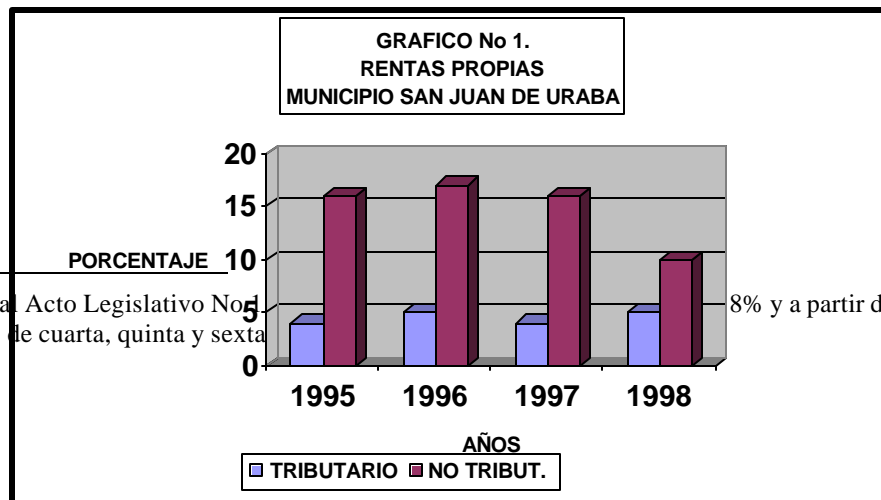
<sup>18</sup> Por deflactar se entiende ajustar una partida dada en pesos corrientes para convertirla en pesos constantes, es decir, mostrar el equivalente de un peso de hoy a un peso en otros años. En este caso, se trabajó con el índice del Producto Interno Bruto PIB, teniendo como peso equivalente el del año de 1997 (Base 1=1997).

Propias del Municipio, los Ingresos Tributarios representan un bajo porcentaje que muestra una tendencia cíclica, puesto que en 1995 representaban un 6% del total, disminuye a 4% para 1997 y termina 1998 con 6%, situación a todas luces preocupante, ya que este rubro está conformado por las mayores fuentes de ingreso de los Municipios colombianos representado por los Impuestos Predial y de Industria y Comercio. Adicionalmente, una mayor eficiencia fiscal de la administración local, medida como la variación positiva entre dos vigencias fiscales de la tributación per cápita, permite que los municipios accedan a mayores recursos de los Ingresos Corrientes de la Nación (hasta un 6%), en proporción al índice relativo de Necesidades Básicas Insatisfechas.

Igual situación se presenta con los Ingresos No Tributarios, que comprende las Tasas, las Rentas Ocasionales, las contractuales y la Participación de I.C.N. de libre destinación, que en conjunto presentan un comportamiento creciente así: en 1995 representan un 6% del total de ingresos, pero empieza a aumentar y en 1997 presenta un 11%, terminando 1998 con un 14%. Sin embargo, al analizar este mismo componente sin incluir las participaciones ICN, la situación indica que los ingresos No Tributarios representan sólo un 0.12% como máximo del total de ingresos. Es decir, no alcanza siquiera el 1%.

En conjunto, las Rentas Propias del Municipio de San Juan de Urabá no superan el 10% del total de los ingresos (según el promedio de los años 1995 hasta 1998), situación que debe alertar a las autoridades municipales, pues es sabido que los recursos de libre destinación de los I.C.N. cada vez son menores<sup>19</sup> y la tendencia es lograr que los municipios alcancen, como mínimo, obtener recursos propios para la financiación de los gastos de funcionamiento, hecho que está muy lejos de lograr este municipio, como se verá más adelante. Adicionalmente, el análisis se está realizando con base en el Presupuesto (Cuadro No 1), y es claro que los recaudos están por debajo de lo presupuestado (ni siquiera el 50%), hecho que indica o una sobreestimación de los ingresos o una mala gestión al momento de hacer efectivos los cobros de predial e industria y comercio.

En este punto, es necesario resaltar que en el Municipio apenas se está realizando la actualización catastral y, por lo tanto, la información catastral se lleva a cabo manualmente, situación que hace muy difícil el seguimiento y el control a

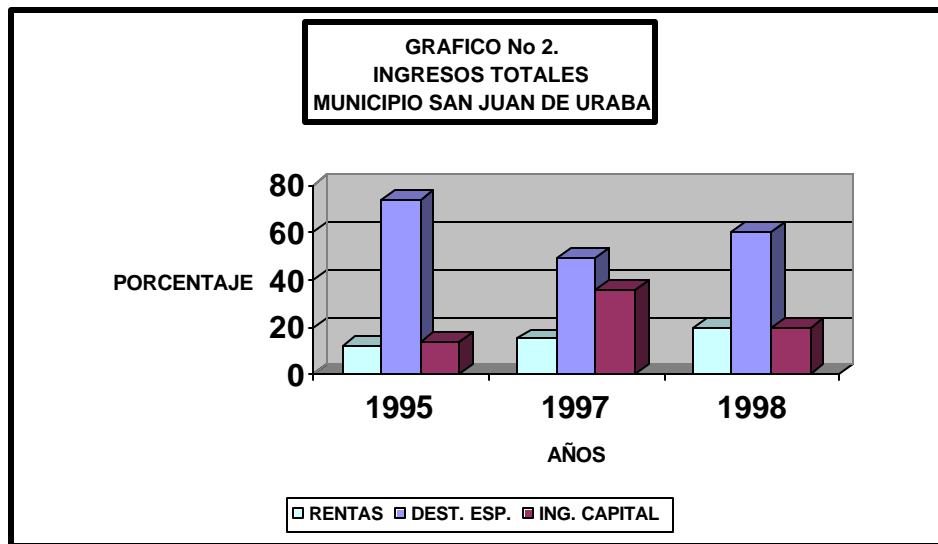


<sup>19</sup> De acuerdo al Acto Legislativo No. 1 de 1994, el cual establece que los municipios de cuarta, quinta y sexta categoría recibirán el 8% y a partir del 2000, para

los contribuyentes y/o predios. La base para el avalúo catastral está comprendida entre 1 y 12 por mil, según el Acuerdo 03 del 3 de febrero de 1987, que adicionalmente fija las tarifas para el cobro de este impuesto. En el caso del Impuesto de Industria y Comercio, los Acuerdos No 8 de 1987 y el 21 del 11 de febrero de 1993, tratan las disposiciones relacionadas con tal impuesto y fija las tarifas para el cobro del mismo, con tarifas que oscilan entre el 2 y el 7 por mil.

Los Ingresos con destinación específica (ICN y Aportes), conformados por los Ingresos Corrientes de la Nación, Otros Fondos y Otros Fondos con Destinación Especial (Aportes, Regalías, Cofinanciaciones), representan el mayor porcentaje de los ingresos de este municipio con los siguientes porcentajes para las vigencias analizadas: 74% para 1995, 49% para 1997 y 60% para 1998.

Por último, los Ingresos de Capital, representados fundamentalmente en diversos empréstitos y en existencias en Caja y Bancos de las vigencias pasadas, significan unos bajos porcentajes de 14% para 1995, un 36% para 1997 y un 19% para 1998, lo que indica que las últimas administraciones han recurrido o al financiamiento para desarrollar sus actividades de inversión, o a otras fuentes adicionales diferentes a los ICN y los aportes departamentales, que concretamente corresponden a las existencias en Caja y Bancos y al Debido Cobrar.



La información contenida en el Cuadro No 5, Variación Porcentual Anual<sup>20</sup>, con respecto a la ejecución presupuestal de ingresos, no se puede analizar por cuanto

<sup>20</sup> La Variación Porcentual Anual, se entiende como el incremento o disminución de los recursos, que se presenta de una vigencia fiscal a otra, medidos en términos de porcentaje.

no se posee la información de 1996. Como este cuadro busca medir las tendencias secuenciales, hacerlo con un solo binomio de años, no arroja los resultados requeridos.

### PRESUPUESTO DE EGRESOS

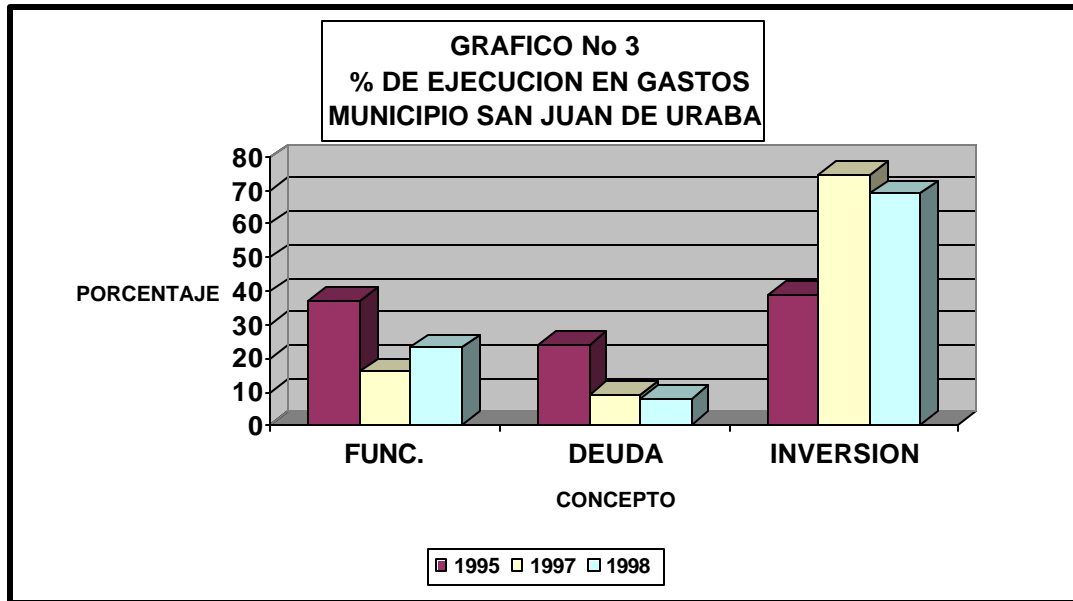
Al analizar las cifras del Cuadro No 1, se puede observar un crecimiento promedio real y ascendente en los diferentes capítulos que conforman el presupuesto de egresos, de un 18.71%, pero si se miran independientemente cada capítulo se observan cifras variables de 4.06% para Servicios Personales, de 39.56% para Inversión y en el rubro de Servicio de la Deuda donde se presenta una disminución de 11.77%, que indica, probablemente, la cancelación de algunos créditos que poseía el Municipio.

Las cifras de participación porcentual, muestran una mediana incidencia de los gastos de funcionamiento en las distintas vigencias analizadas, equivalentes al 37% para 1995, 16% para 1997 y un 23% para 1998. Si complementariamente, se miran los Gastos en Servicios Personales, este porcentaje disminuye aún más, con cifras que fluctúan entre 7 y 13%.

De otro lado, el Servicio de la Deuda también presenta un comportamiento bajo y decreciente con porcentajes de 24% para 1995, 9% para 1997 y termina el año de 1998 con un 8%. Este hecho permite vislumbrar un manejo adecuado del servicio de la deuda, que se ejecutó con cifras cercanas a los valores presupuestados y seguramente, con amortizaciones constantes y disminución del saldo de la misma.

Por su parte, la ejecución de los Gastos de Inversión si muestra una tendencia creciente, aunque en las vigencias analizadas el porcentaje de ejecución con respecto al total presupuestado se puede considerar como bajo, debido a la gran cantidad de necesidades que posee el Municipio, según se desprende de la lectura del Plan de Desarrollo 1998-2000. Para los años analizados, estos porcentajes representan el 39% para 1995, el 75% para 1997 y 69% para 1998. Sorprende este último hecho de disminución en la inversión en 1998, cuando es un postulado constitucional que la inversión social siempre debe ser creciente. La explicación está dada por la cantidad de recursos de inversión dedicados al pago del Servicio de la Deuda.

Esta proporción indica que la Administración Municipal del Municipio de San Juan de Urabá dedica la mayor cantidad de sus recursos a la Inversión, sin que ello implique que el Municipio no tenga que hacer grandes esfuerzos por mejorar la eficiencia en la generación de recursos propios, más aún cuando se pretende que los entes territoriales cumplan con el principio de suficiencia (cubrir con recursos propios los gastos de funcionamiento).



Con respecto a este último punto, vale la pena mostrar el “déficit” que se presenta al comparar los Ingresos efectivamente recaudados con Recursos Propios (no incluyendo los ICN de libre destinación), contra los Gastos efectivamente pagados de Funcionamiento:

Para 1995 una cifra de \$ 493.5 millones.

En 1997 se incrementa hasta \$ 454.8 millones

Para 1998 presenta un gran crecimiento y se ubica en \$ 540.2 millones.

Estos datos confirman lo que se había mencionado en párrafos anteriores, referente a la necesidad de que este municipio mejore sus ingresos buscando financiar los gastos de funcionamiento, para evitar un posible déficit. Es decir, si el Acto Legislativo No 1 de 1995 no hubiera determinado que a partir del año 2000 los municipios de cuarta (San Juan de Urabá parece ser de cuarta categoría, aunque no se conoce el acto administrativo que así lo define), quinta y sexta categoría, pueden destinar libremente para inversión u otros gastos hasta un 15% de los ICN, los mismos se verían abocados a una crisis mayor que la que actualmente enfrentan.

Ya se había mencionado que el cuadro de variaciones no es posible analizarlo por la falta de información para 1996, pues al no existir estos datos, todos los rubros presentan disminución del 100% al comparar 1995/1996; presenta mensaje de error en la comparación 96/97 y muestra unas cifras de crecimiento o disminución en el binomio 97/98, pero son cifras que independientes no nos dicen nada.

Al analizar las inversiones realizadas en las comunidades indígenas, sólo se encuentran presupuestados \$ 10.044.000.00 en la vigencia fiscal de 1997, destinados al mejoramiento de vivienda en la Vereda "Montecristo", sin que se hubiera ejecutado ningún recurso por este concepto.

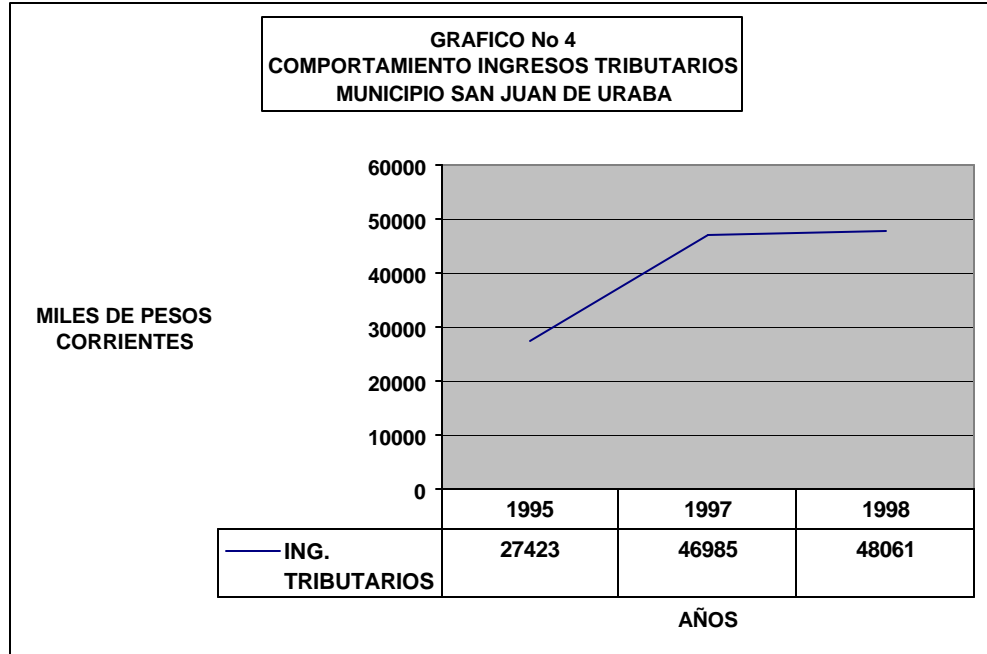
### INDICADORES PRESUPUESTALES

Ver Cuadro No 6. Se trabajan cuatro (4) tipos de indicadores que permitan medir alternativamente el comportamiento de los Ingresos, los Egresos, el Endeudamiento y la Inversión en la entidad territorial, cada uno de los cuales aparece en el cuadro anexo con sus respectivas variables. Es de anotar que los indicadores evalúan el comportamiento en una forma general, lo que implica que el comportamiento irregular de un rubro, puede ser encubierta por el comportamiento de los demás.

**Indicadores de ingresos.** El porcentaje de ejecución de los Ingresos en el Municipio de San Juan de Urabá muestra unas cifras que se pueden considerar adecuadas (aunque lo ideal sería llegar al 100%), que para 1995, 1997 y 1998 equivalen a 73%, 75% y 75%, respectivamente. Este mismo porcentaje, pero mirado en los Ingresos Tributarios, muestra un comportamiento irregular y bajísimo, ya que en 1995 presenta un porcentaje del 25%, en 1997 un 28% y termina 1998 con un porcentaje del 24%.

Este hecho permite evidenciar que hace falta un mayor seguimiento a este rubro, que se puede conseguir incrementando los ingresos o ajustando las cifras presupuestadas, teniendo en cuenta que este rubro constituye uno de los ingresos propios más representativos. El crecimiento promedio real de los ingresos tributarios para el período 1995-1998 es del 20.57%, aunque sería mas real y consistente si se cumpliera con las cifras presupuestadas.





Con respecto a la Generación interna de recursos, ya se había mencionado en párrafos anteriores el nivel tan bajo que existe, en el Municipio de San Juan de Urabá, en generar recursos propios, que oscila entre un 2 y un 4% del total de los ingresos del municipio. Complementariamente, se puede apreciar una dependencia muy alta de los I.C.N. que significa valores porcentuales de 55%, 46%, y 71%, para los años 1995, 1997 y 1998, respectivamente. La diferencia entre estos valores (recursos propios menos I.C.N.), está representada en ingresos de cofinanciación, aportes departamentales o ingresos de capital, que igualmente representa porcentajes muy altos.

El indicador Recursos Per Cápita, permite medir en valores absolutos o porcentuales, el valor promedio que cada habitante del municipio le aporta en forma de impuestos. Lo ideal para medir este indicador, es compararlo con los de otros municipios, que posean características y condiciones similares a las de San Juan de Urabá. Sin embargo, se puede notar una tendencia hacia el aumento constante y sostenido, ya que comienza con una cifra de \$ 1.52 en 1995 y termina el cuatrienio con una cifra de \$ 2.66.



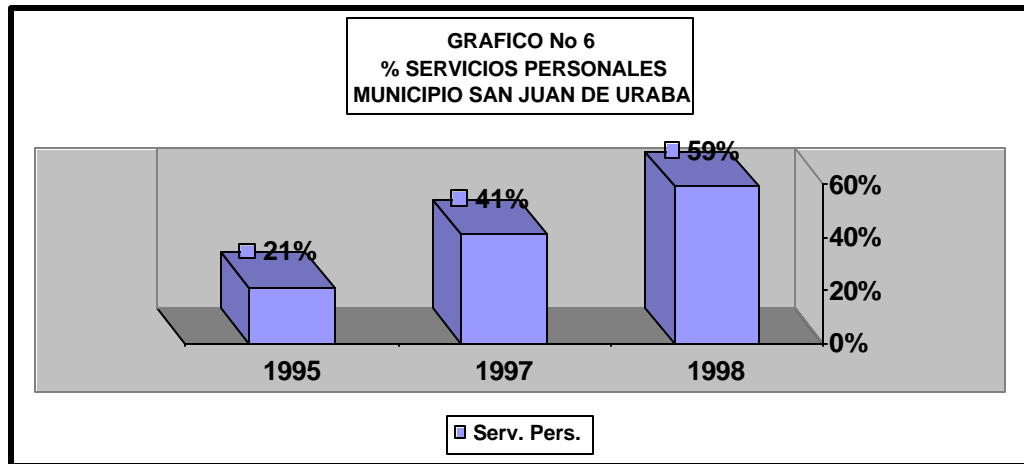
Para medir el Rendimiento de los Recaudos es necesario involucrar todos los costos en que se incurre para efectuarlos, tales como servicios personales, erogaciones en bienes y en materiales, y cubija a las unidades administrativas responsables de la liquidación, recaudo, custodia, manejo y control de los impuestos municipales. Para su análisis, se debe tener en cuenta que valores mayores de 1 significan que el impuesto no es rentable, ya que el costo es mayor que lo recaudado. El municipio muestra cifras de 0.79 para 1995, pasa a 0.69 en 1997 y para 1998 presenta 0.70, es decir, menor de 1 en las vigencias analizadas, considerado como adecuado. Lo importantes es tratar de mantener estos índices y, de ser posible, disminuirlos.

**Indicadores de egresos.** La ejecución de los egresos, en este caso, muestra cuánto se pago con respecto a lo que se había presupuestado. Las cifras para el Municipio de San Juan de Urabá, indican que se está disminuyendo en los porcentajes de ejecución, ya que ese año era de 75%, para 1997 fue de 84% y para 1998 fue de 69%. Lo ideal, es ejecutar el 100% de los recursos para atender todas las necesidades que tiene la comunidad, pero los egresos van “amarrados” a los ingresos y ya se veía que los niveles de ejecución de estos alcanzan un máximo del 75% en 1995.

Como hecho alentador en las finanzas municipales, se puede apreciar que los Gastos de Funcionamiento representan porcentajes por debajo del 50%, valor considerado como límite por algunos analistas financieros. Para 1998 se tiene un porcentaje del 24%, cuando en los años precedentes presentó cifras de 36%, y 14%, para 1995 y 1997, respectivamente. El comportamiento de los Gastos de Funcionamiento muestra una tendencia cíclica, pero tendiente a la baja, hecho importante para el saneamiento de las finanzas municipales que ya vimos no

genera muchos recursos propios. Una situación similar a la descrita, se presenta con los Gastos de Funcionamiento frente a los Ingresos Corrientes.

Con respecto a la cantidad expresada como Gastos Funcionamiento per cápita, nos indica el monto promedio por habitante que el ente municipal paga en funcionamiento. El indicador creció entre 1995 y 1997, al pasar de \$ 26.14 a \$ 26.29, pero para 1998 se sitúa en \$ 29.46. Este indicador guarda relación directa con el crecimiento promedio de los gastos de funcionamiento que se sitúa en 4.06%. Al revisar las cifras en que participan los Servicios Personales dentro del total de Gastos de Funcionamiento, se aprecia que en promedio representan más de la mitad de ellos, quedando el resto del componente en Gastos Generales y en Transferencias. Son cifras altas y crecientes (21%, 41% y 59%), que indican incrementos exagerados en nómina o mayores salarios que no guardan concordancia con los recaudos del municipio, y falta disminuirlas, según lo indica la Ley.



**Indicadores de endeudamiento.** El índice de apalancamiento financiero<sup>21</sup> permite ver la escasa utilización que el Municipio ha hecho de su capacidad de endeudamiento, ya que del total recaudado en las distintas vigencias analizadas, el porcentaje más alto se presenta en 1997 cuando alcanzó un 32%, seguido de 1998 con un 17% y en 1995 un 16%. Complementaria a esta situación, se aprecia que la generación de ahorro corriente va en incremento, lo que nos indica que puede haber mayor inversión.

Al realizar los análisis de la Capacidad Legal de Endeudamiento del municipio, a la luz de la Ley 358 de 1997 (Cuadro No 10), que busca determinar el ahorro que

<sup>21</sup> El Apalancamiento Financiero es el incremento de la proporción de la deuda con que opera el ente territorial, siempre y cuando el dinero prestado genere unos beneficios mayores que el costo pagado por ese dinero.

hace el municipio al restar de los Ingresos Corrientes, los gastos corrientes, que le permitan cumplir con el servicio de la Deuda y dejar un remanente para financiar inversiones. Al calcular el Indicador Intereses/Ahorro Operacional, se muestra un porcentaje de 9.2% que muestra la solvencia del municipio para cumplir con el saldo de la deuda actual y, complementado con Saldo de la Deuda/Ingresos Corrientes que es igual a 8.0%, se puede concluir que el Municipio de San Juan de Urabá tiene una excelente capacidad para obtener nuevos recursos vía crédito, que de acuerdo a las cifras suministradas para 1998, equivale a un monto máximo de endeudamiento sin necesidad de autorización de \$ 706 millones. Este hecho, siempre y cuando los intereses del nuevo crédito no superen el 40%.

La ley denomina esta posibilidad de endeudamiento como “Semáforo Verde” y no pone ningún tipo de restricciones para efectuar nuevos créditos, puesto que los porcentajes que no deben ser superados son del 40% en el primer indicador, y del 80% para el segundo.

Indicadores de inversión. La inversión que el Municipio está realizando en promedio por cada habitante, indicador conocido como Inversión Per Cápita, muestra un comportamiento ascendente que comienza con \$ 29.99 en 1995, pasa a \$ 145.04 en 1997 y termina 1998 con una cifra de \$ 81.52, que indica una gran cantidad de recursos destinados a inversión en 1997, que disminuyó para 1998.

Esta situación se complementa con el Nivel de Inversión mostrado, que igualmente va en aumento creciente, pues del total de recursos generados o recibidos en 1995 dedica, a la inversión un 41%, para 1997 dedica el 78% y para 1998 alcanza el 66%. Estos indicadores permiten concluir que el Municipio de San Juan de Urabá cumple con su función constitucional y legal de que: “... la función administrativa está al servicio de los intereses generales...” y “... cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.”<sup>22</sup>

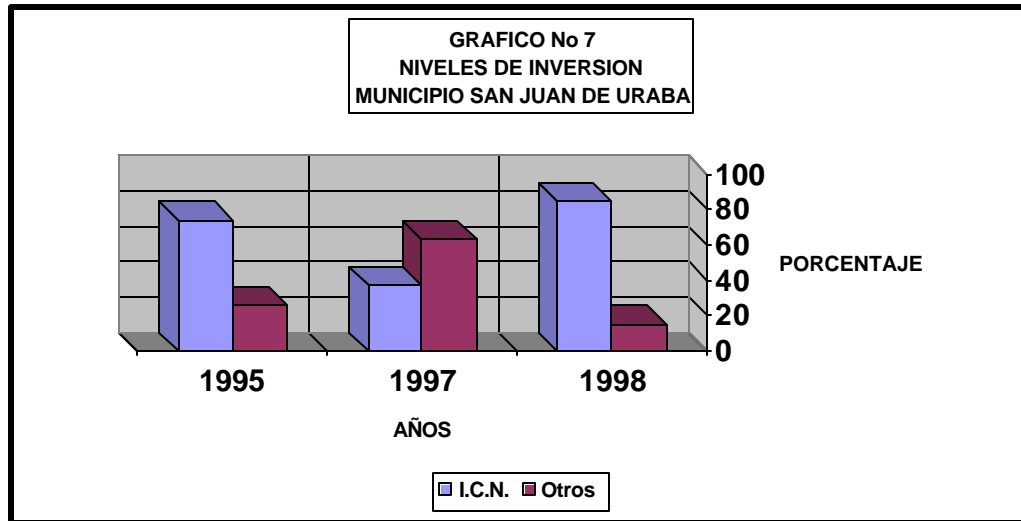
De otro lado, tal como quedó registrado en párrafos anteriores, existe una gran dependencia del Municipio respecto a los Ingresos Corrientes de la Nación que alcanza su máximo nivel en la inversión realizada en 1998 con un 85%, seguido de la vigencia fiscal de 1995 con un 74% y para 1997 representa un 37%. Por su parte, la inversión realizada con recursos propios y otros recursos, complementa los porcentajes expresados hasta alcanzar el 100% en cada vigencia, es decir, para 1998 se tienen inversiones con otros recursos hasta por el 15%, en 1995 un 26%, y 63% en 1997.

Sorprende el hecho de que los porcentajes de inversión con otros recursos presente una participación tal alta, representado fundamentalmente en Aportes

---

<sup>22</sup> Constitución Nacional Artículo 209, Inciso 1°. Artículo 1° Ley 136 de 1994

Departamentales con destinación especial y los recursos de cofinanciación nacionales.



### ESTRUCTURA DE GESTION

De acuerdo a los análisis efectuados y presentados en los párrafos anteriores, se puede concluir que el Municipio de San Juan de Urabá presenta algunas dificultades en la gestión financiera, caracterizada por los siguientes hechos:

- ☞ El municipio tiene una gran dependencia de los Ingresos Externos al ente territorial (recursos ICN, aportes departamentales, recursos cofinanciación), tanto para inversión como para efectuar gastos de funcionamiento, situación que indica que la vida financiera e institucional del municipio, está estrechamente ligada a los instrumentos de política fiscal que determine el Gobierno Nacional, restando autonomía en sus actuaciones.
- ☞ Se aprecia un gran porcentaje de recursos provenientes de Aportes nacionales y departamentales, lo que indica una buena gestión para realizar obras de inversión con la cofinanciación de otras entidades.
- ☞ Complementario a este hecho, se observa que la administración tributaria presenta deficiencias que se reflejan en la baja generación interna de recursos, dada especialmente en los bajos porcentajes de ejecución.
- ☞ El comportamiento histórico de la relación de los Gastos de Funcionamiento frente a los Ingresos Corrientes y la participación de los Servicios Personales en el total de gastos, permiten apreciar hasta el momento, un manejo racional de los gastos en este rubro, pero preocupa el hecho de que estos porcentajes vayan en aumento constante, lo que a futuro puede representar un problema para el Municipio.

- ☞ El Municipio presenta excelentes indicadores relacionados con el nivel de endeudamiento, tanto para el cubrimiento de la deuda actual, como para la adquisición de nuevos créditos.
- ☞ Las inversiones que realiza el Municipio corresponden a las competencias, lineamientos y obligatoriedad que establece la Ley 60 de 1993, con aquellos recursos denominados de “forzosa inversión”. En la actualidad, tales recursos se distribuyen en múltiples obras que dan participación a algunos los corregimientos, demostrándose que se invierte donde haya presencia de concejales.
- ☞ La información financiera es escasa y no se presenta oportunamente, por lo cual no es un elemento que ayude a la toma de decisiones. No se tiene un balance general actualizado, los boletines de tesorería se presentan atrasados, no se posee informe sobre Servicio de la Deuda.

No se realiza el P.A.C. (Plan Anual mensualizado de Caja), que para el efecto se asimila a un Flujo de Fondos, fundamental para tomar acciones que ayuden a mejorar.

### **CAPITULO 3. ZONA URBANA.**

Con el fin de generar las bases para plantear propuestas claras de ordenamiento territorial urbano, se han evaluado en la cabecera municipal, los principales elementos que ayudan a caracterizar las potencialidades y limitaciones para un desarrollo urbano integral y en equilibrio con la zona rural. Estos aspectos son básicamente los geológicos, los físico-espaciales y los relacionados con agua potable y saneamiento básico.

#### **3.1. ASPECTOS GEOLOGICOS.**

En esta sección se presentan dos tipos de información técnica básica para apoyar cualquier propuesta de ordenamiento urbano, de expansión urbana o de suelo suburbano. Se trata de las condiciones geológicas que han existido en el territorio donde se asentó la cabecera, tales como la geomorfología y las amenazas naturales.

Según la Ley 388 de 1.997, o Ley de Desarrollo Territorial, en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, los municipios deberán tener en cuenta las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas naturales.

##### **3.1.1. Geomorfología.**

Existen tres geoformas bien definidas: terraza marina, terraza aluvial de San Juan Oriental y llanura aluvial del Río San Juan, y otras geoformas de interés como el acantilado y la playa.

El municipio de San Juan de Urabá está localizado a pocos metros del litoral Caribe antioqueño, a orillas del Río San Juan y muy cerca de la desembocadura de este en el Océano.

La zona urbana de San Juan de Urabá, se encuentra dividida por el río en dos sectores; la parte principal al Oeste (margen izquierda) y la denominada San Juan Oriental al este (margen derecha).

El sector principal del casco urbano fue construido en el borde oriental de una terraza marina tectónica levantada; a su vez San Juan Oriental fue remplazada sobre una terraza aluvial del Río San Juan, de nivel menor a la terraza marina. Entre estas dos superficies geomorfológicas existe un escape tectónico de edad reciente bastante bien conservado.

**Terraza marina.** Es una superficie plana, ligeramente inclinada hacia el mar que termina abruptamente en un escarpe de unos 20 m de altura con respecto al nivel del Río San Juan; este escarpe determina nítidamente el extremo oriental del pueblo, constituyéndose en un límite natural para la urbanización.

En el borde costero, la terraza marina tiene aproximadamente 14 metros sobre el nivel del mar, mientras que en el extremo oriental alcanza 22 metros, lo que da una inclinación hacia el mar menor a un grado. El depósito sedimentario que constituye esta superficie está compuesto por arenas limosas de color pardo amarillento; cerca de la base del depósito se encuentran abundantes conchas marinas subyacidas por una marcada acumulación de restos de madera y troncos.

**Terraza aluvial de San Juan Oriental.** Se trata de una superficie formada por una pequeña acumulación aluvial, que tiene una altura de 6 m con respecto al nivel del río. Esta terraza es de poca extensión y va desde donde el río deja la zona ondulada hasta donde encuentra el bloqueo de la terraza marina levantada.

**Llanura aluvial del río San Juan.** Esta llanura está conformada por una estrecha franja a lo largo del río, con una altura relativa de 2 metros aproximadamente con respecto al nivel de éste. Debido a la acción erosiva del río esta llanura se ve sometida a cambios permanentes.

**Otras geoformas de interés.** Aunque sin una relación directa con el proceso urbano se tienen: el acantilado, de 13 a 14 metros de altura, que forma la terraza marina en la zona litoral y la playa.

El acantilado, formado por material limo arenoso, presenta una fuerte erosión del tipo movimientos de masa, originados por la conjugación de procesos de pendientes, desencadenados primordialmente por las precipitaciones de las épocas de lluvia y por la erosión ocasionadas por las olas.

La playa tiene entre 2 y 20 metros de ancho, estimados en épocas de lluvia que es cuando éstas tienen su mayor dimensión. Su amplitud disminuye marcadamente desde la desembocadura del Río San Juan hasta las cercanías del pueblo, donde prácticamente desaparece.

### **3.1.2. Amenazas naturales.**

El casco urbano de San Juan de Urabá tiene amenazas naturales derivadas de la acción erosiva en las márgenes del Río San Juan, inundaciones locales provenientes del mismo río, la amenaza sísmica, la acción erosiva del mar sobre el acantilado y erosión de la playa (**Véase Mapa de Amenazas Naturales Urbano**), las cuales se explican a continuación:



**Acción erosiva lateral del río San Juan.** Debido a las bajas pendientes de la zona y la poca cantidad de material grueso que transporta, el río ha desarrollado un patrón sinuoso a meándrico. Una de sus características es el desarrollo de curvas sucesivas cada una de las cuales tiene un comportamiento determinado por erosión lateral en las márgenes cóncavas o externas y sedimentación en las convexas o internas. Debido a esto, es fácil determinar las orillas del río sometidas a erosión y sedimentación respectivamente. En la zona se presentan las siguientes tres zonas con erosión lateral y sus correspondientes de sedimentación:

- En cercanías de la desembocadura de la Quebrada El Paso. Una fuerte erosión lateral debido a que es en esta curva donde el río presenta mayor energía ocasionada por el cambio de su curso de suroeste a noroeste.
- Según información de algunos habitantes del lugar, el río ha tenido en esta parte un rápido desplazamiento horizontal en el sentido oeste de hasta 30 metros en un período de 20 años, lo que da una velocidad promedio de 2.5 metros por año.
- Curva del Estribo Oriental del Puente. Esta es una curva de radio más pequeño que la anterior y por esa razón se presume que la erosión lateral en el sitio es mucho menor.
- Se observaron pequeñas evidencias de erosión inmediatamente al noroeste del estribo derecho; en la parte sur – oeste del mismo se observó una pequeña acumulación de sedimentos debido al efecto de pantalla que éste hace.
- Curva del Matadero. Igualmente de pequeño radio de curvatura con acción erosiva de poca importancia en los momentos actuales; esta curva tiene la particularidad de aproximarse mucha más que la primera al pie del escarpe donde existe una topografía inclinada, motivo por el cual la erosión podría llegar a ser mayor y más rápida en el futuro.

**Inundaciones.** Se encuentran sometidas a este peligro algunas áreas de San Juan Oriental, construidas en cercanías del río, sobre parte de su llanura de inundación. Poco se conoce sobre caudales máximos de este río y menos sobre períodos de retorno de este tipo de eventos. En tiempos recientes se han presentado inundaciones lo suficiente grandes como para que se inunde la parte urbana de San Juan Oriental, sin precisar sobre duración y recurrencia de éstas.

Mediante recorridos de campo y fotografías aéreas se delimitó la llanura de inundación como la zona que con certeza se inundará con alguna periodicidad; se asumió la cota de 6 metros como la zona más propensa a inundación sin que se descarten niveles superiores.

**Amenaza Sísmica.** Un sismo, terremoto o temblor de tierra, es una sacudida de intensidad variable que afecta una región. Esta sacudida cuando supera unos ciertos niveles de intensidad puede ocasionar destrozos.

En Colombia son aún escaso los estudios sísmicos, no obstante ser este un país donde los temblores de tierra ocasionan frecuentemente víctimas y pérdidas materiales. Aunque la zona norte de Urabá Antioqueño no es una de las más sísmicas del país, si se han registrado históricamente bastante sismos, algunos de estos lo suficientemente fuertes como para ser tenidos en cuenta en los municipios de la región.

Sarria (1982) presenta un mapa de Colombia donde se muestran las curvas de magnitud últimas o sea la magnitud máxima que razonablemente podría esperarse dentro de un área sísmicamente activa; la zona norte de Urabá a que se refiere este trabajo, experimentaría una magnitud máxima probable, para un periodo de retorno de 50 años, de 7.4. a 7.8 en escala Richter.

La mejor forma conocida de mitigar los efectos ocasionados por un sismo es una combinación de medidas estructurales, representadas en la construcción de viviendas y edificios sismo – resistentes y la preparación de la comunidad para que sepa cómo actuar en caso de temblor.

Debido a que en la región predominan las construcciones de madera y techo pajizo no resulta tan dramática la posibilidad de ocurrencia de un sismo de gran magnitud como los ya ocurridos; sin embargo, las nuevas construcciones en mampostería, edificios, etc, deberán adaptarse a las normas establecidas por el decreto 1400 de 1984, llamado código de construcciones sismo resistentes, el cual es de obligatorio cumplimiento.

Según ese decreto (Asociación Colombiana de Ingenieros) la zona norte de Urabá es de riesgo sísmico medio.

Aunque la región norte del Urabá Antioqueño no se caracteriza por gran sismicidad, existen antecedentes históricos y registros sísmicos lo suficientemente importantes como para que las autoridades locales velen por el estricto cumplimiento de las normas nacionales al respecto.

**Erosión del acantilado.** El litoral adyacente a San Juan de Urabá, se caracteriza por un acantilado de unos 13 a 14 metros de alto y por una relativamente estrecha playa de arena media a fina. El acantilado fue originado por el levantamiento tectónico de una terraza marina. La composición del acantilado es de arenas limosas de color pardo amarillento, con humedad natural aparentemente alta; la inclinación del acantilado es casi siempre mayor del 100%.

En época de lluvias el acantilado está protegido de la acción directa del oleaje, por la pequeña playa que en ese punto tiene unos 20 metros de ancho; hacia el sur oeste de San Juan, (en sentido de Uveros), el efecto erosivo del mar es mayor debido a la disminución paulatina de la playa. Esta situación cambia radicalmente en verano cuando las olas son mayores, produciendo erosión en toda la zona.

**Erosión de la playa.** La playa tiene a la altura de San Juan, un ancho aproximado de 20 metros aumentando en forma moderada hacia la desembocadura del Río San Juan; al sur oeste de San Juan está disminuye rápidamente hasta prácticamente desaparecer.

Esta conformación longitudinal de la playa está gobernada, en gran medida, por el aporte continuo de sedimentos provenientes del río. Los sedimentos costeros, aparentemente son desplazados por una corriente litoral de sentido noroeste-suroeste, que se originó por la influencia de un oleaje de orientación noroeste-sureste sobre la costa orientada oblicuamente a aquel. Este proceso de transporte lateral neto de sedimentos es responsable, al menos en parte, de la erosión de playas que afecta esta porción del litoral caribe.

### **3.2. ASPECTOS FISICO-ESPACIALES.**

Este tema es de suma importancia en el Ordenamiento del Territorio, ya que la Ley de Desarrollo Territorial, 388 de 1997, reforma a la anterior Ley de Desarrollo Urbano, 9° de 1989 y le imprime especial atención a los elementos artificiales del territorio, expresados en conjunto en las cabeceras municipales. Para desarrollar esta sección, se incluye la evaluación de la morfología del casco urbano

#### **3.2.1. Morfología urbana.**

San Juan de Urabá es un municipio joven, tiene 13 años de ser erigido como tal; a pesar de ello, su desarrollo se ha presentado de forma ordenada ocupando terrenos aptos para urbanizar, sin conflictos graves por ocupación y uso del suelo urbano, con excepción de una parte del sector Pueblo mocho, ubicado en zona de riesgo por erosión del río San Juan.

La zona urbana del municipio, se asentó sobre la margen izquierda del río San Juan y se desarrollo alrededor de la vía marginal de la costa Atlántica; Presenta un relieve suave y plano hacia el mar con pendientes entre 0 y 3%, y pendientes medias sobre la margen del Río San Juan, (entre 10 y 15%), con erosiones moderadas.

Existen dos sectores urbanos independientes de la zona central que se desarrollaron sobre la margen derecha del río San Juan, son Pueblo Chino y Pueblo Mocho, sobre la salida al corregimiento de San Juancito y sobre la salida

hacia Arboletes respectivamente, éste ultimo, con tendencia al desarrollo comercial y de servicios. (**Véase Esquema**).

La franja comprendida entre la cabecera actual y la línea de costa, (600 metros de ancho en promedio), tiene una topografía plana y esta ocupada actualmente en cultivo de plátano.

San Juan tiene gran vocación agrícola, la producción de plátano ocupa un renglón importante en la economía municipal, esta actividad agrícola se ha desarrollado entre la cabecera municipal y el corredor corregimental, Uveros – Damaquiel - San Nicolas del Río.

Por su localización como zona costera, presenta un gran potencial para el desarrollo turístico, oportunidad que han querido impulsar las últimas administraciones, para que dicha actividad ocupe un lugar importante en la economía municipal.

### **3.2.2. Usos del suelo urbano.**

Los usos del suelo están muy localizados debido a que toda la dinámica económica y social, se genera a partir de la carrera 20 y la calle 21 (salida a los municipios de Arboletes y Necoclí), sobre estos ejes se desarrolla la actividad comercial y de servicios y gran parte de la actividad institucional, concentrándose en el parque central, espacio que articula estas vías con las demás vías de la trama urbana.

En el **Esquema** se observa el uso actual del suelo y las tendencias de ocupación y expansión de la cabecera municipal de San Juan de Urabá.

**Comercio y servicios.** Esta actividad se concentra en el parque central y sobre las carreras 20, (salida a Necoclí) y la calle 21, (salida hacia Arboletes), presentando tendencia a consolidarse sobre estas vías; sobre el parque de pueblo mocho y hacia la Alcaldía por la calle 21. En las zonas residenciales aparece como tiendas de barrio o heladerías, alrededor de espacios públicos, áreas recreativas, deportivas y colegios.

**Uso Institucional y de servicios.** Se presenta una concentración de esta actividad alrededor del Hospital, donde además están la escuela, el liceo, la zona deportiva y el matadero municipal. tros usos de tipo institucional como la Alcaldía, la inspección de policía, el cementerio, el polideportivo, y la Umata, se encuentran dispersos, atendiendo diferentes sectores urbanos. Se identificaron algunos conflictos por localización o funcionamiento de infraestructuras físicas así:

- Las instalaciones de la alcaldía municipal son insuficientes, se tiene proyectado para 1999, la construcción del segundo piso, esto mejoraría las condiciones de funcionamiento al futuro.
- El matadero municipal funciona en condiciones higiénicas y sanitarias mínimas, además, se encuentra mal ubicado por estar en zona de riesgo por deslizamiento y por la cercanía al hospital (80 metros).

### 3.2.3. Vivienda.

El municipio cuenta con 3320 familias y 3006 viviendas<sup>23</sup>, lo que arroja un déficit cuantitativo de 214 viviendas nuevas que representan el 6.7% del total de familias sin vivienda. En el casco urbano se tienen 1377 viviendas y 1625 familias, lo que representa un déficit del 18% equivalente a 174 viviendas. Las viviendas en el casco urbano son, en términos generales, de bajas especificaciones técnicas y constructivas, tampoco hay una tipología definida. En el **Esquema (ver planos anexos)**, se señalan los sectores residenciales con características similares así:

- **SECTOR ZONA CENTRAL.** El sector residencial de la zona central, (barrio el centro y parte de la floresta), presenta las mejores condiciones constructivas y arquitectónicas, son viviendas de 1 o 2 pisos máximo, mezcladas eventualmente con uso comercial, el estado de sus vías es bueno, algunas de ellas pavimentadas o adoquinadas.
- **SECTOR ANEXO CENTRAL.** La vivienda en este sector esta construida con materiales como el bloque en paredes, pisos en cemento y techos en eternit o zinc, pero su estado general, es malo, las vías se encuentran en malas condiciones y la conexión a servicios públicos es mas limitada.
- **SECTOR PERIFÉRICO.** Lo comprenden los barrios periféricos: Pueblo chino, pueblo mocho, 2 de abril, Vikingos, el cementerio y parte de las delicias, la Canchita, las palmas. La vivienda y el entorno en estos barrios se caracterizan por su mal estado, por el uso de materiales como palma, zinc y pisos en tierra. Las vías están en mal estado y la conexión domiciliaria de servicios públicos es escasa, además las condiciones higiénicas y sanitarias son mínimas y no garantizan una buena calidad de vida. Este sector es el más extenso (60% del área urbana aproximadamente), observándose la ausencia de programas de mejoramiento de vivienda y del entorno.

---

<sup>23</sup> Plan de desarrollo municipal, censo PID. 1998-2000

### VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.

El fondo de vivienda de interés social es relativamente nuevo y funciona como entidad independiente a la secretaria de planeación municipal; Su prioridad es atender el déficit cuantitativo de vivienda. Actualmente se encuentra en proyecto la construcción de vivienda nueva en un predio propiedad del fovis (calle 19 con carrera 23), en el barrio "La Canchita" y la construcción de 100 cabañas en un terreno de tres hectáreas, propiedad de la alcaldía, en el barrio "Los Vikingos" (calle 15 con carrera 23).

El déficit cualitativo de vivienda es grave, aproximadamente un 50% de las viviendas urbanas, presentan gran deterioro; barrios como el 2 de abril, Las palmas, Vikingos, la Verbena y el Porvenir, se encuentran en condiciones de subnormalidad, por los materiales utilizados, por las condiciones higiénico sanitarias y por la deficiencia en los servicios públicos domiciliarios. El déficit cuantitativo es de 248 viviendas, de las cuales el 70% equivale a vivienda de interés social, entre niveles 1 y 2 del SISBEN, es decir 174 viviendas

#### **3.2.4. Infraestructura de vías y transporte.**

San Juan de Urabá se encuentra atravesado por la carretera Panamericana, en su sección marginal de la costa, que hace parte de la red vial nacional y que lo comunica con los municipios de necolcli y arboletes, esta vía no se encuentra asfaltada y en época invernal se deteriora mucho dificultando el transporte y por ende las actividades socioeconómicas de la población Sanjuaneña.

A nivel regional, el Instituto nacional de vías, Invías, tiene proyectado la construcción de la Transversal del Caribe o vía costanera, paralela a la vía actual y sobre su costado occidental, dicha vía potencializará el desarrollo físico y económico del municipio. **Véase Esquema .**

Las carreteras terciarias que comunican la cabecera con todos los corregimientos se encuentran en muy malas condiciones y el mantenimiento es precario, además en época invernal el tránsito es casi nulo, dificultando el transporte de carga y pasajeros.

El río San Juan, en un escaso recorrido después de su desembocadura; y el Mar Caribe, constituyen las principales vías navegables del municipio; El transporte se realiza mediante embarcaciones de poco calado y casi siempre en época de invierno, cuando las vías terrestres se encuentran intransitables, esto permite el flujo de pasajeros y productos agrícolas.

En época de verano la navegación es difícil por la fuerza de los vientos y el oleaje, además se carece de embarcaderos adecuados.

La infraestructura vial en la zona urbana es funcional por su forma ortogonal, por la continuidad de sus vías y por sus secciones, pero se encuentran en mal estado y el mantenimiento es mínimo. El **Esquema**, muestra la malla vial y su estado actual.

La vía principal (carrera 20), debería tener características de vía arteria o primaria, pero realmente presenta condiciones técnicas mínimas en su diseño y construcción, por lo tanto no responde a las condiciones funcionales actuales, contribuyendo a la desorganización en la operación del tráfico.

San Juan de Urabá, no cuenta con un espacio adecuado para la operación del transporte público, actualmente se ocupa la calle 20 (salida a Arboletes), diagonal al parque y aunque se presenta en pequeña escala (interveredal e intermunicipal), influye bastante en la dinámica económica y social e interfiere causando conflictos por aumento del tráfico, accidentalidad, contaminación por ruido y emisión de gases y ocupación de espacio público.

Aunque se cuenta con una variante que desvía el tráfico de vehículos de carga (principalmente productos agrícolas) de la malla vial interna; otros vehículos pesados que abastecen a la zona urbana, crean trastorno porque las vías principales, presentan mínimas especificaciones técnicas en cuanto al ancho y al estado constructivo. Además no existen zonas de parqueo y zonas de cargue y descargue diferentes a la vía pública.

### **3.2.5. Espacio publico y equipamiento comunitario.**

La cabecera municipal de San Juan de Uraba cuenta con pocos espacios públicos que brinden descanso y esparcimiento a sus habitantes; el parque principal es el punto de encuentro obligado de la población, ocupa toda la manzana justo donde se interceptan los dos ejes primarios, confluyendo allí toda la actividad social.

Le sigue en importancia, por su dinámica, el parque de “Pueblo Mocho”, cuenta con placa polideportiva y por ser salida obligada hacia Arboletes, incentiva la actividad comercial.

Existen otros parques en los barrios Laureles y 2 de abril pero carecen de amoblamiento y se encuentran en mal estado por lo que son poco utilizados por la comunidad. En general hay carencia de espacios públicos.

El municipio tiene una zona deportiva amplia con cancha de fútbol, placa polideportiva y diamante de béisbol, tiene graderías y se encuentra en buenas condiciones. En el **Esquema**, se resaltan los espacios públicos de la zona urbana y su estado actual.

Como zona costera, San Juan de Urabá, no tiene políticas para el manejo de las playas como espacios de recreación y disfrute de sus habitantes; no hay proyectos concretos ni se han emprendido acciones para aprovechar éste recurso natural con que cuenta el municipio.

### **3.3. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO.**

Esta sección contiene las principales características del sistema de acueducto, del sistema de alcantarillado y del saneamiento básico en la cabecera Municipal de San Juan de Urabá.

La información registrada en este diagnóstico, se extractó inicialmente del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, realizado por la Unidad de Consultorías y Asesorías Municipales de la Universidad de Antioquía, la cual reposa en la oficina de Planeación Municipal, con sus respectivos planos en lo que concierne al área urbana, dicha información se corroboró en trabajo de campo.

En cuanto a la información de saneamiento básico, fue recopilada en el recorrido realizado en el municipio durante el desarrollo del trabajo de campo.

Durante el desarrollo de esta evaluación, los limitantes encontrados en el desarrollo de este proyecto fueron: falta de equipos, personal, tiempo y recursos financieros, por lo tanto no se efectuaron las siguientes actividades: Análisis físico-químico y bacteriológico a las fuentes que abastecen los sistemas de acueducto urbano y rural: a cada fuente abastecedora, no se le realizó medición del agua (aforo) para determinar el caudal respectivo.

Estas dos actividades son importantes de llevar a cabo con el fin de conocer la dinámica de las fuentes a través del tiempo, lo cual facilita el manejo del caudal total y del estado hidrosanitario en que se encuentra la microcuenca.

#### **3.3.1. Sistema de acueducto.**

Actualmente, la única fuente que abastece el acueducto del casco urbano es el río San Juan, la cuenca tiene una deficiente regulación de caudales que se manifiesta en grandes crecientes en invierno y caudales muy bajos en verano.

En todo su trayecto, desde el municipio de San Pedro de Urabá, pasando por el municipio de Arboletes hasta el municipio de San Juan de Urabá, sus aguas llegan bastante contaminadas debido a que a éste le caen todas las aguas residuales domésticas y las basuras del municipio de San Pedro de Urabá y de los corregimientos que atraviesa en todo su recorrido, antes de llegar a su destino en el Municipio de San Juan.



El sistema de acueducto está conformado por los siguientes componentes: barcaza, tubería de impulsión, doble sistema de bombeo línea de conducción, planta de tratamiento, tanque de almacenamiento, red de distribución y red domiciliaria.

**Descripción de cada componente.** A continuación, se realiza la descripción de cada componente en cuanto a su estado y funcionamiento.

- **Captación.** El agua es captada por bombeo ubicado en la vereda Las Lajas por medio de una motobomba eléctrica de cinco caballos de fuerza (HP), (Véase la Fotografía 1).
- **Tubería de impulsión.** El agua sin tratar es impulsada hasta el desarenador por medio de una tubería galvanizada y en PVC de diámetro 6 pulgadas, ambas en buen estado.
- **Desarenador.** Estructura en concreto reforzado, en buen estado estructural con tubería de lavado y rebose, (Véase la Fotografía 2).
- **Caseta de bombeo.** Estructura en mampostería, está dotada de sanitario, lavamanos y ducha. De la caseta el agua es bombeada hasta la planta de tratamiento por medio de una motobomba eléctrica de 55 caballos de fuerza. Se encuentra allí todo el equipo eléctrico del sistema de bombeo, en el cual el operador realiza el control técnico, (Véase la Fotografía 3) . Se tiene instalado allí un motor que trabaja con ACPM (Véase la Fotografía 4), para cuando se presente alguna emergencia en el fluido eléctrico, no se suspenda el servicio a la comunidad.
- **Línea de conducción.** La tubería que sale de la caseta de bombeo llega hasta la planta de tratamiento, es en Hierro Galvanizado de diámetro 6 pulgadas en buen estado no presenta fugas en todo el recorrido.
- **Planta de tratamiento de agua potable.** Ubicada en el cerro Zumba Frutas. La vía de acceso a la planta es por carretera destapada en regular estado, hasta cierta parte dificultando el paso vehicular y el transporte de los insumos hasta la planta. El sitio donde esta ubicada la planta no se encuentra enmallado por lo cual se permite la entrada de gente particular a sus instalaciones.

La planta consta de: Torre de Aireación, Filtro Grueso Dinámico y Filtro Lento en Arena, (Véase la Fotografía 5). Se describen a continuación, los elementos que la componen y cada proceso realizado en ella.

**Aireadores por contacto.** Son cinco bandejas colocadas horizontalmente unas debajo de otras, en fibra de vidrio perforadas en el fondo con el fin de distribuir bien el agua que pasa a través de ellos, (Véase la Fotografía 5). A dichas bandejas le hace falta mantenimiento, ya que el día de la visita se encontraron en el fondo con mucha lama verde.

**Filtro Grueso Dinámico.** Cumple la función de regular la velocidad del agua a la entrada de este, si las velocidades son muy altas pueden arrastrar la arena que es el medio filtrante.

**Filtro Lento en Arena.** El agua pasa a través de un lecho poroso formado por un medio filtrante que al pasar el agua a través de este disminuye la materia orgánica. Como la velocidad de filtración es muy baja permite que una gran cantidad de materia se encuentre suspendida y se deposite sobre la superficie del lecho de arena. El material que se sedimenta va formando una película, la cual ayuda para la remoción de las partículas más pequeñas.

La planta cuenta con regla de aforo lo cual permite establecer cuanto caudal está entrando a la planta. En términos generales la planta presenta un estado aceptable de sus instalaciones internas y externas, tanto en su estructura física, como en la caseta de operación y mantenimiento. La planta no cuenta con un sistema de desinfección del agua, por lo cual a la comunidad no se le esta brindando agua potable, por lo tanto no es apta para el consumo humano.

- **Tanque de Almacenamiento.** Tanque superficial en concreto reforzado, en buen estado estructural no presenta grietas ni fisuras, con tubería de rebose de PVC de diámetro 6 pulgadas. En su parte superior no tiene losa lo cual trae como consecuencia contaminación del agua por excretas de animales.
- **Red de distribución.** Construida en tubería de PVC de diámetro 6,4,3 y 2 pulgadas en buen estado, no presenta fugas.
- **Red Domiciliaria (Acometida).** Están instaladas en material de PVC de diámetro ½ pulgada, en buen estado.
- Actualmente a la comunidad no se le está cobrando la tarifa por la prestación del servicio de agua, por lo tanto, el municipio debe correr con todos los gastos de operación y mantenimiento del sistema.

- El sistema de acueducto tiene una cobertura del 100%, todas las viviendas se encuentran conectadas al servicio.

### 3.3.2. Sistema de alcantarillado.

El municipio no cuenta con alcantarillado para la evacuación de las aguas lluvias. El sistema de alcantarillado existente, está conformado por los siguientes elementos:

- **Tubería principal.** Tubería en material de PVC de diámetro de 8 y 6 pulgadas. Se encuentra en buen estado, no presenta obstrucción..
- **Cámaras de inspección.** Estructura cilíndrica en concreto reforzado en buen estado estructural.
- **Planta de tratamiento de agua residual.** En la cabecera del municipio de San Juan existen dos sitios donde se encuentran ubicados los tratamientos de las aguas residuales domésticas (ARD). El tratamiento consiste en dos WASB (Manto de lodos Anaeróbico de Flujo Ascendente) es un sistema de tratamiento secundario y muy sencillo de operar. Uno está ubicado en predios de la finca Trece de Julio y el otro en la finca Villa Modesta. Los dos tanques se encuentran estructuralmente en buen estado pero requieren de un buen mantenimiento y operación para su funcionamiento.

Para realizarle tratamiento a todas las aguas residuales domésticas provenientes del municipio, se requiere la construcción de dos plantas de tratamiento.

Por el servicio de alcantarillado no se cobra tarifa, este servicio es administrado por el municipio.

### 3.3.3. Manejo de los desechos sólidos.

En este ítem se describen los puntos de mayor impacto ambiental en la cabecera municipal, los cuales son: el relleno sanitario, el matadero, el hospital y la plaza de mercado.

- **Relleno Sanitario.** En la cabecera del municipio, no existe una adecuada disposición y tratamiento de las basuras, estas se disponen a cielo abierto en el barrio La Floresta, a orillas del río San Juan y en la vía alterna que conduce al municipio de Necoclí ocasionando problemas de contaminación visual y ambiental. En el casco urbano, se recogen aproximadamente 45 m<sup>3</sup> por semana.

- **Matadero Municipal.** Se encuentra ubicado en la zona central del municipio. En él se realizan sacrificios de bovinos y porcinos. Dicho matadero no cuenta con las especificaciones técnicas ni de higiene para efectuar dichas actividades, lo cual conlleva a diversos problemas sanitarios como: contaminación de la carne por la manipulación de esta en el suelo, al no existir sistema aéreo para el faenamiento y áreas aisladas para el lavado, y preparación de estómagos y vísceras blancas.
- La evacuación de las aguas provenientes del sacrificio de animales son dispuestas directamente al río San Juan sin ningún tipo de tratamiento, lo cual genera contaminación y aspectos desagradables que atraen la presencia de moscos, roedores y gallinazos. Según el decreto 1036 del 18 de abril de 1991 para mataderos clases IV, este no reúne las condiciones higiénico – sanitarias ni locativas para operar.
- **Plaza de Mercado.** En el municipio no existe plaza de mercado. Además, no hay un sitio adecuado para que los habitantes comercialicen sus productos originarios de la región.
- **Hospital.** Los desechos hospitalarios no son separados por bolsas de colores sólo se cumple con el manejo de los residuos orgánicos tales como las placentas que son enterradas y las jeringas son sumergidas en hipoclorito de sodio, luego son quemadas y enterradas en el patio ubicado en la zona posterior del establecimiento, este no cuenta con incinerador, por lo tanto los desechos especiales (contaminados) son llevados al basurero del municipio.

El hospital debe comprar el agua para su propio abastecimiento, ya que el agua que proviene del acueducto no cumple con las normas de potabilización, la cual se requiere para la realización de actividades que son de mucho cuidado para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

En cuanto al alcantarillado se encuentra conectado al alcantarillado municipal.

## CAPITULO 4. ZONA RURAL.

Con el fin de incluir a la zona rural y sus habitantes en las propuestas de Ordenamiento del Territorio, es preciso tratar temas de gran importancia como son: los aspectos ambientales, los aspectos fisico-espaciales y los aspectos de agua potable y saneamiento básico.

### 4.1. ASPECTOS AMBIENTALES.

En términos generales en el territorio de San Juan de Urabá predomina el clima seco, (Véase mapa de zonas de vida), por estar localizado en áreas cercanas al litoral del mar Caribe, que por fenómenos de los vientos alisios el régimen de lluvias predominante en esta región presenta una tendencia unimodal con un periodo seco debido a la ausencia de lluvias, que sucede entre diciembre y marzo, el periodo lluvioso ocurre entre abril y noviembre con promedios regionales según INER 1994, que oscilan en valores cercanos a los 200mm/mes, presentando condiciones de déficit hídrico durante el estiaje.

La mayor actividad de uso del suelo consiste en la actividad agrícola y ganadera ya que el paisaje ha sido transformado para el establecimiento de cultivos de plátano principalmente.

El paisaje de San Juan está constituido por territorio marino, llanuras costeras, colinas y cimas redondeadas de corta altura conformando terrenos de forma variable desde inclinados a escarpados entre estos, el cerro Zumba que contrasta con las llanuras costeras ofreciendo un paisaje natural con buen potencial para el desarrollo de usos recreativos productivos y de conservación en un área relativamente pequeña.

La cobertura de bosques naturales está poco representada existen áreas con bosques secundarios que aun poseen especies de valor económico y ecológico. Véase cuadro de áreas de interés ambiental en formulación.

En algunos sectores existen conflictos de uso del suelo por ejemplo se han establecido cultivos de plátano en pendientes fuertemente inclinadas haciendo más vulnerable las áreas más expuestas a procesos erosivos.

Entre Uveros y Damaquiel existe un área de Manglar (**Rizophora mangle**) que amerita su protección ya que este ecosistema está catalogado como uno de los de mayor productividad biológica y cumple funciones de protección de las playas marinas frente a procesos erosivos, ya que su composición radicular atenúa la dinámica de las olas que llegan a la playa.

En términos generales el cultivo del plátano representa el mayor ingreso económico por el mercado de comercialización que ha permanecido estable en los últimos años. Se reproducen las prácticas agrotecnológicas tradicionalmente empleadas en el eje bananero.

Debido a las condiciones climáticas con menor humedad que en el eje bananero la comunidad manifiesta la necesidad de implementar un distrito de riego.

Para mayores detalles sobre la problemática identificada y las áreas de interés **Véase las tablas de problemas ambientales.**

Esta información se basa en información suministrada por la comunidad en los talleres de diagnóstico y formulación.

#### **4.1.1. Descripción de la cobertura y uso actual del Municipio de San Juan de Urabá**

##### METODOLOGIA

Información realizada por la agróloga Marta Leonor Rojas. Las áreas fueron corregidas de acuerdo a información del SIG de Corpourabá

La cobertura del municipio, se obtuvo mediante revisión de información secundaria, como el proyecto “Coberturas Vegetales con Base en imágenes Landsat” realizado por Corpouraba en el año 1998.

Esta revisión se complementó con el procesamiento e interpretación de la imagen Landsat, tomada en 1996 y con la actualización y corroboración de campo.

Con esta información se realizó un mapa preliminar de cobertura y uso y la leyenda respectiva, se organizó el trabajo de campo que consistió en observaciones de actualización y corroboración de la información consignada con anterioridad.

Las observaciones se realizaron durante el recorrido por las principales vías del municipio y en puntos preestablecidos, que se georeferenciaron, con el propósito de ubicar de una forma más aproximada la información.

Con la anterior información y la recogida en campo se obtuvo: El mapa de coberturas y la tabla de coberturas en el territorio municipal

La descripción de las coberturas vegetales se presenta a continuación.

Durante el recorrido de campo la observación más notoria, a partir de la información de la imagen de satélite del año 1996, consistió en la tendencia que

predomina en el municipio, de convertir el rastrojo alto en: rastrojo bajo, pastos naturales o manejados, pastos enmalezados o cultivos localizados, espacialmente al suroccidente del municipio.

Los suelos del municipio de San Juan están cubiertos principalmente por pastos, distribuidos en un área de 11757,57 Has, que corresponden al 44,6% del total del área del municipio.

En orden descendente están: los rastrojos bajos que ocupan 6056,15Has, correspondientes al 23% del área total; los rastrojos altos que ocupan 5764,5 Has, correspondientes al 21,86% del área total; y los cultivos extensivos que ocupan 2451,5 hectáreas as correspondientes al 9,3% del área total del municipio.

En menor proporción está: la vegetación de áreas inundables con 89,93 hectáreas (0.34%), los bosques con 75,48 Has, representando solo el 0,28% del área total y los cultivos localizados, con 13,41 Has (0,05%).

El área restante 56,16 hectáreas que equivalen al 0,21 % del área corresponde al área cubierta por nubes, en donde no se logro determinar la clase de cobertura y 98.1 hectáreas (0,36%) que corresponden al área urbanizada. Se incluyen la cabecera municipal y los centros poblados.

A continuación se describen cada una de las coberturas con los respectivos usos.

#### PASTOS NATURALES Y MANEJADOS (P)

Estos dos tipos de cobertura se encuentran estrechamente combinados, por lo tanto la separación en categorías a la escala de trabajo es poco practica; sin embargo cada uno se describió por separado, con el propósito de ilustrar lo observado en campo

#### **Pastos Naturales:**

Reconocidos porque nacen de manera espontanea, la intervención del hombre durante su crecimiento y desarrollo es mínima o nula, el valor nutritivo es bajo, son poco resistentes a las inclemencias del tiempo y en este municipio predominan en la alimentación del ganado. Las principales especies son: Colosuana, Yaribe, y Gramas.

Muchos de estos potreros son arbolados, con el propósito de proporcionar sombra al ganado.

## **Pastos Manejados.**

Esta cobertura es el resultado de los cambios que han realizado los habitantes en la vegetación, con el propósito de mejorar la alimentación del ganado, teniendo en cuenta criterios técnicos como: la introducción de nuevas especies con semilla mejorada, el estudio de suelos, el valor nutritivo del pasto, la capacidad de competitividad con la maleza y la adaptación al clima y a las condiciones de la región. Las especies predominantes están conformadas por: Angleton, Climacuna, Brachiaria y Guinea entre otros. Como en el caso anterior los potreros son arbolados.

### *RASTROJOS BAJOS (RB)*

Esta cobertura es rotada con potreros y cultivos, con el propósito; en el primer caso de dejar descansar la tierra y en el segundo de permitir el reciclaje de nutrientes provenientes de las plantas que se desarrollan durante la existencia de este rastrojo.

El tiempo de formación de esta cobertura es de seis meses a un año, aproximadamente, durante este tiempo aparecen especies de rápido crecimiento, semiperennes, que cubren toda la superficie y crecen de 3 a 5 metros de altura. La forma de suprimir estas plantas es utilizándolas en ganadería extensiva, eliminando previamente las especies que causan daño al ganado, como los espinos o maciegas.

Las especies predominantes observadas en campo son: Verbena, Malva, Niguitos, Asota Pingas, Guacimos, Cordias, Guamos, Escoba Babosa y Matarraton.

### *RASTROJOS ALTOS (RA)*

Ocurren en los potreros que no están sometidos a ningún uso o manejo, por lo menos durante cinco años, por lo tanto la vegetación de este tipo de cobertura esta formada por especies perennes que alcanzan una altura entre 5 y 10 mts y cubre al menos el 50 % de la superficie.

Al oriente las plantas que predominan en el rastrojo alto son: rumbos, Ceiba Bonga, Guacimos, Camajon, Carboneros, Zapatos, Guacamayos, Volanderos, Roble, Cedro, Caracolí y Balso entre otras.

Al Suroccidente, predominan las especies: Huevos de cerdo, Cedros, Tachuelos, Moraceas, Nisperos y Roble.

Estos rastrojos se encuentran principalmente cubriendo las cimas de las montañas y colinas y a lo largo de algunos drenajes. La tendencia de esta cobertura es a disminuir, debido a las tumbas constantes, encontradas en los potreros,



generadas por el retorno de los campesinos a la zona rural a ocupar las tierras con cultivos, pastos, rastrojos bajos y otro tipo de coberturas que beneficien económicamente a la comunidad.

### CULTIVOS EXTENSIVOS (CE)

En el municipio existen cultivos permanentes, tecnificados, comercializables a gran escala, que generan ingresos considerables a los dueños de las fincas y proyectan la imagen de la región. Estos cultivos son generalmente de plátano, Banano y Coco; ubicados en las partes bajas, donde los suelos son drenados en época de invierno, fertilizados adecuadamente de acuerdo con los requerimientos del cultivo, mecanizados, sometidos a un control permanente de plagas y enfermedades y a un seguimiento detallado de la producción.

En los cultivos de plátano, ubicados al rededor de la cabecera municipal de San Juan de Urabá, los suelos están pulverizados debido a la desprotección del mismo por el desyerbe de los surcos y a la construcción y mantenimiento de los canales de drenaje, que requiere de manipulación excesiva, con implementos manuales (pica, pala, etc.) y en algunos casos maquinaria agrícola.

### VEGETACION DE AREAS INUNDABLES (VI)

Esta cobertura se encuentra principalmente en las zonas más bajas, con relieve plano, que se inundan fácilmente por la cercanía a cuerpos de agua, o se encharcan por acumulación de esta en la superficie durante un periodo de cuatro o más meses en el año, La vegetación está conformada principalmente por, Eneas, Helechos, Arracachos, y Heliconias.

### BOSQUES (B)

En este municipio los bosques son áreas conformadas por vegetación nativa, de estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo, que no han sido talados ni reemplazados por ningún otro tipo de cobertura, pero que presentan un alto grado de intervención.

Los Bosques del municipio de San Juan de Urabá, se han convertido en relictos dispersos en las cimas, laderas y partes bajas, generalmente se encuentran rodeados de: Rastrojo alto, Rastrojo bajo, pastos enmalezados y pastos naturales o manejados.

Muchos de los bosques observados en campo no son mapeables a la escala de trabajo; sin embargo se puede decir que los más representativos presentan características similares en cuanto a las especies predominantes: Hobo, Ceiba, Camajón, Vara de Indio, Dormilón, Caucho, Punta de Lanza, Indio Desnudo, Yarumo, Nispero, Bálsamo, Balso, Cedro, Roble y Volandero.

Esta similitud de especies es debida principalmente a la homogeneidad de clima en el municipio y a la intervención humana selectiva que ha originado el aprovechamiento de arboles maderables de mayor valor económico, dejando así algunos individuos dispersos en los relictos de bosque aun existentes.

### CULTIVOS LOCALIZADOS (C)

Estos cultivos como se mencionó anteriormente ocupan menor extensión y en algunos casos sólo sirven para subsistencia. Son cultivos permanentes, semipermanentes y transitorios poco tecnificados, se ubican indistintamente en las laderas de las colinas y montañas en la cima o en las partes bajas. Estos cultivos están conformados por: Maíz, Plátano Arroz seco y frutales como Banano, Papaya, Mango, Zapote y coco.

#### **4.1.2. Cuencas Hidrograficas**

El recurso hídrico presenta limitaciones en su oferta debido a las condiciones climáticas, ya que una gran parte de su territorio municipal se localiza dentro de la formación ecológica o zona de vida bosque seco tropical (bs-T) de acuerdo a la clasificación climática de Holdridge Otro factor que ha incidido en la débil regulación hídrica existente y la deficiente calidad del agua lo constituye la deforestación y pérdida de diversidad de coberturas vegetales, las cuales cumplen funciones de interceptación y regulación del caudal en las épocas de estiaje. La contaminación de los cuerpos de agua que para el municipio de San Juan se torna mas crítico debido a su posición geográfica, ya que se recibe la carga contaminante de los municipios de San Pedro y Arboletes a través del río San Juan,

La mayoría de sus cuencas vierten sus aguas al río San Juan el cual desemboca al mar dentro de la jurisdicción del municipio. Véase mapa de cuencas hidrográficas

Con base en la delimitación de las cuencas hidrográficas el 59,8%del área total municipal, 15.791 hectáreas comprenden la red de drenaje del río San Juan. Véase cuadro de cuencas hidrográficas.

En orden de importancia de acuerdo al área ocupada la cuenca del río Damaquiel con 5478,9 hectáreas representa el 20,78% del área total, posee un drenaje de tipo dendrítico a subparalelo. El cauce principal y la Qda, La Mugrosa, su principal afluente, presentan un patrón en su red de drenaje meandrónico Parte de la divisoria de aguas de esta cuenca debe ser protegida principalmente la cuenca alta y la divisoria de aguas del sector occidental por sus características topográficas y por tener una posición estratégica por su cercanía al mar.

<b>PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ZONA NORTE DE URABÁ</b>			
<b>TABLA DE AREAS DE CUENCAS HIDROGRAFICAS MUNICIPIO DE SAN JUAN</b>			
<b>MUNICIPIO</b>	<b>CUENCA HIDROGRAFICA</b>	<b>HECTEREAS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
San Juan	Conjunto de caños y quebradas	5093,0	Area de influencia marina
	Rio Damaquiel	5478,9	
	Qda El Castillo	1360,4	
	Qda El Coco	2776,2	
	Qda El Paso	1656,9	
	Qda La Honda	2442,6	
	n.n	1035,6	sin nombre
	Qda Piedra Afilada	568,4	
	Rio San Juan	18,2	
	Rio San Juancito	1711,4	
	Qda Secundino	243,8	
	Qda Siete Hermanas	36,1	
	Qda Siete vueltas	2574,0	
	Qda Venus-Los Mellos	1367,9	
<b>Area Total</b>		<b>26362,9</b>	

La cuenca baja del río San Juancito con una red de drenaje compartida con el municipio de Arboletes posee en la jurisdicción de San Juan de Urabá un área de 1711,4 hectáreas. Su planificación y manejo debe ser concertado y ejecutado con el municipio de Arboletes

Quebrada El Coco Nace en el municipio de Arboletes en el cerro Las Lajas, su red de drenaje en la jurisdicción municipal conforma un área de 2776,2 hectáreas.

La quebrada El Paso con un área de 1656,9 hectáreas también constituye una cuenca de gran importancia para su rehabilitación y manejo.

Se delimitaron las cuencas hidrográficas con el propósito de que sea una herramienta de trabajo para planificar a futuro el plan de ordenamiento y manejo de las mismas

Con relación al uso racional del agua existe contaminación por el uso de agroquímicos cerca de las orillas de los cauces y por vertimientos de desechos sólidos y aguas residuales, así como procesos erosivos en márgenes ribereñas del río San Juan principalmente.

Para mayores detalles sobre información hidrológica, véase el estudio del INER<sup>24</sup>

### 4.1.3. Suelos

La información que se presenta a continuación se basa en el estudio general de suelos del Dpto. de Antioquia (IGAC1976). Para mayor comprensión de los mapas de suelos **Véase leyenda de suelos y clasificación agrológica.**

- Para el municipio de San Juan el 17.1% del área de los suelos están sujetos a inundaciones frecuentes (clase IIIsh). Véase la leyenda de suelos de las clases agrológicas.
- El 5.6% de los suelos son ligeramente susceptibles a la erosión, tienen buen drenaje y admiten un uso más intensivo (clase III es).
- Los suelos planos con drenaje imperfecto ocupan el 24.1% del total del área. (clase IIIs.)
- Los suelos que deben tener cobertura permanente por ser más susceptibles a la erosión representan el 20% en estos se deben efectuar practicas de manejo como la rotación de potreros y adecuada aplicación de fertilizantes.
- Las áreas aptas para actividades agroforestales o producción forestal por tener fuertes pendientes y por presencia de gravilla. Representan el 33.2% del total del área.

## 4.2. ASPECTOS FISICO-ESPACIALES.

Bajo el supuesto de la metodología utilizada, en la cual se tiene en cuenta el desarrollo futuro de los centros poblados de los corregimientos, se hace una evaluación de estos, apoyada en la elaboración de los respectivos esquemas de los centros poblados.

### 4.2.1. Centro Poblado del Corregimiento de Uveros.

#### **Véase Esquema del Centro Poblado del Corregimiento de Uveros.**

Se localiza al sur occidente del casco urbano Municipal a 6 kilómetros por la vía San Juan – Necoclí. La vía de acceso se encuentra en regulares condiciones. Su economía se basa en la producción agrícola (plátano, yuca, ñame, coco). Cuenta con unas playas amplias y bellas y tiene gran potencialidad para el desarrollo

---

<sup>24</sup> INER 1994 Plan de Desarrollo de la Región de Corpourabá con énfasis en lo ambiental 3 vol.

turístico pero en las condiciones sanitarias actuales y con la infraestructura de servicio actual, no es posible fomentar dicha actividad.

**Vivienda y Desarrollo Urbano.** Actualmente hay construidas 300 viviendas que albergan a 1500 habitantes aproximadamente. El estado general de las viviendas es regular, se utilizan como materiales de construcción, la madera, la palma, el zinc, y la tierra.

El desarrollo físico es limitado al norte por el mar caribe, por todo el centro del corregimiento corre el caño “Uveros” allí se vierten aguas negras y basuras; en su costado, a lado y lado se han construido viviendas en condiciones muy precarias aumentando más aun el problema ambiental y de riesgo por inundación en época invernal (12 viviendas) sobre la playa hay un sector de invasión (campo alegre) con malas condiciones constructivas, higiénicas y sanitarias aproximadamente 30 viviendas que es necesario reubicar. Ni el municipio ni la comunidad disponen de terrenos necesarios para la reubicación de estas viviendas.

**Espacio Público y Equipamiento Comunitario.** En Uveros hay un déficit de espacios públicos, hay un parque pequeño sin amoblamiento que es poco utilizado por la comunidad, la playa es el lugar de integración social y de recreación por excelencia, pero son sucias y no tienen ningún tratamiento especial.

El puesto de salud es relativamente bueno, pero tiene poca dotación y la visita médica se hace cada 20 días, la enfermera esta de forma permanente.

La escuela funciona hasta décimo grado, tiene buenas instalaciones, dispone de placa polideportiva y cancha de fútbol, las aulas se encuentran en regulares condiciones.

#### **4.2.2. Centro Poblado del Corregimiento de Damaquiel.**

##### **Véase Esquema del Centro Poblado del Corregimiento de Damaquiel.**

Damaquiel se localiza al sur occidente del casco urbano Municipal a 12 Kilómetros por la carretera San Juan – Necoclí, Entrando de allí kilómetro y medio hacia la Costa, por una vía afirmada en regular estado, bordeando la margen izquierda del río Damaquiel. El transporte público lo cubre la ruta San Juan – Damaquiel – Zapata, 4 veces al día. La base de su economía es la producción del plátano que se comercializa con apartado directamente. Las playas son bonitas y limpias pero la erosión marina en este sector es grave, limitando el desarrollo turístico.

**Vivienda y Desarrollo Urbano.** En Damaquiel existen 175 viviendas y su estado general es regular se utiliza la madera, la palma y la tierra como materiales de

construcción. La expansión física se limita al norte el mar y al oriente el río Damaquiel.

Sobre la playa se presenta un fenómeno erosivo grande afectando a una 15 viviendas que se encuentran en zonas de riesgo; en el sector del matadero, se producen inundaciones del río Damaquiel en época de invierno por lo que debe prohibirse construir allí.

Hay una invasión sobre la margen derecha del río, sobre una antigua pista de aeropuerto y un ecosistema de manglares, son 46 viviendas del denominado barrio "26 de enero", este asentamiento es necesario reubicarlo al otro lado del río, en el sector ya consolidado, al igual que el barrio Pueblo Nuevo (10 viviendas).

**Espacio Publico y Equipamiento Comunitario.** Existen dos espacios importantes; un parque central con placa polideportiva al frente de la escuela que es bastante utilizada por los estudiantes a pesar de no tener amoblamiento.

El otro espacio es la cancha de fútbol frente a la playa, que es también utilizado como escenario deportivo pero de forma espontanea, carece de implementación y amoblamiento.

El centro de Salud esta deteriorado y tiene poca dotación hay auxiliar permanente y la visita médica se realiza 2 veces al mes.

La escuela Escobar Velez funciona hasta décimo, la planta física esta en mal estado y es insuficiente. La Junta de Acción Comunal tiene los terrenos para la construcción del Liceo con instalaciones adecuadas.

#### **4.2.3. Centro Poblado del Corregimiento de Siete Vueltas.**

##### **Véase Esquema del Centro Poblado del Corregimiento de Siete Vueltas.**

Es un corregimiento pequeño y aislado, se accede por el corregimiento de trinidad (municipio de Arboletes) a 25 minutos de trinidad, por vía terrestre transitable solo en verano; también se accede por la vía San Juan – Necoclí, pero este acceso es mas largo y la vía esta en malas condiciones. La base de la economía es la producción de plátano, maíz, ñame productos que comercializan en Arboletes. Existe el proyecto de adecuar la vía 7 vueltas - San Juan para mejorar la comunicación y las relaciones socio – Económicas del corregimiento con la cabecera Municipal.

**Viviendas y Desarrollo Urbano.** El centro poblado tiene 73 viviendas y el desarrollo físico se da de forma lineal alrededor de la vía principal.

Esta limitado al oriente por colinas altas y al occidente por la quebrada “Siete Vueltas”, la vivienda es en general, de regulares condiciones.

**Espacio Publico y Equipamiento Comunitario.** El espacio central o parque esta utilizado actualmente como cancha de fútbol sin ningún tratamiento ni amoblamiento, alrededor de él se realiza el intercambio social y económico.

La escuela funciona hasta séptimo grado, dispone de área suficiente y tiene placa polideportiva, sus instalaciones son regulares pero se tiene proyecto de ampliación y adecuación general.

El centro de Salud, contiguo al parque, se encuentra en buen estado, pero su dotación es insuficiente, y aunque el enfermero es permanente la atención médica no es periódica.

El departamento de Antioquia tiene una propiedad 1000 M<sup>2</sup> destinada para inspección departamental, la Acción Comunal pretende construir caseta comunal, pero es necesario legalizar la propiedad ante el Departamento de Antioquia.

#### **4.2.4. Centro Poblado del Corregimiento de San Nicolás del Río.**

**Véase Esquema del Centro Poblado del Corregimiento de San Nicolás del Río.**

San Nicolás del Río, se localiza al sur occidente del casco urbano Municipal sobre la vía San Juan – Necoclí a 11 Kilómetros. Presenta una topografía plana. Tiene vocación Agrícola, se destaca el plátano como producto importante en su economía, este se comercializa directamente en la cabecera, falta mejorar la vía de acceso (salida antigua al piñal), 1800 metros, que acortarían la distancia a San Juan.

**Vivienda y Desarrollo Urbano.** El desarrollo urbano esta limitado al oriente y al norte por el río Damaquiel que genera gran erosión en invierno; el centro poblado tiene actualmente 140 viviendas y el estado general de ellas es malo.

**Espacio Publico y Desarrollo Urbano.** San Nicolás carece de un espacio público central, donde la comunidad se interrelacione.

**Carece del puesto de Salud.** Pero se prevé su construcción en un terreno contiguo a la inspección, propiedad de la comunidad.

Existe un terreno destinado a cancha de fútbol, al que se le han hecho algunas adecuaciones pero carece de implementación y amoblamiento.

Las instalaciones de la escuela están en regular estado y el área es insuficiente, se tiene proyectado la construcción del Liceo.

#### **4.2.5. Centro Poblado del Corregimiento de San Juancito.**

##### **Véase Esquema del Centro Poblado del Corregimiento de San Juancito.**

El corregimiento de San Juancito es el más pequeño y aislado; el centro poblado se asienta en la desembocadura del río San Juancito al río San Juan. El área donde se asienta el corregimiento se considera de alto riesgo por inundación y por deslizamiento de taludes debido a la erosión causada por los dos ríos y por las aguas lluvias.

Como corregimiento se consideran los sectores de calle larga y San Juancito, que aunque están separados por el río San Juan, su cercanía física y sus relaciones socio económicas, los integran en una sola unidad político administrativa.

La base económica es la producción agrícola, básicamente para consumo ya que es difícil la comercialización por el mal estado de las vías.

No hay disponibilidad de tierras para el cultivo ya que las tierras circundantes, son haciendas ganaderas, que además no generan empleo ni beneficio económico, a la comunidad.

**Vivienda y Desarrollo Urbano.** El centro poblado tiene 99 viviendas, 42 en calle larga y 57 en San Juancito y un total de 79 familias con una población de 474 Habitantes.

El estado general de la vivienda es regular, se utilizan la madera, la palma y la tierra como materiales de construcción en general el desarrollo físico está limitado por los ríos; San Juancito tiene pocas posibilidades de expansión mientras que calle larga presenta una topografía más plana y más disponibilidad de tierras aptas para urbanizar.

El desarrollo urbano se presenta de forma longitudinal sobre la vía principal.

**Espacio Público y Equipamiento Comunitario.** No hay espacios públicos diferentes a la vía principal que se encuentra en mal estado.

No tiene centro de salud; la escuela funciona hasta séptimo y aunque cuenta con placa polideportiva, presenta serias deficiencias en sus instalaciones, en general la infraestructura y el equipamiento son pobres y la organización comunitaria es débil.



### 4.3. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO.

El municipio de San Juan de Urabá posee un área rural dividida en 23 veredas y cinco (5) corregimientos a saber: Damaquiel, Uveros, San Nicolás del Río, Siete Vueltas y San Juancito. En el **Mapa de acueductos**, se puede observar la ubicación de los corregimientos donde se puede apreciar, cuales poseen acueducto y cuales no y que tipo de fuente.

Durante las visitas de campo, por cada centro poblado del corregimiento se pudo observar que estos presentan características similares en lo que respecta a:

- a) Cursos de agua: La carencia de fuentes superficiales, afecta la demanda actual y futura de la población.
- b) Saneamiento básico: Se carece de técnicas apropiadas para la recolección, disposición y tratamiento de los desechos líquidos y sólidos.

Se presenta a continuación la evaluación de cada uno de los componentes del sistema de acueducto, dicha actividad se refiere a la investigación realizada en trabajo de campo sobre el estado actual, funcionamiento y operación de cada uno de los componentes del sistema estudiado. En cuanto al saneamiento básico se realiza una inspección detallada en todo el casco urbano con respecto al estado higiénico-sanitario.

#### 4.3.1. Centro poblado del corregimiento de Uveros.

**Sistema de Acueducto.** El sistema esta abastecido por una represa de agua lluvias, conformado por línea de aducción línea de conducción, filtro, tanque de almacenamiento, red de distribución, y red domiciliaria.

- **Captación.** El agua es captada mediante una represa de aguas lluvias por gravedad, debido al verano el nivel de agua se halló muy bajo el día de la visita de campo (04-8-99). La represa no se encuentra cercada, lo cual facilita el ingreso del ganado contaminando el agua y erosionando el terreno aledaño a la represa (Véase la Fotografía 13) .
- **Línea de Conducción.** Tubería en P.V.C. de diámetro de 4 pulgadas en buen estado físico, no presenta fugas.
- **Tanque de Filtración-Tanque de almacenamieto.** Actualmente el municipio está construyendo el filtro y el tanque de almacenamiento. El filtro de flujo ascendente consta de lecho mixto grava y arena (Véase la Fotografía 14).

- **Red de Distribución.** Es de tipo ramificada, en tubería de PVC de diámetro 3, 2 pulgadas en buen estado físico.
- **Red Domiciliaria (Acometida).** Las tuberías domiciliarias están instaladas en material PVC de diámetro ½ pulgada, las tuberías se encuentran en buen estado.
- El corregimiento en su centro poblado está conformado por 300 viviendas de las cuales 30 viviendas no tienen conexión al acueducto, dichas viviendas se abastecen de aguas lluvias o acarrean el agua desde pequeños nacimientos.
- La Junta Administradora del Acueducto, es la encargada del funcionamiento y operación del sistema a través del fontanero.

**Sanearamiento básico.** Se presentan las siguientes condiciones:

- **Desechos líquidos.** Para la disposición de las aguas residuales domésticas la comunidad utiliza el caño que atraviesa por todo el centro poblado ocasionando enfermedades en la población y contaminación ambiental, esta a su vez descarga sus aguas al mar (Véanse las Fotografías 15 y 16).
- **Desechos Sólidos.** Para la disposición de las basuras no se tiene un sitio común, estas son quemadas o depositadas en predios baldíos causando proliferación de roedores e insectos y contaminando el ambiente.

#### 4.3.2. Centro poblado del corregimiento de Damaquiel.

**Sistema de Acueducto.** El agua es captada por medio de dos represas de aguas lluvias acueducto está conformado por línea de aducción, filtro, tanque de almacenamiento, red distribución y red domiciliaria.

- **Captación.** El agua es captada por medio de dos represas de aguas lluvias, (Véanse las Fotografías 6 y 7), conectadas por medio de tubería de PVC de diámetro 6 pulgadas. Las dos represas no se encuentran cercadas, lo cual facilita el ingreso de ganado contaminando el agua y erosionando el terreno aledaño a la represa.
- **Línea de aducción.** En tubería PVC de diámetro 6 pulgadas en buen estado no presenta fugas en todo el trayecto de la tubería.
- **Tanque de filtración- Tanque de almacenamiento.** Están ubicados en el mismo sitio. El día de la visita de campo (7-04-99), no se encontraron en funcionamiento. Debido a lo anterior, estos se encuentran en total abandono

rodeados de maleza y las conexiones en mal estado con las tuberías quebradas y mal empatadas ( Véase la Fotografía 8).

- **Línea de conducción.** En tubería PVC de diámetro 4 pulgadas, en buen estado, no presenta fugas en toda su longitud.
- **Red de distribución.** Tubería de PVC de diámetro tipo ramificada de 3, y 2 pulgadas en buen estado no presenta fugas.
- **Red domiciliaria.** Las tuberías domiciliarias están conectadas en material de PVC diámetro de ½ pulgada, se encuentran en bien estado.
- El centro poblado del corregimiento cuenta con 175 viviendas, de las cuales 33 no tienen conexión al acueducto, dichas viviendas se abastecen de aguas lluvias o acarrear el agua desde pequeños nacimientos.
- El agua que abastece el acueducto no se le realiza proceso de tratamiento es por ello que la comunidad sólo utiliza el agua para trapear.

**Saneamiento Básico.** Se presentan las siguientes condiciones:

- **Desechos Líquidos.** Las aguas residuales domésticas son depositadas a zanjas, a caños o a quebradas trayendo con sigo enfermedades a la población más susceptible, los niños (Véase la Fotografía 9).
- **Desechos Sólidos.** Los desechos sólidos son tratados sin ninguna técnica ya que no se tiene un sitio común para el depósito de las basuras, estas son quemadas o arrojadas a terrenos baldíos, (Véase la Fotografía 10).

El corregimiento cuenta con un matadero, localizado en terrenos cercanos a la quebrada Damaquiel el cual se encuentra en malas condiciones higiénicas y locativas, no cumple con las especificaciones técnicas que se requieren para su buen funcionamiento (Véase la Fotografía 11 y 12).

#### 4.3.3. Centro poblado del corregimiento de Siete Vueltas

**Sistema de Acueducto.** La fuente de captación es una represa de aguas lluvias, el acueducto está conformado por: línea de conducción, red de distribución y red domiciliaria.

- **Captación.** El agua es captada a través de una represa de aguas lluvias la cual abastece la población por gravedad. Debido al verano el nivel de agua se encontró muy bajo, el día de la visita de campo (04-8-99).

- **Línea de Conducción.** Tubería de PVC de diámetro de 4 pulgadas, en buen estado, no presenta fugas. La línea de conducción no posee válvulas de control, por lo cual cuando se presenta un daño se debe suspender el servicio a toda la comunidad. En todo el recorrido de la tubería de conducción, no se encontraron instaladas válvulas de purga como tampoco válvulas ventosas.
  - **Tanque de Almacenamiento.** El sistema no cuenta con este componente, por lo cual no se almacena agua durante los períodos en los que la demanda es menor que el suministro y utilizarla en los períodos en que la comunidad demanda gran cantidad del líquido.
  - **Red de distribución.** Tubería en PVC, tipo ramificada, con diámetro de 2 y 1 pulgada en buen estado, no presenta fugas.
  - **Red Domiciliaria (Acometida).** Las tuberías domiciliarias están instaladas en material PVC de diámetro ½ pulgada. Las tuberías se encuentran enterradas y en buen estado.
- El sistema de acueducto no posee ningún tipo de tratamiento. La comunidad utiliza el agua solamente para trapear por la mala calidad de ésta. Para el aseo y para realizar los alimentos utilizan aguas lluvias.
  - El corregimiento tiene en su casco urbano 73 viviendas, de las cuales 3 no se encuentran conectadas al acueducto. Las viviendas que no están conectadas al acueducto se abastecen de agua lluvia o de pozo.

**Saneamiento Básico.** Se presentan las siguientes condiciones:

- **Desechos Líquidos.** Para la disposición de excretas un porcentaje muy bajo de la población utiliza pozos sépticos (Véase la Fotografía 17), el resto de la comunidad realiza sus disposiciones a campo abierto, generando enfermedades gastrointestinales, desmejorando la salud pública de la población (Véase la Fotografía 18).
- **Desechos Sólidos.** En el centro poblado no se cuenta con un sitio adecuado es por ello que las basuras son quemadas o arrojados a botaderos al aire libre (Véase la Fotografía 19).

#### 4.3.4. Centro poblado del corregimiento San Nicolás del Río

**Sistema de Acueducto:** La fuente de captación es una represa de aguas lluvias, el acueducto está conformado por: línea de conducción, filtro tanque de almacenamiento, red de distribución y red domiciliaria.

- **Captación.** El agua es captada desde una represa de aguas lluvias (Véase la Fotografía 20), la cual abastece la población por bombeo. El agua puede llegar por gravedad a las viviendas pero debido a que la tubería no se colocó bien desde su salida de la represa se debe realizar el bombeo. Debido al verano el nivel de agua se encontró muy bajo, el día de la visita de campo (4-8-99).
  - **Motobomba y Caseta de bombeo.** Para el bombeo se utiliza una motobomba que trabaja con gasolina. Para su funcionamiento la bomba no cuenta con caseta para realizar el bombeo.
  - **Línea de Conducción.** La tubería que sale de la represa es de PVC de diámetro de 2 pulgadas, continúa en 6, 4 y 2 pulgadas. La línea de conducción no posee válvulas de control, por lo cual cuando se presenta un daño se debe suspender el servicio a toda la comunidad. En todo el recorrido de la tubería de conducción, no se encontraron instaladas válvulas de purga como tampoco válvulas ventosas.
  - **Tanque de filtración- Tanque de almacenamiento.** Están ubicados en el mismo sitio . El día de la visita de campo (7-04-99), no se encontraron en funcionamiento. Debido a lo anterior, estos se encuentran en total abandono rodeados de maleza las conexiones en mal estado, y el sistema de tuberías que los comunican entre sí se encuentran quebradas (Véase la Fotografía 21).
  - **Red de distribución.** Tubería en PVC, tipo ramificada, con diámetro de 2 y 1 pulgada en buen estado, no presenta fugas.
  - **Red Domiciliaria (Acometida).** Las tuberías domiciliarias están instaladas en material PVC de diámetro ½ pulgada. Las tuberías se encuentran enterradas y en buen estado.
- La comunidad paga por el servicio de acueducto \$2000 mensuales, dicha tarifa es acordada por la Junta Administradora del Acueducto.
  - Debido al verano, el servicio se esta prestando a la comunidad en la semana cuatro (4) horas diarias.

- El casco urbano tiene establecido en su centro poblado 160 viviendas, de las cuales 92 están conectadas al acueducto, las 68 viviendas restantes se abastecen de aguas lluvias o acarrean el agua de nacimientos pequeños.

**Saneamiento Básico.** Se presentan las siguientes condiciones:

- **Desechos Líquidos.** En el centro poblado del corregimiento, se tienen instalados 62 pozos sépticos para la disposición de las aguas servidas. Las 98 viviendas faltantes llevan sus aguas servidas a zanjas, a caños o realizan su disposición de excretas a campo abierto, creando focos de contaminación por aguas estancadas.
- **Desechos Sólidos.** Para la disposición de las basuras, la comunidad no cuenta con un sitio adecuado por lo tanto éstos son quemados o depositados en terrenos baldíos, (Véase la Fotografía 22).
- El corregimiento cuenta con un sitio donde se realiza el sacrificio de reses, el cual no cuenta con las especificaciones técnicas para esta actividad (Véase la Fotografía 23).

#### 4.3.5. Centro poblado del corregimiento de San Juancito.

**Sistema de Acueducto.** La comunidad se abastece por medio de una represa de aguas lluvias la cual el día de la visita (8-04-99) se encontraba con un nivel muy bajo debido a la falta de lluvia en ese sector. El sistema de acueducto está conformado por: línea de conducción, red de distribución y red domiciliaria.

- **Captación.** El agua es captada a través de una represa de aguas lluvias (Véase la Fotografía 24), la cual abastece la población por bombeo. Debido al verano el nivel de agua se encontró muy bajo, el día de la visita de campo (04-8-99).
- **Línea de Conducción.** Tubería de PVC de diámetro de 2 pulgadas, en buen estado, no presenta fugas. La línea de conducción no posee válvulas de control, por lo cual cuando se presenta un daño se debe suspender el servicio a toda la comunidad. En todo el recorrido de la tubería de conducción, no se encontraron instaladas válvulas de purga como tampoco válvulas ventosas.
- **Tanque de Almacenamiento.** El sistema no cuenta con esta componente, por lo cual no se almacena agua durante los períodos en los que la demanda es menor que el suministro y utilizarla en los períodos en que la comunidad demanda gran cantidad del líquido.

- **Red de distribución.** Tubería en PVC, tipo ramificada, con diámetro de 1 pulgada en buen estado, no presenta fugas.
- **Red Domiciliaria (Acometida).** Las tuberías domiciliarias están instaladas en material PVC de diámetro ½ pulgada. Las tuberías se encuentran enterradas y en buen estado.
- El sistema de acueducto no posee ningún tipo de tratamiento. La comunidad utiliza el agua solamente para trapear por la mala calidad de ésta. Para el aseo y para realizar los alimentos utilizan aguas lluvias o de pozos.
- El corregimiento tiene en su casco urbano 22 viviendas, todas están conectadas al acueducto.

**Saneamiento Básico.** Se presentan las siguientes condiciones:

- **Desechos Líquidos.** Para la disposición de excretas un porcentaje muy bajo de la población utiliza pozos sépticos el resto de la comunidad realiza sus disposiciones a campo abierto, generando enfermedades gastrointestinales, desmejorando la salud pública de la población.
- **Desechos Sólidos.** Para la disposición de las basuras, la comunidad no cuenta con sitio adecuado es por ello que estas son quemadas o arrojados a botaderos al aire libre.

## BIBLIOGRAFIA.

CORPOURABA. Estudio Socioeconómico y Físico de la Serranía de Abibe y de sus áreas aledañas. (Pág. 120) Medellín.

CORPOURABA. "Evolución de la Línea de Costa del Litoral antioqueño. Aspectos Geomorfológicos Sector : río Necoclí – Turbo". 1996

GUHIN Ernesto, Medio Ambiente a Desarrollo Edición Tercer Mundo (Pág. 289) Bogotá.

IGAC. Estudio Semidetallado de Suelos del Municipio de Arboletes (Pág.248) Bogotá, 1977.

IGAC. Estudio General de Suelos de la región del Darién (Pág. 654). Bogotá, 1980.

INER –CORPOURABA - CIA Universidad de Antioquia. Plan de Desarrollo de Urabá con énfasis en lo ambiental. (Pág. 271) Medellín.

INGEOMINAS, Regional Caribe. "Geomorfología y Aspectos Erosivos del Litoral Caribe Colombiano". 1997.

MARTÍNEZ, C: Diana. Intercambio de la Ensenada de Rionegro y las Ciénagas de la Marimonda y El Salado. Golfo de Urabá. Tesis U de A: Medellín 1996.

Ministerio del Medio Ambiente Aproximación a la definición de criterios para la zonificación y el ordenamiento forestal en Colombia. (Pág. 207) Bogotá, 1994.

Universidad EAFIT, Departamento de Geología. "Erosión y Sedimentación de la línea de costa entre Turbo y Necoclí, Golfo de Urabá". 1996

Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Minas. "Evaluación de zonas de erosión críticas en el litoral Caribe Colombiano". 1998

Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Minas. "Dinámica costera y Geomorfología en el Golfo de Urabá antioqueño. Sector Boca Tarena – Espiga de Turbo". 1996

Universidad Nacional. "La Arquitectura de la diversidades Territoriales de Urabá" (Pág. 380) Medellín , 1996.

SANCHEZ, V. Carlos I. Descripción y Zonificación del Manglar del Golfo de Urabá Corpourabá. (Pág. 74) Necoclí.



Constitución Política de Colombia.

Código de Régimen Municipal

Ley 136 de 1994

Ley 388 de 1997

Decreto 879 de 1998

Anuario Estadístico Departamental

Plan de Desarrollo Municipio de Arboletes

Plan de Desarrollo Municipio de San Juan de Urabá

Plan de Desarrollo Municipio de San Pedro de Urabá

Plan de Desarrollo del Municipio de Necoclí

## **GLOSARIO TERMINOS TECNICOS.**

- **Coagulación:** es una mezcla rápida, adicionando alumbre, los materiales sólidos que están disueltos en el agua se aglutinan, es decir se juntan, para lo cual hay que agitar el agua. El alumbre es el material que permite tal aglutinación.
- **Floculación:** mezcla lenta, en este proceso las partículas más pequeñas o sea ya coaguladas, se ponen en contacto una con otra y con las demás partículas presentes para incrementar su tamaño y adquirir mayor densidad.
- **Sedimentación:** en un tanque los sólidos que se han aglutinado en la etapa anterior son removidos pues ellos se van hacia el fondo.
- **Filtración:** es el proceso de pasar el agua por un medio poroso (grava, arena o antracita) muy fino, lo cual permite remover los sólidos muy pequeños que no se sedimentaron.
- **Desinfección:** es la eliminación de organismos que transmiten enfermedades por aguas contaminadas, por lo tanto se debe agregar cloro.

Se describen a continuación, los elementos que la componen y cada proceso realizado en ella.

- **Aireadores por contacto.** Son cinco bandejas colocadas horizontalmente unas debajo de otras, en material de madera, con el fondo perforado, en cuyo fondo se coloca carbón coque con el fin de distribuir bien el agua.
- **Cono de mezcla.** Tanque metálico de forma cilíndrica construido en lámina de hierro de 3/16" está debidamente protegido contra la corrosión.
- **Unidad de floculación.** Consiste en un tanque con fondo tronco cónico que recibe el agua aireada. Estructuralmente la unidad de floculación se encuentra en buen estado, no presenta fisuras y por lo tanto no existen fugas.
- **- Unidad de sedimentación.** Es una unidad de alta tasa con flujo ascendente con dos compartimentos y placas de asbesto cemento de 2.4mx 1.20mx 0.006m inclinadas 60°.
- **Unidad de filtración.** El agua sedimentada pasa al filtro por medio de una tubería de diámetro 12 pulgadas en hierro fundido, luego pasa a través de un lecho filtrante conformado por grava, arena y antracita.

- Cloración. Se realiza mediante la adición de cloro gaseoso en el tanque de agua filtrada.
- Caseta de operación y mantenimiento. Existen dos casetas; una para almacenamiento del sulfato de aluminio sólido y del cloro gaseoso y la otra se encuentra instalado el laboratorio y el sistema de cloración.

**PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL  
SAN JUAN DE URABA – ANTIOQUIA**

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°010298  
CORPOURABA – MUNICIPIOS ZONA NORTE DE URABÁ**

**ALCALDE POPULAR  
CESAR MARTINEZ**

**INTERVENTORÍA  
CORPOURABÁ – DIRECTOR REGIONAL ARBOLETES,  
BIÓLOGO JAIRO GUILLERMO VASQUEZ ARANGO**

**COORDINACIÓN TÉCNICA  
ADRIANA POSADA ARRUBLA,  
ECONOMISTA AGRÍCOLA,  
MSC. PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL**

**1999**

## EQUIPO TÉCNICO

### Primera Fase:

Patricia Velez Mejía, Socióloga.  
Martha Leonor Rojas, Agróloga.  
Juan Ramiro Molina, Asistente General.

### Fase Definitiva:

TÉCNICO	PROFESIÓN	DATOS
Ada Luz Vargas Oviedo	Digitadora	<a href="mailto:Adavargas@hotmail.com">Adavargas@hotmail.com</a>
Carlos Humberto Martinez	Geólogo, Especialista en Hidrología. Msc Ecoauditoría	<a href="mailto:Hidrogema@epm.net.co">Hidrogema@epm.net.co</a> Tel: 257 55 21 – 235 72 19 Med
Estella Franco	Ingeniera Forestal	<a href="mailto:Selybos@epm.net.co">Selybos@epm.net.co</a> <a href="mailto:Selybos@epm.net.co">mailto:Selybos@epm.net.co</a> Telefax: 3124201 – 3113796 Med.
Patricia Zapata	Ingeniera Sanitaria, Especialista en Admon y Gerencia	<a href="mailto:Zapatica_patry@hotmail.com">Zapatica_patry@hotmail.com</a> Tel: 413 79 31 Med
Jesús Alberto Monsalve	Sociólogo	<a href="mailto:Chuchoalberto@hotmail.com">Chuchoalberto@hotmail.com</a> Corpourabá Apartadó Tel: 828 10 22- 828 10 23
Adriana Posada Arrubla	Economista Agrícola. Msc Planeación Urbana y Regional	<a href="mailto:Posada_adriana@hotmail.com">Posada_adriana@hotmail.com</a> <a href="mailto:Posada_adriana@hotmail.com">mailto:Posada_adriana@hotmail.com</a> <a href="mailto:Adric@epm.net.co">Adric@epm.net.co</a> Tel:320 8320 ext 6513Bgta 3113796 Med
Jaime Correa	Arquitecto	<a href="mailto:Jaime_correa@hotmail.com">Jaime_correa@hotmail.com</a> Tel: 8 282 031 Apartadó
Gonzalo Perez	Administrador Público, Especialista en finanzas	<a href="mailto:Gonmen@hotmail.com">Gonmen@hotmail.com</a> <a href="mailto:Gonmen@hotmail.com">mailto:Gonmen@hotmail.com</a> Tel: 887 1805 Yarumal
Jairo Andrés Agudelo	Ingeniero de Petróleos Especialista en SIG	<a href="mailto:Jagudelo@usa.net">Jagudelo@usa.net</a> Tel: 823 7853 Aptdó.

**GESTORES DEL PLAN BASICO  
DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Gustavo Porras, Gestor Regional

Luis Alberto Ramos, Gestor Arboletes

Carlos Gonzales, Gestor Necoclí

Enoc Hernandez, Gestor San Juan de Urabá

# FORMULACION DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL DE SAN JUAN DE URABA

## TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACION  
ESTRATEGIA METODOLOGICA  
INTRODUCCION

### **CAPITULO 1. ESCENARIO CONCERTADO.**

- 1.1. PROPUESTA DE ACUERDO.
- 1.2. IMAGEN OBJETIVO DE SAN JUAN DE URABA

### **CAPITULO 2. ESTRUCTURAS BASICAS.**

- 2.1. REDELIMITACION TERRITORIAL.
- 2.2. GRUPOS ETNICOS.
- 2.3. MODELO DE DESARROLLO REGIONAL.
  - 2.3.1. Política Fronteriza.
  - 2.3.2. Política Vial Regional.
  - 2.3.3. Política Económica.
  - 2.3.4. Política Social.
  - 2.3.5. Política Costera.
- 2.4. ZONIFICACION TERRITORIAL MUNICIPAL.
  - 2.4.1. Zonificación rural.
  - 2.4.2. Zonificación urbana.
  - 2.4.3. Zonificación de centros poblados de corregimientos.

### **CAPITULO 3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS.**

- 3.1. PLAN VIAL.
- 3.2. PLAN DE USOS DEL SUELO URBANO.
- 3.3. PLAN DE VIVIENDA.
- 3.4. PLAN DE ESPACIO PUBLICO.
- 3.5. PLAN DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS.
- 3.6. PLAN AMBIENTAL.

### **CAPITULO 4. PLANES PARCIALES (LOCALES).**

### **CAPITULO 5. PROGRAMA DE EJECUCION.**

- 5.1. REESTRUCTURACION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.
- 5.2. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO.

### **ANEXOS**

- ⇒ LEGISLACION AMBIENTAL
- ⇒ REGISTRO FOTOGRAFICO.

# FORMULACION DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL DE SAN JUAN DE URABA

## PRESENTACION

La Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial en sus decretos reglamentarios (especialmente el 879 de 1998) y la Ley 507 de 1999, establecen la obligatoriedad de formular y adoptar el Plan de Ordenamiento Territorial POT, en el nivel Esquema para aquellos municipios con población menor a 30.000 habitantes, Planes básicos para municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes y Plan de Ordenamiento para municipios con población mayor a 100.000 habitantes, a más tardar el 31 de diciembre del año 1999. Estas Leyes establecen también que el proceso de planificación territorial debe ser adelantado en un marco de participación democrática, de concertación con las instituciones y de reconocimiento del Municipio como el ente territorial fundamental para la acción y gestión del estado, única manera de garantizar la sostenibilidad y estabilidad de los planes, programas y proyectos que se definan y concierten en el corto, mediano y largo plazo con la comunidad. Acorde con estos lineamientos, a los municipios de la zona norte del Urabá antioqueño, les corresponde elaborar un esquema de ordenamiento territorial, pero en razón de la dinámica poblacional de estos municipios, que en pocos años superaran los 30.000 habitantes, de los objetivos del presente plan y por la profundidad del análisis, estructura y contenido, éste se aproxima más a lo que la Ley establece como **Plan Básico de Ordenamiento Territorial**. Este Plan busca ser un instrumento de planificación y gestión para alcanzar un mejor futuro de la población en la medida en que establece las directrices para el uso, ocupación y manejo del territorio, a partir de una lectura de la realidad actual y tendencial, desde la óptica de la comunidad concertada con los técnicos, y teniendo en cuenta el entorno subregional de los municipios. Esto significa en la práctica generar un nuevo rol para el Municipio como ente planificador, administrador y gestor de su propio desarrollo. Para asumir estas nuevas responsabilidades la Administración Municipal y CORPOURABA, están elaborando el Plan de Ordenamiento Territorial desde una perspectiva holística, prospectiva, democrática y participativa. Holística por que considera los problemas del territorio desde diferentes puntos de vista e involucra dentro de una perspectiva espacial, los aspectos socioeconómicos, culturales, físico-espaciales y ambientales, tradicionalmente tratados de forma sectorial. Prospectiva, porque plantea directrices a largo plazo y sirve de guía para la planeación local y regional. Democrática y participativa porque parte del principio de concertación con la comunidad para el proceso de toma de decisiones, principios que son de gran utilidad para proyectar el desarrollo del municipio hacia el siglo XXI dentro del contexto del desarrollo humano sostenible.

Como puede apreciarse en la **Figura de Tiempos Claves en el PBOT**, el horizonte de plazo para ejecutar los planes programas y proyectos establecidos a través del Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT- se extiende hasta el



año 2009. Para aplicar el PBOT, se inicia en el inmediato plazo la reestructuración del actual Plan de Desarrollo Municipal con vigencia hasta el año 2000. Seguidamente, el alcalde del periodo 2001 al 2003, deberá basar su Plan de Desarrollo en las directrices de corto plazo planteadas en el PBOT. Posteriormente, el alcalde del periodo 2004 a 2006, deberá basar su Plan de Desarrollo en las directrices de mediano plazo planteadas en el PBOT, y finalmente, el alcalde del periodo 2007 a 2009, deberá basar su Plan de Desarrollo en las directrices de largo plazo planteadas en el PBOT.

Lo anterior, con el fin de dar continuidad a los planes, programas y proyectos que ayudan a estructurar un desarrollo armónico entre las zonas urbana, suburbana y rural del territorio municipal. Esto significa que si un alcalde quiere presentar un Plan de Desarrollo acorde con la realidad del municipio y con intenciones de lograr un equilibrio paulatino en el uso, manejo y ocupación del territorio, lógicamente se basará en el PBOT. De lo contrario, las pretensiones de este futuro "líder", no serán concordantes con lo que realmente requiere el municipio.

Es preciso aclarar, que si bien el PBOT no es una camisa de fuerza, dado que las necesidades de cada municipio pueden tener variaciones sustanciales, cualquier cambio que requiera realizarse, debe estar suficiente y técnicamente sustentado, de manera que los criterios utilizados para realizar cambios en el PBOT, deben superar los ahora presentados. Esto con el fin de evitar favorecer posiciones amañadas de personas que sólo piensan el desarrollo individual y no colectivo.

Para la realización de las etapas de diagnóstico y formulación de los municipios de San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Necoclí y Arboletes, de la región zona norte de Urabá y de la zona costera, el proyecto contó con seis meses y \$155'000.000<sup>1</sup>. Los resultados obtenidos con tan pocos recursos fueron optimizados y se pudieron lograr los avances aquí expuestos, además de la motivación e impulso a la comunidad en el proceso de Ordenamiento de su Territorio; para ello, se contó con un equipo técnico interdisciplinario que trabajó arduamente en cada uno de los municipios y con el valioso apoyo de la comunidad.

Durante la ejecución del proyecto resaltamos las fuertes limitantes económicas y de tiempo, más sin embargo en tan sólo seis meses se elaboraron los documentos de diagnóstico y formulación de los planes de ordenamiento. Adicionalmente se obtuvieron como productos, un documento regional con el que se impulsará la subregión "Zona Norte de Urabá", así como la capacitación y puesta en marcha de la oficina regional de gestores con la que se quiere impulsar el proceso de retroalimentación y complementación del POT, a través de la participación comunitaria e interinstitucional.

---

<sup>1</sup> De estos, 40 millones se invirtieron en la fase inicial y el resto en la fase definitiva.



## ESTRATEGIA METODOLOGICA

El gran objetivo a lograr durante la elaboración del proyecto PBOT es el de determinar dos escenarios inicialmente: Un escenario factible, es decir una imagen de desarrollo futuro del municipio, desde la óptica de los técnicos encargados de elaborar el diagnóstico territorial y la formulación de planes, programas y proyectos. Y un escenario deseado, es decir, una imagen de desarrollo futuro del municipio según los anhelos de la población asentada en el territorio.

Con el cruce de estas dos imágenes futuras (la de los técnicos y la de la población), se establece un **ESCENARIO CONCERTADO**, es decir la determinación de la visión futura de un municipio desarrollado, que debe empezar a construirse desde ya, por que la Planificación del Desarrollo Municipal es en pocas palabras “FORMAR UN NUEVO Y MEJOR MUNICIPIO”.

Para elaborar el escenario factible, el escenario deseado y el escenario concertado es necesario asumir una metodología de trabajo, en la que, como se observa en la **Figura de Participación Comunitaria**, inicia el proceso el Alcalde actual, como principal impulsor para el cumplimiento de la Ley de Desarrollo Territorial, apoyado de forma financiera y técnica por CORPOURABA, entre quienes se llevan a cabo reuniones periódicas para evaluar avances del proyecto en un espacio denominado “Comité Directivo del PBOT”.

Seguidamente, se ha seleccionado un equipo de técnicos idóneos para diagnosticar el estado de los sistemas natural y antrópico del territorio municipal y para proponer alternativas de desarrollo futuro sostenible. Este equipo interdisciplinario diseñó una metodología de Diagnóstico y Formulación práctica y ágil para lograr abordar el territorio municipal en las zonas urbanas, suburbana y rural (centros poblados de corregimientos y lugares críticos o estratégicos).

La interventoría del proyecto es responsabilidad de CORPOURABA, especialmente, en lo que compete a los aspectos ambientales. Esta interventoría se realizó paralelamente a los avances del equipo, de forma tal, que al terminar la elaboración del proyecto, la Corporación pudo arrojar su concepto, ganándose así como mínimo, un mes de tiempo en la evaluación posterior.

Por su parte, a través de la Secretaría de Planeación Municipal, y en concordancia con los gestores de Ordenamiento territorial y las demás secretarías municipales, se debe crear y consolidar un Consejo Territorial, conformado por miembros de distintos sectores de la población urbana y rural, con el fin de conocer a fondo el proyecto y ejercer el proceso de veeduría ciudadana en las diferentes etapas de su aplicación.

Un paso muy importante que se lleva a cabo en la elaboración y aprobación del PBOT es la participación, conocimiento y comprensión por parte de los miembros

del Concejo Municipal. Para lo cual se realizan diferentes actividades: En primera instancia, una sensibilización sobre el proyecto, seguidamente una capacitación sobre la Ley de Desarrollo Territorial, posteriormente la participación activa en los talleres de validación del diagnóstico y formulación, luego la participación formal y concienzuda en la evaluación y aprobación definitiva del proyecto en sesiones ordinarias o extraordinarias.

Una vez se ha aprobado el PBOT para el Municipio, la Gobernación de Antioquia, a través de la Dirección de Ordenamiento Territorial, lleva un control en la realización de los diferentes planes, programas y proyectos e inicia el proceso de inserción de los proyectos regionales y macroproyectos a su plan de trabajo.

En el caso particular del PBOT de la zona norte del Urabá antioqueño, se viene ejecutando una estrategia de gestión futura para consolidar el Proceso de Planificación del Territorio, insertando al equipo técnico a un líder joven del municipio, sin ninguna posición "politiquera", con el fin de aprovechar los espacios de conocimiento del territorio y de la concertación de su desarrollo. Este joven es llamado el GESTOR DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL y es quien va a garantizar, que la semilla sembrada temporalmente por el equipo técnico, crezca y se multiplique.

Finalmente, es preciso anotar que no todos los PBOT han contado con el apoyo de los Sistemas de Información Geográfica –SIG- y afortunadamente en este proyecto fue posible contar con esta valiosa ayuda, a partir de lo cual se han logrado espacializar (ubicar puntos del territorio en mapas) los diferentes fenómenos que ocurren en el municipio y realizar cálculos entre mapas, mediciones de áreas, perímetros y longitudes, y cruces de mapas como elementos de base para el equipo técnico. Para esto se ha utilizado cartografía en formato digital, imágenes de satélite LANDSAT TM y se han realizado visitas de campo apoyados con Sistemas de Posicionamiento Satelital –GPS-. Adicionalmente, la cartografía (parte de ella proporcionada por Catastro Departamental a partir del Decreto 2231 de 1998) en formato digital facilita la integración del POT a nivel Regional, Departamental, Nacional e Internacional.

Con este sistema se ha dotado al Municipio y a la Región de una herramienta eficaz para administrar su información cartográfica y los mismos municipios han obtenido una buena base cartográfica, de gran valor económico e importancia técnica para el desarrollo de futuros proyectos.

## INTRODUCCION

La presentación final del documento del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio se hace en dos tomos con su respectiva cartografía elaborada en Sistema de Información Geográfica. Un volumen de diagnóstico (documento técnico de soporte al Plan Básico de Ordenamiento Territorial) y un volumen de formulación concreta de Políticas, Estrategias, planes, programas y proyectos (Acuerdo municipal).

El contenido de este volumen, se apoya en el documento técnico de soporte (diagnóstico), en las discusiones interdisciplinarias y en los acuerdos logrados en los talleres de formulación de propuestas. Es importante recalcar que, aunque la Ley de Desarrollo Territorial tiene una tendencia urbanística (derivada de la Ley de Reforma Urbana, 09 de 1989), en estas propuestas se ha tratado de superar este concepto planteando un desarrollo integral, gradual y armónico de las zonas urbana y rural. También es de anotar que, de acuerdo con la Ley y sus Decretos reglamentarios, en esta propuesta no se incluyen los planes de Salud, Educación y Plan Agropecuario Municipal, entre otros planes sectoriales que debe asumir el municipio.

Este volumen inicia el capítulo con la presentación del proyecto de Acuerdo propuesto por la Ley 388 de 1997 y con la descripción de la imagen objetivo del municipio, en el contexto local y regional.

El capítulo segundo contiene la propuesta de aquellas estructuras básicas necesarias para marcar el desarrollo a largo plazo del municipio. Concretamente, se propone una redelimitación territorial, tratamiento especial a grupos étnicos, unas políticas socioeconómicas, una política fronteriza, una política costera y como parte sustancial de la Ley, se plantea la zonificación del territorio municipal en: suelo urbano, suelo de expansión urbana, suelo suburbano, suelo rural y suelo de protección.

Los planes, programas y proyectos se presentan en el capítulo 3, concretamente en el Plan Vial, Plan de Usos del Suelo Urbano, Plan de Vivienda, Plan de Espacio Público, Plan de Obras y Servicios Públicos y Plan Ambiental.

Según la Ley de Desarrollo, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, se complementa con Planes Parciales (locales). Aprovechando las ventajas de este instrumento de planificación que brinda dicha Ley, se proponen en el capítulo 4, los planes parciales que ameritan ser ejecutados en el municipio.

Como prioridad en la implementación de esta Ley, y con carácter obligatorio, se define, en el capítulo 5, el Programa de Ejecución, para establecer las actuaciones inmediatas sobre el municipio a ser ejecutadas durante el período de la actual administración municipal.

# **FORMULACION DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL DE SAN JUAN DE URABA.**

## **CAPITULO 1. ESCENARIO CONCERTADO.**

Las nuevas tendencias del desarrollo no pueden permitir que las decisiones sobre el futuro de la población que convive en un territorio determinado sean tomadas de una sola vía, sin concertar, por un grupo de técnicos que se instalan temporalmente en el territorio. El futuro de las relaciones entre el territorio y la población se convierten en una imagen deseada de colectivos, pues es esta población la que vive, sufre y goza su terruño y con él, establece formas de construcción paulatina de un escenario futuro que será recibido por las nuevas generaciones.

Sin embargo, así como no es suficiente con el planteamiento de propuestas exclusivamente técnicas, que no tendrán un amarre con la comunidad, tampoco es viable que la comunidad trabaje sin un norte, sin dirección y sin apoyo externo para potenciar sus posibilidades de desarrollo y mitigar o abolir las limitantes de forma gradual. Es aquí donde se hace necesario ampliar la discusión sobre las diferentes perspectivas del desarrollo territorial, es aquí donde se deben establecer tanto criterios técnicos, como deseos de colectivos.

Por lo tanto, al cruzar el escenario técnico (factible), planteado por un grupo seleccionado de profesionales, con el escenario deseado de la comunidad, surge un escenario concertado en donde se establecen las directrices de USO, MANEJO Y OCUPACION DEL TERRITORIO municipal. El desarrollo de estas políticas u objetivos de largo plazo, se hace gradualmente con el concurso de los diferentes actores sociales, de manera que se establezca una continuidad en la retroalimentación del POT, en su seguimiento y en el diseño constante de estrategias y metodologías para hacer efectivo ese escenario concertado.

En este orden de ideas, las propuestas planteadas en el POT, deben tener un carácter legal, en principio y social en todos los pasos. El carácter legal está dado por la aprobación y consecuente desarrollo de un Acuerdo sobre el establecimiento del POT; el carácter social es una construcción paulatina que no puede quedarse solamente en la etapa de planificación del uso, manejo y ocupación del territorio, sino en la gestión de los recursos humanos, técnicos y financieros para darle vida a los objetivos de largo plazo y fortalecerlos cada vez más.

A continuación se presenta, por una parte, el modelo de proyecto de Acuerdo que debe elaborarse para adoptar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, y por

otra, la imagen objetivo que se plantea adquirir para el municipio, al desarrollar las propuestas aquí expresadas.

### **1.1. PROPUESTA DE ACUERDO.**

El Decreto 879 de 1998, que desarrolla a la Ley 388 de 1997, en lo concerniente a las disposiciones sobre los Planes de Ordenamiento Territorial, plantea, en el Artículo 20, el contenido que deben tener los Acuerdos Municipales para la aprobación del POT. Con el fin de que los interesados en el proceso de Ordenamiento Territorial establezcan los alcances de este proyecto y sus consecuentes resultados, se transcribe a continuación el mencionado Artículo.

#### **Artículo 20, Decreto reglamentario 879 de 1998, de la Ley 388 de 1997.**

#### **ACUERDO QUE ADOPTA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

El acuerdo que adopta el plan aprobará en toda su extensión el documento técnico de soporte y los planos generales. También incluirá en su articulado sus componentes y contenidos, de acuerdo con la siguientes clasificación:

1. Una primera parte que contienen los objetivos, estrategias y políticas de largo y mediano plazo para el manejo de la totalidad del territorio.
2. Una segunda parte que adopta la clasificación del suelo de acuerdo con la establecida en Ley en urbano, de expansión urbana, suburbana, rural y de protección, así como la definición de cada uno de los respectivos perímetros. Como suelo urbano también deberán definirse las tareas de las cabeceras corregimentales.
3. Una tercera parte donde se determinen los usos generales del suelo y los parámetros o rangos para determinación posterior de las áreas de cesión.
4. Una cuarta parte que determina las características básicas, dimensiones y localización de los sistemas estructurantes del territorio municipal, tanto en su parte urbana como rural y describe su respectivos planes y programas y proyectos para su desarrollo: el plan vial y de transporte , los planes para cada uno de los servicios públicos domiciliarios , el plan del espacio publico y su articulación con el sistema de soporte ambiental municipal , la estructura y la localización de equipamientos colectivos y los programas de vivienda necesarias para atender la demanda municipal.
5. Una quinta parte que define tanto para los suelos, como de expansión y suburbanos los distintos tratamientos o potencialidades de utilización a partir de la siguiente categorización: desarrollo, consolidación, renovación urbana, conservación y mejoramiento integral, estableciendo para cada uno de ellos, sus particularidades en cuanto a localización, usos principales, complementarios y compatibles, densidades, índices básicos de edificabilidad y demás contenidos técnicos de planificación y gestión que permitan su aplicación real.

6. Una sexta parte que establece los planes parciales prioritarios, su delimitación, objetivos y estrategias básicas de diseño e instrumentos para su implementaron y la delimitación de las unidades de actuación urbanística a través de las cuales se desarrollaran los planes parciales.
7. Una séptima parte que adoptara el programa de ejecución correspondiente a la vigencia del periodo de la administración municipal.

**Parágrafo:** Los planos generales que se deben adoptar como mínimo, son los siguientes:

- ⌘ El plano que define la estructura general del territorio a largo plazo que contiene los elementos estructurales del municipio, es decir: los sistemas regionales y nacionales; el señalamiento de áreas de reserva, de conservación y de protección ambiental; la determinación de zonas de alto riesgo para la localización de asentamientos urbanos; la localización de infraestructura y equipamientos básicos; la clasificación del territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la correspondiente determinación de los perímetros.
- ⌘ Los planos de detalle del suelo urbano, que deberán contener como mínimo los usos y tratamientos del suelo, los sistemas estructurantes del territorio, el señalamiento de áreas de reserva, de conservación y de protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico, y ambiental, las zonas de amenaza y riesgo, la localización de actividades, infraestructura y equipamientos; el sistema de espacio publico y la determinación de planes parciales, la determinación de las áreas morfológicas homogéneas y, la determinación de las zonas o sub zonas beneficiaras de las acciones urbanísticas generadoras de la participación en plusvalía.
- ⌘ Los planos de detalle del suelo rural, que deberán contener como mínimo la determinación de los usos, el señalamiento de las áreas de reserva, de conservación y de protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico, y ambiental, la localización de actividades, infraestructura y equipamientos básicos; y las zonas de amenaza y riesgo.
- ⌘ El plano que refleje el programa de ejecución, que deberá contener como mínimo los programas y proyectos de infraestructura de transporte y servicios públicos domiciliarios que se ejecutaran en el periodo correspondiente; la localización de los terrenos necesarios para atender la demanda de vivienda de interés social y las zonas de mejoramiento integral, así como los inmuebles y terrenos cuyo desarrollo o construcción se consideren prioritarios.

## **1.2. IMAGEN OBJETIVO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE URABA.**

Para definir la imagen objetivo del municipio en cuestión, es preciso enmarcarlo en la subregión de la cual hace parte, en este caso, la que se ha denominado Zona



Norte. En su entorno regional, el municipio presenta unas ventajas y desventajas comparativas y competitivas que lo hacen diferente a los demás entes territoriales. Y en su territorio local, conjuga una serie de características que potencian o limitan su desarrollo futuro.

El Municipio de San Juan de Urabá, tiene una serie de ventajas y desventajas comparativas, que a la hora de planificar el territorio es importante tener en cuenta para definir un objetivo futuro a través de la formación de una imagen objetivo. Entre estas ventajas y desventajas se encuentran:

- Su ubicación geoestrategica, frente al mar y a las dos grandes regiones del país: Caribe y Andina.
- Por su variedad productiva, tiende a ser la despensa agroalimentaria de la zona norte.
- Los ecosistemas estratégicos que posee, como alternativa de potenciar recursos intermunicipales compartidos.
- El liderazgo y la dinámica institucional.
- El potencial administrativo y financiero.
- El potencial ecoturístico asociado a la playa y el potencial agroturístico asociado a la producción interior.

Como compendio de estos elementos, se propone que el Municipio de San Juan de Urabá en un horizonte gradual de diez años, a través de la ejecución de los proyectos, programas, planes, políticas y estrategias planteadas en el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal y del logro de todos los posibles esfuerzos conjuntos adquiera como imagen objetivo la siguiente:

## **SAN JUAN DE URABA, MUNICIPIO MODELO DE LA ZONA NORTE DE URABA, CON PROYECCION AL DESARROLLO INTEGRAL.**

En las condiciones actuales del Municipio de San Juan de Urabá, donde la población quiere a su municipio y desea lo mejor para cada parte su terruño es posible lograr que este ente territorial vuelva a tener el liderazgo regional que presentaba cuando era el mejor corregimiento de Turbo. Este Municipio no sólo tiene a favor las ventajas espaciales señaladas en el tomo de diagnóstico (documento técnico de soporte), sino la ventaja de contar con una población dinámica, ávida de superación y coherente con el desarrollo futuro de las actuales y venideras generaciones.

Por otra parte, al abordar el Ordenamiento del Territorio Municipal con una visión prospectiva, se debe tener en cuenta la redistribución equitativa de cargas y beneficios entre las zonas urbana y rural, pues hasta hace poco sólo se pensaba en la planificación de los cascos urbanos y en algunos sectores de la zona rural. Con el fin de establecer un desarrollo armónico y gradual en todo el territorio, se propone tener en cuenta en la zona rural, las tendencias de crecimiento concentrado de población en los centros poblados de los corregimientos, para establecer puntos de desarrollo que logren equilibrar al municipio.

#### POLITICA DE JERARQUIZACION DE CENTROS POBLADOS.

En este orden de ideas y con base en el diagnóstico de jerarquización de centros poblados elaborado en el tomo de diagnóstico, se propone concretamente, para la zona rural del Municipio de San Juan de Urabá:

**CONSOLIDAR** a corto plazo, al centro poblado del corregimiento de San Nicolás del Río, como los de mayor proyección futura en la zona rural, después de la cabecera municipal, con el fin de lograr espacios territoriales estratégicos tendientes a la descentralización y al equilibrio.

**FORTALECER** a mediano plazo, a los centros poblados de Uveros, Damaquiel y Siete Vueltas, como el nivel intermedio de la zona rural, para generar alternativas de desarrollo entre los principales centros poblados rurales y las zonas más deprimidas.

**DESARROLLOS ALTERNATIVOS:** El centro poblado del corregimiento de San Juancito, por su problemática de conflicto social requiere un apoyo más de tipo social que físico-espacial, Las zonas fronterizas de San Juan de Urabá que potencian su integración con otros municipios así:

- ? Filo de Venus: Permite relaciones entre los municipios de San Juan de Urabá y Arboletes.
- ? Filo de Damaquiel: funciona como centro integrador interno entre Placitas, El Cedrito, Volcanes, La Mugrosa e Isla Boa.
- ? Iguana del Porvenir: permite potenciar relaciones con el municipio de Necoclí.

## **FORMULACION DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL DE SAN JUAN DE URABA**

### **CAPITULO 2. ESTRUCTURAS BASICAS.**

Con el fin de construir paulatinamente un modelo de uso, manejo y ocupación del territorio municipal, es preciso plantear la determinación y constante ejecución de una serie de políticas de largo plazo, que ayuden a estructurar la imagen objetivo del municipio. Estas políticas estructurantes no son sectoriales y apuntan no solo a consolidar al Municipio de Necoclí, sino a formar a la zona norte de Urabá como una región de importancia a diferentes niveles.

#### **2.1. REDELIMITACION TERRITORIAL.**

Durante el proceso de elaboración del diagnóstico para los PBOT ZNU se identificaron discordancias entre la delimitación política descrita en los Acuerdos Municipales, Ordenanzas, Decretos y información cartográfica consultada (IGAC y Catastro Departamental). Este hecho puede generar problemas de orden intermunicipal y/o departamental por lo cual se propone mediante este programa realizar los ajustes necesarios a los límites municipales y departamentales de los municipios de la zona; así mismo se propone la redistribución de porciones del territorio que por su funcionalidad espacial y de servicios deberían pertenecer a alguno de los municipios del área de estudio.

#### **Acciones concretas:**

- La primera actividad para realizar un estudio de ordenamiento del territorio es la delimitación del mismo. En cuanto al territorio, los límites de las diferentes áreas pueden darse naturalmente (cuencas, ríos, costas, vías, etc.) o formar un continuo (Isoyetas, isotermas, etc.), Pero cuando se trata de los límites municipales, veredales y corregimentales se debe recurrir a la búsqueda de los acuerdos mediante los cuales son definidos. Para el caso de los departamentos se trata de los decretos que los definen, para los municipios se recurre a las ordenanzas y para los corregimientos y veredas a los acuerdos municipales. Otra fuente posible de información es la contenida en los mapas del IGAC, pero al digitalizar los límites contenidos en mapas 1:100.000 se encontraron serias diferencias en relación con la cartografía proporcionada por Catastro; la divergencia más significativa se presentó en los límites entre Arboletes y San Pedro de Urabá encontrándose un desplazamiento en la cartografía que comprometía más de 5000 Has.
- Luego del estudio de alternativas, y dada la falta de información cartográfica en algunos sectores, se decidió usar como fuente principal los mapas catastrales

escala 1:25.000, los cuales están amarrados según las coordenadas establecidas por el IGAC para esta región del país (Coordenadas Gauss Occidental Zona Occidental, origen Buenaventura). La calidad de la formación catastral deriva en que es realizada mediante la interpretación de fotografías aéreas, a escala aproximada de 1:20.000; que durante esta foto interpretación se realizan visitas predio a predio para determinar sus límites y el municipio al que deben tributar; y a la validación de los resultados por parte del departamento. Esta información es la más confiable para realizar los cálculos de áreas municipales.

- Copia de estos mapas se solicitó a la gobernación de Antioquia amparados en la reglamentación del decreto 2231 del 20 de septiembre de 1998, en la cual el convenio solo incurría en los gastos de las copias heliográficas y en los medios para las copias digitales. Posteriormente se digitalizaron los límites Departamentales, corregimentales, municipales y veredales usando el Sistema de Información Geográfica ILWIS generando luego los polígonos que nos permiten calcular las áreas de los diferentes municipios, las cuales se resumen en la tabla anexa.

<b>MUNIC</b>	<b>AREA/KM<sup>2</sup></b>	<b>AREA/Ha</b>
<b>NECOCLI</b>	1264.01	126400.82
<b>SAN_JUAN</b>	263.63	26362.95
<b>ARBOLETES</b>	743.69	74368.71
<b>SAN_PEDRO</b>	621.65	62164.97
<b>NECOCLÍ+ARBOLETES</b>	0.63	63.58
<b>NECOCLÍ+ARBOLETES</b>	2.00	200.21
<b>NECOCLI-SAN_JUAN</b>	0.40	40.45
<b>SAN_PEDRO-ARBOLETES</b>	0.33	33.24
<b>TOTAL</b>	<b>2896.35</b>	<b>289634.93</b>

- El cálculo de áreas de los polígonos de cada municipio se realiza usando el Sistema de Información Geográfico ILWIS, mediante el cual se obtiene gran exactitud, por lo que el margen de error es menor de 0.1 Has. Este error es en su mayoría generado por la escala de los mapas originales (escala 1:25.000).
- Aunque se puede observar que hay discordancias entre los límites de algunos municipios, estos se concretan a puntos específicos, y se ubican principalmente en cuatro puntos: dos áreas se presentan en los límites entre Necoclí y Arboletes en predios que aparecen en ambos municipios, otro entre Necoclí y San Juan de Urabá en donde hay un predio que no aparece en ninguno de los dos municipios, lo mismo ocurre con un predio entre San Pedro

de Urabá y Arboletes con el agravante que es limítrofe con el Departamento de Córdoba.

## **PROYECTOS A CORTO PLAZO**

### **a) REDEFINICIÓN DE LAS ÁREAS INTERMUNICIPALES:**

Existen cuatro puntos con problemas en la delimitación municipal, dos involucran los municipios de Necoclí y Arboletes, uno entre Necoclí y San Juan y uno entre San Pedro y Arboletes. Utilizando la cartografía generada en el proyecto y mediante un proceso participativo con las administraciones municipales y las comunidades “afectadas” se puede a inmediato plazo lograr un acuerdo que permita definir cual es el municipio a que pertenecen éstas áreas.

### **b) REDEFINICIÓN DE LAS ÁREAS INTERDEPARTAMENTALES:**

Desde hace varios años se viene presentando una polémica por los límites departamentales entre los departamentos de Antioquia y Córdoba en algunos puntos de sus fronteras, lo cual amerita una revisión conjunta de los decretos que los definen y la participación de la comunidad.

## **PROYECTOS A MEDIANO PLAZO**

### **c) AJUSTE A LOS LÍMITES MUNICIPALES:**

Los límites municipales no cumplen completamente lo dispuesto en las ordenanzas por la falta de cartografía básica, ya que no se pueden identificar con el detalle requerido los límites de cuencas, nacimientos de ríos o cauces de los mismos, por lo cual se deben implementar las siguientes acciones:

- i) Colocación de Mojonés:** se deben ubicar mojonés en los sitios que pueden darse a confusiones como pueden ser: en la zona costera en el límite entre los municipios de Necoclí y San Juan de Urabá, en el punto limítrofe entre los municipios de San Juan de Urabá, Necoclí y Arboletes, en el punto limítrofe entre los municipios de San Pedro de Urabá, Necoclí y Turbo y en el punto limítrofe entre los municipios de San Pedro de Urabá, Turbo y Arboletes
- ii) Ajustes a los límites usando cartografía:** para determinar los límites municipales se debe en primera medida actualizar y complementar la información cartográfica base mediante la restitución de fotografías aéreas, que pueden ser las tomadas en 1994 (escala 1:25.000) para la actualización catastral o tomar un nuevo juego a escala 1:10.000 (que pueden usarse para proyectos posteriores). Luego de ésta restitución se puede proceder a trazar los nuevos límites y dictar los nuevos acuerdos municipales sobre límites.

- d) CAMBIO DE JURISDICCIÓN DEL AREA EN EL MUNICIPIO DE TURBO, COMPRENDIDA ENTRE LOS MUNICIPIOS DE NECOCLÍ, ARBOLETES Y SAN PEDRO DE URABÁ:** Esta es una franja estrecha de terreno que por su posición entre los tres municipios de la zona demandan servicios de ellos más que de turbo, a quien tributan, adicionalmente por su ubicación es mejor que sean atendidos por el municipio de San Pedro de Urabá, de cuya cabecera municipal distan muy poco. Para esto se deben realizar las siguientes acciones:
- i) Proceso de Concertación entre las entidades Municipales y la comunidad al interior del área.**
  - ii) Delimitación del área a sustraer del Municipio de Turbo:** con la ayuda de la cartografía básica se debe delimitar ésta área y ubicar mojones para proceder a su anexión a San Pedro de Urabá.
  - iii) Elaboración de los Acuerdos.**

## **2.2. GRUPOS ETNICOS.**

Dada la diversidad étnica y cultural que caracteriza al Municipio de San Juan de Urabá, indica que debe existir un tratamiento especial para los grupos que han construido territorio cultural, social y ambientalmente y que han sido resagados por diferentes motivos. Es este el momento de darles la importancia merecida y aunque la Ley de Desarrollo Territorial no es muy clara ni muy amplia en este aspecto, conjuntamente con la comunidad, se ha decidido incluir en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial Municipal, la política de negritudes y de grupos indígenas, para que estos desarrollen con mayor profundidad sus propuestas y se integran a todo el territorio municipal, de una manera concertada y en equilibrio entre las personas y la naturaleza.

La pretensión de esta política es consolidar la territorialidad de las comunidades indígenas y de negritudes de modo que se garantice el posicionamiento de sus derechos tradicionales y facilite las condiciones para que sus territorios asimilen su función de desarrollo sostenible, social y cultural, basado en la constitución de 1991 de reconocimiento y el respeto a la diversidad.

Se recomienda tener en cuenta, para la elaboración del POT particular en los grupos étnicos de la zona norte de Urabá, el acceso a la titularidad sobre el territorio como elemento central en la construcción de un proyecto étnico, el cual tiene dentro de sus principales soportes, la Ley 70 de 1993, y su Decreto reglamentario 1745 de 1995, y la Ley 21 de 1991, la Ley 160 de 1994 y sus Decretos reglamentarios.

**NEGRITUDES:** Aunque es un grupo bastante disperso en el territorio, existe la intención y probabilidad de conformarse jurídicamente, para lo cual se sugiere, en

primera instancia, hacer efecto de la Ley 70 de 1993, la cual establece los derechos de las comunidades negras como grupo étnico.

POLITICA PARA LOS TERRITORIOS, RESGUARDOS Y COMUNIDADES INDIGENAS: PATRIMONIO CULTURAL, HISTORICO Y NATURAL DE PROYECCION LOCAL, DEPARTAMENTAL, REGIONAL NACIONAL Y MUNDIAL.

Es importante tener en cuenta la normatividad vigente de los territorios indígenas, entre otros, los convenios a nivel internacional. El 107 de 1957, el convenio 169 de 1989 con la O.I.T.

Concretamente la Ley 388/97, Ley de Desarrollo Territorial Cap.11, Art.6, Num 3, establece que “ el Ordenamiento del Territorio Municipal y Distrital se hará tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales; deberá atender las condiciones de diversidad étnica y cultural reconociendo el pluralismo y el respeto a la diferencia; en incorporara instrumentos que permitan regular las dinámica de transformación territorial de manera que se optimicé la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y las generaciones futuras”, por su parte en el capítulo 4 de esta misma Ley se establece la clasificación del suelo:

Suelo Urbano, Suelo de Expansión, Suelo Rural, Suelo Suburbano, Suelo de Protección.

Sin embargo dado que esta Ley no considera dentro de dicha clasificación a las porciones de territorio que según la constitución de Colombia de 1991, son territorios Indígenas; se propone concretamente clasificar al interior del municipio el suelo ocupado por comunidades organizadas ancestralmente como la “ categoría TERRITORIO INDÍGENA “

Las políticas para los territorios indígenas no pueden centralizarse solo en lo que la ley 388 propone (que solo contempla aspectos físicos espaciales), si no también aquellos aspectos que contemple lo socioeconómico, lo ambiental y lo cultural, permitiendo la conservación de su integración física, territorial y cultural, que se vea afectada por la expansión de la propiedad privada, hacia el mediano plazo.

Fortalecimiento de la estrategia de las reservas naturales de los territorios, resguardos u comunidades como respuesta a los retos de vincular a la comunidad a la gestión ambiental mediante alternativas que permitan que el territorio cumpla tanto su función de desarrollo sostenible como su función social.

A inmediato plazo los Territorios Indígenas tendrán que adelantar un plan de ordenamiento territorial al interior (planes de vida) de su medio, que les permita fortalecer su identidad cultural, su autonomía política y su dominio territorial dentro

de su desarrollo que sea sostenible; buscando este recurso a través de cofinanciación con el municipio, el departamento y la nación el plan de ordenamiento territorial será en el inmediato plazo, siendo el modelo para los planes de las comunidades y resguardos a corto y mediano plazo.

El análisis de los mecanismos financieros y procesos utilizados por los entes territoriales para la financiación de los proyectos de los indígenas con el objeto de determinar en que medida resulta aplicables estos en condiciones de igualdad, frente a otros proyectos de los municipios.

La incorporación eficaz de criterios y medidas de protección ambiental en las posibles obras( proyecto vía costanera), que se proyecta a corto y largo plazo en los territorios indígenas. Tomar medidas que permitan combatir el deterioro ambiental de la zona costera aledaña al sector del territorio de Caimán nuevo(Necocli).

Adelantar campañas sobre los criterios dentro de los cuales puede ser posible que el resguardo el Volao (Necocli) recupere todos los cultivos tradicionales milenarios, permitiéndole al resguardo recobrar la antigua forma ancestral de cultivar sus productos.

Realizar Campañas Educativas con el fin de generar un reconocimiento ancestral, de los Indígenas y unir esfuerzos para proteger y apoyar sus imaginarios culturales.

Crear un medio de interlocución entre los pueblos Tule y Zenu y a su vez, entre los grupos de territorios indígenas y los demás actores sociales del ente territorial.

Conjuntamente con Corpouraba georeferenciar (Espacializar mediante coordenadas satelitales) las porciones del territorio que actualmente están siendo ocupados por las comunidades indígenas y las consecuentes propuestas de ampliación de su espacio, apoyado en programas y proyectos enmarcados en el desarrollo sostenible. Para llevar a cabo lo anterior es importante tener en cuenta los datos de áreas actuales y potencialidades de las comunidades. (ver mapa de ubicación).

\* El total del Territorio Indígena Caiman Nuevo comprende una porción en el Municipio de Turbo, semejante a la porción que está contigua y ubicada en el Municipio de Necoclí.



MUNICIPIO	ETIS	RESGUARDO	COMUNIDAD
NECOCLI	Caimán Nuevo área 1800 ha, solicitud de ampliación. 1.500 ha*.	Volaó área actual 1.000 solicitud de ampliación 5.000.	Varasanta 5 hectáreas Caracoli 5 hectáreas
SAN JUAN			Montecristo 60 hectáreas , solicitan para ampliarsen 238 hectáreas.
ARBOLETES			Canime 8 hectáreas, solicitud de ampliación 52 hectáreas, Canime Nuevo solicitud de ampliación 220 hectáreas

### 2.3. MODELO DE DESARROLLO REGIONAL.

El Departamento de Antioquia se ha venido destacando por impulsar y definir concertadamente una visión de futuro hacia el año 2.020<sup>2</sup>. Esta loable labor es un gran esfuerzo colectivo entre todas las 9 regiones del departamento. En este ejercicio prospectivo, el área metropolitana de Medellín juega el papel de nodo principal que jalona el desarrollo, mientras que el Oriente (con su centro, el Municipio de Rionegro) y el Urabá (con su centro, el Municipio de Apartadó), juegan papeles secundarios y terciarios respectivamente.

En esta distribución espacial, los municipios limítrofes del departamento son susceptibles de no ser abordados por la visión de futuro con la fuerza y magnitud que es más probable para los municipios más cercanos al área metropolitana y aunque todas las regiones tratan de manejar su territorio integradamente para conjugarlo a las demás alternativas de desarrollo complementario, la subregión “Zona Norte del Urabá”, por estar más ligada a la macroregión Caribeña y por no contar con lasos claros y permanentes con Apartadó y Medellín, es la más resagada en la planificación de la prospectiva futura del Departamento de Antioquia.

Es así como a pesar de que el slogan del valioso proyecto “Visión Antioquia” es EL NORTE ESTA CLARO (es términos de temporalidad y de macroproyectos), en términos espaciales, no está clara la posición de la Zona Norte de Urabá en el panorama prospectivo de Antioquia. Por tal motivo, en este Plan de Ordenamiento Territorial, se inicia el proceso de planificación y gestión de la Zona Norte de Urabá, como una subregión que tiene ventajas comparativas y competitivas dignas de potenciar, pero que también tiene unas restricciones que limitan sus posibilidades de desarrollo futuro.

<sup>2</sup> El Norte está claro. Prospectiva de Articulación y Formulación de Visión al 2.020. Agosto de 1999.

Una manera de potenciar el futuro de la Zona Norte de Urabá, es definiendo su Modelo de Desarrollo a largo plazo, a través de la determinación de políticas y estrategias estructurantes, es decir, de alternativas para el logro de la autonomía municipal y por ende, de conjunto intermunicipal, de manera que permitan lograr competitividad en los ámbitos departamental, nacional e internacional.

Para definir una visión de futuro regional es preciso tener en cuenta no sólo las características potenciales que se pueden espacializar (representar en mapas) tales como corredores (costero, hídrico y vial), puertos, infraestructura especial y ecosistemas estratégicos, sino los procesos críticos y valiosos, tales como los fenómenos migratorios, el ser punto de encuentro regional y las particularidades culturales de la zona. Estas condiciones hacen de la Zona Norte del Urabá Antioqueño UNA REGION FUNCIONAL que amerita un proceso de planificación y gestión para su consolidación.

Las políticas estructurantes que marcan el modelo de desarrollo de la Zona Norte de Urabá, concretan una visión de futuro (modelo de desarrollo) al conjugar la Política Fronteriza, la Política Vial Regional, la política social, la política económica, la política ambiental y la política costera (que a pesar de no incluir directamente al Municipio de San Pedro de Urabá, incide en sus relaciones intermunicipales).

Además de partir de las políticas regionales para la Zona Norte, éstas se deben conjugar con las influencias tendenciales de los macroproyectos destacados, tales como el puerto de Turbo, los aeropuertos, el Distrito de Manejo Integrado de La Marimonda en Necoclí, la vía nacional denominada “La Costanera” y la existencia de varios ecosistemas estratégicos.<sup>3</sup>

Como puede apreciarse en el **Mapa de Interacción de políticas regionales**, la imagen objetivo que se visualiza y potencia para la Zona norte de Urabá, al conjugar las políticas estructurantes mencionadas es:

## **LA ZONA NORTE DEL URABA ANTIOQUEÑO, COMO EJE DE INTERACCION E INTEGRACION REGIONAL.**

---

<sup>3</sup> El tema de Ecosistemas estratégicos es desarrollado en el Plan Ambiental, del capítulo 3, en este tomo.

Esta imagen objetivo de futuro subregional, no sólo implica aprovechar la ventaja comparativa que presenta esta zona en términos geopolíticos, sino, impulsar y fortalecer la integración e interacción interinstitucional entre los municipios de la Zona Norte de Urabá; entre los municipios de la región urabaense; entre los departamentos de Córdoba y Antioquia, entre las macroregiones nacionales Andina y Caribe y entre Colombia y Centro América.

Esta imagen objetivo significa que hay una urgente necesidad de redefinir la competitividad de la zona y la soberanía, como prerrequisitos de acción regional. Y desde la perspectiva global – internacional, con mayor razón se debe fortalecer la interinstitucionalidad con el fin de establecer derechos y deberes que redunden en el bienestar actual y futuro de la zona.

A continuación, se desarrollan las propuestas específicas para cada una de las políticas estructurantes que integran el modelo de desarrollo regional:

### **2.3.1. Política Fronteriza.**

La zona norte esta caracterizada por ser fronteriza, ya que tiene limita periféricamente con el mar (espacios supranacionales) y con la región caribe, siendo un punto estratégico especial, donde hay una dinámica de población permanente que bien pueden restringir o potenciar la búsqueda de proyectos comunes entre las fronteras interdepartamental de puntos, para adoptar políticas y estrategias tendientes a desarrollar proyectos que permitan las relaciones entre las distintas expresiones existentes en esta zona.

Concretamente se proponen las siguientes acciones para desarrollar la política fronteriza:

- Gestionar con el departamento de Córdoba, el manejo del barrio de invasión el Minuto, ubicado en el sector Puerto Rey, entre los Municipios de los Córdoba y Arboletes.
- Aprovechamiento del agua subterránea entre los municipios Los Córdoba y Arboletes
- Manejo integral de la zona costera y en particular, organizar y concertar la forma de solucionar el conflicto generado por la ausencia del espolón hacia la punta del rey.
- Amarre vial entre los Departamentos de Córdoba y Antioquia, a través de la vía corregimiento de Buenos Aires(Arboletes), Municipio Canalete(Córdoba).

- Como objetivo internacional formar región a partir de una integración institucional, para liderar, gestionar, manejar y ejecutar los siguientes proyectos: proyecto del agua (superficial, subterránea, lluvias).
- Manejo integral de las cuencas San Juan y Mulatos.
- Distrito de manejo integrado de la ciénaga de la Marimonda y la ensenada de Rionegro.
- Manejo integrado de la zona costera.
- Protección y manejo de la Serranía de Abibe.
- Proyectos viales macro regionales, vía la Costanera y Troncal de la Paz.
- Generar bases homogéneas para una nueva cultura de desarrollo equilibrado integral de recursos: recurso agua, recurso forestal, el equilibrio entre la zona urbana y la zona rural.
- Fortalecimiento de una red entre los entes territoriales, permitiendo que los proyectos le lleguen a las comunidades de una forma integral, logrando así un trabajo conjunto con el municipio en el mejoramiento de las necesidades de las comunidades.
- Estudios de prefactibilidad para la construcción, adecuación y funcionamiento de obras de infraestructura regionales tales como matadero, centros de acopio y aeropuerto, entre otras.

#### RELACIONES REGIONALES EXTERNAS:

Siempre y cuando se construya región, o la denominada Zona Centro del Urabá, es posible proyectar a la zona norte, como una región de frontera que se pueda asociar a distintos modos de intercambio entre (Montería, Medellín) y que generando unas ventajas comparativas y competitivas (de los Municipios asociados) pueden potenciar, su ubicación estratégica en dos vías:

- A través del espacio marítimo.
- Como centro entre los dos macro regiones Andina y Caribe, dándose entre las poblaciones lo microterritorio, también podemos encontrar las otras implicaciones que estén en relación de la zona urbana, a la región y al país con el fin de buscar reales mejoramientos de las condiciones que hoy vive la población.

Las fronteras deben permitirle a la población, la posibilidad de relacionarse en el nivel local regional, nacional e internacional, pues su existencia esta

interrelacionada y a la vez es interdependiente con todos ellos, siendo una potencialidad para la zona norte, no solo en lo local, porque muchas de sus problemáticas se desenvuelven en lo regional y nacional; no es solo nacional porque lo nacional lo conforma su dinámica internacional, si no su correlación con otras localidades y regiones.

#### FRONTERA ENTRE LOS MUNICIPIOS:

Las fronteras de los municipios están constituidas así: Arboletes con el municipio de los Córdoba (Córdoba), San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Necoclí y el mar; San Juan de Urabá con Arboletes, Necoclí y el mar; Necoclí con Turbo, San Juan de Urabá, Arboletes y el mar; San Pedro de Urabá con Arboletes, Turbo y Valencia (Córdoba), creándose entre ellos una dispersión en lo urbano por lo tanto genera disociación de los grupos sociales, siendo necesario implementar medidas a corto y mediano plazo, para el desplazamiento de los pobladores de otros municipios, que llegan con la intención de permanecer largo tiempo en el municipio.

#### **2.3.2. Política Vial Regional.**

El sistema vial regional se encuentra desarticulado, ya que ha sido el resultado de soluciones puntuales y aisladas en cada uno de los municipios y no de procesos coordinados para mejorar la comunicación intermunicipal e interdepartamental y mucho menos para presionar, desde el ámbito regional, por la construcción o mejoramiento de las vías de carácter nacional.

Como política general es necesario planificar de forma coordinada un sistema vial regional eficiente, mediante la conformación de anillos regionales articulados a la red nacional; anillos intermunicipales e interveredales **(Véase Mapa del Sistema Vial Regional Propuesto).**

Hay sectores de la región con características particulares, en la que programas institucionales conjuntos, potenciarían el desarrollo económico y social, a través de la ejecución de un plan vial, por ejemplo:

El corredor vial limítrofe con el Departamento de Córdoba, conectaría a los corregimientos de Zapindonga y Arenas Monas del municipio de San Pedro de Urabá con los corregimientos de Naranjitas y Buenos Aires del municipio de Arboletes; Estos centros poblados guardan una estrecha relación entre sí y con otros vecinos de Córdoba. La construcción de este corredor vial, potenciará un gran desarrollo y social y mejorará la relación intermunicipal e interdepartamental.

A continuación se identifican las principales carencias y/o deficiencias de los sistemas viales municipales y se proponen políticas generales y proyectos específicos.

Como política general se propone:

- A. Mejorar las vías de carácter regional que comunican con el eje bananero (San Pedro – El Tres) y la comunicación con el departamento de Córdoba (San Pedro – Valencia).
- B. Fortalecer un eje vial primario, en sentido norte – sur, desde el corregimiento de Zapindonga, hasta la vereda “La Cabaña”, a partir de este eje se distribuiría el sistema como una espina de pescado, por medio de unos ejes secundarios: Santa Catalina - El Tomate, salida a Valencia (Córdoba) y salida hacia el corregimiento de Arenas Monas.
- C. Incentivar la coordinación intermunicipal e interdepartamental, para construir un corredor vial entre los corregimientos de Arenas Monas y Zapindonga en San Pedro; los corregimientos de Naranjitas y Buenos Aires de Arboletes y los corregimientos y centros poblados limítrofes del departamento de Córdoba (Las Cruces, Loma verde, Pueblo Bujo y el Limón).

### **2.3.3. Política Económica.**

Al interior del Ordenamiento Territorial de los municipios de la zona norte del Urabá Antioqueño, el Plan Económico se plantea como una propuesta regional que debe ser discutida y concertada con todos los sectores productivos, para mejorar los ingresos percapita de los habitantes a la vez que se mejora la calidad de vida y no se deteriora el medio ambiente, es decir, que debe asumirse bajo el marco del desarrollo sostenible y no solamente como la forma de lograr aumentar los ingresos monetarios para algunos sectores económicos de la zona sin tener en cuenta las prioridades de la región y su desarrollo equilibrado a futuro.

Es importante anotar que este Plan tiene carácter de estructural, es decir, mantiene un horizonte largo placista para consolidar las propuestas trianuales realizadas por cada Unidad de Asistencia Técnica Municipal – UMATA – en su ya conocido PLAN AGROPECUARIO MUNICIPAL (PAM).

Las políticas generales del Plan Económico son:

- Impulsar y fortalecer las producciones tradicionales, buscando mejorar la calidad y eficiencia desde el proceso productivo hasta la comercialización.
- Hacer de la zona rural, un frente permanente y potencial de producción de materias primas y alimentos para el consumo local, regional, departamental, nacional e internacional.
- Impulsar la dinámica del desarrollo sostenible y la diversificación de la producción.
- Articular los tres sectores de la economía: productor de materias primas- transformador de materias primas- comercializador de materias primas.

Las estrategias generales del Plan Económico son:

- Capacitar y organizar a las comunidades rurales para vincularlas a los procesos productivos y a la comercialización de los productos.
- Gestionar los mecanismos de concertación interinstitucional, tendientes al trabajo coordinado de los proyectos y la prestación de una adecuada y continua asistencia técnica, para cada uno de los renglones de producción de los municipios.
- Vincular a los procesos productivos, transformadores y comerciales a entidades competentes, que ayuden a agilizar la realización final de los productos en los mercados, por medio de canales de producción, distribución, cambio y consumo adecuados.
- Optimizar las funciones de la UMATA fortaleciendo sus recursos y capacitando a los técnicos continuamente, para mejorar las actividades de extensión.
- Apoyar el Consejo de Desarrollo Rural” (Ley 101/93, Artículo 61) y concertar con esta instancia, todas las actividades a desarrollar, además, de fomentar en cada proyecto la veeduría de este ente.

Los programas específicos del Plan económico apuntan al desarrollo de los sectores primario (productor de materias primas), secundario (transformador de materias primas) y terciario (comercio y servicios) de la economía en la zona Norte del Urabá Antioqueño.

### **PROGRAMA “PACTO COLECTIVO EN LA TENENCIA DE LA TIERRA”**

Gran parte de la tan anhelada paz en esta zona del país tiene posibilidades de lograrse a partir del logro de una mayor pertenencia por el territorio. Pero esto no es tan viable si las familias no tienen acceso al principal factor productivo que es la tierra.

Como se menciona en el documento técnico de soporte, la posesión de grandes extensiones de tierra en manos de pocos propietarios que generalmente no habitan la zona y por ende no disfrutan y sufren constantemente sus procesos, crea una desventaja y un resentimiento en los pobladores de la zona rural. Y si no hay alternativas de trabajo y tampoco hay medios de producción para la mayoría de las familias rurales, es muy difícil que éstas puedan garantizarse un ingreso estable y una calidad de vida digna.

Si se quiere lograr un equilibrio en el desarrollo Municipal, es preciso apoyar, fomentar, impulsar y concertar procesos colectivos que apunten a renegociar parcelas de fincas que están siendo subutilizadas, para que las familias tengan posibilidades de originar recursos, satisfacer sus necesidades y principalmente, para que se aferren a su terruño y puedan darle un uso, manejo y ocupación adecuada y sostenible.

En el Municipio de Arboletes, este proceso ha generado un aliento de vida para varias familias de la zona. Concretamente, se ha iniciado un “pacto” de tenencia de la tierra con su correspondiente aprovechamiento racional, a partir del proceso legal de redistribución de predios por parte del INCORA. Este ejemplo ha servido de impulso a otras zonas del municipio y se espera que gradualmente, en el corto, mediano y largo plazo, se multiplique.

Se trata es, de generar una conciencia en los grandes propietarios de que la ganancia no es la posesión de la propiedad, sino, el mantenimiento de un equilibrio y un ambiente armónico a su alrededor. Para que ello sea posible, es preciso generar alternativas de redistribución de tierras aptas para que sean optimizadas por los campesinos, quienes tradicionalmente son los que saben como aprovechar el terreno para obtener los mejores beneficios.

En tal caso, no es suficiente con la redistribución de tierras, pues para los nuevos propietarios – productores, es fundamental contar con el acceso a créditos agropecuarios y con la asesoría y capacitación en sistemas de producción apropiados para el terreno y rentables.

Finalmente, es importante traer a colación las palabras de la población que directamente conoce el proceso y que han solicitado un reordenamiento en la redistribución del capital tierra: “El Ordenamiento del Territorio se debe iniciar con los propietarios de las tierras, a los cuales no les interesa mucho por que les desordena el bolsillo”<sup>4</sup> Es entonces hora de lograr concertar intereses, no de empeorar la situación distanciando las posibilidades de alcanzar un progreso equitativo que redunde en el logro de “condiciones más humanas para las comunidades campesinas, paz, diversificación de la producción, mejor uso de las tierras, revegetalización de las cuencas hidrográficas, evitar las invasiones y por ende los desastres humanos, entre otras condiciones apenas necesarias para seguir viviendo dignamente en esta zona”<sup>5</sup>

## **PROGRAMA GANADERÍA “VERDE” Y COMPETITIVA.**

La zona norte del Urabá Antioqueño se ha destacado no tanto por ser la principal en producción pecuaria, sino por tener la mayoría de sus tierras dedicadas a la ganadería extensiva, sin que ello signifique es el sector más rentable de la zona y mucho menos, el sector que genera equilibrio en los ingresos familiares.

Para que exista un desarrollo equilibrado en el sector primario o productor de materias primas, es necesario no sólo repensar las actividades ganaderas, sino, impulsar y apoyar otras actividades que pueden coadyuvar al mantenimiento del

---

<sup>4</sup> Juan Ramiro Molina, Lider Comunitario de Arboletes.

<sup>5</sup> Op. Cit. Juan Ramiro Molina



medio ambiente y a la generación de ingresos familiares, tales como las que se pueden presentar en el subsector agrícola, pesquero y extractivo.

En cuanto a la producción ganadera, la zona norte tiene una gran ventaja en relación con la calidad del producto y es el proceso de radicación de la fiebre aftosa<sup>6</sup> por ejemplo, en Necoclí, en este momento hay necesidad de vacunación contra la fiebre aftosa; en San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá y Arboletes (donde hay un sector que está libre de fiebre aftosa pero con vacunación artificial) se espera que en 2 años, con el Plan de Radicación de la Fiebre Aftosa se puedan estar declarando libre de esta enfermedad, para exportar carne en un mercado no solamente Europeo aprovechando la ubicación estratégica de la zona.

Lo promisorio de quedar libre en fiebre aftosa para el futuro de la región norte de Urabá es poder exportar, por que la exportación permitiría fundamentalmente comercializar carne en canal y animales en pie a precios internacionales, lo que pasa es que se debe ir adecuando paralelamente la tecnología de producción y comercialización. Para ello, se propone concretamente tener en cuenta las recomendaciones del experto sobre el tema, Carlos Gustavo Cano<sup>7</sup> quien viene impulsa una ganadería competitiva para todo el país en los siguientes terminos:

En la ganadería surgen otros factores diferentes al precio que están adquiriendo una importancia sustancial en la determinación de la competitividad. Particularmente si se trata de llegar a mercados sofisticados, que son los que mejor pagan, pero que igualmente exigen. Los más relevantes son la calidad y la sanidad, cuyo aseguramiento, sin duda, constituye el gran reto de Colombia frente a la internacionalización de su economía agropecuaria.

En este punto también es preciso insistir en la regionalización de las campañas contra la fiebre aftosa, mediante intensificación de los procedimientos cuarenarios, la obligatoriedad de la vacunación. El control de calidad de las drogas veterinarias, las acciones de índole educativas y divulgativas. Y los controles de tipo policivo sobre la circulación de seovienes en el territorio nacional, así como vigilancia en los puertos sobre la entrada de productos de origen animal para evitar la propagación de nuevas modalidades de esta nefasta enfermedad.

Ahora que el ICA solo se especializara en labores de control, protección sanitaria y registro de las especies vegetales y animales del país, es de esperar que su eficacia y eficiencia en este campo mejoren sustancialmente, y que la capacidad negociadora de nuestras autoridades sanitarias en el ámbito del comercio internacional se fortalezca y se perfeccione, con el fin de formalizar, ampliar y

---

<sup>6</sup> Entrevista con el Medico Veterinario, Gustavo Porras, quien posee amplio conocimiento del sector ganadero en la zona de estudio.

<sup>7</sup> Director Ejecutivo de la Corporación Colombiana Internacional. Propuesta en el Congreso Nacional de la Federación Colombiana de Ganaderos, Fedegan.

hacer operar en la realidad, el reconocimiento de zonas libres de aftosa, de la misma manera en que otras naciones lo han logrado con pleno éxito.

En desarrollo de este ejercicio, que bien podría denominarse como la reconversión y modernización de la ganadería nacional, se requiere la adopción de cuatro nuevos enfoques diferentes a los usuales en nuestro medio, a saber:

- a) observar una orientación fundamental hacia el mercado, en contraposición a la tenencia secular de mirar primero la vocación del suelo.
- b) Concebir el proceso completo producción\_ comercialización como una cadena agroalimentaria de agregación de valor desde los hatos hasta los consumidores finales, en vez de continuar atados exclusivamente a la categoría de la producción primaria que solo cubre hasta la puerta de los predios rurales.
- c) Aplicar el concepto del cluster o concentración y especialización en unos pocos productos o modalidades de explotación en unas cuantas regiones como ocurre en la agricultura con el café, el azúcar, el banano y las flores en Colombia. En contraste con las dispersión excesiva que ha provocado nuestro incesante afán por apostarle a todo lo que de la tierra.
- d) Crear una nueva clase de agroempresa, de tipo asociativo, mas integrada verticalmente, de suerte que pueda controlar mejor el proceso de comercialización final e incorporar con mayor eficiencia las mas modernas tecnologías a la cadena.

**LA ORIENTACION HACIA EL MERCADO:** Probablemente no sea necesario contratar la elaboración de mas estudios. Seguramente el asunto esta sobreinvestigado. Lo que falta es asimilar adecuadamente sus hallazgos y poner en practica las conclusiones que de ellos se derivan, para lo cual se requiere un ordenamiento institucional sólido. En otras palabras pasar del dicho al hecho.

**LA CADENA AGROALIMENTARIA:** Hasta ahora hemos concentrado nuestra atención en el primer trecho del proceso, dejando de lado las cinco sextas partes subsiguientes del mismo que, en el caso de la ganadería, por lo menos comprenden el transporte y el acopio primario, el sacrificio y la transformación, los cortes, el control de calidad, el almacenamiento en frío, el empaque, la promoción y publicidad, la distribución, la venta y el seguimiento de posventa. Y, de otro, que solo puede atribuirse algo así como el 15% de la responsabilidad total de la competitividad a esa primera etapa, la de la producción primaria etapa, y que debemos empezar a trabajar cuanto antes en el otro 85% del cual realmente y en ultima instancia esta dependiendo nuestra supervivencia y estabilidad como productores.

La incorporación del concepto de cadena agroalimentaria el manejo de la operación del negocio ganadero debería involucrar su integración con la agricultura propiamente dicha. En los tiempos que corren no es dable separar

ambas actividades dentro del manejo agroempresarial. De lo contrario competir podría estar del alcance de sus protagonistas. Dicho conjunto íntimamente integrado es condición necesaria para la competitividad y, por ende, debería ser la unidad básica de la explotación de la tierra en el mundo de hoy.

**EL CLUSTER:** Las concentraciones o cluster de determinadas actividades económicas como la ganadería en unas cuantas regiones específicas, además de producir sinergia de eficiencia y competitividad del mismo sector y de aquellos otros que lo sirven, facilitan la protección sanitaria por parte del estado y conforman economías de escala a través de las cuales se viabilidad su integración vertical hacia delante. Dentro de este contexto, todas las plantas frigoríficas de sacrificio y procesamiento deberían estar situadas en los centros de producción en vez de permanecer en los centros de consumo, como todavía ocurre con la mayoría de los mataderos, los cuales nacieron en las cabeceras municipales de las Empresas Públicas juntos con las plazas de mercado y las centrales mayoristas de víveres, hace mucho rato deberían pertenecerá a organizaciones comunitarias o solidarias de los productores.

**UN NUEVO TIPO DE AGROEMPRESA:** Es preciso observar políticas y contar con esquemas e instalaciones comunes de beneficio; almacenamiento y comercialización lo cual supone realizar; por parte de los mismos productores; inversiones de tipo asociativo en las cadenas de agregación de valor por lo menos tan cuantiosas; si no más como las que están representadas en sus propios atos, bajo la seguridad absoluta de que serán aquellos y no únicamente estas las que garantizaran los mas importantes ingredientes de la rentabilidad y la competitividad del negocio ganadero de cara la futuro.

También están disponibles, através de la ley 101 del 1993 y del fondo nacional de ganado los instrumentos legales que trazan las normas y crean recursos para establecer y administrar mecanismos de estabilización de precios, tendientes a defender el ingreso real de los ganaderos en el mediano y largo plazo

Entre los pasos mas indicados a seguir están:

- A. El fortalecimiento de los fondos ganaderos y su conversión en organismos innovadores de administración, beneficio, control de calidad y comercialización interna y externa de carne y de sus subproductos.
- B. La creación de sendos fondos de estabilización de precios para la carne y la leche dentro de los lineamientos trazados por la ley general de desarrollo agropecuario, financiados parcialmente con sus recursos provenientes del Fondo Nacional del Ganado.
- C. Y, con el apoyo del mismo fondo, la creación del centro de investigación básica, en propiciar la adopción de nuevos paquetes tecnológicos ya disponibles en el mundo por parte del sector ganadero nacional, no solamente en el campo de la producción primaria, sino también y con particular énfasis,

en el procesamiento, el control de calidad y el aprovechamiento integral de todos los subproductos que se generan a lo largo del circuito agroalimentario de la carne y de la leche, y, así mismo, en la investigación de mercados, y en la capacitación del personal operativo y gerente que requieren el mejoramiento sustancial de su combatividad nacional e internacional y su verdadera modernización.

### **PROGRAMA “DIVERSIFICACION AGROPECUARIA”**

Es especialmente en la Zona Norte del Urabá Antioqueño, donde se requiere el impulso, fomento y acciones para diversificar la producción agropecuaria, pues, a medida que aumenta el número de población en la zona, crece la demanda en alimentación. Para satisfacer esta demanda es preciso abaratar costos produciendo las materias primas de los productos básicos que puede producir el suelo de la zona, de lo contrario, se entraría a depender de la oferta de alimentos que vienen del interior del departamento.

El objetivo principal de este programa es el de “recuperar el servicio de la tierra, reconciliar al campesino con su habitat, incrementar las posibilidades de empleo, reactivar la economía regional, disminuir las importaciones y por ende los precios”<sup>8</sup>

Dentro de los proyectos de corto, mediano y largo plazo que deben incluirse en el Ordenamiento del Territorio Municipal, se sugieren:

**Proyecto:** Creación de Granjas Integrales Autosuficientes y Huertas caseras en fincas rurales y escuelas urbanas.

**Proyecto:** Cultivos agrícolas de sorgo, maíz, algodón y arroz.

**Proyecto:** Establecimiento de frutales.

**Proyecto:** Mejoramiento de la capacitación agrícola y de la asistencia técnica.

**Proyecto:** Mejoramiento de la calidad y aumento de la producción de plátano.

**Proyecto:** Estudios e investigación en mejoramiento de la producción y aplicación de tecnologías apropiadas.

### **PROGRAMA: AGROINDUSTRIAS CON PROYECCION.**

En la zona norte del Urabá antioqueño no hay un proceso industrial destacado, y si ha de pensarse alguno, debe tener relación con los productos primarios que genera la zona, pues la inversión en transformación de materias primas tiene en

---

<sup>8</sup> Op. Cit. Juan Ramiro Molina.

esta zona una escasa tendencia, sin embargo, es importante, que en el mediano y largo plazo, una vez se haya mejorado la calidad de la producción y se cuente con volúmenes constantes, se impulse y motive la transformación de los productos de la zona.

El objetivo de este programa es el de generar valor agregado, aumentar las posibilidades de empleo y lograr competitividad interna y externa.

Concretamente, se propone el establecimiento de agroindustrias de transformación de carne, pescado, productos pesqueros (de río y de mar), frutas y productos agrícolas de la zona.

En vía directa a este programa se deben impulsar, fomentar y apoyar el montaje de micro y famiempresas transformadoras y comercializadoras de productos y subproductos agropecuarios y extractivos.

### **PROGRAMA: ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION AGROPECUARIA.**

No es suficiente con impulsar y apoyar la producción primaria, se hace necesario crear mecanismos para la construcción de obras de infraestructura que sirvan para conservar, almacenar y comercializar los productos obtenidos directamente de la tierra o el agua y los que se transformen en subproductos.

Por tal motivo, se hace necesario impulsar la creación y montaje de tiendas comunitarias, bodegas multiusos y la infraestructura necesaria para mataderos regionales en las veredas que sirven de epicentro de otras veredas y en los cruces de vías secundarias y primarias.<sup>9</sup> Además, es necesario impulsar y apoyar la generación y afianzamiento de grupos precooperativos y cooperativos urbanos para la comercialización de productos que se distribuyen y consumen típicamente en la zona con el fin de ampliar las líneas de trabajo hacia otros mercados.

Adicionalmente, se deben establecer proyectos de capacitación en el manejo, manipulación, empaque y comercialización de los productos, así como en el establecimiento de una red de información de precios y productos en la subregión y en las regiones vecinas.

### **PROGRAMA: ECOTURISMO.**

A partir de la Ley de Turismo<sup>10</sup>, es importante apoyar el turismo como “una industria esencial para el desarrollo del país y de las diferentes entidades territoriales y que cumple una función social”.

---

<sup>9</sup> Véase Mapa de Propuesta de Infraestructura comercial en la sección de “Modelo de Desarrollo Regional”.

<sup>10</sup> Ley 300 de 1996, Artículo 1° .

Concretamente, en los diferentes municipios de la zona norte del Urabá antioqueño, existen varias alternativas paisajísticas y naturales que potencian la creación de empresas ecoturísticas integradas a saber:

- En Arboletes: El volcán de lodo, el Mar, la playa
- En Necoclí: Caña Flechal, San Sebastián, el mar, la playa, la ensenada de Rionegro, las ciénagas de El Salado y La Marimonda.
- En San Juan de Urabá: El mar, la playa (especialmente el sector denominado “Mundito”) y las fincas productoras de plátano.
- En San Pedro: La serranía de Abibe.

Con esta oferta natural, es entonces necesario desarrollar en el corto, mediano y largo plazo el Ecoturismo regional, como “una forma de turismo especializado y dirigido en áreas con un atractivo natural especial, enmarcado en el desarrollo humano sostenible. El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los recursos naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos. Por lo tanto, el Ecoturismo es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores acerca de la importancia de conservar la naturaleza”<sup>11</sup>.

En este orden de ideas, se hace necesario además, formar a un grupo de jóvenes expertos en el tema para gestionar el proyecto de la mejor manera posible y para que a su vez multipliquen los resultados y se mantenga y desarrolle gradual y organizadamente en cada municipio.<sup>12</sup>

#### **2.3.4. Política Social.**

Como lo plantea la ley 388 del 1997, la proyección poblacional está enmarcada a un largo plazo, siendo este factor un facilitador para el plan de ordenamiento territorial de cada municipio. Para la estructuración armónica entre el territorio y la población es de anotar que la tendencia de crecimiento en los centros poblados de Totumo, Necoclí, San Juan, Damaquiel, Uveros y Arboletes, está presentando un gran incremento en la zona costera, estos centros poblados para el 2015, estarán posiblemente ordenados de acuerdo a los índices de crecimiento poblacional y el desarrollo económico.

En la actualidad en la región norte, la mayor concentración de población está siendo absorbida por el Totumo y Necoclí, frente al resto de los otros centros poblados, constituyéndose en un factor de gran importancia para una prospectiva

<sup>11</sup> Adaptado de la Ley 300 de 1996, Artículo 26.

<sup>12</sup> Se sugiere ver el proyecto de jóvenes líderes en educación Ecoturística, elaborado por la Socióloga Patricia Vélez.

que exige el plan de ordenamiento, donde es posible ver desde ahora el crecimiento de la población y planear desde estos municipios, y de forma ordenada para atenuar los efectos de crecimiento moderado, hacia una disminución de los impactos ambientales, y a la vez aprovechar los recursos naturales existentes en cada municipio, donde sea un desarrollo sostenible a futuro.

Los futuros desplazamientos que caracterizaran a la zona norte, en sus centros poblados, estarán marcados por la dinámica que se dará en la región, por la consecución de los Macroproyectos (vía costanera, túnel de Occidente, el puerto), la búsqueda de mejores condiciones de vida de los habitantes de la Zona rural, la frontera del mar como medio de comunicación con otros países y la exportación de nuestros productos; la fuerza natural de poder ser propietario de un terreno cerca al mar, como medio de esparcimiento, por ultimo un factor que no es constante, pero que se mantiene, es el conflicto sociopolítico que vive la región.

Por su ubicación estratégica los municipios de la Zona norte, estando sobre la vía al mar siguen siendo paso obligado para comunicarse con la costa caribeña, con tendencia a ser un foco multiétnico, epicentro para el eje bananero y eje turístico para el resto del país.

Por ello se debe aprovechar la ubicación estratégica de las cabeceras urbanas de los municipios con respecto a las vías que los une con Medellín y la costa, con el fin de fortalecer y consolidar la economía y el desarrollo municipal; una localización que es privilegiada para los municipios, con respecto a la vía que los conecta a la zona norte (carretera al mar), ya que esta se constituiría en un eje central, que permitiría el desarrollo que viene del Occidente, la zona centro, a través de la construcción del túnel de occidente, a esto le adicionamos la población que se desplazara de la región del caribe, (que entrarían por montería) por la parte del Choco que limita con Turbo y de diferentes partes de Antioquia garantizando que este desarrollo también se vea reflejado en el área rural. **Ver mapa de prospectiva de tendencias poblacionales.**

Tal como se observa en el mapa de ubicación de prospectiva poblacional, para el futuro los centros poblados con mayor absorción de población son: el Totumo, Necoclí, San Juan, Uveros, Damaquiel, y Arboletes debido al desplazamiento de la población que viene de la región Caribe, (que entrarían por Montería) desde el interior de la zona rural, la parte del Choco que limita con Turbo y de diferentes partes de Antioquia, estos centros poblados en un futuro estarán recibiendo la mayor concentración de población, esta masa de pobladores emigrantes es motivados a desplazarse por la búsqueda de mejoramiento de la calidad de vida, y el acceso a mejores servicios públicos.

## **PROGRAMA EDUCATIVO.**

Hacia el año 2010 la Educación de los municipios de la zona norte, habrá alcanzado un alto grado de desarrollo teniendo como base la protección, conservación y utilización racional de los recursos naturales(Ensenada de Rionegro, Ciénaga la Marimonda, Resguardo Caimán), por lo cual se tiene en cuenta los corregimientos y su diversidad de suelos, para impulsar la tecnificación del sector agroecológico en sus diferentes áreas.

Si bien la educación, pretende despertar en la persona, conductas correctas, respecto a su entorno, no es de obviar un nivel conceptual, unos elementos claves sobre los cuales deben ir asentados las bases de este comportamiento. En primer lugar, el medio ambiente debe ser mirado globalmente, incluyendo aspectos naturales en relación con lo sociocultural, debemos ser conscientes de los grandes desafíos que tenemos que asumir y estar preparados para vencer obstáculos en el proceso difícil, complejo e inacabable de concertar políticas, crear compromisos y asumir responsabilidades, para impulsar la educación hacia el desarrollo humano sostenible, que implica una modificación en nuestras formas de producir, de vivir y de actuar, tanto en el plano de la política como en la vida cotidiana.

La educación no es, por lo tanto algo separado de los procesos que se dan en la comunidad, si no que, por lo contrario, los dinamiza y fundamenta, el aprendizaje se hace en torno a la realidad concreta, solo haciendo el mayor énfasis en la formación y no particularmente en la enseñanza, una educación liberadora con un desarrollo integral, en la cual la participación de la comunidad se torna creativa en torno a las escuelas.

Los niños y los jóvenes atraviesan por un gran dilema, de tenerse que someter a directrices dictadas a nivel nacional sobre educación y los programas que otras instituciones ofrecen sin tener en cuenta el contexto en que viven los jóvenes. Tanto las escuelas, como los colegios en las zonas rurales y urbanas, deben para el futuro elaborar aspectos relacionados con el trabajo de concientizar y analizar la importancia estratégica y la riqueza de los recursos naturales del municipio, y para inmediato plazo propuestas reales, para con los recursos que la zona norte no cuenta en su totalidad como es el agua.

La educación ambiental se ha tomado como parte de un compromiso, que por ley de educación existe, hay que articularla a la Secretaria de Educación, escuelas, colegios, y CORPOURABA, donde se puedan establecer políticas claras para trabajar en red sobre este tema.

Por la gran importancia que la educación será para las próximas generaciones, y su modernización debido a la globalización por la que atraviesa el mundo actual, es necesario que en cada municipio se busque convenios interinstitucionales de



investigación entre el municipio y las universidades, con el objeto de conocer con mas detalles las potencialidades que vive cada municipio,

## PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA EL MUNICIPIO.

### **A. INFRAESTRUTURA EDUCATIVA**

Todos los municipios deben para el futuro, priorizar sobre le Educación, como uno de los factores estructurantes más importantes, ya que cuentan con un gran porcentaje de niños y jóvenes, siendo este el sector poblacional más vulnerable. Como lo estipula la Ley de Educación es de optimizar la infraestructura existente en los centros poblados de manera que puedan interactuar de forma eficiente con los demás núcleos educativos de la zona norte.

#### **El mejoramiento de la infraestructura existente.**

Este proyecto beneficiaria a futuro a toda la población que asiste a los centros educativos, mejorando las condiciones de instalación, donde los estudiantes recibirían las clases en un ambiente sano y digno, esta adecuación seria en el corto y mediano plazo, buscando recursos en las Secretarias de Educación, los ingresos corrientes de la nación y a través de convenios interadministrativos.

#### **Aprovechar la ampliación de cobertura según lo estipulado por la Ley de Educación.**

En los municipios de la zona norte, unas de las prioridades es la ampliación de cobertura educativa, ya que se constituye en una de las grandes demandas dadas por el destacado porcentaje de niños y jóvenes que hay en la zona rural y urbana del municipio, demanda que se tendría que cubrir a mediano y largo plazo, con recursos gestionados por el municipio con la Secretaria de Educación del Departamento y el Ministerio de Educación.

### **B. CALIDAD EDUCATIVA**

Si las generaciones jóvenes son el futuro de los municipios, se debe asumir la responsabilidad de brindarles una mejor calidad en la Educación, de manera que les permita a los jóvenes encontrar en un futuro el municipio que desean construido por ellos mismos.

#### **La adquisición de Recurso humano calificado.**

La calidad de la educación siempre se vera reflejada por la eficacia que en cada centro educativo se maneje con respecto a los alumnos y esto es posible si se tiene el recurso humano bien calificado, permitiendo que el nivel escolar o de bachillerato sea optimo a nivel regional, este es un proceso de corto y mediano

que permite al maestro ser capacitado y formado a través de los recursos que para ello destina el Ministerio de Educación por medio de las Secretarías de Educación de los municipios, también con la creación de convenios interadministrativos (SENA, UNIVERSIDADES, COMFAMA, CONFENALCO).

### **Dotar a todas las escuelas y colegios de material didáctico.**

Ya que para el futuro la Educación es uno de los pilares fundamentales de todo municipio, es de suma importancia la modernización de equipos y materiales para las escuelas y colegios, permitiendo el acceso directo a la ciencia y tecnología, logrando así entrar en el futuro al proceso de la modernización, a nivel regional y a la vez nacional; dotación que se realizaría en el inmediato plazo, con recursos que provengan del Plan de desarrollo de la educación, el municipio por medio de la Secretaría de Educación, el Ministerio de Educación, y el Ministerio de Desarrollo.

### **C. GESTION EDUCATIVA INTERINSTITUCIONAL.**

Una buena parte del esfuerzo invertido que se haga a corto y largo plazo en la Educación, en los municipios de la zona norte, es la de buscar una gestión institucional que comprometa a las universidades en procesos de investigación, ciencia y tecnología, al SENA, Confama, Confenalco, Planeación Departamental. Permitiendo que estos elementos sean ejes centrales de desarrollo educativo municipal, con proyección regional.

### **Aprovechar la elaboración de convenios intermunicipales como modo de regionalizar la educación**

Es importante para los municipios consolidar o gestionar convenios con otras instituciones, para hacer posible el fortalecimiento de los procesos de investigación, en todos los centros Educativos, en un inmediato plazo como mecanismo de modernización de la Educación en la región, a través de partidas destinadas por el municipio en convenio con otras instituciones o Ministerios.

### **La Creación de convenios con entes privados y públicos.**

La Secretaría de Educación del municipio debe gestionar conjuntamente con instituciones privadas y públicas convenios de mejoramiento de infraestructura y académica en la educación municipal, como una gestión que se debe empezar de inmediato, y aprovechar de manera óptima los recursos que el gobierno destinara para el mejoramiento de la Educación en el ámbito regional.

## **D. EDUCACION PARA EL FUTURO.**

La Educación es el pilar fundamental de todo desarrollo humano, siendo este un proceso formativo que incluye lo psicológico, lo cívico, político, y lo ético –moral, es por lo tanto necesario establecer políticas que les permitan a los municipios la construcción de una Educación, que lleve a las generaciones a articularse en proyectos Educativos de futuro regional, de nación y de desarrollo cultural.

### **Implementar los espacios de convivencia armónica en la relación territorio-población.**

La importancia del Plan de Ordenamiento Territorial consiste en su relación del territorio con la población, donde entran en juego los recursos naturales y la comunidad, hay que establecer mecanismos que lleven a consolidar espacios de dialogo sobre el territorio y sus conflictos sociales que de allí parten, es de carácter inmediato para hacer posible la consecución de un P.O.T de corte ambiental.

### **Impulsar y formar las mesas de trabajo permanentes de discusión sobre la región.**

La visión objetiva de región debe establecerse en mesas de trabajo en todos los municipios, ya que estas servirán de multiplicadores del P.O.T, donde la discusión central se dará en encontrar el eje, que permitirá a la región norte integrarse con otros ejes regionales, objetivo que se ira jalonando de acuerdo a lo estipulado en la Ley 388 de 1997 debe hacerse a corto, mediano y largo plazo; através de la oficinas de Planeación, la Secretaria de Desarrollo de la Comunidad y Planeación Departamental.

## **PROGRAMA DE PARTICIPACION SOCIAL.**

Preparar y acompañar la acción del Plan de Ordenamiento Territorial, en un conocimiento permanente de la realidad, es uno de los criterios de la participación ciudadana, lo que la ley 388 de 1997 nos plantea a nivel de futuro no es simple, se requiere esfuerzos, tanto individual, como comunitario, en las diversas instancias del ordenamiento del territorio, pues son muy importantes los aportes que se están encontrando de parte de los ciudadanos, para la acción de un ordenamiento en la región norte.

Se plantea aquí la necesidad de que participe la comunidad en el seguimiento al Plan de Ordenamiento Territorial en términos reales y no se debe exigir que las personas que tienen que ver con una realidad concreta de su municipio, que son las mismas que perciben e interpretan su medio en que viven, asuman este compromiso de participar colectivamente hacia la consecución de un plan de ordenamiento que será la expresión viva de cómo quieren su municipio a futuro.

La comunidad se embarca en un proceso de ordenamiento cuyos resultados definitivos en un ordenamiento deseado son “ Una imagen general de alguna ideas fundamentales que pretenden imprimirse al ordenamiento efectivo, a partir de las exigencias del desarrollo sostenible y las aspiraciones de la comunidad habitante del área<sup>13</sup>. Por lo tanto debe exigir su participación real en todo el proceso, donde la participación de la comunidad, se de en los momentos claves en proyectos que afecten a la comunidad o a los grupos étnicos, logrando hacer una integración de participación, consenso y dialogo, frente a Ordenamiento Territorial.

Al fomentar la organización de la comunidad, seria posible pensar y crear para un futuro el escenario posible de transformación de la realidad y de un cambio integral de la relación territorio-población, las políticas de cambio y transformación desde el ordenamiento se deben hacer desde la misma comunidad, por ello la ley 388 de 1997 le asigna a la participación comunitaria el papel de ser protagonista.

La participación de la comunidad en el proceso de ordenamiento y la perspectiva del futuro, es lo que le va a dar coherencia al ordenamiento del medio ambiente, articulando cada una sus partes, territorio -población. Por lo tanto. La participación debe ser real, es decir, en los momentos planteados por la Ley 388 de 1997, a corto, mediano y largo plazo; si la planeación debe ser participativa, con mucha mayor razón lo debe ser también el ordenamiento territorial, prácticamente es la única manera de que la comunidad pueda conocer su propia realidad y tomar conciencia a la vez de sus posibilidades y limitaciones, requisitos estos para que el plan de ordenamiento emprendido asegure un éxito a futuro del municipio que queremos.

#### PROPUESTAS DE PARTICIPACION PARA EL MUNICIPIO.

##### **A. MEJORAR LOS ESPACIOS Y MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA AL INTERIOR DE LAS ADMINISTRACIONES MUNICIPALES.**

Una de las grandes metas que debe asumir el municipio, es la de desarrollar el recurso humano con que cuenta, dándole el protagonismo a las personas, abriéndole un espacio a la participación, permitiendo a las organizaciones de la comunidad un mayor acceso en la toma de decisiones frente a los proyectos.

---

<sup>13</sup> Fundación Estación Biológica Bachaqueros, Bogotá, s/f

## **B. LOGRAR UNA ADMINISTRACIÓN PARTICIPATIVA, EFECTIVA, EFICAZ Y TRANSPARENTE EN SU QUE HACER.**

La administración de cada municipio debe tomar las decisiones, de modo que la posición tomada en un proyecto sea de índole colectivo, y a la vez de beneficio comunitario<sup>14</sup>.

## **C. APROVECHAR LA CAPACIDAD INSTALADA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO Y CORPOURABA PARA LA CREACIÓN DEL CONSEJO CONSULTIVO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

En la Ley 388 de 1997 en el artículo 29 y su decreto reglamentario 879 de 1998, artículo 31 se ordena constituir este comité consultivo, por lo tanto es necesario aprovechar la infraestructura que se deja instalada, conjuntamente con la correspondiente documentaciones y un gestor que posibilitara así mismo la Ley 152 de 1994 y la 388 de 1997 en su artículo 24, ordena constituir el Consejo Territorial de Planeación y el acceso rápido a ella.

## **D. IMPULSAR LA MOTIVACIÓN EN LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

Los municipios están en su deber de promulgar la Ley de participación Ciudadana, originada por la constitución de 1991 y desarrollada en 1994, como una responsabilidad de las alcaldías, frente a las comunidades en la toma de decisiones conjuntas para los programas de desarrollo.

## **E. LOGRAR QUE EN EL MUNICIPIO TENGA UNA MAYOR CAPACIDAD DE AUTOGESTION COMUNITARIA**

Es el municipio el encargado de impulsar el proceso de autogestion en las comunidades, como representante del estado que es, ante la población y dándole cumplimiento a la Constitución, donde lo que prima es lo colectivo sobre lo particular.

## **F. PROMOVER LA FORMACIÓN DE OPINIÓN PÚBLICA FRENTE A LOS RETOS Y PROBLEMAS DEL MUNICIPIO, CON RESPECTO AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

Según la Ley 507 de 1999 los municipios están encargados de promulgar y organizar en cabildos abiertos, la Ley de Participación Ciudadana, Veedurías, las Procuradurías Ambientales todo lo concerniente a la discusión en torno al Plan de Ordenamiento Territorial del municipio.

---

<sup>14</sup> Véase propuesta de reestructuración administrativa, en los capítulos elaborados por Gonzalo Pérez, Administrador Publico Especialista en Finanzas

## **G. LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DONDE NO LAS HALLA INTRODUCIRLAS EN EL MUNICIPIO Y DONDE LAS HAY CONSOLIDARLAS.**

Para una buena ejecución a mediano y largo plazo del Plan de Ordenamiento, es necesario que todas las organizaciones comunitarias del municipio estén constituida y fomentar a las que faltan para su vinculación y la organización de su personería jurídica.

## **H. IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA SUPERAR EN LA ZONA NORTE LOS CONFLICTOS DE USOS DE TERRITORIO CON LA POBLACIÓN EN LO URBANO Y RURAL**

En la región norte se deben trazar medidas, que lleven a crear políticas, de manejo en los conflictos de tierras, dándole a la propiedad un verdadero Ordenamiento que sea concertado y a la vez un gran significado de desarrollo sostenible, y así permitirle que el territorio sea mediador entre la región y la población.

### **PROGRAMA DE GESTION.**

Este camino planteado por el ordenamiento territorial nos lleva necesariamente a retomar la estrategia de gestión participativa y trabajar en función de esta idea para ofrecerle la mejor satisfacción a sus necesidades que en la comunidad no hay, o son insuficientes. Sin necesidad de comprometerse en costosas estrategias se puede optar por programas de mejoramiento centrados en las prioridades del municipio.

Una de las grandes propiedades de la gestión, es el mejoramiento continuo del recurso con que cuenta cada municipio, ya sea hacia dentro de la institución o hacia fuera, constituyéndose un primer paso para poder involucrarse en el mejoramiento de la reestructuración a largo plazo de la función del municipio, este proceso debe convertirse en un modo de vida que oriente la actuación de su recurso humano dentro de las alcaldías.

El punto de partida es la comunidad y a medida que ella participa, requiere de gestión con otros entes diferentes. En el municipio es importante que el individuo sea consciente y se poseione en su Plan de Ordenamiento y este a su vez lo acepte como integrante, nace aquí el compromiso del alcalde en la gestión de lograr realizar los objetivos en el municipio y depende de la organización dicha participación.

En las necesidades sociales, de igualdad, sentido de pertenencia, espíritu de trabajo en equipo, tolerancia, es inminente liderar el esfuerzo que se hace con el Plan de Ordenamiento Territorial para influir en el comportamiento de bs otros actores en vía de alcanzar los objetivos trabajados con prospectiva por la ley 388

de 1997, canalizando sus acciones hacia el logro del Plan de Ordenamiento de manera que puedan beneficiar a toda la comunidad.

## PROPUESTAS DE GESTION PARA EL MUNICIPIO

### **A. MEJORAMIENTO Y MODERNIZACION DE LAS OFICINAS DE PLANEACION DEL MUNICIPIO**

La planeación en cada municipio se debe constituir como la parte mas vital de la estructura organizacional, permitiendo desde esta oficina, que se propicie un verdadero Ordenamiento Territorial de manera que se pueda construir un municipio con prospectiva hacia una integración regional, con repercusión nacional.

#### **Concertar la planeación integral de los recursos naturales y las normas**

Según la Ley 99 de 1993 del Medio Ambiente, en el marco de estas normas todas las instituciones ya sean privadas o publicas trabajaran integralmente en la conservación de los recursos naturales, en un proceso que será de inmediato plazo, concertadamente con CORPOURABA y el Municipio.

### **B. FORTALECIMIENTO DEL GESTOR A NIVEL REGIONAL Y MUNICIPAL**

La importancia de este gestor, es la de multiplicar el proceso y llevarlo a todas las comunidades, concientizando a la población sobre las propiedades del Ordenamiento Territorial al interior del municipio y a la vez, la labor de construcción de la región objetivo que quiere la población.

#### **Apoyo logístico y administrativo al gestor regional y municipal.**

Para que el gestor del P.O.T implemente estrategias de multiplicación de las bondades de un Ordenamiento Territorial a todas las comunidades, se requiere la dotación mínima de una infraestructura adecuada, que haga posible que esta labor de difundir las políticas del P.O.T se realice cumpliendo con sus objetivos; dinámica que empezaría de inmediato, por tener a la mano todos los instrumentos y la implementación requerida para tal fin, apoyo que se haría através de convenios entre los Municipios, Corpouraba y Ministerio de Desarrollo.

### **C. IMPLEMENTAR UNA PLANEACION CON EFICACIA EN LA GESTION SOCIAL**

Consolidar una planificación con eficacia requiere que se aplique en cada municipio condiciones que fortalezcan la concertación de los diferentes sectores y actores institucionales, con el fin de lograr un compromiso en la gestión social.

### **La Consecución de convenios interadministrativo para gestionar proyectos.**

Es importante que la gestión de proyectos sea una labor constante de los municipios frente a las demás instituciones como forma de impulsar el desarrollo en el municipio, labor que requiere de una constante dedicación y de ejecución en el inmediato plazo.

#### **2.3.5. Política Costera.**

Para planificar y gestionar procesos territorios, es preciso diferenciar territorio de Estado como un hecho tridimensional, no es suficiente con centrarse en la superficie terrestre (incluso su ampliación hacia el subsuelo) y sus respectivas fronteras; es preciso agregar el mar, con sus diferentes zonas y su soberanía, y como un cuerpo de tres dimensiones, que consta de superficie, cuerpo de agua y fondo y subsuelo. **Véase Figura Espacios Territoriales.**

El departamento de Antioquia, al igual que los departamentos con límite en el mar pacífico y caribe, presenta ventajas comparativas y competitivas que deben ser planificadas adecuadamente. El ordenamiento Territorial debe considerar este espacio supranacional por lo que en esta propuesta se plantean políticas, estrategias y acciones no sólo para la línea de costa, sino para el marítimo.

#### POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO MARITIMO.

El mar, como Estado soberano presenta posibilidades de aprovechamiento de recursos que deben ser planificados y reglamentados como Espacio Público, según el Decreto reglamentario 1504 de 1998.

Para el espacio marítimo de Antioquia en el Caribe que corresponde a los Municipios de Necoclí, San Juan de Urabá y Arboletes, se encuentra tanto, mar abierto (en Arboletes, San Juan de Urabá y Necoclí), como Golfo (Necoclí en conjunto con el Municipio de Turbo – Zona Centro de Urabá-)

El golfo de Urabá actualmente se limita desde una línea imaginaria trazada desde Cabo Tiburón (Acandí) en el límite con Panamá, hasta Punta Arenas del norte (Necoclí), presentando una zona de veda para la pesca industrial a partir de la línea imaginaria Titumate (Acandí – Chocó) y el municipio de Necoclí hacia el sur. Entre estas dos líneas imaginarias y a lo largo de la costa hasta el golfo de Morrosquillo, existe veda a la pesca industrial a partir del beril de las 20 brazas o una milla marina a partir de la línea de costa. El Golfo de Urabá es considerado un gran refugio para la anidación y reproducción de los recursos marinos (fauna y flora); es un área neta de recursos hidrobiológicos, que requiere prioritariamente el establecimiento de veda total a la pesca industrial con el fin de proteger al ecosistema marítimo y costero, ya que el arrastre continuo causado por los barcos



camaroneros, frente a la poca profundidad del golfo, conlleva a un deterioro irrecuperable del lecho marino.

Para la recuperación y protección del gran ecosistema estratégico que representa el golfo de Urabá, tal como se observa en el **Mapa de Propuesta de Plan Marítimo**, formulado por el Plan de Ordenamiento Territorial, se plantea:

- Ampliar el área limítrofe del golfo de urabá, el cual se comprenda desde una línea imaginaria trazada desde Cabo Tiburón en la frontera Colombo - Panameña hasta Puerto Rey en el Municipio de Arboletes.
- En aras de proteger este importante ecosistema marítimo y costero se plantea la necesidad de establecer una veda permanente a la pesca industrial, permitiendo con ello mayores posibilidades de desarrollo de la región y de actividades económicas tan importantes como la pesca artesanal propia de un gran número de nativos de los centros poblados costeros.
- Si bajo el estado de derecho la medida política planteada no se pueda tomar, se plantea como alternativa la ampliación de la zona exclusiva para la pesca artesanal, ampliando de una (1) a cinco (5) millas los siguientes tramos de costa:
  - Chocó: tramo Cabo Tiburón a Titumate
  - Antioquia: Tramo Necoclí a Punta del Rey en Arboletes
  - Córdoba: Tramo Punta del Rey al Golfo de Morrosquillo
- Fomentar y concertar la defensa del Régimen Preferencial Aduanero, a través de la Ley de Fronteras.
- Frente a la pesca artesanal es urgente implementar campañas educativas y que se tomen medidas con respecto al uso y aprovechamiento de los recursos marinos y costeros
- Desde las administraciones municipales y autoridades competentes del orden local y nacional se debe prestar singular importancia y control a la extracción de arena y gravilla de las playas dado que la mayoría de las playas son de origen artificial.
- Definir y reglamentar las rutas de navegación predeterminadas para barcos de gran calado.
- Realizar un estudio de prefactibilidad para ubicación de un Puerto en Aguas Profundas, en esta zona caribeña.
- Realizar estudios técnicos investigativos para determinar las especies existentes y los volúmenes potenciales de aprovechamiento racional.

- Dado que sobre el mar no hay una forma de tenencia específica (tal como en la tierra), es preciso que el Espacio Público Marítimo sea planificado, administrado y controlado bajo la responsabilidad conjunta de los entes nacionales, regionales y locales, tales como la DIMAR, La Superintendencia de Puertos, CORPOURABA, Los diferentes Concejos Municipales y las Alcaldías de los Municipios ubicados en este espacio supranacional. En este punto, se incluye además, la línea costera, como el espacio intermedio entre el continente y el mar. Para ubicar los diferentes espacios marítimos, **Véase la figura de Parámetros de Ordenamiento Territorial de Zonas Costeras.**

### POLITICAS Y ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO COSTERO.

El manejo costero es un proceso fundamentado en el conocimiento y la información que se originan por la investigación científica. Las técnicas y procedimientos científicos particularmente útiles para el Manejo Integrado de las Zonas Costeras (MIZC) incluyen: inventario de recursos, evaluación de riesgos y amenazas, modelación, evaluación económica y análisis de disposiciones legales e institucionales.

La Zona Costera Nacional del país se ha dividido en diez Unidades Ambientales Costeras (UAC), comprendidas en la Zona Costera Caribe Insular, Zona Costera Caribe Continental y Zona Costera Pacífico Continental.

La Zona Norte de Urabá pertenece a la Zona Costera Caribe Continental y hace parte de la Unidad Ambiental Costera Estuarina del Río Sinú y el Golfo de Morrosquillo, comprendida desde el delta del Canal del Dique, en el Departamento de Bolívar, hasta Punta Caribana en el Departamento de Antioquia, y de la Unidad Ambiental Costera del Golfo de Urabá, comprendida desde Punta Caribana hasta el Cabo Tiburón (frontera con Panamá) en el Departamento del Chocó. (Política nacional de ordenamiento integrado y desarrollo sostenible de las zonas costeras. Grupo de zonas costeras y humedales. Ministerio del Medio Ambiente, dirección general de ecosistemas, junio 9 de 1.998)

En la actualidad, no existe ninguna norma o reglamentación que le permita a los municipios con cascos urbanos o centros poblados ubicados lateralmente a las costas marinas, tomar medidas de planificación, acción, control y regulación desde el nivel administrativo del ente territorial. Todas las acciones deben ser concertadas con los organismos nacionales y regionales y aunque estos entes cumplen su función, no alcanzan a cubrir la totalidad de problemas sectorizados en localidades, donde el municipio es quien debería asumir los derechos y deberes sobre esta porción de la costa.

Este problema a tratado de gestionarse desde el planteamiento de una nueva normatividad en el Congreso de la República, sin embargo, hasta ahora no se han

tomado determinaciones concretas al respecto. Es ahora, con la posibilidad de planificar gradualmente el territorio desde el inmediato hasta el largo plazo, como la Ley 388 de 1997, de Desarrollo Territorial, permite a los municipios asumir su papel de ser la “célula viva de planificación y gestión” de su territorio (marítimo, aéreo y continental).

Por lo tanto, el Plan de Ordenamiento Territorial de los municipios costeros, no puede dejar pasar de largo la oportunidad de reglamentar el uso, manejo y ocupación de las zonas costeras y del mar. Para ello se propone establecer una política costera con influencia desde lo local, pasando por lo municipal, lo departamental, regional, nacional e internacional.

Además de presentar las propuestas concretas que a continuación se enuncian para los municipios costeros de la zona norte de Urabá – Antioquia, se plantea en esta formulación (capítulo 4, de Planes Parciales), unas acciones concretas localizadas en los centros poblados y cascos urbanos anexos a la línea costera.

Entre las acciones importantes se propone la reglamentación, prohibición y control de la extracción de material de playa en la costa de estos municipios, pues como se explica en el documento técnico de soporte (diagnóstico), la gran mayoría de la costa de este sector caribeño, presenta erosión marina natural y por ende, una gran porción de costa que ahora se observa como playa, se ha venido formando artificialmente por las labores ejercidas a través de la construcción de espolones.

Esta situación implica que la playa es altamente susceptible y como tal, amerita un mayor cuidado y protección, especialmente en el control de la actividad extractiva de arena y gravilla, de lo contrario, se estaría perdiendo el dispendioso y lento trabajo que hasta ahora se ha hecho con la recuperación artificial de la playa.

En la Zona Norte de Urabá, se hizo una zonificación costera a partir de recorridos de campo y de información secundaria que recoge la propuesta concreta del Manejo Integrado de la Zona Costera para los municipios del estudio (**Véase paralelamente Tabla y Mapa de Manejo Integrado de Zona Costera para el Norte de Urabá**).

El mayor porcentaje de la línea de costa debe ser de manejo especial debido a la alta erosión marina que la afecta; únicamente existen dos lugares costeros que realmente tienen vocación turística sin restricción erosiva marina; se proponen tres zonas estratégicas de protección en la línea de costa, que inciden en el manejo medio ambiental regional y, finalmente, se plantea efectuar un adecuado uso, manejo y ocupación de la playa en cabeceras de centros poblados.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> En el capítulo 4, de Planes Parciales (locales), se especifican las acciones que deben emprenderse en las cabeceras y centros poblados de corregimientos establecidos sobre la franja costera.

Aunque en el tomo de diagnóstico se presenta una amplia información sobre la zona costera, se reitera en esta propuesta la necesidad de conocer con mayor profundidad su problemática, para lo cual se sugiere tener en cuenta las siguientes características, que son relevantes a la hora de tomar decisiones sobre el tema:

- Los procesos erosivos no se restringen al territorio antioqueño. La costa del departamento de Córdoba, entre Punta Arboletes y el delta del Río Sinú, está igualmente afectada. La formación del delta del Río Sinú, a partir del año 1940 constituyó un elemento nuevo en la morfogénesis litoral que ha afectado toda la costa hacia el occidente.
- La construcción del delta, a razón de  $0.4 \text{ km}^2/\text{año}$ , entre 1940 y 1991, ha alterado drásticamente la morfología de la costa. La modificación en el sector mismo donde se encuentra el delta es evidente, según análisis de las fotografías aéreas de diferentes años analizadas por Ortiz & Tihay (1984) y por Cogollo (1992). Menos evidentes, pero igualmente importantes, son las modificaciones al occidente del delta donde la erosión litoral afecta grandes trayectos de playa.
- En los últimos 50 años, los cambios en el uso de la tierra en la cuenca del Sinú, particularmente la colonización de las serranías de San Jerónimo y Ayapel, han aumentado las tasas de erosión y, consecuentemente, la carga sólida del río. El cambio de cobertura vegetal, de bosque a pastos, ha tenido como consecuencia la generación de mayores caudales máximos y, con ello, una mayor capacidad erosiva y de transporte de sedimentos durante las crecientes. El río en algunos tramos ha dejado de ser un río de meandros y se ha convertido en un río anastomosado.
- Si se supone un crecimiento medio anual del delta para el período 1991 - 1997 igual al del período 1938 - 1991, el área actual del delta puede ser de  $22.8 \text{ km}^2$ , con un volumen estimado de 160 millones de metros cúbicos de sedimentos que equivalen a  $2.7 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{año}$ . Un ejercicio necesario para el diagnóstico regional de erosión costera, es la cuantificación del volumen sedimentado en este delta y su comparación con el volumen erosionado en el litoral al occidente de las bocas del Sinú.
- El crecimiento acelerado del delta parece coincidir con la transformación del lecho meándrico del río en un lecho de canales trenzados. Ambos fenómenos son consecuencia del aumento de su torrencialidad y de la capacidad erosiva y de transporte asociada a la colonización de la cuenca. La edificación progresiva del delta del Río Sinú fue modificando la dirección del oleaje y con él la deriva litoral (material transportado a lo largo de la costa).

- El delta del Sinú actúa como una gigantesca trampa de sedimentos de la carga sólida del río y, adicionalmente, desvía e interrumpe el transporte longitudinal hacia el sudoeste asociado a la deriva litoral, genera zonas de no transporte en la vecindad inmediata del delta y, más al occidente de ésta, genera zonas de erosión donde el transporte se reinicia a expensas de la erosión del acantilado, la cual irá progresando en la medida que progresa el crecimiento del delta
- La reducción en los aportes debida a la detención de los sedimentos en el delta induce, en las playas situadas al occidente, un déficit que no alcanza a ser compensado con el producto de la erosión del acantilado. Los efectos son evidentes y se resumen en un cambio de la forma en planta de las playas para responder a las condiciones cambiantes de la dinámica del oleaje.
- La morfología de la costa entre el delta del Sinú y la Punta Arboletes presenta rasgos geomorfológicos similares a los descritos en el litoral Caribe antioqueño: con una orientación general NE - SW, la terraza marina tiene continuidad, aunque con menor altura, hacia la costa Caribe de Córdoba y se destaca también la presencia de una serie de playas encajadas entre puntos duros, como en la localidad de Moñitos.
- En un tramo de unos tres kilómetros de la costa Caribe contigua a Punta Arboletes en el departamento de Córdoba, se observan procesos erosivos inclusive más intensos que los que se presentan en el litoral Caribe antioqueño, que condujeron a la desaparición casi total de la Punta Arboletes.
- La erosión costera en gran escala está afectando el litoral de los departamentos de Antioquia y Córdoba y constituye un problema de tipo regional para el que no basta la aplicación de soluciones locales. Los espolones y otras estructuras de defensa de la playa pueden tener un efecto local que apenas traslada el problema a otro sitio si no se trata de raíz.
- De los agentes y procesos identificados en la etiología de la erosión costera algunos, por su misma naturaleza, no son susceptibles de tratamiento: los vientos y las corrientes marinas y los procesos tectónicos que dan lugar al levantamiento de la costa. Con todo, es posible modificar un proceso, activo en los últimos 50 años, que ha alterado el balance erosión - sedimentación a lo largo del litoral. Se trata de la construcción del delta del Río Sinú.
- El déficit sedimentario al occidente de la desembocadura del Río Sinú tiene su correlación con la masa de sedimentos atrapados en el delta de este río. Así, el control de la erosión en el litoral Caribe, al occidente del golfo de Morrosquillo, tiene como condición necesaria el control de la sedimentación

del Río Sinú y el dragado de la boca mar occidental con el objeto de estimular el proceso de sedimentación en las playas.

- El control de la sedimentación del material que hoy es captado por el delta del Sinú implica el restablecimiento del tránsito de sedimentos en este punto. Si el delta sigue creciendo a la tasa estimada, los problemas de erosión serán cada vez mayores.
- Concretamente, la característica morfológica dominante en el litoral Caribe antioqueño es la presencia de playas encajadas entre puntos duros como Punta Caribana, Punta Gigantón, Punta La Tina y Punta Arboletes. En planta, estas playas adoptan una forma de gancho que obedece a la dirección del oleaje, ya que el transporte longitudinal está controlado por las dichas puntas.
- La erosión de las playas de la zona, y sobre todo la diferencia de erosión de unas zonas a otras, indica que la zona entre Punta Arboletes y Punta Arenas estaba formada por una serie de playas con un transporte neto de sedimentos desde Punta Arboletes a Punta Arenas, que dio lugar al crecimiento de la Espiga de Punta Arenas y, probablemente, una cierta cantidad de material continuaba su viaje hacia el golfo. En un momento determinado, el aporte de sedimentos proveniente de la costa Caribe cordobesa, que entraba por Punta Arboletes, se anuló o disminuyó considerablemente (debido probablemente, al delta del Río Sinú) y las playas sufrieron un cambio de forma tendiente a una posición con menor inclinación respecto al oleaje incidente.
- A pesar del déficit de sedimentos, aún hay zonas que presentan acreción como las playas Bobal y las del occidente del Río Mulatos, con lo cual se confirma la existencia de un transporte longitudinal a lo largo de la costa que, al menos, lleva el producto de la erosión de los acantilados. El déficit es bien notorio en Punta Rey y disminuye progresivamente hacia el Río Mulatos. Este panorama cambia con el tiempo: cuando las playas que hoy sufren erosión vayan alcanzando su equilibrio estático, las playas hoy sedimentadas sufrirán el déficit, como la espiga de Punta Arenas, e inclusive las playas del Golfo de Urabá.

En la costa Caribe, la solución, a largo plazo, implica la ejecución de estudios y trabajos de ingeniería costera que no pueden ser contratados directamente por el gobierno del departamento de Antioquia y CORPOURABÁ, y exigen la celebración de convenios interadministrativos con el departamento de Córdoba y la CVS. Los estudios deberán determinar:

- La génesis y evolución de los procesos a partir de la conformación del delta del Río Sinú.

- La cantidad de material que aporta la cuenca del Río Sinú y los aportes futuros (impacto del proyecto Urrá).
- Las medidas necesarias para lograr que el material requerido para restablecer el equilibrio en la costa occidental del delta continúe su tránsito hacia el occidente.

Con el fin de evaluar el tipo de medidas correctivas y preventivas a implementar en el litoral Caribe Antioqueño, tanto en el largo plazo como en el futuro inmediato, es necesario estudiar el problema general de erosión para determinar la evolución futura de la costa.

Un análisis que se limite a un problema puntual solo producirá soluciones muy temporales que quizás sólo sean efectivas en el plazo inmediato. Se recomienda dibujar la evolución temporal de diversos puntos de la playa, los cuales mostrarán una tendencia que señalará cuál es la posición a la que tiende la playa.

Todos los problemas en la zona de estudio se deben a la alteración del transporte longitudinal (interrupción o disminución) que mantenía las playas en equilibrio dinámico. Por tanto, la solución más objetiva implica el restablecimiento de dicho transporte, bien sea controlando los aportes de material, como en el caso de la costa Caribe, o creando mecanismos que permitan el paso de los sedimentos a través del delta.

Indudablemente, el agente erosivo más eficiente en toda la zona es el oleaje. A corto y mediano plazo, se pueden diseñar estructuras para impedir que las olas alcancen los materiales sujetos a erosión (malecones, muros de contención, recubrimientos, diques exentos - diques retirados de la línea de costa, aguas adentro). Cuando estas obras se construyen en una playa en déficit, necesariamente deben conjugarse con aportes artificiales de arena de playa (obras de regeneración de playas) para compensar el déficit en el aporte de arena debido a procesos naturales, o a la interrupción, por el hombre, de estos procesos.

Si el proceso de regeneración se diseña para un tramo particular de una larga costa que esta en déficit, se corre el peligro que la protección diseñada para el tramo particular no sea duradera pues el proceso de erosión en el resto de la costa continuará su regresión (de la línea de costa) y en ocasiones puede llegar a acelerar el proceso. Es mucho más eficaz un plan de conjunto que tenga en cuenta los procesos sobre toda la extensión sujeta a erosión.

No es recomendable la construcción de espolones mientras no se realice un estudio específico, en el cual se incluya el análisis de todas las variables relacionadas a este fenómeno, como son vientos; mareas; dirección, altura y línea de rotura del oleaje; composición y tipo de sedimentos y tasas de transporte, entre otras, debido a los efectos nocivos de éstos, ya que al interrumpir el transporte

litoral dejan la zona detrás de ellos en desequilibrio y déficit de sedimentos por lo que se produce erosión y destrucción de playas, siendo a veces mayores los daños que se ocasionan a los beneficios que se obtienen.

Se recomienda, por lo tanto, la construcción de diques exentos enfrente de las zonas donde se ha identificado la ocurrencia de procesos de erosión críticos; vale decir, el sector de Punta Arboletes - Río Hobo, y entre los corregimientos de Zapata y Mulatos, del municipio de Necoclí.

Los diques exentos no interrumpen la deriva litoral como lo hacen los espolones, pero por la difracción inducida con ellos se cambia la orientación del oleaje entre la estructura y la playa y se propicia la acumulación de sedimentos que finalmente va a conformar una dique transversal formado de arenas a manera de espolón. Si estos diques son permeables (pueden anclarse en pilotes) se elimina en gran parte la socavación en la pata de la estructura.

Tales diques exentos se localizarán mar afuera, a una distancia de la línea de costa definida por la línea de rompientes (que en la mayoría de los casos oscila entre 100 y 150 metros) y condicionada, en cada caso, por la línea de mareas indicada en el perfil de playa. Los materiales empleados en su construcción pueden ser bien pentápodos de concreto como los utilizados en la construcción de los espolones de la región, bien la caliza del Cerro Las Lajas y del Cerro del Aguila.

Una alternativa que vale la pena experimentar es la construcción de tales diques, total o parcialmente con bloques de cemento o llantas usadas, rellenas parcialmente de piedras o de hormigón de baja resistencia. Los diques exentos pueden convertirse, con el correr del tiempo, en el núcleo de arrecifes coralinos donde su ubicación y las condiciones de temperatura y transparencia del agua sean apropiadas para el crecimiento de las colonias de corales.

La utilización de llantas usadas para construir núcleos de arrecifes ha sido probada ya, con todo éxito, en el mar Caribe frente a las costas de la Guajira.

En el plazo inmediato, y mientras no se tenga un conocimiento claro de los procesos morfodinámicos y de las dinámicas actuantes a lo largo de la costa, otra alternativa que merece implementarse es la conformación de playas colgadas ya que son altamente disipadoras de energía, no modifican apreciablemente el paisaje costero, favorecen la recuperación de playas y los costos de ejecución y facilidad de construcción son relativamente favorables.

Estas se caracterizan por la localización de un dique longitudinal sumergido (natural o artificial con un ancho relativamente pequeño, comparado con la longitud de onda de las olas) donde el transporte longitudinal es nulo o constante y el equilibrio se logra en el sector con la retención de las arenas por medio del



dique, evitando que el sedimento sea transportado fuera de la unidad fisiográfica (playa colgada).

Esta técnica ha sido probada ampliamente en España y supone tanto la construcción de diques sumergidos como el relleno de arena. El diseño del dique sumergido necesariamente exige un conocimiento de las condiciones del oleaje, de las características del sedimento, de la batimetría y de la carrera de marea en la zona, parámetros que se pueden obtener fácilmente si se hace un estudio racional, por un espacio de 15 días a 6 meses, de las condiciones morfodinámicas de la zona o sector específico.

En Zapata (Necoclí), los procesos erosivos también son acentuados. Además de los procesos generales ya mencionados, la terraza alta que conforma la costa está fuertemente erosionada por la acción del oleaje que incide aproximadamente perpendicular a la costa; la componente transversal del oleaje ataca directamente la base del acantilado dejando bahías acorazonadas llamadas "cusps" con minicusps" en su interior. Este tipo de erosión es consecuente con la presencia de corrientes de resaca o corrientes de retorno, que no son neutralizadas por la débil deriva litoral (U. Nacional, 1.998).

Para la zona de Zapata (Necoclí) se recomienda, en el futuro inmediato, la construcción de diques exentos para disminuir la energía del oleaje. La geometría de estas obras está condicionada a la determinación de las características del oleaje en la zona, para lo cual se debe recopilar información de campo sobre el oleaje y las mareas durante, por lo menos, una época de verano y una de invierno.

La posición del dique se determina por la distancia de la línea de rotura de las olas; la altura del dique, por el tipo de rotura, la altura máxima de las olas y la carrera de marea (diferencia entre la pleamar y la bajamar); la longitud del dique por los aportes de sedimentos (río Zapata, deriva litoral); la orientación y separación de los diques por la dirección del oleaje incidente.

En cuanto a las áreas urbanas se deberán reglamentar las zonas de retiro de forma concertada con la Dimar, Capitanía de Puerto, Corpourabá, CIOH y Administraciones Municipales, para impedir que se sigan construyendo viviendas dentro de estas zonas, que posteriormente puedan ser afectadas por problemas erosivos.

En el mediano y largo plazo, las medidas de protección de costas y de control de erosión exigen un mejor conocimiento de toda la dinámica morfogenética del litoral, para lo cual conviene definir un plan de trabajo.

#### **2.4. ZONIFICACION TERRITORIAL**

La zonificación del territorio municipal, según la Ley 388 de 1997, debe considerar:

**SUELO URBANO (Art. 31):** Con destinación a uso urbano, que cuente con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitando su urbanización y edificación, las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por el perímetro urbano, que en ningún caso podrá ser mayor al perímetro sanitario.

**SUELO DE ESPANSION URBANA (Art. 32):** Suelo que se habilitará para el uso urbano, durante la vigencia del plan, la determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo

**SUELO RURAL (Art. 33):** Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales y actividades análogas.

**SUELO SUBURBANO (Art. 34):** Son áreas ubicadas dentro del suelo rural, diferente de áreas clasificadas como de expansión urbana; en las que se mezclan los usos del suelo y la vida del campo y la ciudad; pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, intensidad y densidad y garantizando el auto abastecimiento de servicios públicos domiciliarios

**SUELO DE PROTECCION (Art. 35):** Constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

Según el Capítulo IV, Artículo 30, de la Ley 388 de 1997, en el Plan de Ordenamiento Territorial, se debe realizar la clasificación del suelo rural como se ha hecho para el Municipio de San Juan de Urabá y que a continuación de presenta:

#### **2.4.1. Zonificación Rural.**

La determinación de las características biofísicas de una región se constituye en la herramienta inicial del ordenamiento territorial del suelo rural.

De esta manera los sistemas de tierra identificados (porciones de la superficie terrestre con atributos biofísicos similares en su interior) aparecen como la primera aproximación a una zonificación que con la ayuda de la reglamentación vigente se

constituye en una propuesta de zonificación para el municipio de San Juan de Urabá.

Se presenta a continuación una división del territorio municipal en términos de su oferta ambiental en el marco de la legislación ambiental vigente para el territorio de la República de Colombia. Véase el mapa de zonificación.

Las relaciones sociedad –naturaleza debe buscar el desarrollo equilibrado, en términos de sostenibilidad ambientalmente deseable, socialmente aceptable y económicamente sostenible para garantizar la calidad de vida a las futuras generaciones.

Con las anteriores consideraciones se propone una distribución territorial de las actividades productivas teniendo en cuenta la disponibilidad del recurso suelo y la condición socio cultural de los habitantes del municipio.

Véase zonificación mapa de zonificación y cuadro de áreas de interés ambiental.

## **AREAS SILVESTRES O AREAS PROTEGIDAS**

Un área cuyo uso mayor de la tierra es la protección, es aquella que presenta ciertas características climáticas, edáficas, geológicas, topográficas y recursos bióticos y abióticos que indican la necesidad de destinarlas como zona protectora del recurso hídrico, la vida silvestre y la preservación de áreas de valor escénico o recreativo o de preservación intangible es decir no admite ningún uso por la actividad humana.

Objetivos del manejo.

- Mantener la diversidad ecológica y regulación de los factores ambientales.
- Proporcionar albergue a la fauna silvestre.
- Proporcionar servicios de investigación, educación y monitoreo ambiental.
- Mantener y regular la producción hídrica.
- Proporcionar recreación y turismo.
- Conservar ecosistemas de gran productividad biológica.
- Controlar la erosión y sedimentación.
- Proteger áreas naturales de valor paisajístico.
- Conservar y recuperar la diversidad genética de los organismos bióticos.
- Garantizar el suministro de productos del medio natural.

A continuación se describen las diferentes áreas de protección propuestas para el municipio de San Juan de Urabá.

### **Zona de Preservación por Utilidad Pública (zpu).**

Se entiende por preservación la acción encaminada a garantizar la intangibilidad y perpetuación de los recursos naturales.

Corresponden a las áreas cubiertas con bosques naturales de las microcuencas que surten el acueducto del área urbana y centros poblados de los corregimientos, de conformidad con el artículo 1 numeral 4 de Ley 99 /93.y la Ley 388 art.58 numeral d.

**Localización:** Red de drenaje de las represas de aguas lluvias de los corregimientos San Juancito, Damaquiel, Uveros, Siete Vueltas, San Nicolás del Río. Area de red de drenaje del Río San Juan donde se localiza el sistema de acueducto urbano en la vereda Las Lajas.

### **Zona de Recuperación para la Preservación por Utilidad Pública (zpur)**

Se entiende por preservación la acción encaminada a garantizar la intangibilidad y perpetuación de los recursos naturales dentro de los espacios específicos.

Se incluye en esta zona las extensiones que actualmente se encuentran bajo usos diferentes al bosque natural dentro de las áreas descritas en el numeral anterior.

**Localización:** No fue posible delimitarla adecuadamente por la escala de la cartográfica utilizada. Si embargo se requiere separar estas a una escala de mayor detalle.

### **Zona de protección histórico cultural. (zph-c)**

Se entiende por protección, la acción encaminada a garantizar la conservación y mantenimiento de obras, actos o actividades, producto de la intervención humana, con énfasis en sus valores intrínsecos e histórico-culturales (Decreto 1974/89 Art. 7º Numeral . 2).

Se consideran en esta categoría, las lomas de algunas colinas donde de han encontrado cerámicas indígenas.

**Localización.** Cerro El Castellano

### **Zona de Reserva Forestal Protectora Productora (zpp).**

Corresponde a las superficies con pendientes superiores al 45%, zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En estas áreas debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá el uso de productos secundarios del bosque.

Se incluyen, bosques naturales con especies en peligro de extinción . También en esta se incluyen los nacimientos de los ríos y quebradas. Areas en las cuales sea necesario adelantar su recuperación con actividades forestales por estar denudadas o degradadas, o con el fin de controlar deslizamientos.

**Localización:** Area ocupada en la actualidad por los remanentes de bosque de manglar existentes a lo largo del el litoral costero entre Uveros y Damaquiel y en las márgenes de los caños.

Nacimientos de los ríos Damaquiel, quebrada Siete Vueltas, quebrada El Paso, una franja de 30m de ancho a partir del nivel máximo de inundación de las fuentes río Damaquiel, río San Juancito, río San Juan Quebrada el Coco, Quebrada el Paso.

Divisoria de aguas entre el río San Juancito y quebrada la Honda. Las áreas del cerro Zumba que poseen pendientes superiores al 45% así como áreas con igual pendiente en el sistemas de cerros localizado al Sur Occidente del Municipio. Cerro el Burro y Loma la Cansona en limites con el Municipio de Necoclí.

Las áreas declaradas en el Plan de Ordenamiento como zonas de amenaza en el área urbana y centros poblados de los corregimientos.

La roca denominada Punta Gigantón en el litoral costero en él limite entre Necocli y San Juan.

Areas con bosques naturales en cualquier lugar del territorio municipal que posean especies maderables de valor económico y cultural que se encuentren amenazadas por extinción. (Ebano, Caoba, Choibá Cativo).

### **Zona de Recuperación para la Reserva Protectora Productora (zppr).**

Corresponde a las áreas que actualmente tienen usos distintos al de bosque natural, en las zonas de reserva forestal protectora que deben ser recuperadas para que cumplan funciones de protección de los recursos naturales. Incluye los retiros obligados a lado y lado de los ríos y quebradas.

## **AREAS DE PRODUCCIÓN**

Entiéndese por producción la actividad humana dirigida a generar los bienes y servicios que requiere el bienestar material y espiritual de la sociedad y que presupone un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales en un contexto de desarrollo sostenible.

En esta categoría se tomarán en cuenta, entre otras, las siguientes actividades: agrícola ganadera, zootecnia, minería, acuícola, forestal, industrial y turística.

### **Zona forestal productora protectora (zfp).**

Es área forestal productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo.

El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación. Es área de producción indirecta aquella en que se obtienen frutos o productos secundarios, sin implicar la desaparición del bosque. (Decreto 2811/74 art. 203).

**Localización:** Áreas con pendientes entre 25% y 45% localizadas en el Cerro Zumbido y en el sistema de colinas de la red de drenaje del Río San Juancito, Quebrada Siete Vueltas. Cuenca Media del Río Damaquiel, Quebrada la Piedra, Quebrada el Paso, Quebrada Venus, Cerro Santa Isabel.

En las áreas con pendientes inferiores al 25% se puede establecer sistemas agroforestales y silvopastoriles con una adecuada planificación. Entre esta rotación de potreros, cobertura vegetal permanente, establecimiento de barreras protectoras para atenuar procesos erosivos, pastos mejorados, y siembra de leguminosas.

### **Zonas de recuperación para la producción forestal (zpfr).**

En esta categoría se incluyen las áreas que en la actualidad presentan uso diferente para esta aptitud de uso.

### **Áreas de Producción General (apg).**

En términos generales se incluyen las áreas no clasificadas dentro de las categorías anteriores.

Son áreas en las cuales se puede desarrollar, la actividad minera, acuícola, turística, zootecnia, agrícola ganadera y forestal.

Se incluyen también en esta categoría los asentamientos humanos relativamente densos. Centros poblados y el área urbana.

### **Áreas de Producción Limitadas (apl).**

Son áreas de pendientes planas o ligeramente inclinadas, localizadas en los valles aluviales, terrazas costeras y abanicos de piedemonte, donde se pueden desarrollar actividades agropecuarias con cierta intensidad, pero que están condicionadas a prácticas de manejo para mantener su base productiva.

Se catalogaron como áreas de producción limitada por tener ciertas restricciones edáficas que limitan la producción, entre estas, drenaje imperfecto, la profundidad efectiva, la fertilidad, inundabilidad periódica.

Por lo anterior las actividades agrícolas y pecuarias que se establezcan deben incluir prácticas de manejo adecuadas que garanticen la conservación y mejoramiento del suelo, como la construcción de canales de drenaje para los cultivos más exigentes, adecuada rotación de cultivos y potreros y mejoramiento de semillas y pastos.

**Localización:** Llanura aluvial del río San Juan, río Sanjuancito, río Damaquiel, Quebrada Venus, áreas de drenaje de la vertiente Noreste del filo de Venus que drena sus aguas al río San Juan cerca de su desembocadura, entre estas la Quebrada Naranjitas y la Quebrada el Tapón.

### **Áreas de Producción de Servicios (aps).**

Hacen parte de ésta, las carreteras, la red de caminos y senderos dentro de la jurisdicción del Municipio, las áreas ocupadas por las líneas de transmisión de energía eléctrica. Véase además Plan Físico Espacial

## **RESULTADOS DE LA ZONIFICACIÓN PROPUESTA.**

La metodología empleada para la zonificación propuesta se hizo con base en la clasificación agrológica de los suelos, los rangos de pendiente definidos en la carta de suelos y la normatividad ambiental vigente para el territorio nacional. Véase el anexo sobre legislación.

La cuantificación de las áreas que presentan conflictos de uso en cada área propuesta, se efectuó superponiendo el mapa de uso actual del suelo, interpretado a partir de imágenes satélite Landsat de 1996. Estas fueron calculadas a través del Sistema de Información Geográfica SIG de Corpourabá. La cuantificación de las áreas propuestas para la zonificación arroja los siguientes resultados.

### **Zona de reserva protectora productora.( zpp)**

Representan relíctos de Manglar que aún existen en el litoral costero desde Damaquiel hacia Uveros.

Se aclara que no se delimitaron con precisión por no disponer de fotografías aéreas durante la realización del proyecto

Por lo anterior se deberán delimitar y estudiar considerando los parámetros establecidos en el decreto 257/97 del Ministerio del Ambiente.

Con base en la zonificación propuesta en el municipio de San Juan existen 1.125.30 Has de bosques protectores y se deben recuperar 1.417.11 Has. (Sistema de Información Geográfico SIG).

### **Zona de preservación por utilidad publica (zpu)**

Según el SIG es de 151.73 Has. Se debe rehabilitar esta o sea para garantizar la protección de la microcuenca donde se localiza el sistema de acueducto que abastece el área urbana.

### **Zona de producción forestal (zfp).**

Las áreas aptas para la producción forestal y que se encuentran con este uso corresponden a 1438.56 Has. Se deben recuperar 3952.49 Has para la producción forestal, mediante el establecimiento de plantaciones comerciales o en combinación con cultivos mediante sistemas agroforestales, en áreas de menor pendiente dentro de la zonificación propuesta para este fin.

### **Area de producción general (apg).**

Equivale al 23.42% del área total del municipio es decir 6176.78 has.

### **Area de producción limitada ( apl).**

Representan el 45.8% del área total .

Lo anterior indica que la aptitud de uso de los suelos del municipio es en su mayoría agrícola y pecuaria.

#### **2.4.2. Zonificación Urbana.**

Para lograr un crecimiento físico, coherente con la dinámica social y económica de la ciudad y de acuerdo con las potencialidades del territorio donde esta se asienta;



se establecen condiciones para la utilización del mismo, estas condiciones se convierten en reglamentaciones o normas (estatuto de construcción urbanismo y usos del suelo), que incluyen variables como densidades, índices de construcción y de ocupación, usos del suelo, áreas mínimas, etc.

Igualmente es necesario fijar unos límites, hasta donde se permita el asentamiento de viviendas y edificaciones con disponibilidad de servicios públicos en forma racional y eficiente.

Este perímetro o límite urbano no puede ser superior al punto hasta donde se puedan extender las redes de servicios públicos, el sistema vial y equipamientos comunales, que permitan la urbanización con densidades normales de población, logrando una cabecera más compacta, económica y funcional.

El perímetro urbano debe tener en cuenta la necesidad del área, de acuerdo a la magnitud de la población urbana en un determinado horizonte y dependiendo de la dinámica municipal y de su articulación con la regional.

#### POLITICAS GENERALES PARA EL ORDENAMIENTO URBANO PROPUESTO:

- 4 Ajustar el perímetro urbano a las condiciones de crecimiento poblacional y a la disponibilidad de prestación de servicios públicos
- 4 Implementar un ordenamiento urbano a partir del plan vial; ya que éste por su carácter funcional y de ordenador de las actividades urbanas, influye en la localización del equipamiento comunitario y establece una sectorización, definiendo los usos del suelo urbano.
- 4 Consolidar y ocupar las áreas libres o vacantes, densificar, antes que tratar de ocupar las áreas urbanizables que aún no tienen cobertura de servicios.
- 4 Orientar el desarrollo urbano hacia la costa, este sector presenta las mejores condiciones para ser urbanizado.

#### ZONAS DE EXPANSIÓN Y DESARROLLO URBANO:

Según la tasa de crecimiento poblacional, se hace necesario la ampliación de la zona urbana para brindar mejores condiciones a cada habitante para el desarrollo de la vivienda, la recreación, la salud, la educación y el trabajo; teniendo en cuenta los nuevos procesos de desarrollo de la región y del municipio.

Se deben determinar las potencialidades y restricciones naturales del territorio urbano, con tendencia expansionista, tales como zonas de amenaza por

inundación, erosión o deslizamiento, ecosistemas estratégicos y corredores hídricos entre otros.

El área total de expansión requerida para el desarrollo de todas las actividades urbanas, en condiciones de funcionalidad y eficiencia, se calculan con base en el índice de ocupación estándar por habitante así:

ACTIVIDAD	AREA / HABITANTE	%
Vivienda.....	24 m2.....	30%
Areas verdes y recreativas.....	20 m2.....	25%
Circulación.....	16 m2.....	20%
Servicios comunales.....	12 m2.....	15%
Servicios institucionales.....	8 m2.....	10%
TOTAL.....	80 m2/hab.....	100%

En conclusión, cada habitante requiere para vivir y desarrollarse como ciudadano, 80 metros cuadrados, lo que arroja una densidad de 125 habitantes por hectárea.

El área comprendida dentro del perímetro urbano proyectado por el plan de desarrollo actual, es de 92.55 hectáreas (925.500.00 m2) discriminadas así:

Area total dentro del perímetro.....	92.55 ha.....	100.00 %
Area construida.....	34 ha .....	36.70 %
Area libre o vacante.....	58.55 ha .....	63.30 %

El total del área libre o vacante, no es apta para urbanizar, es necesario descontarle las siguientes:

Area ocupada en vías.....	8.5 ha.
Zonas de amenaza.....	22 ha.
Zonas de manejo especial (retiro del río y quebradas).....	15 ha.
TOTAL.....	45.5 ha.

Area libre (58.55 ha) - Area no urbanizable (45.5 ha) = 13.05 ha

Como resultado de suprimir las áreas no urbanizables quedan 13.05 hectáreas disponibles y aptas para urbanizar, las cuales tendrían capacidad para albergar a 1.631 habitantes de acuerdo al índice de ocupación por habitante (80m2):

$$\text{Capacidad de albergue} = \frac{130.500 \text{ m}^2}{80 \text{ m}^2/\text{hab.}} = 1.631 \text{ habitantes}$$

La tasa de crecimiento poblacional establecida para la cabecera municipal de San Juan de Urabá (1.3 % anual), indica un incremento de 2.052 habitantes, proyectados al año 2015, este número de habitantes demandaría 16.5 hectáreas.

Analizando lo anterior solo sería necesario ampliar el perímetro urbano actual en 3.5 hectáreas; sin embargo se requieren 19 hectáreas adicionales para reubicar las viviendas localizadas en zona de amenaza por inundación (barrios Pueblo Mocho y Pueblo Chino); en total se propone ampliar el perímetro urbano en 22.5 hectáreas.

Estas 22.5 hectáreas que se incorporarán al área urbana, deben distribuirse fundamentalmente en vivienda y otros porcentajes indicados, así:

Vivienda (40%).....	8.5 ha.
De estas 8.5 hectáreas, el 70% corresponde a V.I.S.....	6 ha.
El 30% corresponde a Viv. De media densidad.....	2.5 ha.
Programas de reubicación.....	5.0 ha.
Áreas verdes y recreativas (20%).....	4.0 ha.
Circulación (20%).....	4.0 ha.
Servicios comunales(10%).....	2.25 ha.
Servicios institucionales(5%).....	1.12 ha.

Estos porcentajes varían de acuerdo a las condiciones particulares de cada sector urbano, al déficit marcado de alguno de estos usos, a las fluctuaciones en el costo de la tierra, a políticas institucionales y en general debido a la dinámica económica y social.

#### ESTRATEGIAS PARA LA EXPANSION Y EL DESARROLLO URBANO:

##### ESTRATEGIAS:

- 4 Incentivar y estimular la construcción hacia el sector sur occidental de la cabecera urbana.
- 4 Permitir la expansión urbana solo cuando la densidad en los actuales sectores, sea demasiado alta y exista saturación
- 4 Delimitar el área de amenaza alta en los barrios Pueblo Mocho y Pueblo chino e impedir la expansión urbana y la consolidación del sector.
- 4 Construir de forma progresiva en el corto, mediano y largo plazo, anillos viales, de manera que en las áreas, adentro de ellos, se incentive y promueva el desarrollo urbano.

## **AREA URBANA:**

San Juan de Urabá cuenta en sus alrededores con importantes extensiones de terreno, sobre la terraza marina, para su futura expansión; sin embargo es recomendable evaluar muy detalladamente la viabilidad de nuevos proyectos urbanísticos en el sector de San Juan oriental por encontrarse sometido al peligro de inundaciones.

De acuerdo a las tendencias de expansión, se identifico el sector sur occidental de la cabecera urbana como apto para urbanizar, no presenta restricciones geológicas y tiene posibilidades para la extensión de redes de servicio públicos.

Se recomienda tener en cuenta las siguientes anotaciones geológicas del casco urbano para cualquier tipo de planificación:

1. San Juan de Urabá ha sido poco afectada por problemas de origen natural, sin embargo es recomendable evaluar muy detalladamente la viabilidad de nuevos proyectos urbanísticos en el sector de San Juan Oriental por encontrarse sometido al peligro de inundaciones periódicas.
2. Aunque el problema de erosión lateral del Río San Juan no parece estar en niveles críticos, se propone el diseño de una serie de barreras (bien sea gaviones, trinchos, etc.) que impidan la acción erosiva de la corriente en las tres curvas mencionadas antes. Debido a cualquier transformación que se haga en el curso natural influenciará necesariamente otras áreas (cambios en el patrón de meandros, etc.), estos diseños deben ser realizados por personal experto (ingenieros hidráulicos).
3. Para la construcción de obras de infraestructura hay que tener en cuenta, igualmente, la capacidad de erosión lateral del Río San Juan, por lo tanto, deberá exigirse el retiro mínimo obligatorio de 30 metros, a partir de la cota de máxima inundación, Art. 83 Decreto 2811 de 1974 y Decreto 1449 de 1977.
4. En el sector central, ubicado geológicamente sobre la terraza marina, debido a los antecedentes de mal comportamiento geomecánico del suelo, que es muy propenso a la compactación cuando, por ejemplo, pasa un camión pesado, se propone realizar un estudio sencillo de orientación geotécnica que recomiende acerca de:
  - Características de los pavimentos a utilizar en el área urbana.
  - Detalles a ser tenidos en cuenta por los constructores empíricos del municipio.

- Evaluar la potencialidad del fenómeno de licuación de suelos, debido a sismos y justificar o no estudios posteriores.

No se afirma que los suelos sean malos para la construcción normal de viviendas sino que es conveniente conocer sus condiciones para futuros proyectos.

5. Aunque esta no es una zona muy frecuentemente afectada por sismos, si existen antecedentes de temblores destructores que hacen recomendable que las autoridades tomen medidas de mitigación, como:

- Adaptar las normas establecidas por la ley N.S.R. 400 de 1997, o norma de construcciones sismo resistentes, el cual es de obligatorio cumplimiento, y se complementa con las reglamentaciones de planeación urbana, aplicadas a las nuevas construcciones y otros tipos de estructura potencialmente vulnerables.
- Realizar campañas de información a la población acerca de medidas sencillas de mitigación de peligro sísmico como actitudes y comportamientos que debe asumir la población antes, durante y después de un sismo. El comité local de emergencias podría desempeñar en esto una buena labor, con la cooperación de las demás entidades oficiales relacionadas.

6. La erosión de playas y acantilados no es todavía crítico debido a que no hay población habitando cerca de estos; si por razones de tipo turísticos, recreacional u otros, la autoridad decide la construcción de obras de protección, es indispensable que para su diseño, se realicen estudios específicos, en los cuales se incluyan análisis de todas las variables relacionadas a este fenómeno, como son vientos; mareas; dirección, altura y línea de rotura del oleaje; composición y tipo de sedimentos y tasas de transporte, entre otras.

7. Es recomendable que autoridades locales emprendan un programa de monitoreo topográfico del retroceso del litoral, con el fin de alertar a los posibles afectados y comenzar a estructurar una base de datos para la posterior toma de decisiones.

### **SUELOS DE PROTECCION:**

Son los sectores que hacen parte de áreas de amenaza y riesgo no mitigable, que tienen restringida la posibilidad de urbanizarse y donde esta prohibida la localización de asentamientos humanos (artículo 35, ley 388/97); debe considerarse dentro de esta categoría, las zonas inundables de los barrios Pueblo mocho y Pueblo chino (ver mapa de amenazas).

Las zonas delimitadas como inundables, deberán ser excluidas para desarrollar proyectos urbanísticos; Las viviendas allí existentes se incluirán en planes de reubicación. De ser necesario, estas zonas podrían aprovecharse en programas recreativos como lugares para deporte, parques, etc.

La quebrada Nabor, que tiene su nacimiento en el límite del perímetro urbano, sobre el barrio 2 de abril; Debe ser declarada como zona de protección, incluyendo sus franjas de retiro, (30 metros a partir de la cota de máxima inundación), sobre estas franjas no se puede construir ningún tipo de edificación.

### **AREA SUBURBANA:**

En San Juan de Urabá, existe la tendencia de este tipo de uso y ocupación del suelo, hacia el sector sur oriental, desde el barrio Pueblo chino, continuando 500 metros aproximadamente, sobre la salida hacia Necoclí.

El barrio Pueblo Chino, actualmente dentro del perímetro urbano, se declara como zona suburbana; allí debe implementarse una reglamentación especial (estatuto suburbano), que oriente el desarrollo físico y usos del suelo que no atenten contra los recursos naturales, además, se debe garantizar el auto abastecimiento de servicios públicos domiciliarios, para desarrollar proyectos urbanos. (ver propuesta de expansión urbana).

### **2.4.3. Zonificación de centros poblados de corregimientos. (Véase los respectivos esquemas).**

Con el fin de orientar el desarrollo físico de los centros poblados más importantes en el área rural; el plan de ordenamiento determinará, de acuerdo al crecimiento poblacional, de cada asentamiento, las áreas necesarias a incorporar dentro de los perímetros urbanos, así como los sitios más apropiados, sin riesgos ni restricciones de tipo geológico para edificar:

**Centro poblado del Corregimiento de Uveros:** Con una tasa de crecimiento anual de 1.2, se estima su población al año 2015 en 1375 habitantes, lo que arroja un incremento de 377 habitantes (75 nuevas viviendas), que demandarían 3 hectáreas.

Limitado al norte por el mar caribe, sus posibles zonas de expansión se localizan sobre el costado occidental de la entrada principal; El otro sector apto para la expansión es hacia el oriente, son terrenos sembrados en plátano, los cuales se deben habilitar, desviando los canales de drenaje para evacuar hacia el mar sin pasar por la zona urbana.

**Centro poblado del Corregimiento de Damaquiel:** Con una tasa de crecimiento anual de 1.09, se estima su población al año 2015 en 858 habitantes, lo que arroja

un incremento de 108 habitantes (22 nuevas viviendas), que demandarían 0.86 hectáreas.

Damaquiel esta limitado al norte y al occidente por el mar caribe y al nor oriente por el río Damaquiel, su única proyección para expandirse se presenta en los terrenos localizados al costado izquierdo de la vía de acceso principal, contiguo a la cancha de futbol, son terrenos planos y sin restricciones para urbanizar.(ver plano anexo)

**Centro poblado del Corregimiento de San Nicolas del Río:** Con una tasa de crecimiento anual de 1.2, se estima su población al año 2015 en 587 habitantes, lo que arroja un incremento de 158 habitantes (32 nuevas viviendas), que demandarían 1.26 hectáreas

El crecimiento físico se debe orientar hacia el oriente, contiguo a la antigua vía de acceso. Hacia el occidente se deben respetar las franjas de protección del río Damaquiel, que presenta graves problemas de erosión al atravesar el centro poblado (ver mapa anexo).

**Centro poblado del Corregimiento de Siete Vueltas:** Con una tasa de crecimiento anual de 1.1, se estima su población al año 2015 en 436 habitantes, lo que arroja un incremento de 54 habitantes (11 nuevas viviendas), que demandarían 0.43 hectáreas.

Siete Vueltas puede orientar su crecimiento urbano hacia el nor occidente, contiguo a la concentración educativa, previendo siempre el retiro de protección de la quebrada siete vueltas.

**Centro poblado del Corregimiento de San Juancito:** Con una tasa de crecimiento anual de 1.05, se estima su población al año 2015 en 431 habitantes, lo que arroja un incremento de 60 habitantes (12 nuevas viviendas), que demandarían 0.48 hectáreas.

La expansión física del corregimiento es poca, por su dinámica socioeconómica, sin embargo se puede orientar hacia el occidente, sobre el sector de la escuela, ya que al norte y oriente los ríos San Juan y San Juancito limitan su desarrollo.

## **FORMULACION DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL DE SAN JUAN DE URABA**

### **CAPITULO 3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS.**

Como resultado de la reforma a la Ley de Reforma urbana, 09 de 1989, se han generado algunos cambios en la manera de planificar los atributos y dimensiones físico espaciales del territorio, especialmente, el territorio construido o artificial. En este sentido, los principales planes apuntan a resolver la conformación y organización de los cascos urbanos y de la infraestructura que conecta al territorio con este centro principal.

#### **3.1. PLAN VIAL URBANO.**

No existe un plan vial estructurado, las vías no cumplen la función de ser elementos fundamentales para el crecimiento económico y social del territorio y de la población asentada en él y menos la de ser espacios públicos para la interrelación social, el esparcimiento y el descanso.

La información del plan vial resulta básica para las decisiones de localización de equipamiento comunitario, diseño de espacios públicos, trazado de redes de servicio público, etc.

El trazado de las vías en un mapa constituye la base para la mayor parte del trabajo geográfico a desarrollar en pos de alcanzar las metas del ordenamiento urbano, en el área rural, es útil para determinar los sistemas de comunicación interveredal e intermunicipal.

Se hará especial énfasis en la formulación del plan vial urbano, debido a la complejidad que presenta el entramado conformado por manzanas, parques y calles que sirven como sistema de transporte y como ordenador de todos los espacios necesarios para la realización de actividades diarias.

#### **POLITICAS Y ESTRATEGIAS PLAN VIAL URBANO.**

Dentro de la funcionalidad del plan vial, tiene prioridad la articulación de la malla urbana, con el sistema nacional y regional, luego se proyectará la extensión de vías actuales, hasta los límites del perímetro urbano de forma coherente con las nuevas zonas de expansión.



## POLITICAS:

- 4 Articularse al sistema vial nacional y regional mejorando las especificaciones de las vías arterias.
- 4 Conformar un sistema vial funcional, con buenas especificaciones, que articule los diferentes sectores urbanos entre sí.
- 4 Mejorar el sistema vial actual, específicamente las vías colectoras<sup>16</sup> y de servicio<sup>17</sup>.
- 4 Recuperar las vías urbanas como parte del espacio público municipal.

## ESTRATEGIAS:

- 4 Reclassificar las vías dentro del sistema actual, (troncal, primarias o arterias, secundarias o colectoras y terciarias o de servicio), teniendo en cuenta su relación con las nuevas vías proyectadas
- 4 Diseñar una estructura funcional a partir de las vías existentes, (ya clasificadas) y de la proyección de las nuevas; Articuladas por anillos primarios, secundarios y terciarios.
- 4 Proponer modificaciones en las especificaciones de vías actuales para que se adapten al nuevo sistema.
- 4 Recuperar antejardines y separadores centrales para mejorar y facilitar la arborización del área urbana. Se debe evitar la arborización bajo las líneas de conducción eléctrica

## ESTRUCTURA VIAL PROPUESTA

Se propone la rectificación y mejoramiento de la calle 19, vía variante con altas especificaciones, un sistema de anillos secundarios, conformado por vías colectoras y un sistema de vías de servicio o vías terciarias. (ver propuesta del plan vial).

---

<sup>16</sup> **Vías colectoras:** Es el conjunto de vías que distribuyen y canalizan el tránsito vehicular, hacia o desde el sistema arterial, hasta los sectores de actividad urbana, en forma directa o con intervención de las vías de servicio; atienden volumen de tráfico moderado, incluyendo el transporte público colectivo.

<sup>17</sup> **Vías de servicio:** Es el conjunto de vías cuya función principal es facilitar el acceso directo a las propiedades o actividades adyacentes a la vía. Para este sistema de vías, se restringe el transporte público y de carga.

De acuerdo a esta clasificación vial, se definen varias secciones, sin embargo la implementación del plan vial debe ser el resultado de un estudio detallado de volúmenes de tránsito, sistemas de transporte público, nomenclatura, etc.

### ANILLO VIAL PRIMARIO:

Se propone la construcción de dos “Anillos viales primarios”, en el mediano plazo (sobre la carrera 24) y en el largo plazo (sobre la carrera 27), a partir de las siguientes vías:

#### A. Variante San Juan (calle 19):

Es prioritario el mejoramiento de la variante con especificaciones tipo troncal<sup>18</sup>, para articular el tráfico vehicular regional sin afectar las vías urbanas internas, esta vía conforma el anillo primario desde la unidad deportiva, hasta la calle 20 a la altura del puente sobre el río San Juan.

#### B. Calle 24 y 23 (vías arterias).

Conformarían el anillo en el mediano plazo, son consideradas como arterias<sup>19</sup>, debido a que presentan continuidad norte-sur, articulando gran parte de los sectores urbanos entre sí, permitiendo además, gran fluidez vehicular.

Sería necesario afectar<sup>20</sup> los predios, e implementar mecanismos para la compra de ellos, antes de la construcción de dichas vías.

Se prevé la construcción en el largo plazo de una vía arteria (carrera 30) entre las calles 13 y 33, funcionaría como bulevar y como anillo primario, debe afectarse esta faja en el mediano plazo.

### SISTEMA SECUNDARIO Y TERCARIO, VIAS COLECTORAS Y DE SERVICIOS:

El sistema secundario y terciario, se conforma por vías de diferentes especificaciones y jerarquías, al interior del anillo vial primario.

El sistema secundario lo conforman las vías colectoras, con una gran dinámica y tráfico entre 25 y 50 vehículos diarios, su sección oscila entre 18 y 22 metros,

---

<sup>18</sup> **Vía Troncal:** Vías de altas especificaciones, con un alto tránsito vehicular (promedio diario mayor a 150 vehículos), sección 60 metros.

<sup>19</sup> **Vía arteria:** Tienen importante continuidad física en el área urbana, su función es facilitar la movilidad vehicular de bienes y personas, unen el sistema de tránsito entre zonas de uso residencial, industrial y comercial, estas vías generalmente hacen parte del sistema vial regional, el cual, al ingresar al área urbana, toma características de vía arteria.

<sup>20</sup> **Afectación:** Reserva obligada de un predio o parte del mismo para el uso específico de obras públicas o de interés social.

variable de acuerdo a las características particulares de su trazado, sobre estas vías colectoras, se implementarán las rutas de transporte público.

El sistema terciario lo conforman las vías terciarias o de servicio, con un tránsito promedio diario, inferior a 25 vehículos, son vías de tráfico liviano y su sección mínima es de 12 metros.

## **PLAN VIAL RURAL**

Como una política general, se propone coordinar esfuerzos con el municipio de Arboletes, para la construcción de un anillo vial secundario que mejore las condiciones de accesibilidad de veredas y corregimientos, proyecto que sería benéfico para ambos municipios complementando sus sistemas viales y generando desarrollo.

Para conformar este anillo se proponen los siguientes proyectos:

- Construcción vía cabecera municipal - Corregimiento de San Juancito.
- Construcción vía Belen-7 vueltas por las veredas: Placitas - El filo - Isla boa - El Cedrito - Los volcanes - Los musgos y 7 vueltas, con una longitud de 12 kilómetros; de esta vía se construiría un tramo para comunicarse con el corregimiento de San Nicolás.
- Construcción vía San Juancito - Siete Hermanas, en la jurisdicción de San Juan.
- Construcción de la vía 7 Vueltas - Trinidad, en la jurisdicción de San Juan.
- Construcción del empalme entre la vía, 7 vueltas - San Juancito.

### **3.2. PLAN DE USOS DEL SUELO URBANO.**

El plan de usos del suelo pretende ordenar, zonificar y relacionar usos compatibles entre sí, permitiendo un desarrollo armónico de las actividades cotidianas.

Se definen para ello los siguientes usos del suelo:

Uso principal: Actividad señalada como predominante y que establece el carácter de una zona (residencial, comercial, recreacional, etc.)

Uso compatible: Es aquel que no perturba el uso principal y que no ocasiona peligro para la salud, la seguridad y la tranquilidad pública.

Uso complementario: Es toda actividad que contribuye al mejor funcionamiento e integración de los usos o actividades designadas como principales, con las cuales es compatible.

Uso restringido: El que por razón de la magnitud de las instalaciones requeridas o por su impacto ambiental o urbanístico, puede afectar el uso principal, de modo que para su funcionamiento se han de observar restricciones o controles, tanto de índole físico como ambiental, con base en estudios que efectúe o exija a los interesados la oficina de planeación municipal.

Uso Prohibido: se refiere a todas aquellas actividades que no pueden funcionar en una zona determinada, por su incompatibilidad con el uso principal de la misma.

### POLITICAS Y ESTRATEGIAS DE USO DEL SUELO URBANO:

#### POLITICAS:

- 4 Definir las zonas de amenaza alta, zonas de protección y reserva de recursos naturales e impedir la construcción en ellas.
- 4 Establecer una zona de manejo especial (200 metros sobre la franja marina.), con restricción alta para urbanizar.
- 4 Recuperación del espacio público y de los recursos naturales.
- 4 Cambio de uso del suelo en sectores urbanos que presentan características de suburbano.

#### ESTRATEGIAS:

- 4 Implementar los medios necesarios para la adquisición de predios para la reubicación y/o construcción de equipamiento comunitario, vivienda de interés social, vías y otros espacios públicos. (afectación, enajenación voluntaria y expropiación)
- 4 Actualización de la normatividad indicada en el estatuto de construcción, urbanismo y usos del suelo y complementación con otras leyes y normas de tipo ambiental, estructural, prevención de desastres, etc.
- 4 Reglamentar la actividad comercial en los corredores de actividad múltiple, sobre las vías primarias, de manera que se fortalezca y desarrolle de forma organizada.

**Corredores de actividad múltiple:** Se establecerán dos corredores de actividad múltiple, limitando claramente, los sectores hasta donde puedan funcionar el uso comercial y de servicios y se asignaran usos complementarios, restringidos y prohibidos para potencializar el desarrollo de la actividad comercial y turística;

simultáneamente deben establecerse programas para recuperación de espacios públicos y para la construcción de infraestructura de servicios:

**A. Carrera 20, desde el parque principal, hasta la calle 16:** El uso principal es la actividad comercial y de servicios, complementado con el uso institucional y recreativo alrededor del parque principal.

El tipo de actividad comercial que requiera zonas de cargue y descargue de mercancía, deberá proveer estos espacios, de lo contrario deberá pagar por la utilización del espacio público, para lo cual se reglamentaran las tarifas, los horarios y sitios para la operación de cargue y descargue. En ningún momento se podrá realizar esta operación sobre las calles del parque principal, debido al impacto generado.

El uso industrial será prohibido, en este sector.

**B. Calle 20, desde el parque principal, hasta el parque de Pueblo Mocho (calle 16) y calle 19 (variante), desde la calle 20 hasta la calle 18:** Sobre esta vía se localizará la plaza de mercado y la terminal de transporte, El uso predominante será el comercial y de servicios, se complementará con talleres mecánicos y afines, parqueaderos, e industria mediana.

La estación de servicio localizada sobre la calle 20, deberá cumplir, con todas las normas, establecidas, para garantizar su operación en condiciones de seguridad y eficiencia, de forma que el impacto ambiental generado, sobre este sector residencial, se pueda prevenir y mitigar.

**Sector institucional y recreativo:** Existe un sector donde predomina el uso institucional y recreativo, entre las calles 22 y 25 y carreras 20 y 23, allí se localizan el hospital, la casa de la cultura, el Idem, la alcaldía municipal y la unidad deportiva, el uso complementario será el residencial; El uso comercial será restringido y se prohibirá el asentamiento de cualquier tipo de industria.

**Sector franja marina:** El sector localizado entre la franja marina de protección y el perímetro urbano propuesto, tiene un uso rural pero puede verse influenciado por la actividad turística, generando la tendencia de urbanizar. La normatividad en este sector debe conducir a controlar y prevenir conflictos, convirtiéndose en un sector rural de manejo especial; El desarrollo urbano sobre la franja marina debe ser altamente restringido, manejar muy bajas densidades, un porcentaje alto de cesiones para espacios públicos, áreas libres y vías de circulación peatonales y vehiculares, de acuerdo a lo indicado en el plan vial propuesto.

### 3.3. PLAN DE VIVIENDA.

De acuerdo a las necesidades en materia de vivienda y particularmente la de interés social, el plan de ordenamiento definirá los objetivos de corto, mediano y

largo plazo, las estrategias e instrumentos para la ejecución de programas tendientes a la solución del déficit de vivienda nueva y al mejoramiento integral. Al incorporar suelos de expansión urbana, el plan de ordenamiento determinará los porcentajes del nuevo suelo que deberán destinarse al desarrollo de V.I.S. así como su localización y los instrumentos para desarrollarlos y proyectará la ejecución de programas de mejoramiento integral cubriendo paulatinamente el déficit cualitativo existente.

## POLITICAS Y ESTRATEGIAS PLAN DE VIVIENDA

### POLITICAS:

- 4 Brindar facilidades a la población urbana y rural, para cubrir el déficit de vivienda nueva, en su totalidad.
- 4 Mejorar la calidad de la vivienda, en cuanto a condiciones técnicas, espaciales, sanitarias y ambientales se refiere.
- 4 Implementar programas para reubicación de viviendas asentadas en zonas de amenaza alta, y definir el nuevo uso de terrenos desalojados.
- 4 Implementar programas de vivienda de interés social, para sectores poblacionales de escasos recursos.

### ESTRATEGIAS:

- 4 Fortalecer el FOVIS municipal y adquirir terrenos para el desarrollo de programas de vivienda de interés social.
- 4 Estratificar la vivienda en tres niveles o tipologías bajo el criterio de densidad (baja, media y alta), siendo la vivienda de interés social de alta densidad.
- 4 Elaboración de un inventario de barrios subnormales.

## VIVIENDA DE INTERES SOCIAL.

Como vivienda de interés social se entiende una edificación incipiente o básica, para su desarrollo progresivo, que permita a las entidades públicas o privadas sin ánimo de lucro, dotar a familias desprotegidas y de escasos recursos (art. 91, ley 388/97).

Actualmente hay 1377 viviendas en el casco urbano, ocupadas por 1625 familias, indicando un déficit del 18%, equivalente a 248 viviendas; de éste total el 70%

corresponde a la vivienda de interés social y el 30% a otros estratos socio económicos más altos.

Conociendo el déficit cuantitativo (248 viviendas), podemos formular planes de acción para con respecto a la vivienda y particularmente a la de interés social. Establecido que el 70% de la población se encuentra en niveles 1 y 2, se requieren 174 viviendas nuevas que demandarían 3.2 hectáreas.

En las nuevas zonas de expansión del 40% que debe utilizarse para vivienda, un 70% corresponde a V.I.S, equivalente a 6 hectáreas.

En las zonas incorporadas al suelo urbano (proyección al 2015), los porcentajes destinados para vivienda, incluida la de interés social y los programas de reubicación se resumen en el siguiente cuadro:

**DEMANDA DE AREA DESTINADA PARA VIVIENDA.**

DEFICIT ACTUAL	DEFICIT ACTUAL	AREAS EXPANSION	SUBTOTAL	Nro. VIV. A CUBRIR
Vivienda de int. Social	3. 2 ha.	6 ha.	9. 2 ha.	500 viv.
Viv. media densidad	1. 3 ha.	2. 5 ha.	3. 8 ha.	205 viv.
Reubicación viviendas (incluye equipamiento, vías, espacio público, etc.		5. 0 ha.	5. 0 ha	40 viv.
<b>TOTAL DEMANDA</b>		<b>13.5 ha</b>	<b>18.0 ha</b>	

Para la zonificación se tendrán en cuenta, aspectos como la densidad (número de viviendas por hectárea), el índice de ocupación<sup>21</sup> y los tamaños mínimos de lotes, estos valores influyen en la política de costo de la tierra urbana:

TIPO DE DENSIDAD	DENSIDAD	INDICE OCUPACION	LOTE MINIMO
Baja	25 a 45 viv. / ha.	0.50	200 m2
Media	45 a 55 viv. / ha.	0.50	135 m2
Alta	55 a 70 viv. /ha.	0.55	100 m2

**VIVIENDA RURAL:**

La propuesta con respecto a la vivienda rural es propender por un mejoramiento integral de las condiciones higiénicas, sanitarias y estructurales, con criterios técnicos, introduciendo sistemas constructivos alternativos, de bajo costo y preservando los recursos naturales con criterios de sostenibilidad.

<sup>21</sup> **Índice de ocupación:** es el número que multiplicado por el área del lote, dé como resultado, el área máxima a ocupar por construcción, en primer piso.

El fondo de vivienda en coordinación con otros organismos especializados en el tema, debe prestar asesoría, técnica y social, fomentando la creación y el fortalecimiento de grupos asociativos que tengan por objeto la solución de sus problemas de vivienda y entorno, incluyendo la construcción, el mejoramiento y la legalización de títulos.

### **REUBICACION DE VIVIENDAS.**

Los programas de reubicación de viviendas se implementarán basados en el criterio fundamental de proteger la seguridad de los habitantes asentados en zonas de amenaza alta por inundación, en los barrios Pueblo Mocho y Pueblo Chino.

Estos dos sectores urbanos, por su localización en la llanura de inundación del río San Juan y de la quebrada El paso, deben reubicarse paulatinamente, de acuerdo al orden que establezcan los inventarios, estudios socio económicos y programas de inversión, la prioridad para la reubicación debe ser el nivel de riesgo o amenaza y el estrato socioeconómico de la familia.

En total se requieren 5 hectáreas, para reubicar 40 viviendas aproximadamente, incluyendo las áreas para equipamiento comunitario, espacios públicos, vías, etc.

Las áreas catalogadas como de riesgo no recuperable que hayan sido desalojadas a través de proyectos de reubicación de asentamientos humanos, serán entregadas a las corporaciones regionales o a la autoridad ambiental, para su manejo y cuidado de forma tal, que se evite una nueva ocupación. En todo caso el alcalde municipal será responsable de evitar que tales áreas se vuelvan a ocupar con viviendas y responderá por este hecho (art. 121, ley 388/97).

### **3.4. PLAN DE ESPACIO PUBLICO.**

“El espacio público como escenario de convivencia ciudadana y como principal estructurador de una localidad, poco a poco ha ido teniendo el soporte legislativo que posibilita una mayor regulación y manejo del mismo por los entes territoriales, además, se ha ampliado su concepto permitiendo una mayor estructuración del mismo y una mayor participación de la comunidad. Todo esto hace parte de las razones por las cuales el espacio público se debe considerar como elemento fundamental en la formulación de los planes de ordenamiento territorial y en los procesos de generación y gestión del desarrollo municipal”<sup>22</sup>

El espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad, así como el regulador de las condiciones ambientales de la

---

<sup>22</sup>“Espacio público”, Gobernación de Antioquia, julio de 1999



misma y por lo tanto se constituye en uno de los principales elementos estructurantes del plan de ordenamiento, por esta razón, la ley le ha asignado al municipio la responsabilidad de administrarlo, desarrollarlo, mantenerlo y apoyarlo financieramente.

Según el decreto 1504/98, artículo 2, el espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

El artículo 14, de la misma ley, considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido en las áreas urbanas, dentro de las metas y programas del largo plazo establecidas por el plan de ordenamiento, un mínimo de 15 m<sup>2</sup> por habitante.

#### POLITICAS Y ESTRATEGIAS GENERALES:

##### POLITICAS:

- 4 Mejoramiento de la calidad de espacios públicos existentes y de los recursos naturales existentes.
- 4 Recuperación las vías públicas ocupadas e invadidas por actividades comerciales y de servicios.
- 4 Aplicación de normas urbanísticas para la reserva y destinación de tierras para la recreación, vías y equipamiento comunitario, (cesiones obligadas).

##### ESTRATEGIAS:

- 4 Implementar programas comunitarios para la utilización y apropiación de espacios públicos.
- 4 Reglamentar en las zonas comerciales, los sitios y horarios para de cargue y descargue de mercancía.
- 4 Implementar en el mediano y largo plazo (en zonas de expansión futura), la creación de un complejo recreacional y cultural y la construcción de un bulevar sobre la carrera 30, como macro proyectos para cubrir el déficit existente y suplir las necesidades de la población futura.

En el análisis urbano actual, se detecto un déficit cualitativo y cuantitativo de espacios públicos (parques, plazas, zonas verdes, vías, andenes); Regular estado

de áreas destinadas para el deporte y ningún espacio destinado para actividades culturales.

Hay un gran sector residencial (barrios Vikingos, las palmas y las delicias) con muy baja cobertura y sin disponibilidad de terrenos, es necesario construir un parque para cubrir este déficit.

En las áreas urbanas consolidadas, se propone rescatar los espacios públicos existentes, adecuarlos, arborizarlos y dotarlos con elementos de seguridad, aseo, señalización, etc. Estas acciones se deben complementarse con campañas sociales de educación, para que la comunidad se apropie de ellos.

En las zonas de expansión incorporadas dentro del perímetro urbano se destinara el 20% (4.5 ha.) para áreas verdes, zonas recreacionales, culturales, deportivas, etc. y se localizarán bajo criterios técnicos, funcionales y ambientales, donde tengan cobertura sobre amplios sectores residenciales.

### **3.5 PLAN DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS.**

Este plan incluye las propuestas de corto, mediano y largo plazo, para la construcción de obras de infraestructura y equipamiento comunitario necesarias para cubrir las necesidades de la población, tanto para la zona urbana como para la zona rural.

#### **OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS EN ZONA URBANA.**

##### EQUIPAMIENTO COMUNITARIO:

##### ESTRATEGIA GENERAL:

- 4 Localizar el equipamiento comunitario y la infraestructura de servicios, en sitios estratégicos, bajo criterios técnicos, funcionales y ambientales, de manera que generen polos de desarrollo en los sectores poblacionales donde se ubiquen.

##### **Terminal de Transporte.**

El sitio donde opera el transporte público, se identifico como un conflicto urbano grave, por tanto se propone la construcción de una terminal de transporte, anexa a la plaza de mercado, servida por el anillo primario con comunicación directa a la variante existente.

##### **Plaza de Mercado.**

Se propone construir la plaza de mercado sobre la calle 20 y la variante, contigua a la terminal de transporte, se debe realizar la afectación y compra de terrenos en el corto y mediano plazo.

### **Instalaciones Deportivas.**

Se propone el mejoramiento y adecuación de las instalaciones existentes en el polideportivo y la zona deportiva del barrio la Floresta.

Se deben recuperar todos los escenarios municipales destinados al deporte la recreación y la cultura.

### **INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO:**

Para mejorar las condiciones ambientales y sanitarias dentro del perímetro urbano, se deben desarrollar los siguientes proyectos, una vez llevados a la práctica se deben fortalecer las acciones con las instituciones existentes en el municipio con el fin de darles continuidad:

#### **Matadero.**

Por la cercanía a Arboletes donde se proyecta un matadero regional y los muchos costos que significa la inversión en un matadero es procedente no estimular la construcción de este, se sugiere hacer caso a la ley de mataderos y concertar uno regional con los municipios vecinos de Arboletes y/o San Pedro de Urabá.

El actual matadero debe ser demolido ya que técnica y físicamente no ofrece garantías, es una fuente de contaminación para el río San Juan el cual a su vez desemboca en el mar.

#### **Relleno Sanitario.**

Para una buena disposición y tratamiento de las basuras se debe construir el relleno sanitario, cuyo sitio debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas para un buen funcionamiento y operación eficiente:

- ◆ Ubicación y distancia de viviendas y fuentes superficiales.
- ◆ Geología del sitio.
- ◆ Hidrogeología.
- ◆ Condiciones del suelo y topografía.

- ◆ Nivel freático.
- ◆ Ubicación de préstamo para cobertura.
- ◆ Usos finales del relleno sanitario
- ◆ Vías de acceso

Para optimizar la recolección de las basuras en el casco urbano, se deben establecer rutas de recolección (microruteo y macroruteo) con el fin de optimizar los recursos disponibles y prestar un mejor servicio.

Una vez el relleno empiece a funcionar, se debe clausurar el basurero que actualmente está operando, se debe colocar cebos para exterminar roedores, y fumigación para eliminación de artrópodos e insectos.

Para que el relleno tenga una vida útil más larga, se deben hacer campañas de reciclaje, llevar solamente los residuos sólidos orgánicos con el fin de montar el programa de lombricultura cuyo resultado final sirve para abonar los suelos y controlar los lixiviados.

### **Hospital.**

Para una buena disposición de las basuras dentro del hospital se debe capacitar a todo el personal que labora allí, especialmente en el manejo de los residuos hospitalarios, realizar un programa de manejo de basuras y de desechos especiales (contaminados) en cada servicio que preste el hospital.

### **OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS EN ZONA RURAL.**

Por ser de gran importancia, en este aparte se presentan las propuestas de obras públicas en los centros poblados de los corregimientos **(Véase Tabla)**, y en la sección 5.2., del Programa de Ejecución ( programa para modificar el Plan de Desarrollo actual) se presenta la concierne a Agua Potable y Saneamiento Básico.

### **3.6. PLAN AMBIENTAL.**

#### POLITICAS AMBIENTALES PARA SAN JUAN DE URABA:

- Promover el desarrollo rural considerando el adecuado manejo de los recursos naturales.

- Establecer vínculos de cooperación y coordinación entre las administraciones municipales y las instituciones que a nivel Nacional y regional tienen competencia en el área ambiental para el desarrollo de programas ambientales.
- Promover y desarrollar la investigación básica de los ecosistemas naturales (Serranía de Abibe, Sistema de Humedales), en la zona norte de Urabá, para diseñar modelos de manejo sostenible y de conservación de recursos genéticos en estos ecosistemas.
- Crea o consolidar mecanismos desde las corporaciones y entidades encargadas del manejo ambiental para fomentar e implementar en el ente territorial, la reglamentación de carácter ambiental que rige en el territorio nacional.
- Fortalecer la inversión a escala nacional y departamental para programas de repoblamiento forestal (CIF), sistemas productivos (créditos e incentivos) para el sector agropecuario y para el desarrollo e investigación de los recursos hidrobiológicos existentes en la zona norte de Urabá.

## ESTRATEGIAS

- Consolidar los vínculos de coordinación entre la Corporación para el Desarrollo sostenible de Urabá CORPOURABA, entes de cofinanciación y las instancias municipales (planeación, consejo municipal de planeación, consejo municipal de desarrollo rural, Organizaciones No Gubernamentales, Juntas de Acción Comunal) para desarrollar programas de recuperación y conservación de los recursos naturales.
- Planificar y coordinar la ejecución de planes, programas y proyectos entre los entes territoriales que posean ecosistemas compartidos.
- Promover la conservación y uso racional de ecosistemas estratégicos por medio del establecimiento de reservas naturales.
- Elaborar políticas de manejo sobre humedales y ecosistemas no boscosos.
- Fomentar y fortalecer la investigación de la agricultura biológica.
- Fortalecer la capacitación a través de una mayor inversión para las entidades encargadas de fortalecer la transferencia tecnológica.

## PROGRAMAS Y PROYECTOS

## **PROGRAMA DE CONSERVACION, RESTAURACIÓN Y MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD**

Con el propósito de restablecer la biodiversidad de la zona Norte de Urabá, se propone este Plan aplicable a todos los municipios de la jurisdicción de Corpourabá, con el propósito de que en el mediano y largo plazo, los programas que se desarrollen en cualquier municipio tengan la posibilidad de incluir un rango mayor de semillas de varias procedencias para asegurar la restauración de la variabilidad genética de cada especie en particular, ante la significativa disminución de ésta en el norte de Urabá, Antioquia.

**PROYECTO 1.** Selección y evaluación de fuentes semilleras en la jurisdicción del municipio de San Juan. Las acciones concretas son:

- Selección y evaluación de árboles semilleros en las áreas boscosas del Municipio de San Juan de Urabá.
- Establecimiento de huertas de las diferentes variedades, semillas empleadas en la producción agrícola.
- Establecimiento de huertas con plantas medicinales.

**PROYECTO 2 .** Investigación y monitoreo de ecosistemas de humedales existentes en el municipio d San Juan. Las acciones concretas son:

- Descripción y zonificación del manglar localizado entre los corregimientos de Uveros y Damaquiel.
- Investigación y monitoreo de las condiciones físicas y parámetros físico – químicos del sistema de humedales del manglar y ciénagas.

## **PROGRAMA DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO SAN JUAN**

**PROYECTO 1.** Conservación y recuperación de Cuencas Hidrográficas que abastecen de agua a la población en el municipio de San Juan de Urabá. Las acciones concretas son:

- Plan de ordenamiento y manejo de la microcuenca donde se localiza el sistema de acueducto del área urbana

- Plan de ordenamiento y manejo de la microcuenca donde se localizan las represas de aguas lluvias que abastecen el acueducto de los corregimientos de San Juancito, Siete Vueltas, San Nicolás del Río, Damaquiel y Uveros.
- **Objetivo General:** Rehabilitar las áreas que presentan conflicto en el uso del suelo, para garantizar a futuro la preservación de éstas con fines de utilidad pública.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PLAZOS			
	I	C	M	L
Declaratoria de áreas de interés público.	X			
Priorización y trámite de las áreas a adquirir.	X			
Compra de tierras.	X	X	X	X
Elaboración del proyecto y gestión de recursos financieros.	X	X	X	X
Establecimiento y manejo de plantaciones		X	X	X

### PROYECTO DE RECUPERACION Y MANEJO DE LAS MICROCUENCAS RURALES.

#### Acciones:

- Ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del río San Juan.
- Ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del río Damaquiel
- Ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica que conforma las quebradas El Paso, El Coco, Honda.
- Ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del río San Juancito.
- Ordenamiento y manejo de la microcuenca Quebrada Siete vueltas.

### PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y FOMENTO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

#### Acciones:

- Evaluación integral de la pesca artesanal.

- Inventario y caracterización de los recursos hidrobiológicos marítimos y continentales.
- Monitoreo de la calidad de las aguas de ciénagas y lagunas.

### **PROYECTO MANEJO DE ESCOMBRERAS**

Acciones:

- Selección y adquisición del terreno donde se manejaran los escombros.
- Diseño y construcción de la escombrera

### **PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Acciones:

- Sensibilización y divulgación de la legislación ambiental.
- Capacitación sobre el manejo adecuado de residuos sólidos.
- Capacitación en tecnologías apropiadas (fomento de tecnologías limpias (agricultura biológica) en el cultivo del plátano y cultivos de subsistencia. Establecimiento y manejo de viveros y plantaciones forestales, agrosilvícolas y silvopastoriles .Manejo de praderas.)
- Sensibilización y capacitación sobre el adecuado manejo de los recursos naturales (suelo, agua, fauna, flora, aire)



## **FORMULACION DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL DE SAN JUAN DE URABA**

### **CAPITULO 4. PLANES PARCIALES (LOCALES).**

El artículo 19 de la ley de ordenamiento territorial define los planes parciales como “instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento para áreas determinadas del suelo urbano y para áreas incluidas dentro del suelo de expansión urbana”.

Los planes locales o parciales propuestos están relacionados, en general, con la política de manejo integral de la zona costera implementada por el plan a nivel regional y en algunos casos, a particularidades de las zonas urbanas. **(Véase esquemas respectivos)**

#### **FRANJA DE PROTECCIÓN Y ZONA RURAL DE MANEJO ESPECIAL, CABECERA MUNICIPAL.**

**DELIMITACION:** Este plan parcial contempla dos zonas con características diferentes, pero por su continuidad espacial, se incluyen en el mismo plan:

- A. Franja marina de protección (200 metros), debido al gran problema erosivo, sobre el litoral, no debe permitirse el desarrollo de proyectos urbanísticos mayores, solo de viviendas aisladas y bajo restricción severa.
- B. Zona rural de manejo especial; es el sector localizado entre la franja marina de protección y el perímetro urbano propuesto, desde la calle 13 hasta la 33 (según el plan vial propuesto)

**USOS DEL SUELO Y NORMATIVIDAD:** Se le denomina zona rural de manejo especial, ya que tiene un uso rural pero puede verse influenciado por la actividad turística, generando la tendencia de urbanizar. La normatividad debe conducir a controlar desarrollos urbanos.

El desarrollo urbano sobre esta área específicamente, debe manejar muy bajas densidades (10 viv./ha.), un porcentaje de ocupación no mayor del 35% y un porcentaje alto de cesiones para espacios públicos, áreas libres y vías de circulación peatonales y vehiculares, en cuanto a los usos del suelo se tendrá el rural como predominante, complementado con vivienda y parcelaciones de tipo turístico; el uso comercial será restringido y el industrial prohibido.

### **FRANJA MARINA DE PROTECCIÓN CORREGIMIENTO DE UVEROS.**

El corregimiento de Uveros, cuenta con una playa, que a escala regional, es la segunda, después de la del Bobál, en Necoclí, con potencial para el desarrollo turístico; por esta razón se define dicho plan.

**DELIMITACION:** Se define una franja de 50 metros a todo lo largo del casco urbano corregimental, incluyendo el asentamiento subnormal denominado “Campo alegre” y el bajo sobre la desembocadura del caño Uveros.

**USOS DEL SUELO:** El uso principal es el de protección, deberá reubicarse el asentamiento de Campo alegre y algunas viviendas sobre la desembocadura del caño e implementarse un plan de manejo de los terrenos recuperados.

Adicional se propone la construcción de un parque ecológico y recreativo alrededor del bajo, con programas de reforestación y la construcción de espolones para recuperación de la playa, con fines turísticos.

### **FRANJA MARINA DE PROTECCIÓN Y ÁREA DEL MANGLAR EN EL BARRIO 26 DE ENERO, CORREGIMIENTO DE DAMAQUIEL.**

**DELIMITACION:** Se define una franja de 50 metros, a lo largo del casco urbano corregimental, cruzando la desembocadura del río Damaquiel hasta el barrio 26 de Enero, incluyendo toda el área del manglar de este sector.

**USO DEL SUELO:** El uso principal es el de protección, debido al gran problema de erosión marina, que afecta a unas 5 viviendas aproximadamente, ubicadas en zona de amenaza alta.

Allí debe construirse varios espolones, para proteger las viviendas.

El barrio 26 de enero conformado por 46 viviendas, se asentó sobre una pista aeroportuaria abandonada, en medio de una zona de manglar; éste es considerado por ley como un ecosistema estratégico (art. 128 ley 1681/78), como de uso protector - productor, además disminuye la acción erosiva del mar, por lo tanto es necesaria la reubicación del asentamiento a otro lugar y la implementación de un plan de manejo para su recuperación.

## FORMULACION DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL DE SAN JUAN DE URABA

### CAPITULO 5. PROGRAMA DE EJECUCION.

Según el Artículo 18 de la Ley 388 de 1997, el Programa de Ejecución define con carácter obligatorio, las actuaciones sobre el territorio previstas en el Plan de Ordenamiento Territorial, que son de inmediato cumplimiento, para ser ejecutadas por la correspondiente administración municipal.

De acuerdo a las discusiones interdisciplinarias, interinstitucionales y comunales, para el Municipio de San Juan de Urabá, se deben asumir dos grandes programas en el inmediato plazo: Uno de reestructuración Administrativa y Financiera, y otro sobre Agua Potable y Saneamiento Básico.

#### 5.1. REESTRUCTURACION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

El Municipio Colombiano es definido por la Constitución Política de 1991 y la Ley 136 de 1994, como la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del país, con autonomía política, fiscal y administrativa, cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

Esta definición permite identificar claramente tres componentes de singular importancia en la vida institucional del Municipio, siendo ellos:

1. El territorio que, mirado desde el punto de vista geográfico, es entendido como una porción de los departamentos, con unas condiciones de identidad en sus características naturales, sociales, económicas y culturales.
2. Una organización Político Administrativa que le permita representar, como una persona jurídica con facultades públicas y capacidad civil, una o varias comunidades de familias, unas instituciones públicas y/o privadas y tener el manejo sobre los recursos humanos, financieros, técnicos y tecnológicos, necesarios para cumplir sus funciones constitucionales.
3. La Población, como aquella colectividad de personas que habitan el territorio, reunidas entre sí libremente y asociadas bajo criterios de identidad natural, económica, social o cultural.

Como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, al Municipio “ *...le corresponde prestar los servicios públicos que le determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, **ordenar el desarrollo de su***

**territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes...** <sup>23</sup>

Para llevar a cabo estas funciones, aparte de cumplir con la función administrativa general de que el ente territorial esté al servicio de los intereses generales, el municipio se fundamenta en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante procesos de descentralización, delegación y desconcentración de funciones. Para ello, la Constitución Nacional y la Ley han concedido a los municipios ciertos niveles de autonomía, fundamentados en los siguientes derechos:

1. Gobernarse por autoridades propias
2. Ejercer las competencias definidas por la Ley
3. Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.
4. Participar en las Rentas Nacionales.

El ciudadano encuentra en el municipio colombiano a la entidad estatal más cercana, quien en última instancia puede brindarle los medios y ejecutar las acciones necesarias para satisfacerle las necesidades más primarias. De él puede y debe recibir los servicios públicos esenciales, tales como educación, salud, agua potable y saneamiento básico, fundamentales para tener un nivel de vida digno. Pero, adicionalmente, es el ente territorial local el que le permite vivir en un ambiente urbano y rural adecuado, con viviendas suficientes, cómodas y habitables, instalaciones deportivas bien ubicadas, vías pavimentadas y con buenos accesos, además de otros elementos de equipamiento básico comunitario como matadero, plaza de mercado y terminal de transporte. Todos estos aspectos contemplados en los Planes de: vivienda de interés social, vial, servicios y obras públicas, determinación y manejo del espacio público, entre otros. <sup>24</sup>

Desde el punto de vista de los aspectos administrativos y financieros, la formulación de políticas, estrategias, planes y programas, está enfocada a la Organización Política Administrativa, en aspectos relacionados con la función constitucional, los procesos de descentralización, asunción de competencias, la organización administrativa del municipio y el manejo de los recursos financieros, en lo que hace referencia a la generación interna de los mismos, criterios para determinar la capacidad de endeudamiento y desarrollo del ente territorial, a través de la inversión social.

Con respecto a este último punto, y para lograr una verdadera calidad en la inversión y el impacto que ésta pueda tener sobre la infraestructura básica y el

---

<sup>23</sup> Artículo 311 de la Constitución Nacional. Resaltado por el autor.

<sup>24</sup> Ver en detalle el Componente Urbano. Arquitecto Jaime Correa e Ingeniera Patricia Zapata.

bienestar humano, necesariamente deben existir criterios integrales de planeación, programación presupuestaria y de inversiones.

Para lograr efectivamente una ejecución gradual de la propuesta de Plan de Ordenamiento Territorial, que aseguren el desarrollo integral a inmediato, corto, mediano y largo plazo del Municipio de San Juan de Urabá, se deben combinar adecuadamente una reestructuración administrativa (con políticas claras y eficientes en lo relacionado con el manejo del Recurso Humano), y una reestructuración financiera, que suministre los recursos requeridos para tal fin.

### **REESTRUCTURACION ADMINISTRATIVA**

El proceso de descentralización y un sistema equitativo de inversión pública en Colombia, se han constituido en dos aspectos primordiales para el desarrollo social de la población que habita los territorios municipales. En primer lugar, el traspaso de competencias y responsabilidades a los municipios colombianos, ha constituido un avance de grandes proporciones, por lo que ello significa para la satisfacción de las necesidades elementales y a la vez fundamentales, de la gran mayoría de la población, que ahora encuentra la prestación de los servicios en instituciones más cercanas, por cuanto las colectividades locales tienen mayor autonomía para que se manejen ellas mismas.

Para que la descentralización se dé efectivamente, deben existir ciertos elementos:

- ☞ Existencia de necesidades locales, que sean determinadas autónomamente por la misma comunidad, diferentes a las necesidades comunes a toda la Nación.
- ☞ Personería Jurídica. Que para el caso de los municipios, por norma constitucional, tiene la capacidad para ser sujeto de derechos y obligaciones.
- ☞ Autonomía Financiera, según la cual el ente territorial tenga patrimonio propio e ingresos diferentes a los recursos cedidos por la Nación.
- ☞ Autonomía Administrativa, para que los municipios se puedan organizar autónomamente, estableciendo sus propias estructuras organizacionales, número de empleados, salarios y otros.
- ☞ Existencia de autoridades legales elegidas por la misma comunidad, que para el caso, se viene dando desde la expedición del Acto Legislativo No 1 de 1986, con la elección popular de Alcaldes y Gobernadores.
- ☞ Existencia de control por parte de la autoridad nacional.

En segundo lugar, las funciones de la inversión pública que debe cumplir el municipio, están claramente especificadas en el Artículo 3º de la Ley 136 de 1994, las cuales deben ser desarrolladas con criterios de eficacia, eficiencia e imparcialidad, tratando de lograr niveles de equidad y buscando atender en forma prioritaria aquellas comunidades con mayores necesidades básicas insatisfechas.

## POLITICAS GENERALES.

Conforme a la situación administrativa encontrada en el Municipio de San Juan de Urabá, se requiere emprender una serie de acciones graduales que permitan un desarrollo integral, sostenido y eficiente en esta materia, que le facilite el cumplimiento de sus tareas, la prestación de los servicios asignados por la Ley y una evaluación permanente de las necesidades y de los proyectos de inversión social.

Por lo tanto, se definen como políticas generales a ser desarrolladas en el corto, mediano y largo plazo, las siguientes:

- ⇒ Procurar que todas las actividades, acciones y operaciones, que desarrolle la Administración Municipal, se ejecuten de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes.
- ⇒ Efectuar una Reestructuración Administrativa General que permita que la organización actual se ajuste a las funciones generales ordenadas por Ley.
- ⇒ Implementar un proceso administrativo con criterios de integralidad, participación, concertación y especialización.
- ⇒ Establecer nuevas formas de participación ciudadana, buscando una mejor prestación de los servicios públicos locales, a través de los mecanismos que brinda la Ley, como los de veeduría y control.
- ⇒ Generar relaciones de coordinación y complementariedad, en la prestación de los servicios, con los entes territoriales vecinos.

## ESTRATEGIAS Y ACCIONES

Con el propósito de lograr el establecimiento de las políticas generales, se sugieren las siguientes estrategias y acciones, para ser desarrolladas en forma gradual a inmediato, corto, mediano y largo plazo:

- ☐ Efectuar un proceso de capacitación y actualización normativa.
- ☐ Realizar un diagnóstico detallado de la estructura organizacional actual, estudiando los diversos actos administrativos que han definido la conformación del ente territorial, para determinar la pertinencia y necesidad de cada uno de los cargos, conforme a las políticas de descentralización y a las competencias fijadas por el gobierno central.
- ☐ Crear, fortalecer, fusionar o suprimir cargos y dependencias, ajustándose a los principios de eficacia y economía.
- ☐ Definir Manuales de Funciones de cada entidad del orden municipal y los perfiles del recurso humano requerido.

- ☐ Contemplar programas de formación y capacitación permanente del recurso humano con que cuenta la entidad.
- ☐ Implementar el proceso de carrera administrativa, como un sistema técnico de administración de personal que garantice la eficiencia de la administración pública.
- ☐ Ordenar los cargos, de acuerdo a la clasificación estipulada en la Ley 443 de 1998 y sus decretos reglamentarios
- ☐ Definir claramente líneas de autoridad, coordinación y asesoría.
- ☐ Establecer niveles administrativos y definir grados, que permitan realizar una escala salarial.
- ☐ Definir una política salarial acorde con las condiciones financieras y la categoría del Municipio.
- ☐ Aplicar criterios de gerencia estratégica en la definición y delegación de funciones, asunción de responsabilidades y manejo de los recursos humanos, físicos y financieros.
- ☐ Implementar el proceso administrativo desarrollando fundamentalmente las etapas de Planeación (ordenada por la Ley 152 de 1994), Organización (manuales de funciones, estructura orgánica), Dirección, Manejo del Recurso Humano (Ley 443 de 1998), Evaluación y control (Leyes 87 y 42 de 1993).
- ☐ Lograr una coordinación intrasectorial, mediante la conformación y/o operativización del Comité de Participación Comunitaria, en el cual tengan asiento todas las instituciones que operan en el Municipio<sup>25</sup>, buscando mayor efectividad y mejores resultados en el desarrollo de sus funciones.
- ☐ Garantizar el suministro de los equipos de cómputo y el software especial (entre ellos el S.I.G.<sup>26</sup>), necesarios para el desarrollo del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.
- ☐ Adecuar las instalaciones físicas para contar con espacios óptimos tendientes al almacenamiento de los materiales y al parqueo de vehículos y maquinaria pesada, evitando la pérdida y el deterioro de los mismos.
- ☐ Buscar una mayor eficiencia en la prestación de los servicios públicos y en los mecanismos de participación que ofrece la Ley, dividiendo el territorio en comunas (porción urbana del municipio con no menos de 5.000 habitantes), con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de los ciudadanos en el manejo de los asuntos públicos, trabajando activa y coordinadamente con las Juntas Administradoras Locales, las Juntas de Acción Comunal y demás grupos comunitarios organizados.
- ☐ Fomentar el desarrollo y la ejecución de proyectos regionales que beneficien las comunidades de dos o más municipios, aunando esfuerzos, recursos y ventajas comparativas, para cumplir con el objetivo final del desarrollo del territorio y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

---

<sup>25</sup> Ver Cuadro No 3. Mapa Institucional

<sup>26</sup> Sistema de Información Geográfica. Ver documento del Ingeniero Jairo Andrés Agudelo y Caudro No 4. Requerimientos mínimos para Sistemas de Información.

- ☐ Definir políticas de fronteras en forma concertada y coordinada con los demás municipios de la región norte de Urabá.

## DESARROLLO DE POLITICAS.

Para dar cumplimiento a las políticas propuestas, el municipio requiere contar con una serie de herramientas y acciones graduales, que le posibiliten su desarrollo y aplicación, con criterios de legalidad, economía, eficiencia y oportunidad. Algunas sugerencias en torno a las mismas, son:

- ⇒ Procurar que todas las actividades, acciones y operaciones, que desarrolle la Administración Municipal, se ejecuten de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes.

Para dar cumplimiento a esta política el Municipio de San Juan de Urabá, necesariamente tendrá que acogerse a los siguientes instrumentos legales sobre los cuales se enmarca la Planeación y el desarrollo de los municipios y, en general, a las demás normas que legislan y dan pautas generales sobre el funcionamiento de las entidades públicas en Colombia:

- ☐ Constitución Política de 1991.
- ☐ Ley 14 de 1983. Impuestos Predial e Industria y Comercio.
- ☐ Decreto 1333 de 1986. Código de Régimen Municipal (en aquellos aspectos aún vigentes).
- ☐ Ley 9 de 1989. Reforma Urbana
- ☐ Ley 10 de 1990. Sistema Nacional de Salud.
- ☐ Ley 44 de 1990. Predial Unificado.
- ☐ Ley 3 de 1991. Vivienda de Interés Social.
- ☐ Ley 42 de 1993. Control Fiscal.
- ☐ Ley 60 de 1993. Distribución de Competencias y Recursos.
- ☐ Ley 80 de 1993. Estatuto de Contratación Pública.
- ☐ Ley 99 de 1993. Creación Ministerio Medio Ambiente y Legislación Ambiental.
- ☐ Ley 100 de 1993. Sistema de seguridad social en salud.
- ☐ Ley 187 de 1993. Control interno.
- ☐ Ley 115 de 1994. Ley de Educación Nacional.
- ☐ Ley 131 de 1994. Reglamentaria del voto programático.
- ☐ Ley 134 de 1994. Mecanismos de Participación Ciudadana.
- ☐ Ley 136 de 1994. Organización y funcionamiento de los Municipios.
- ☐ Ley 142 de 1994. Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.
- ☐ Ley 143 de 1994. Sector Eléctrico.
- ☐ Ley 152 de 1994. Ley orgánica del Plan de Desarrollo.
- ☐ Ley 200 de 1995. Régimen Disciplinario.
- ☐ Decreto 111 de 1996. Estatuto Orgánico de Presupuesto (que compila las normas de las Leyes 138 de 1989, 179 de 194 y 225 de 1995).
- ☐ Ley 158 de 1997. Ley de endeudamiento público.



- 📖 Ley 388 de 1997. Desarrollo Territorial.
- 📖 Ley 443 de 1998. Carrera Administrativa.

En la Estructura Tributaria Municipal, se recoge y detallan los impuestos municipales establecidos y el régimen jurídico de los mismos.

Adicionalmente, es necesario contar con una serie de instrumentos técnicos que complementen y agilicen los procesos que debe desarrollar el municipio:

- 3 Censo de población y vivienda.
- 3 Sistema de Selección de Beneficiarios, SISBEN.
- 3 El Banco de proyectos de inversión social.
- 3 El Banco de Tierras.
- 3 La estratificación socioeconómica.
- 3 Las líneas de crédito de inversión y cofinanciación.
- 3 Las metodologías del D.N.P.<sup>27</sup>
- 3 Portafolio de servicios de asistencia técnica del Ministerio de Desarrollo.

⇒ Efectuar una Reestructuración Administrativa General que permita que la organización actual se ajuste a las funciones generales ordenadas por Ley.

La Constitución Nacional en el Artículo 311, define unas funciones generales que debe cumplir el Municipio: “... *prestar los servicios públicos que le determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.*”<sup>28</sup>

Posteriormente, el Artículo 3º de la Ley 136 de 1994, define aún más claramente las funciones encomendadas a los entes territoriales, que en términos generales se pueden definir en los siguientes términos<sup>29</sup>:

- 📖 Prestación de los servicios públicos domiciliarios
- 📖 Desarrollo Territorial
- 📖 Participación comunitaria
- 📖 Planificación del desarrollo económico, social y ambiental
- 📖 Solución de necesidades insatisfechas de educación, salud, saneamiento ambiental, agua potable, vivienda, recreación y deporte
- 📖 Manejo adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente
- 📖 Promoción del mejoramiento económico y social de los habitantes

<sup>27</sup> Departamento Nacional de Planeación.

<sup>28</sup> Copia textual del Artículo 311 de la Constitución Nacional.

<sup>29</sup> Para mayor detalle, ver Artículo 3º Ley 136 de 1994.

Conforme a estas funciones, se debe pensar en una estructura que ayude al logro de las mismas, teniendo presente criterios de eficacia, economía e imparcialidad. Por lo tanto, se propone una estructura organizacional para el Municipio en la cual se pueda identificar claramente el Sector Central y el Sector Descentralizado, buscando no mezclar órganos independientes en una misma escala administrativa, e integrado de la siguiente manera:

#### ☰ SECTOR CENTRAL

Concejo Municipal.  
Personería

Alcaldía  
Secretarías.  
Direcciones.  
Unidades Municipales.  
Departamentos Administrativos.

#### ☰ SECTOR DESCENTRALIZADO:

Establecimientos Públicos (FOVIS, E.S.E. y otros).  
Empresas Industriales y Comerciales del orden Municipal.  
Sociedades de Economía Mixta.

Adicionalmente, el Municipio debe crear, reglamentar, operativizar o impulsar una serie de órganos consultivos y asesores, tales como el Consejo de Gobierno, el Consejo Municipal de Planeación, el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, el Consejo Territorial de Salud, la Junta Municipal de Educación, la Comisión de Personal, la Junta Municipal de Deportes y, en general, todos aquellos que aporten al desarrollo territorial y faciliten el cumplimiento de las funciones generales dadas por la Ley y las normas legales.

Con respecto al Control Interno, se debe pensar más en implementar un SISTEMA DE CONTROL INTERNO, pues actualmente se tiene una Oficina de Control Interno con funciones de auditoría y participando en la toma de decisiones, sin que ello permita cumplir con el objetivo de la Ley 87 de 1993.

De acuerdo al proceso de descentralización que ha venido dándose en el país, las dependencias o niveles administrativos que deben fortalecerse y permanecer, son aquellas que faciliten y busquen el cumplimiento de las competencias y funciones que tienen los municipios<sup>30</sup>, en especial en lo concerniente a la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial, que tiene impacto en el funcionamiento actual y futuro del Municipio.

---

<sup>30</sup> Ver Estructura Administrativa propuesta.

La estructura propuesta, obedece a un modelo simple de organización funcional, tendiente a cumplir con los aspectos generados delegados por la Constitución y la Ley, teniendo una Secretaría General o de Gobierno, la Tesorería General y las Secretarías de Salud y Educación. Estas últimas, dando cumplimiento a las funciones que determina la Ley 60 de 1993

Por lo tanto, para dar operatividad al Plan de Ordenamiento Territorial, se deben fortalecer y reestructurar las siguientes Secretarías y Unidades:

---

### **SECRETARIA DE PLANEACION.**

---

Que tendrá como Objetivo General la elaboración del Plan de Desarrollo, de los proyectos y estudios que permitan el desarrollo armónico e integral del Municipio en aspectos económicos, sociales, urbanísticos, administrativos y culturales.

Las funciones generales se pueden sintetizar en los siguientes aspectos:

- ? Armonizar las políticas de Planeación Local con los Planes Nacional y Departamental.
- ? Estudios técnicos para elaborar el Plan de Desarrollo Local.
- ? Participar en la elaboración del Presupuesto Municipal de Inversiones.
- ? Funciones generales en la planeación física del territorio: usos del suelo, localización de servicios, obras de infraestructura, sistema vial, vivienda de interés social, delimitación de áreas de amenaza, etc.
- ? Dar cumplimiento a los tratamientos y actuaciones urbanísticas, estrategias de crecimiento y reordenamiento de la ciudad, en los términos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial.
- ? Ejercer el control urbano en cuanto a construcciones, ocupación de vías, sectores públicos y otros relacionados.
- ? Elaborar el Estatuto Urbanístico.
- ? Conceptuar sobre la conveniencia técnica de los proyectos a financiar con recursos del crédito.
- ? Asesorar y orientar a las secretarías, direcciones, unidades o entidades descentralizadas, en la elaboración de proyectos.
- ? Prestar asistencia técnica a las comunidades legalmente organizadas, es decir, a las Juntas Administradoras locales, a las asociaciones comunales y demás organizaciones de beneficio social, que representan a las comunas, corregimientos y veredas.
- ? Realizar estudios de prefactibilidad y factibilidad económica y social para cada proyecto de inversión a realizarse en el municipio.
- ? Establecer recorridos periódicos por los centros poblados de los corregimientos, para determinar las acciones que dan lugar a mejorar su funcionamiento, como nucleo prestador de servicios.

- ? Tramitar solicitudes de construcción, usos del suelo y división de terrenos en el área municipal.
- ? Adelantar estudios para la creación de nuevos barrios y división del territorio en comunas y corregimientos.
- ? Ejercer el control urbano en cuanto a construcciones, ocupación de vías, sectores públicos, instalación de vallas, además de aplicar las sanciones del caso en las actuaciones que vayan en contra de las normas urbanísticas.
- ? Elaborar, en asocio con la secretaría respectiva, el inventario de necesidades y potencialidades del municipio en los aspectos de desarrollo agropecuario, industrial, comercial, financiero, empleo, de servicios, educación, salud, vivienda, seguridad, saneamiento, recreación y cultura.
- ? Organizar y dirigir el Sistema de Información Municipal, de manera que permita recolectar, analizar, procesar y proyectar las estadísticas socio-culturales, económicas, financieras, fiscales, administrativas y físico-territoriales que se requieran, tendientes a la formulación de políticas, tanto sectoriales como globales, de desarrollo local.
- ? Establecer un sistema de programación, evaluación y control de actividades, que garantice un racional aprovechamiento de los recursos disponibles.
- ? Elaborar un inventario de los inmuebles propiedad del municipio, al igual que de los espacios públicos existentes (en forma gráfica).

Adicionalmente, cumplir funciones relacionadas con la construcción y mantenimiento de vías, obras civiles, edificios públicos, parques y zonas verdes y, en general, la contribución de valorización.

Además, la Secretaría de Planeación Municipal debe cumplir las siguientes funciones:

- Dirigir y controlar la construcción y mantenimiento de obras públicas municipales y contratadas.
- Identificar los proyectos que se puedan adelantar por medio de la contribución de valorización.
- Asumir la prestación de los servicios públicos domiciliarios a cargo del municipio: recolección de basuras, barrido permanente de las calles, vías, parques y zonas verdes.
- Administrar y velar por el buen manejo del matadero y la plaza de mercado municipales.
- Vigilar la prestación de los servicios públicos a cargo de otras entidades.
- Realizar el diseño y la interventoría de obras civiles.
- Elaborar planos y diseños necesarios para la ejecución de obras públicas municipales.
- Preparar pliegos de condiciones de las licitaciones que pretenda adelantar el municipio.
- Autorizar el pago a los contratistas, con base en los contratos y evaluaciones periódicas correspondientes.

- Ejecutar programas de construcción, reconstrucción, remodelación de carreteras, vías, puentes y demás obras que le corresponda ejecutar al municipio.
- Construir, conservar y remodelar hospitales, locales, parques, escuelas, colegios, puestos de salud, ancianatos, casas de la cultura, instalaciones deportivas y atender, oportunamente, las obras necesarias para la prevención y atención de desastres.
- Prestar asistencia técnica para los servicios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.
- Mantener en actividad permanente las cuadrillas de obreros que sean necesarios para atender la reparación y mantenimiento de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.

Toda esta multiplicidad de funciones o servicios que debe adelantar la Secretaría de Planeación, puede estar centralizada en la misma Secretaría nombrando responsables para cada grupo de funciones afines o, en su defecto, crear las Unidades o Departamentos que se encarguen de cumplir con ellas.

### **SECRETARIA DE DESARROLLO COMUNITARIO**

La razón de ser del Municipio es la comunidad y las autoridades municipales han sido elegidas para representarla, por lo que se hace necesario determinar un engranaje administrativo que permita mayores niveles de organización de la misma.

El objetivo fundamental de esta Secretaría, está dado en la realización de funciones tendientes a propiciar y apoyar la participación de la comunidad en programas que busquen el mejoramiento de sus condiciones y la calidad de vida de las mismas.

Las funciones generales, se pueden definir en las siguientes actividades, teniendo presente que posteriormente debe definirse un Manual de Funciones específico para cada funcionario de la dependencia:

- 3 Asesorar a las comunidades de su territorio en aspectos relacionados con el desarrollo municipal, la organización del municipio en comunas y corregimientos, la integración y funcionamiento de las Juntas de Acción Comunal y las Juntas Administradoras Locales.
- 3 Fomentar la participación comunitaria
- 3 Organizar grupos comunitarios para realizar actividades de autogestión.
- 3 Asesorar y orientar a los grupos comunitarios sobre la legislación vigente en materia de participación.
- 3 Recibir y tramitar coordinadamente con las demás dependencias municipales, información de las Juntas de Acción Comunal y Juntas Administradoras

Locales, en lo relacionado con necesidades de la comunidad, posibles proyectos de inversión, actividades de autogestión, cofinanciación de obras de inversión, contratación de obras con el municipio, etc.

Una estructura mínima debería estar conformada por el Secretario de Despacho, encargado de desarrollar actividades administrativas y de gestión, fijación de políticas, estudio, definición y elaboración de proyectos, consecución de recursos y otras tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Adicionalmente, debe laborar un profesional en ciencias sociales que desarrolle las actividades de campo, visitas y reuniones con las comunidades, organización de capacitaciones, asesorías y talleres.

### **UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA (UMATA.)**

Conforme a la Ley 99 de 1993, el objetivo fundamental es el de adelantar programas de fomento, asistencia técnica y extensión agropecuaria en el municipio y servir de elemento coordinador entre la administración municipal y la Secretaría de Agricultura Departamental.

En el caso del Municipio de San Juan de Urabá, aproximadamente el 51% de la población está ubicada en la Zona Rural, razón por la cual esta Unidad debe encauzar la mayoría de sus acciones en este sector, buscando una distribución equitativa en las diferentes veredas.

Las funciones generales propuestas, son:

- 3 Formular políticas en materia de asistencia técnica agropecuaria, de acuerdo con los lineamientos del gobierno nacional.
- 3 Detectar necesidades de asistencia técnica agropecuaria en el municipio.
- 3 Prestar servicios de extensión rural.
- 3 Coordinar programas de desarrollo rural integrado con CORPOURABA.
- 3 Adelantar programas en materia ambiental con CORPOURABA.

### **FONDO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL.**

Las Leyes 9ª de 1989, 2ª y 3ª de 1991, y la Ley 388 de 1997, asignan a los municipios funciones relacionadas con la ejecución y/o supervisión de proyectos de vivienda de interés social, renovación urbana y bancos de tierra.

Para cumplir con éstas, se requiere de un ente especializado que posea autonomía administrativa, personería jurídica, presupuesto propio y patrimonio independiente, debido a las condiciones técnicas de los proyectos a desarrollar. Por ello, se propone crear un Establecimiento Público del orden municipal, que cumpla, entre otras, las siguientes funciones generales:

- 3 Coordinar acciones con el INURBE y demás entidades del Sistema Nacional de Vivienda de interés social.
- 3 Canalizar recursos provenientes del subsidio familiar de vivienda.
- 3 Desarrollar programas de construcción, adquisición, mejoramiento, reubicación, rehabilitación y legalización de viviendas de interés social.
- 3 Adquirir los inmuebles necesarios para realizar programas de vivienda.
- 3 Empezar las acciones necesarias para la reubicación de asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo o amenaza.
- 3 Obtener, administrar y aplicar los recursos financieros necesarios para desarrollar los proyectos de vivienda.

⇒ **Implementar un proceso administrativo con criterios de integralidad, participación, concertación y especialización.**

Para dar cumplimiento a esta política general, se debe entender que los criterios de administración moderna (planeación estratégica, administración por objetivos, gestión delegada y otras), tienen que aplicarse en la empresa denominada Municipio de San Juan de Urabá, que necesariamente debe contar con unos factores mínimos para lograr una armonía:

- 3 Tener una capacidad de generación interna de recursos propios que le garantice al ente una disponibilidad real de presupuesto para atender los gastos de funcionamiento y, en especial, los gastos de servicios personales. Si bien la conformación de una planta de personal depende de la complejidad del ente territorial, de la cobertura alcanzada en prestación de servicios públicos y de la dinámica económica de la región, también lo es que de la autonomía fiscal, dependerá el crecimiento burocrático del ente territorial, las escalas salariales, las políticas de bonificación y estímulos, programas de capacitación y, en general, todos aquellos aspectos que busquen tener unos funcionarios bien remunerados y satisfechos.
- 3 La incidencia de la capacidad de gestión del municipio, está condicionada por el número de habitantes y las variables demográficas, que hacen que gran cantidad de personas demanden mayores servicios y, por lo tanto, mayores recursos para brindarlos, situación que obliga a contar con criterios de más eficiencia al momento de gestionar recursos.
- 3 La actividad económica del municipio obliga a las autoridades locales a planear el desarrollo de su territorio y de la comunidad, en torno a una serie de acciones que fomenten y afiancen ese sector económico que tenga mayor preponderancia en la región.
- 3 La realización de grandes obras de infraestructura en el municipio, por sus condiciones tecnológicas, financieras y de manejo de recursos, obliga a que las mismas deban ser contratadas con firmas especializadas, para lo cual se debe

contar con dependencias encargadas del diseño, la realización de actividades de interventoría y de ejecución.

- 3 La decisión de contar con un sector descentralizado al interior de la administración municipal, dependerá de las necesidades locales y de la posibilidad de facilitar la prestación de los servicios públicos, ya que estos se pueden prestar a través de varios sistemas: gestión directa, gestión compartida, contratación con la comunidad o gestión externa.
- 3 Por último, no se puede dejar de lado el manejo político que está presente en las relaciones y el apoyo de los partidos a las candidaturas de las autoridades municipales, las cuotas y el reparto burocrático que se debe tener, las relaciones con las corporaciones legislativas y con los entes administrativos departamentales y nacionales, que garanticen la asignación de recursos y de proyectos de inversión que beneficien la región.

Esta serie de factores, implícitos en toda forma de organización, requieren que existan criterios de coordinación entre las diferentes dependencias, que haya participación en la toma de decisiones, especialización de los funcionarios en sus actividades, se debe concertar la ejecución de obras y la inversión de recursos. Todos estos hechos se logran con una administración participativa<sup>31</sup>.

⇒ **Establecer nuevas formas de participación ciudadana, buscando una mejor prestación de los servicios públicos locales.**

La legislación actual convirtió la Participación Comunitaria en un componente fundamental para la definición de diagnósticos, planes de desarrollo y políticas de inversión. Sin embargo, los conflictos y coyunturas políticas que ha tenido que enfrentar la región de Urabá, y particularmente su zona norte, han impedido que las relaciones gobierno local-comunidad hayan logrado resultados satisfactorios en este aspecto, situación que a su vez ha generado unas organizaciones comunitarias débiles, sin mucha representatividad y sin un trabajo sistemático.

Este hecho, obliga a que el municipio establezca mecanismos que le faciliten generar nuevas formas de participación que le permitan dimensionar su propia realidad, por ejemplo, dividiendo el municipio en comunas, organizando y legalizando las Juntas Administradoras Locales, las Juntas de Acción Comunal y otros grupos comunitarios que manifiesten las necesidades de la comunidad, propongan proyectos de inversión, participen con sus aspiraciones, intereses y propuestas. En este sentido, se debe fomentar la concertación como mecanismo idóneo para que la realización de inversiones combine adecuadamente los intereses sociales, económicos e institucionales.

Que la participación sea efectiva y con fundamentos legales, que los ciudadanos asuman sus responsabilidades en el desarrollo del territorio y de su propio

---

<sup>31</sup> Ver numeral 1.3.2 Reestructuración Administrativa.



bienestar, a través de la autogestión, las contribuciones, el pago de sus impuestos, las cesiones y compensaciones, la cofinanciación o contratación de obras con el municipio, buscando disminuir costos.

⇒ **Generar relaciones de coordinación y complementariedad, en la prestación de los servicios, con los entes territoriales vecinos.**

Es necesario determinar, en primer lugar, las dinámicas de conformación territorial, las diversidades y particularidades de los habitantes de cada lugar<sup>32</sup>, así como identificar las potencialidades y restricciones que se presentan en cada localidad para implementar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

Desde el punto de vista político-administrativo, se deben establecer los mecanismos que permitan trabajar conjuntamente en pos de lograr resultados que beneficien a los habitantes de toda la región norte de Urabá, para lo cual se requiere contar con la voluntad política y el compromiso de los distintos entes institucionales, incluyendo lógicamente a los organismos privados y a la comunidad, presentes en cada municipio, para desarrollar una labor seria y responsable.

Para lograr estos propósitos, se deben retomar las estrategias mencionadas en párrafos anteriores, que apuntan a fomentar el desarrollo y la ejecución de proyectos regionales que beneficien las comunidades de dos o más municipios y, adicionalmente, definir unas políticas de fronteras claras y concertadas que den solución a la problemática social, económica y política que sufre este territorio de la zona norte.

### **REESTRUCTURACION FINANCIERA**

El conjunto de actividades y servicios que debe desarrollar el municipio para el cumplimiento de su función constitucional de estar al servicio de los intereses generales de la comunidad, así como desarrollar y ejecutar funciones de inversión pública, implica una disponibilidad de recursos financieros para hacer frente a los gastos que tales acciones generan.

Para estos efectos, los municipios cuentan con diversas fuentes de financiación, que tradicionalmente la doctrina y la ley han clasificado como Ingresos Corrientes y Recursos de Capital<sup>33</sup>.

Los primeros de ellos son:

---

<sup>32</sup> Ver Documento preparado por el Sociólogo Jesús Alberto Monsalve.

<sup>33</sup> Ver Cuadro No 1.

- Los Ingresos Tributarios, aquellos que percibe el Municipio por concepto de los gravámenes que la Ley y los acuerdos municipales imponen a las personas naturales o jurídicas, los cuales destina a atender la prestación de los servicios inherentes a sus funciones primordiales. En este grupo se tiene el impuesto predial (Ley 14 de 1983 y Ley 44 de 1990), impuesto de industria y comercio (Ley 14 de 1983), primordialmente.
- Los Ingresos No Tributarios, corresponden a aquellas rentas corrientes que provienen de fuentes diferentes a las que gravan la renta, la propiedad o el consumo y que llevan implícito el concepto de contraprestación directa, acorde con los recaudos. En esta caso se trata, fundamentalmente, de las tasas y las tarifas cobradas por prestar un servicio público; de las multas; de ingresos contractuales y de aquellos considerados como ocasionales (dividendos, aprovechamientos).

Estos ingresos, debido al comportamiento histórico relativamente homogéneo y a las características de las bases que se emplean para su cálculo, permiten elaborar proyecciones de tipo financiero con cierto grado de confiabilidad, utilizadas para elaborar presupuestos, planes de inversiones, flujos de fondos (P.A.C.) y determinar criterios de disponibilidad para atender las actividades ordinarias del municipio.

En cuanto a los Recursos de Capital, están conformados por aquellos que obtienen los municipios vía Crédito, por la venta de activos, aportes de capital y superávit resultantes del Balance del Tesoro.

Adicionalmente, el municipio cuenta con recursos provenientes de la participación en las Rentas Nacionales, según lo establecido en el Artículo 357 de la Constitución Nacional, reglamentado por la Ley 60 de 1993 y el Acto Legislativo No 1 de 1995.

#### POLITICA GENERAL.

Las condiciones fiscales del Municipio de San Juan de Urabá, presentan grandes deficiencias<sup>34</sup> que se hace necesario entrar a solucionar, para lograr niveles adecuados de ingresos y políticas racionales del gasto, tendientes a implementar el P.B.O.T.

Esta situación no permite una implementación que arroje los resultados esperados, razón por la cual se propone una política general a ser desarrollada gradualmente, en el inmediato, corto, mediano y largo plazo, buscando con ello garantizar una continuidad en el desarrollo financiero del municipio, que permita

---

<sup>34</sup> Ver Documento sobre el diagnóstico de los Aspectos Administrativos y Financieros, preparado por el autor de esta propuesta.

un crecimiento sostenido y constante que vaya a la par con el desarrollo del mismo.

- ☐ Reestructurar el Area Financiera del Municipio de San Juan de Urabá, que para este caso corresponde a la Tesorería.

## ESTRATEGIAS Y ACCIONES

- ☐ Identificar y separar claramente las funciones contables, presupuestales y tributarias, identificando procesos, manuales de funciones, puntos de control y definiendo responsables.
- ☐ Esquematizar los procesos de Elaboración del Plan Financiero, Presupuesto, Ingresos y Egresos a Tesorería, al igual que la Administración de la Deuda.
- ☐ Organizar y formular el Estatuto Básico Fiscal del Municipio, integrando los diferentes impuestos que se poseen, fijando claramente las tarifas, los mecanismos de cobro, los sujetos pasivos, la base gravable, las sanciones, jurisdicción coactiva y, en general, determinar todos aquellos criterios que permitan hacer eficiente el sistema fiscal municipal.
- ☐ Mejorar la generación y captación de los ingresos públicos propios, en especial los Impuestos Predial e Industria y Comercio, a través de un programa de recuperación fiscal en el inmediato plazo, mediante la utilización efectiva de los softwares que existen para depurar y actualizar las bases de datos, realizando un seguimiento estricto de los contribuyentes que integran el debido cobrar, enviando comunicaciones periódicas, realizando visitas, conciliando los saldos de las cuentas, estableciendo sistemas de pago diferido, ejerciendo la jurisdicción coactiva y otros que la ley permita.
- ☐ Racionalizar el manejo de los recursos de funcionamiento, en especial en los gastos de personal.<sup>35</sup>
- ☐ Lograr la aplicación plena de los Principios Tributarios, tales como los de equidad, irretroactividad, progresividad, pero en especial el Principio de Suficiencia, que establece que los impuestos de un determinado sistema fiscal, deben ser suficientes para afrontar el presupuesto de gastos del ente estatal y durante el mismo período.
- ☐ Determinar si todos los cauces de financiación presupuestal se encuentran en niveles adecuados de participación, incluyendo lógicamente el mecanismo del servicio de la deuda, ingresos de otros entes estatales, rendimientos financieros, etc., para tratar de encontrar el equilibrio presupuestal.
- ☐ Gestionar con organismos nacionales e internacionales, los recursos necesarios para desarrollar los proyectos de inversión que se posean y que no puedan ser realizados con los Ingresos Corrientes de la Nación.
- ☐ Generar procesos de colaboración y asociación entre los diversos actores institucionales, haciendo partícipe tanto al sector público como al privado y, de forma especial, a la comunidad, en aspectos referentes a la inversión social,

---

<sup>35</sup> Ver Reestructuración Administrativa.

estableciendo competencias y responsabilidades sobre los aspectos de desarrollo local.

- ▣ Establecer indicadores de eficiencia fiscal y administrativa, que posibiliten el acceso a mayores recursos de la nación, así como lograr resultados y retroalimentar los procesos a partir de este control.
- ▣ Crear y operativizar el Banco de Proyectos, definiendo claramente un responsable que elabore y tramite los diferentes proyectos que se requieran y que, adicionalmente, gestione mayores recursos de inversión.
- ▣ Adquisición de software que integre y maximice las operaciones del área financiera, evitando la repetición de procesos y la duplicidad de funciones, lo que a su vez garantiza mejor agilidad y oportunidad en la presentación de informes y una mayor confiabilidad de los mismos.

### DESARROLLO DE POLITICAS

El comportamiento fiscal del municipio de San Juan de Urabá, presenta algunas deficiencias notorias que han impedido la aplicación y el cumplimiento de los principios tributarios, principalmente el denominado Principio de Suficiencia, generando un déficit al comparar los ingresos corrientes propios frente a los gastos de funcionamiento.

Una forma de disminuir los gastos de funcionamiento y darle mayor racionalidad a su manejo, se puede lograr si se implementan las políticas, estrategias y acciones propuestas en la Reestructuración Administrativa.

Para el incremento de los Ingresos Corrientes Propios, ya se dieron algunas sugerencias para mejorar y aumentar los recursos Tributarios y No Tributarios. Sin embargo, existen otras posibilidades de generar recursos propios a través de la implementación del P.B.O.T., mediante el cobro de tasas por la prestación de los servicios de matadero, aseo y alumbrado público, arrendamiento por la ocupación de la plaza de mercado y la terminal de transportes.

Además, existen otros mecanismos de financiación reglamentados desde tiempo atrás y que no han tenido utilización en la mayoría de los municipios colombianos, entre los cuales se puede mencionar, como bien importante para la realización de grandes obras de infraestructura, la Contribución de Valorización, que fue establecido por la Ley 25 de 1921, que en su Artículo 3º la ha definido como “una contribución sobre las propiedades raíces que se benefician con la ejecución de obras de interés local”, y tiene que ver con las obras que emprendan los municipios y benefician cualquier propiedad inmueble.

Adicionalmente, la Ley 388 de 1997, brinda nuevos instrumentos de financiación y gestión de recursos, que compromete no solo a los organismos municipales y autoridades públicas, sino también al sector privado y a la comunidad organizada,

buscando distribuir de manera equitativa y racional, los costos y beneficios que generan el “construir ciudad”. Entre ellos, se pueden mencionar:

- 3 Criterios de Compensación Económica (Artículos 45, 47 y 48 de la Ley 388 de 1997).
- 3 Transferencias de derechos de construcción y desarrollo, reguladas por el Decreto 151 de 1998.
- 3 Participación en Plusvalía. Definida como el monto de la participación a que tiene derecho el municipio, por el mayor valor que adquiera una propiedad, como consecuencia de decisiones o acciones urbanísticas, que generen beneficios adicionales para sus propietarios<sup>36</sup>.
- 3 Bonos y Pagarés de Reforma Urbana.

La Ley del Ordenamiento Territorial, complementa los instrumentos financieros al definir que los costos del urbanismo serán objeto del “reparto de cargas”. Por ejemplo, para la realización de obras públicas en las Unidades de Actuación Urbanística, los costos de realización de las mismas será objeto de reparto entre los propietarios; cuando se trate de obras de infraestructura, el costo de las mismas se recuperará a través de instrumentos como la valorización, la plusvalía o el impuesto predial.

En el ejercicio de Operaciones Efectivas de Caja Proyectadas del año 2000 al 2009, se pueden apreciar las proyecciones tanto de ingresos como de gastos, para las cuales se utilizaron los criterios de proyección financiera establecidos por el Banco Mundial y adoptados por el Departamento Nacional de Planeación de Colombia, que considera como criterio de incremento la Tasa Real Promedio en las vigencias fiscales comprendidas entre 1995 y 1999.

Se parte de calcular los Ingresos Corrientes con base en los valores efectivamente recaudados, incluyendo en este grupo los Ingresos Corrientes de la Nación de libre destinación (que a partir del año 2000 equivalen al 15%), confrontados con los Gastos Corrientes. Esta comparación da como resultado un déficit o superávit, que de acuerdo al comportamiento presentado en el Municipio de San Juan de Urabá, equivale a un Ahorro Corriente positivo o Superávit, que debe ser destinado a apoyar las obras de inversión social propuestas en el Plan de Ordenamiento.

En la medida en que se logre aumentar los ingresos propios y racionalizar los recursos en los gastos de funcionamiento, efectuando las reestructuraciones propuestas, este valor crecerá en cada vigencia, aumentando notoriamente los recursos propios para inversión social.

---

<sup>36</sup> Detalles en el Capítulo IX , Artículos 73 al 90 de la Ley 388 de 1997. Reglamentada por el Decreto 1599 de agosto de 1998.

Posteriormente, se comparan los Ingresos de Capital (sin incluir recursos de cofinanciación ni aportes, pues los mismos obedecen a la gestión que se pueda desarrollar ante los diferentes organismos nacionales o internacionales), contra los Gastos de Capital, lo que nos da como resultado el déficit total proyectado, que debe ser equilibrado con políticas de financiamiento tales como contratación de créditos, rendimientos financieros, gestión de recursos adicionales, incremento de rentas propias y otros.

Con respecto a la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial, en los aspectos Físico Espaciales del componente Urbano y Rural<sup>37</sup>, en los aspectos de Agua Potable y Saneamiento Básico<sup>38</sup>, y concretamente en lo que se refiere a la realización de obras de inversión y grandes obras de infraestructura, es necesario concluir que se deben ejecutar en los plazos determinados en cada uno de los planes formulados (a inmediato, corto, mediano y largo), y deben ser financiadas fundamentalmente con los recursos de participación transferidos por la Nación, en los porcentajes establecidos prioritariamente por la Ley 60 de 1993, pero también complementadas con los recursos propios, de cofinanciación, aportes de la comunidad y el sector privado.

En aquellas obras prioritarias y de inmediata ejecución, como por ejemplo el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado que, por sus condiciones técnicas y elevado costo, no pueden ser financiadas con los recursos ordinarios de transferencias de la Nación, deben ser ejecutadas por etapas y a través del Crédito, utilizando la excelente capacidad de endeudamiento que posee el Municipio.

## 5.2. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO.

Una vez evacuada la fase de diagnóstico en la cual se describieron y analizaron los diferentes componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado, desde la fuente de abastecimiento hasta la disposición final de las aguas residuales domésticas se aborda la siguiente fase que consiste en la **Formulación** en la cual se realiza una proyección hacia el futuro, que busque alternativas apropiadas para resolver los conflictos detectados en el diagnóstico.

Dicha formulación, es una etapa de prospección en la que se diseñan escenarios ya sean factibles o deseados para concertarlos con la comunidad a inmediato (i), corto (c), mediano (m) y largo plazo (l), con metas más realistas y con estimaciones de inversión mucho más ajustadas a lo requerido. Todo lo anterior no será fácil de realizar, sino se fortalece con el presupuesto necesario para así alcanzar niveles de cobertura con calidad y buen servicio.

---

<sup>37</sup> Ver documento preparado por el Arquitecto Jaime Correa.

<sup>38</sup> Ver documento preparado por la Ingeniera Sanitaria Patricia Zapata.

Para llevar a cabo dicha Formulación, el insumo básico es el diagnóstico, el cual se decanta, se precisa, se evalúa y se prioriza. A partir de este se proponen situaciones que orienten la mejor solución de los conflictos tanto a nivel urbano como en los centros poblados de los corregimientos, ya que las tendencias del crecimiento poblacional, la acelerada concentración urbana y las actividades económicas productivas perfilan el aumento en las demandas de agua para diferentes usos.

Es importante aclarar que la fase de la Formulación de los sistemas de acueducto y alcantarillado se plantea suponiendo un suministro suficiente, de buena calidad y constante de agua y un buen servicio de recolección, disposición y tratamiento de las aguas residuales domésticas de acuerdo a la demanda de la población.

La valoración sobre el agua entendida como recurso de acceso libre debe cambiar en la medida que las comunidades reconozcan su valor y adicionalmente contribuyan a su sostenibilidad y para lograrlo se requiere la participación activa de las comunidades.

Para alcanzar lo anterior, se requiere de la participación activa de la comunidad organizada en Juntas de Acción Comunal, mediante la Ley 134 de 1994 (Mecanismos de Participación Comunitaria), como uno de los criterios básicos para tener en cuenta en la implementación de la Ley 142 (Servicios Públicos Domiciliarios -SPD-), la cual cambia totalmente el panorama de los servicios en el Municipio por cuanto este debe asumir con eficacia y eficiencia la prestación de dichos servicios, cuyo control se puede realizar a través de los Comités de Desarrollo y Control Social (artículo 62 y siguientes artículos que desarrollan y reglamentan el control social de los SPD).

Por medio de esta Ley se crea la Dirección de Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Desarrollo Económico, encargada de la planeación del sector y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, encargada de las funciones de vigilancia y control.

Además de la Ley 142 de los Servicios Públicos Domiciliarios, existen otras reglamentaciones y normas que apuntan a su mejoramiento y a prevenir o solucionar los problemas ambientales y regular la utilización de los recursos naturales y un mayor control de éstos.

Con la implementación de dicha Ley, el alcalde y su equipo de gobierno, tienen la tarea de identificar y formular proyectos para el sector agua potable y saneamiento básico, el cual estará contenido en el Plan de Gestión y Resultados (PGR), establecido por el artículo 62 de la citada Ley y por resolución 12 de 1995 de la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Es importante aclarar que aunque la Ley 142 surge en 1994, hay preexistencia de otras normas que regulan el marco normativo de los servicios públicos domiciliarios en nuestro país a saber:

- Ley 09 de 1979, Código Sanitario Nacional.
- Ley 60 de 1993, Ley de Competencias y Recursos.
- Ley 80 de 1993, Régimen Contractual de la Administración Pública.
- Decreto 1842 de 1991, Estatuto Nacional del Usuario. Se otorgan herramientas a los usuarios para su protección.
- Decreto 1492 de 1995, por medio del cual se establece la creación de los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios.
- Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de los Recursos Naturales.
- Decreto 901 de 1997, del Ministerio del Medio Ambiente por medio de la cual se reglamentan las Tasas Retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos(cualquier descarga final de un elemento, sustancia o compuesto que esté contenido en un líquido residual de cualquier origen, ya sea agrícola, minero, industrial, de servicios, aguas negras o servidas, a un cuerpo de agua, a un canal, al suelo o al subsuelo) .
- Decreto 475 de 1998, Normas Técnicas de la Calidad del Agua.

Gracias a la nueva Legislación Colombiana y en particular a la Constitución de 1991, se han puesto en marcha un conjunto de leyes tales como:

Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, el documento del Departamento Nacional de Planeación ( DNP), Ley 188 de 1995, El Salto Social (que incluye programas de educación ambiental), hacen que la comunidad perciba y se conscientice de los problemas ambientales que los afectan y adquieren el compromiso de participar en el cambio asumiendo una actitud de respuesta positiva en las soluciones planteadas.

Entre otras leyes y decretos establecidos para un buen manejo del agua se encuentran:

- Decreto 1541 de 1978 por el cual se reglamentan las normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados.



- Decreto 1594 de 1984, por el cual se reglamenta parcialmente el título I de la Ley 9 de 1979.
- Ley 373 de 1997, Programa para el uso eficiente y racional del agua.

Las empresas de servicios y los municipios deben diseñar e implementar sus planes de uso sostenible del recurso agua y dentro de él los programas de uso racional y aprovechamiento racional del agua para consumo doméstico, debe dirigirse primordialmente a su ahorro y uso eficiente, enfocado también a la educación comunitaria. Se deben realizar campañas educativas en toda la comunidad para informar sobre **“la importancia del recurso que se tiene y alertar sobre la necesidad de controlar su consumo”**.

Los procesos que encaminan a lograr un ahorro y uso eficiente del agua en el área urbana como en la rural, deben estar direccionados hacia tres puntos: el educativo, tecnológico y tarifario.

Como el proceso de descentralización del estado ha convertido al municipio colombiano en la célula fundamental del Estado, responsable de la prestación de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y aseo, entre otros servicios públicos domiciliarios es a éste a quien le corresponde asumir con eficacia y eficiencia la prestación de dichos servicios.

Las Formulaciones planteadas en este documento tanto para acueducto como para alcantarillado deberán ser desarrolladas por etapas y serán financiadas con aportes y transferencias de acuerdo con lo estipulado en la Ley 99 de 1993, Ley del Medio Ambiente, ya que estos recursos están destinados y orientados a la ejecución de proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental. Además la Ley 136 de 1993, sobre el Nuevo Régimen Municipal, establece atribuciones precisas relacionadas con la gestión de los servicios públicos.

### POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

#### POLITICA 1

- Abastecer a la población en general de agua potable y mejorar las condiciones de saneamiento básico (recolección, disposición y tratamiento de las aguas residuales domésticas y tratamiento y disposición de los desechos sólidos).

#### ESTRATEGIAS

- Gestionar recursos con proyectos ya formulados en agua potable y saneamiento básico, con el fin de buscar cofinanciación a través del otorgamiento eficiente y eficaz del crédito, aportes no reembolsables de cofinanciación y asistencia técnica.

- Calcular las tarifas según metodología establecida por el Ministerio de Desarrollo Económico las cuales deben garantizar la sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios.
- Transformar las entidades prestadoras de los Servicios Públicos Domiciliarios hacia nuevos esquemas organizativos, incorporando nuevas tecnologías y nuevas formas de financiar las grandes inversiones (uniendo a los limitados recursos públicos el capital privado).
- Desarrollar mecanismos de crédito para acceder a la construcción de las obras contempladas en los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado a inmediato, corto, mediano y largo plazo.

## POLITICA 2

Intensificar los programas de conservación, protección y mantenimiento de las cuencas hidrográficas en especial las fuentes que abastecen los acueductos.

## ESTRATEGIAS

- Definir y declarar áreas o zonas de reserva para la protección y conservación del agua (Véase Plan Ambiental).
- Adquirir predios localizados en zonas estratégicas para el manejo del agua.
- Realizar programas de educación ambiental sobre el uso conservación y recuperación de sistemas relacionados con el agua, en el cual deben participar todas la instancias del orden municipal.

## POLITICA 3

Implementar una política de uso racional del agua.

## ESTRATEGIAS

- Fortalecer la administración del recurso hídrico por parte de la Corporación Regional y los municipios para el beneficio de la población.
- Realizar programas de educación ambiental para optimizar el uso del agua. En este sentido de debe implementar una campaña de uso racional del agua en el ámbito de centros educativo(que involucre a la niñez y asociaciones comunitarias).

- Promocionar medidas asociadas a las tarifas que incentiven el uso adecuado de tal manera que se racionalice el consumo.
- Elaborar un “Estatuto del Agua” concertadamente con los diferentes actores sociales.

#### POLITICA 4

Establecer el marco normativo que rige la Ley 142 de 1994 sobre la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios.

#### ESTRATEGIAS

- Crear mecanismos por parte del municipio o de la empresa prestadora del servicio, con el fin de garantizar la participación activa de la comunidad en la administración de los servicios públicos, garantizando cumplimiento, persistencia y continuidad.
- Multiplicar las ventajas de esta norma y aplicar el mecanismo de la veeduría ciudadana.

#### PROGRAMA 1: ACUEDUCTO PARA LA ZONA URBANA

- ❖ **Fuente de abastecimiento.** Actualmente, la única fuente que abastece el acueducto del casco urbano es el río San Juan, la cuenca tiene una deficiente regulación de caudales que se manifiesta en grandes crecientes en invierno y caudales muy bajos en verano. En todo su trayecto, desde el municipio de San Pedro de Urabá, pasando por el municipio de Arboletes hasta el municipio de San Juan de Urabá, sus aguas llegan bastante contaminadas debido a que a éste le caen todas las aguas residuales domésticas y las basuras del municipio de San Pedro de Urabá y de los corregimientos que atraviesa en todo su recorrido, antes de llegar a su destino en el Municipio de San Juan.
- ❖ **Captación.** El agua es captada por bombeo ubicado en la vereda Las Lajas por medio de una motobomba eléctrica de cinco caballos de fuerza (HP).
- ❖ **Tubería de impulsión.** El agua sin tratar es impulsada hasta el desarenador por medio de una tubería galvanizada y en PVC de diámetro 6 pulgadas, ambas en buen estado.
- ❖ **Desarenador.** Estructura en concreto reforzado, en buen estado estructural posee tubería de lavado y rebose.
- ❖ **Caseta de bombeo.** Estructura en mampostería, está dotada de sanitario, lavamanos y ducha. De la caseta el agua es bombeada hasta la planta de

tratamiento por medio de una motobomba eléctrica de 55 caballos de fuerza. Se encuentra allí todo el equipo eléctrico del sistema de bombeo, en el cual el operador realiza el control técnico. Se tiene instalado allí un motor que trabaja con ACPM, para cuando se presente alguna emergencia en el fluido eléctrico no se suspenda el servicio a la comunidad.

- ❖ **Línea de conducción.** La tubería que sale de la caseta de bombeo llega hasta la planta de tratamiento, es en Hierro Galvanizado de diámetro 6 pulgadas en buen estado no presenta fugas en todo el recorrido.
- ❖ **Planta de tratamiento de agua potable.** Ubicada en el cerro Zumba Frutas. La vía de acceso a la planta es por carretera destapada en regular estado, hasta cierta parte dificultando el paso vehicular y el transporte de los insumos hasta la planta. El sitio donde esta ubicada la planta no se encuentra enmallado por lo cual se permite la entrada de gente particular a sus instalaciones. La planta consta de: Torre de Aireación, Filtro Grueso Dinámico y Filtro Lento en Arena
- ❖ **Tanque de Almacenamiento.** Tanque superficial en concreto reforzado, en buen estado estructural no presenta grietas ni fisuras, con tubería de rebose de PVC de diámetro 6 pulgadas. En su parte superior no tiene losa lo cual trae como consecuencia contaminación del agua por excretas de animales
- ❖ **Red de distribución.** Construida en tubería de PVC de diámetro 6,4,3 y 2 pulgadas en buen estado, no presenta fugas.
- ❖ **Red Domiciliaria (Acometida).** Están instaladas en material de PVC de diámetro ½ pulgada, en buen estado.

### RESUMEN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

Componente	Descripción	Observación
Fuente de abastecimiento	Río San Juan	Deficiente regulación de caudales que se manifiesta en grandes caudales y muy bajos en verano.
Captación	Barcaza	Los cables que sostienen la barcaza son de calibre muy delgado para sostener la barcaza.
Tubería de impulsión	Tubería en Hierro Galvanizado.	En buen estado.
Desarenador	Estructura en buen estado.	Se encuentra en buen estado.
Línea de conducción	Tubería en Hierro Galvanizado.	Físicamente se encuentra en buen estado.
Planta de tratamiento	Filtración Lenta en Arena	Estructuralmente se encuentra en buen estado.

Tratamiento	No se le realiza tratamiento al agua.	
Tanque de almacenamiento	En buen estado estructural	No tiene losa en la parte superior.
Red de distribución	Red principal en $\varnothing$ 6, 4", 3"	En buen estado, no presenta fugas.

A continuación, se presenta el resumen del diagnóstico de cada uno de los componentes del sistema de acueducto con sus respectivas observaciones expresadas en el informe de Diagnóstico donde se muestra que el sistema de acueducto se encuentra en regulares condiciones de funcionamiento ya que a la población no se le suministra agua las 24 horas del día, como tampoco agua potable.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS ADECUACIONES NECESARIAS POR COMPONENTES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO**

De acuerdo con las deficiencias y problemas analizados en el diagnóstico, se aborda la fase de **FORMULACIÓN** donde se llevan a cabo las evaluaciones pertinentes para garantizar una eficiencia del 100% en el sistema que satisfaga todas las necesidades de la población, durante todo el período de diseño.

- ❖ **Período de diseño.** Un sistema se debe proyectar para atender en forma continua y eficiente a la población beneficiada durante un tiempo determinado, en la selección de este período intervienen una serie de variables que deben ser analizadas para lograr un proyecto económicamente óptimo.

El período de diseño se define como el mínimo tiempo durante el cual se espera que el sistema funcione con una eficiencia del 100%, no sólo en cuanto a la capacidad de sus componentes, sino también a su existencia y durabilidad.

#### ❖ **Variables a analizar en la selección del período de diseño**

- Vida útil de los componentes tanto de las tuberías como de las estructuras, teniendo en cuenta el desgaste por uso normal, como también los factores adversos que pudiesen producir daños prematuros.
- Facilidad de ampliación, proyectando las obras por módulos.
- Posibilidad de reposición o sustitución de los componentes con menor vida útil que el conjunto de la obra.
- Garantía de persistencia de la fuente, en cuanto a continuidad y calidad.
- Mantenimiento y operación de los equipos, es necesario contar con equipos que tengan suficiente representación en asesoría técnica y repuestos a nivel

nacional.- Funcionamiento de los componentes del sistema, en los primeros años, cuando trabajan con un porcentaje muy bajo de su capacidad plena.- Para localidades con desarrollos poblacionales muy acelerados, resultan antieconómicos los períodos de diseño muy largos, dada la gran magnitud de las obras que se deben proyectar, esto podría anular innecesariamente la viabilidad económica del proyecto.

Es bueno tener en cuenta que la selección del período de diseño no sólo se basa en criterios técnicos, también se deben tener en cuenta aspectos sociales, económicos e institucionales. Por lo tanto el período de diseño seleccionado será de 20 años, cifra que se encuentra dentro del rango recomendado por entidades como FINDETER, como se dijo anteriormente el período de diseño corresponde al mínimo número de años de funcionamiento óptimo del sistema.

A continuación se presentan las adecuaciones necesarias para la optimización del sistema de acueducto.

- ❖ **Captación.** Para un buen servicio a la comunidad se requiere en el inmediato plazo la instalación de otra barcaza con su respectiva bomba, con el fin de que cuando alguna de las dos este fuera de servicio se coloque la buena en funcionamiento.

Los sistemas de cables que sostienen las barcasas deben ser de un calibre grueso y bien sostenidos, para cuando se presenten crecientes en el río San Juan no se interrumpa el servicio de acueducto a la comunidad.

Otra alternativa de solución para el acueducto sería, colocar en funcionamiento los dos pozos profundos que fueron construidos por ACUANTIOQUIA. Antes de entrar en funcionamiento se les debe realizar un video de pozo para saber en que estado se encuentran.

Si estos dos pozos se van a colocar en funcionamiento, se deben conectar a las redes del acueducto que actualmente está funcionando para luego pasar el agua por la planta de tratamiento de agua.

La calidad del agua de uno de los dos pozos es salobre, para solucionar el problema se debe colocar una membrana de microfiltración una vez el agua pase por el tanque de almacenamiento con el fin de retirarle la sal y mejorar la calidad de ésta.

- ❖ **Planta de tratamiento de agua potable.** Se encuentra en buen estado de funcionamiento, sólo se hace necesario, realizarle mantenimiento a las bandejas de aireación y construirle el sistema de cloración en el inmediato plazo.

La operación exitosa del proceso de cloración requiere básicamente de:

- Suministro adecuado y permanente del agente desinfectante.
- Control eficiente, continuo y exacto de la dosificación.
- Manejo seguro en todo momento del compuesto y de los equipos utilizados para su aplicación.
- Mezcla completa y continua del cloro con toda el agua a tratar.
- Mantenimiento periódico al lecho filtrante para evitar la colmatación de éste.
- Como es una planta que sólo funciona con arena, se requiere de pruebas rutinarias de turbiedad y cloro residual.

Para una buena operación y mantenimiento de la planta de tratamiento, los operarios de la planta deben realizar estos dos procesos con mucho cuidado ya que el funcionamiento del filtro depende de la forma en que se lleve su trabajo periódico, es por lo anterior que debe llevar paso por paso el Manual de Operación y Mantenimiento para la planta de tratamiento de Agua Potable.

Una vez instalado el sistema de cloración, se debe capacitar a los operarios de la planta de tratamiento para que la dosificación sea la requerida según el caudal a tratar.

- ❖ **Tanque de almacenamiento.** El tanque de almacenamiento no tiene losa superior, por lo tanto las aguas almacenadas pueden ser contaminadas con excretas de animales o con cualquier otro tipo de contaminante, por lo tanto se requiere la construcción de la tapa con sus respectivos respiraderos.

Para un buen suministro a la población se requiere la construcción de otro tanque de almacenamiento en el mismo sitio donde se encuentra el que actualmente está prestando el servicio, de capacidad según los cálculos que arrojó el estudio.

- ❖ **Red de distribución.** Por ser un acueducto recientemente construido la tubería de distribución se encuentra en buen estado, no presenta fugas y se encuentra en todos sus tramos enterrada.

### Accesorios

- Válvulas de purga. Estas válvulas se instalan con el fin de facilitar las labores de mantenimiento; son colocadas en puntos bajos donde hay más posibilidad de acumulación de sedimentos y en lo posible cerca a un caño.

Su instalación debe realizarse a un costado de la tubería con una reducida.

El diámetro de la válvula de purga se calcula según el diámetro de la tubería principal y se basa en el criterio de:

$$\varnothing \text{ válvula} = 1/4 \text{ del diámetro de la tubería principal y mayor de } 2''.$$

Por lo tanto la válvula de purga que se requiere para una tubería principal de diámetro 10" es de 2".

Se requiere una válvula de purga  $\varnothing 2''$

La inspección de dichas válvulas deben ser semanales y a la renovación semestral o anual.

- Válvulas ventosas. Estas válvulas son las encargadas de expulsar el aire que se ve acumulado en la tubería sobre todo cuando ésta hace recorridos muy largos; estas válvulas generalmente son instaladas en puntos altos de la conducción pero teniendo en cuenta que la presión no sea muy alta o menor que la presión atmosférica.

El criterio general para calcular el diámetro es:

$$\varnothing \text{ válvula ventosa} = 1/12 \text{ del } \varnothing \text{ principal y mayor de } 1/2''$$

$$\varnothing \text{ v. ventosa} = 1/12 (10'') = 0.83 \approx 1''$$

Se requiere una válvula ventosa  $\varnothing 1''$

- Válvulas de compuerta. El fin principal de instalar estas válvulas es aislar tramos en caso de daños en la tubería de conducción.
- Válvulas de quiebre de presión. Se deben colocar en los puntos donde se presenten la presión más alta, con el fin de que la tubería no se desempate en las uniones.

❖ **Conexiones domiciliarias.** Las conexiones que se encuentre a la intemperie, deben ser tapadas y colocarle tapa a los contadores que no la tienen.

❖ **Medición.** Se plantea la instalación a corto plazo de micromedidores al 100% de las viviendas una vez instalado el sistema de cloración, para así obtener un



control sobre la utilización del agua evitando que se presenten consumos desordenados y desequilibrios en la red.

Los medidores a instalar serán volumétricos de diámetro  $\varnothing = \frac{1}{2}$ "; el proveedor de éstos deberá asegurar la existencia de repuestos; además se debe crear un taller de calibración y mantenimiento.

También es importante plantear un programa de control de estado de los medidores para así evitar sobre registros o no registros. Un programa de esta naturaleza conlleva a una reducción de costos de producción.

❖ **Hidrantes:** El municipio actualmente no cuenta con hidrantes.

A continuación, se muestra el resumen de deficiencias y sus soluciones por componente.

### RESUMEN DE DEFICIENCIAS Y SUS SOLUCIONES POR COMPONENTE

COMPONENTE	DEFICIENCIAS	SOLUCIONES
Captación	Solamente se tiene una barcaza para bombear el agua.	Se requiere la instalación de otra barcaza para cuando se presente problemas con la que actualmente esta funcionando, no se interrumpa el servicio a la comunidad.
Pozos profundos	Requieren de mantenimiento para su funcionamiento.	Realizarle un video de pozos para saber en que estado se encuentran.
Planta de tratamiento	En esta no se tiene sistema de cloración del agua. Las bandejas de aireación requieren de mantenimiento periódico para un mejor funcionamiento de éstas.	Construcción del sistema de cloración, realizar la limpieza de las bandejas de aireación.
Tanque de almacenamiento	El existente no tiene la capacidad suficiente para abastecer la población.	Se requiere la construcción de un nuevo tanque en el mismo sitio.

### PROGRAMA 2. ALCANTARILLADO PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE URABA

El sistema de alcantarillado consiste en una serie de tuberías y obras complementarias, necesarias para recibir, evacuar y tratar las aguas residuales

domésticas de la población y la escorrentía superficial producida por las aguas lluvias. De no existir estas redes como tampoco el tratamiento, se pondría en grave peligro la salud de la comunidad debido al riesgo de enfermedades de origen hídrico como: el Cólera, la Disentería amibiana y la Parálisis infantil por la contaminación de las fuentes que abastecen los acueductos tanto urbanos como rurales.

## ANTECEDENTES

En el municipio de San Juan de Urabá solamente se tiene construido alcantarillado para evacuar las Aguas Residuales Domésticas, no se tiene construido el sistema para evacuar las aguas lluvias.

A continuación se expone el resumen de las deficiencias y las soluciones para los componentes del sistema de Alcantarillado el cual debe ser estudiado y analizado por las Secretarías de Planeación y Obras Públicas Municipales.

- ❖ **Tramos.** Los tramos que conforman el alcantarillado en general se encuentran en buenas condiciones.
- ❖ **Tapas.** Todas las cámaras tienen sus tapas correspondientes, circulares fabricadas en concreto. El 100% se encuentra en buen estado y poseen sus respectivas argollas y anillos.
- ❖ **Cámaras de inspección.** Todas las cámaras están construidas en concreto de forma cilíndrica, con paredes bien acabadas, sin fisuras; el fondo es de concreto y las cañuelas bien construidas.
- ❖ **Conexiones domiciliarias.** Para realizar las conexiones domiciliarias, se requiere de personal experto para realizar este tipo de trabajo, con el fin de que el alcantarillado no presente problemas.
- ❖ **Planta de tratamiento.** Para el tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas, se tienen construidos dos sistemas tipo WASB (Manto de Lodos Anaeróbico de Flujo Ascendente).

A continuación, se resume el estado de cada uno de los componentes del sistema de alcantarillado con sus respectivas conclusiones expresadas en el informe de diagnóstico.

## PROPUESTAS DE LAS ADECUACIONES NECESARIAS PARA LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

De acuerdo con las deficiencias y problemas analizados en el diagnóstico, se aborda la fase de **FORMULACIÓN** donde se llevan a cabo las evaluaciones pertinentes para garantizar una eficiencia del 100% en el sistema que satisfaga todas las necesidades de la población, durante todo el período de diseño.

### DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO

COMPONENTE	ESTADO	OBSERVACIONES
Red	Bueno	No todas las viviendas están conectadas al alcantarillado, se requiere conectar todas las viviendas al sistema. Solamente se tiene tubería instalada para la recolección de las aguas residuales domésticas, no se tiene alcantarillado para la evacuación de las aguas lluvias.
Cámaras de Inspección	Bueno	Su estado estructural no presenta fisuras, ni grietas.
Conexiones domiciliarias	Bueno	Las instalaciones futuras deben realizarse con criterios técnicos para su instalación
Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.	Regular	Solamente existen dos sistemas de tratamiento pero su funcionamiento no es el mejor por la falta de mantenimiento.

Antes de plantear las propuestas, es necesario conocer de forma breve algunos términos para comprender de una forma más clara el desarrollo de dichas propuestas.

❖ **Período de diseño.** Un sistema se debe proyectar para atender en forma continua y eficiente a la población beneficiada durante un tiempo determinado, en la selección de este período intervienen una serie de variables que deben ser analizadas para lograr un proyecto económicamente óptimo. El período de diseño se define como el mínimo tiempo durante el cual se espera que el sistema funcione con una eficiencia del 100%, no sólo en cuanto a la capacidad de sus componentes, sino también a su existencia y durabilidad.

❖ **Variables a analizar en la selección del período de diseño**

- Vida útil de los componentes tanto de las tuberías como de las estructuras, teniendo en cuenta el desgaste por uso normal, como también los factores adversos que pudiesen producir daños prematuros.
- Facilidad de ampliación, proyectando las obras por módulos.
- Posibilidad de reposición o sustitución de los componentes con menor vida útil que el conjunto de la obra.

- Mantenimiento y operación de los equipos, es necesario contar con equipos que tengan suficiente representación en asesoría técnica y repuestos a nivel nacional.
- Funcionamiento de los componentes del sistema, en los primeros años, cuando trabajan con un porcentaje muy bajo de su capacidad plena.
- Para localidades con desarrollos poblacionales muy acelerados, resultan antieconómicos los períodos de diseño muy largos, dada la gran magnitud de las obras que se deben proyectar, esto podría anular innecesariamente la viabilidad económica del proyecto.

Es bueno tener en cuenta que la selección del período de diseño no sólo se basa en criterios técnicos, también se deben tener en cuenta aspectos sociales, económicos e institucionales. Por lo tanto el período de diseño seleccionado será de 20 años, cifra que se encuentra dentro del rango recomendado por entidades como FINDETER, como se dijo anteriormente el período de diseño corresponde al mínimo número de años de funcionamiento óptimo del sistema.

A continuación se presentan las adecuaciones necesarias para la optimización del sistema de alcantarillado.

- ❖ **Alcantarillado sanitario.** Para una cobertura del 100%, y así no contaminar los ríos como tampoco las fuentes de aguas superficiales, se requiere que el ente administrador busque alternativas de solución para que las viviendas que no están conectadas al alcantarillado lo hagan y si lo hacen, lo hagan de una forma técnica.

- ❖ **Planta de tratamiento de agua residual.** Para tratar todas las Aguas Residuales Domésticas provenientes de los habitantes del área urbana del municipio, se deben construir dos plantas de tratamiento tipo WASB (Manto de lodos Anaeróbico de Flujo Ascendente), ubicadas una en la avenida la playa y la otra en San Juan Oriental.

Dichas plantas requieren para su buen funcionamiento un mantenimiento periódico. Los operadores de la planta deben tener conocimiento del Manual de operación y mantenimiento y de los parámetros utilizados como: DBO,DQO, ST,SS, pH, etc.

Una planta de tratamiento, no funciona por si sola, se requiere de una política de manejo, de un ente administrador, de un personal capacitado y calificado y así evitar las sobrecargas que frecuentemente ocurren por falta de programas de ampliación y mejoramiento de los sistemas.

- ❖ **Alcantarillado de aguas lluvias.** Para el municipio de San Juan de Urabá, se debe diseñar y construir un alcantarillado de aguas lluvias separado del alcantarillado sanitario, porque de lo contrario en el sistema de tratamiento no se realizan todos los procesos con una eficiencia del 100%.
- ❖ **Equipamiento colectivo.** Los puntos de mayor impacto ambiental dentro del casco urbano son: el relleno sanitario, el matadero, la plaza de mercado y el hospital.