

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL CHOCO

MUNICIPIO LITORAL DEL SAN JUAN

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DOCUMENTO RESUMEN

Coordinador: Ing. JOSE ROBERTO BERMUDEZ MOSQUERA

Santa Genoveva de Docordó, Junio de 2000

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CHOCO
MUNICIPIO LITORAL DEL SAN JUAN
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

OSCAR ROSERO CACERES
Alcalde Municipal

ORLANDO MOYA
Secretario General

JULIAN MARTINEZ
Coordinador Planeación y Obras Públicas

YUNIA DEL C. RAMOS PEREA
Desarrollo Comunitario

ALIRIO TASCÓN MEMBACHE
Secretario Asuntos Indígenas

FELICINDO CAICEDO CABRERA
Tesorero

SEBASTIAN COPETE MARMOLEJO
Director UMATA

CONCEJO MUNICIPAL

**DAGOBERTO MORENO HURTADO
PEDRO ANGEL MURILLO LIZALDA
AMERICO CABEZON PIRAZA
JOSELITO CHICHILIANO CHAMORRO
JOSE FERNELIX CORDOBA
AZAEL OBISPO DONISABE
ISOLINA HURTADO GONZALEZ
CORNELIO TASCÓN MEMBACHE
ROBERTO NEGRIA MALAGA**

**DINORA COSTAIN GONZALEZ
Secretaria General**

**XENIA STUAR PALACIOS SALAZAR
Personera Municipal**

EQUIPO DE TRABAJO:

Ing. JOSE ROBERTO BERMUDEZ MOSQUERA

Ing. CARLOS JULIO SANCHEZ MENA

Adm. GENTIL SANMARTIN PRADA

Asociación de Autoridades Wounnan del Pacífico "CAMAWA"

Concejo de Autoridades

Presidente Lic. ANIBAL MOYA CHOCHO

Asesor Ecólogo. HECTOR JAVIER RUIZ PALMA

CONTENIDO

Página

1. SINTESIS DIAGNOSTICO MUNICIPAL

1.1. SITUACION ACTUAL DEL MUNICIPIO EN SUS COMPONENTES ESTRUCTURALES

1.1.1. Visión general

1.1.2. Subsistema ambiental

1.1.2.1. Componente atmosférico.

1.1.2.2. Hidrografía

1.1.2.3. Geología, geomorfología, suelos.

1.1.3. Componente biofísico biótico

1.1.4. Amenazas y riesgos naturales.

1.1.4.1. Areas expuestas a amenazas y riesgos naturales

1.1.4.2. Plan de manejo para amenazas y riesgos naturales

1.1.4.3. Areas de reserva para conservación y protección del
medio ambiente y recursos naturales

1.2. APROXIMACION A UNA VISION ESPACIAL ACTUAL.

1.2.1. Actividades con ventajas comparativas

1.2.2. Impacto ambiental de las actividades económicas

1.2.3. El municipio litoral del San Juan en el contexto
departamental y nacional.

2. PLANIFICACION TERRITORIAL

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

2.2. POLITICAS

2.3. ESTRATEGIAS Y ACCIONES

3. ESCENARIO DESEADO DEL MUNICIPIO LITORAL DEL SAN JUAN PARA EL AÑO 2009

4. IMAGEN GUIA DEL ESCENARIO DESEADO PARA EL LITORAL DEL SAN JUAN AL AÑO 2009.

5. NORMAS AMBIENTALES

6. OCUPACIÓN TERRITORIAL

6.1. Suelo urbano

6.1.1. Proyecciones para uso del suelo urbano

6.1.2. Restricciones y nuevos usos

6.1.3. Areas expuestas a amenazas y riesgos

6.1.4. Areas de reserva para conservación y protección del
medio ambiente y recursos naturales.

6.1.5. Estructura general del suelo urbano

6.1.6. Concertación con las comunidades

6.2. SUELO RURAL

6.2.1. Proyecciones para uso del suelo rural
Areas de producción agropecuaria y forestal.

6.2.2. Areas expuestas a amenazas y riesgos

6.2.3. Areas de reserva para conservación y protección del
medio ambiente y recursos naturales

6.2.4. Plan de manejo para las áreas de amenazas y riesgos naturales.

6.2.5. Concertación con las comunidades

6.2.6. Resultados esperados del componente rural

7. ZONIFICACION AMBIENTAL GENERAL

7.1. Directrices y lineamientos generales.

7.2. Susceptibilidad Ambiental

8. PLANOS GENERALES. CARTOGRAFIA

9. GESTION DE RECURSOS PARA FINANCIAR

EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL

10. PROGRAMA DE EJECUCION

APENDICE 1. LISTA DE MAPAS

APENDICE 2: LISTA DE TABLAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO LITORAL DEL SAN JUAN

DOCUMENTO RESUMEN

En cumplimiento de la Ley 388 y sus Decretos reglamentarios, el Alcalde del Litoral del San Juan, constituyó el Comité Interinstitucional para el apoyo y la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial para el Municipio, el cual se realizó en dos fases: una primera Diagnóstica contenida en documento presentado el pasado mes de febrero del 2000 y una segunda o de Formulación, contenida en el Documento Técnico. El presente Documento Resumen, contiene como su nombre lo indica, componente de los dos documentos y se elabora para realizar la difusión ante los diferentes componentes del Esquema de Ordenamiento Territorial, que orienta el norte de la ocupación territorial durante nueve años a partir del inicio de la implementación.

OSCAR ROSERO CACERES
Alcalde Municipal

ANIBAL MOYA CHOCHO
Presidente de CAMAWA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DOCUMENTO RESUMEN

CONTENIDO	Página
I. SINTESIS DIAGNOSTICO MUNICIPAL	2
1. SITUACION ACTUAL DEL MUNICIPIO EN SUS COMPONENTES ESTRUCTURALES	3
1.1.1. VISION GENERAL	3
1.1.2. APROXIMACION A UNA VISION ESPACIAL ACTUAL	10
1.1.3. ACTIVIDADES CON VENTAJAS COMPARATIVAS	12
1.1.4. IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS	13
1.1.5. EL MUNICIPIO LITORAL DEL SAN JUAN EN EL CONTEXTO DEPARTAMENTAL Y NACIONAL	13
2. PLANIFICACION TERRITORIAL	14
3. ESCENARIO DESEADO DEL MUNICIPIO LITORAL DEL SAN JUAN PARA EL AÑO 2009	15
4. IMAGEN GUIA DEL ESCENARIO DESEADO PARA EL LITORAL DEL SAN JUAN AL AÑO 2010.	16
5. PROYECCIONES PARA USO DEL SUELO URBANO	16
5.1. AREAS DE RESERVA PARA CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES	20
5.2. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS	20
5.3. ESTRUCTURA GENERAL DEL SUELO URBANO	21

5.3.1. PLAN DE VIAS	21
5.1.2. PLAN DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	22
6. SUELO RURAL	22
6.1. AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS	24
6.2. AREAS QUE FORMAN PARTE DE LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS PUBLICOS Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	25
6.3. AREAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y FORESTAL	26
6.4. EQUIPAMIENTO DE SALUD Y EDUCACION	26
7. GESTION Y FINANCIACION	27
8. PROGRAMA DE EJECUCION	28
9. RESULTADOS ESPERADOS DE LA IMPLEMENTACION DEL EOT EN EL COMPONENTE RURAL	30

2. SINTESIS DIAGNOSTICO MUNICIPAL

El Esquema de Ordenamiento Territorial en el Municipio Litoral del San Juan, se realiza en cumplimiento a lo ordenado en la Ley 388/97 y Decretos reglamentarios.

Las instituciones y entidades de distinto orden, con asiento en el municipio, constituyen el Comité Interinstitucional de apoyo al Ordenamiento Territorial Municipal, conformado por el Concejo Municipal, organizaciones de base de comunidades indígenas y negras, por otras organizaciones sociales, educativas, religiosas, ambientales, comerciantes, industriales y personas naturales.

El Trabajo siguió los lineamientos metodológicos planteados por el *Ministerio de Desarrollo Económico* y el *IGAC*, con adaptaciones pertinentes a las características territoriales locales.

En síntesis el proceso de ordenamiento territorial comprende 7 momentos: valoración, alcances, prediagnóstico diagnóstico, concertación, formulación e implementación; su vigencia se proyecta para nueve (9) años contados a partir de enero del 2001.

Para atender las responsabilidades asignadas por la Ley 388 de 1997 a los municipios, relacionadas con la elaboración de los lineamientos y directrices municipales de Ordenamiento Territorial, el Alcalde Municipal lidera en asocio con la Oficina de Planeación Municipal, el Concejo Municipal, la Asociación de Autoridades Wounnan del Pacifico - CAMAWA y otros actores de la sociedad civil, las diferentes fases que llevaron a cabo la Formulación y posterior Implementación del Esquema de Ordenamiento

Territorial que debe orientar la futura ocupación del suelo en el Municipio Litoral del San Juan.

Actores de la Sociedad Civil. Son indispensables en los procesos de concertación, intervinieron:

- ❑ Actores públicos: La Alcaldía, la Gobernación, CODECHOCO y otras Instituciones Estatales.
- ❑ Actores comunitarios: Comunidades Negras, Indígenas y sus Organizaciones, Iglesia y Grupos de Mujeres.
- ❑ Actores privados: Empresarios y Comerciantes locales.
- ❑ Comunidad en general

1.1. SITUACION ACTUAL DEL MUNICIPIO EN SUS COMPONENTES ESTRUCTURALES.

1.1.1. VISION GENERAL

El Municipio del Litoral del San Juan localizado en la parte sur del Departamento del Chocó, cuenta con un área de 424,5 kilómetros cuadrados en donde alberga cuarenta y seis (46) asentamientos poblacionales agrupados en tres (3) Subregiones: **Litoral Central, Costera Estuarina y Ribereña.** (Ver mapa 2). De estos núcleos poblados, 10 son corregimientos, 11 resguardos indígenas, los otros son veredas y comunidades pequeñas. La población del municipio es de 12.250 habitantes, de los cuales el 80% habita en la parte rural y el 20% en la cabecera municipal Santa Genoveva de Docordó.

Estructura administrativa municipal. Para efectos de ejercer las funciones dadas por la Constitución Nacional y las Leyes, la Administración Municipal, organizó su estructura administrativa, la cual cuenta con 9 dependencias, en las cuales laboran 126 funcionarios distribuidos así:

Nivel Central: 34 funcionarios administrativos

Sector Educativo: 75

Sector Salud: 17. Ver distribución en la Tabla 8.

La **dinámica poblacional** en el periodo analizado (1993 a 1998), muestra un aumento del 37% de la población, al pasar esta de 7667 habitantes en el primer año a 12250 el último año. En ese periodo, la población rural disminuye de 90 al 80% y la urbana aumenta de 10 al 20%; una razón bastante lógica, son las nuevas posibilidades de empleo y las mejores condiciones de vida que ofrece la presencia de un nuevo ente municipal y con ella la mayor circulación de dinero de orden nacional; aún así, el 80% de la población continúa siendo rural.

La **Base Productiva** y principal fuente de ingresos de la población, son en su orden: el aprovechamiento **Forestal** y **Pesquero**, así como las actividades **Agrícolas** y **Pecuarias**. Se considera que el 80% de los habitantes, se dedica al corte, transformación y comercialización de la madera, justificándose así, la existencia de 30 aserríos en el municipio. La **Pesca Artesanal**, es una práctica mas acentuada en la zona costanera, donde casi todos los habitantes de ocho (8) comunidades negras allí asentadas, se dedican a la captura y adecuación para comercialización de los productos del mar; combinando esta actividad con la explotación forestal y las actividades agrícolas en menor escala (Municipio Litoral del San Juan, 1998).

Las actividades **Agrícolas** y **Pecuarias**, se caracterizan por utilizar una tecnología de producción local artesanal, que si bien no afecta tanto los ecosistemas, presenta deficiencias desde el punto de vista productivo (Municipio Litoral del San Juan, 1999).

El **Turismo Ecológico**, se presenta como una alternativa de grandes proporciones para la economía local; más si se considera la cercanía del municipio a los centros turísticos de Ladrilleros y Juanchaco en la zona de Bahía Málaga (municipio de B/ventura). En éste subsector de la economía, las principales actividades económicas realizadas en el municipio, son de tipo informal, las personas que las realizan, carecen de documentación

que los acredite como personas jurídicas o naturales propietarias de establecimientos comerciales.

Minería. Estudios realizados por Ingeominas en para el departamento del Chocó, reportan potencialidad minera de metales (oro, platino, cobre, plomo y zinc, así como de minerales no metálicos (calizas, arcillas y materiales de construcción) en la parte baja del río San Juan, y en los ríos Cucurupí y Copomá.

Las principales actividades económicas realizadas en el Municipio, son de tipo informal, las personas que las realizan, carecen de documentación que los acredite como personas jurídicas, naturales o establecimientos comerciales.

En términos de **Organización** de la ciudadanía y de la **Participación Comunitaria** en el Litoral de San Juan, como en las demás municipalidades del departamento del Chocó, los actores políticos constituyen en primera instancia, sus autoridades administrativas. La primera autoridad es el Señor Alcalde Municipal, en su condición de Jefe de la Administración; le siguen en importancia, el Honorable Consejo Municipal, los líderes políticos y de diferentes organizaciones civiles y comunitarias - principalmente de CAMAWA y ACADESAN- que propenden por el desarrollo local, y los Inspectores de Policía, tanto del área urbana como rural. También revisten importancia los educadores y directivos de otras instituciones Estatales. Es pertinente anotar, la ausencia de la Policía Nacional, así como del actual conflicto armado que se vive en otras zonas del País, lo cual convierte al Litoral del San Juan, en un territorio de Paz. Sin embargo, la Base Naval del Pacifico, ubicada en Bahía Málaga ofrece control y vigilancia en jurisdicción del municipio.

Diferentes expresiones **Culturales** de la etnia Negra, se manifiestan en las Fiestas Patronales, en una celebración cívico - religiosa - popular que se realiza en el mes de julio, **la Virgen del Carmen;** en donde se registra la mayor participación de la comunidad, incluida la administración municipal, iglesia, colegios y escuelas. Otras fiestas que

celebran las comunidades negras e indígenas Wounaan son la Semana Santa, el San Juan en junio, la Virgen de las Mercedes en septiembre y las festividades navideñas. En estas celebraciones se manifiestan cantos, bailes y otras expresiones propias de cada cultura.

Los **Ingresos Municipales** provienen en un 96% de las transferencias de los Ingresos Corrientes de la Nación - **ICN** , comportamiento similar en los tres últimos años; los ingresos por concepto de impuestos indirectos (industria y comercio, licencias, etc.) y los ingresos no tributarios (Tasas, Tarifas, etc.) aportan tan solo un 2.0%. En la presente vigencia (año 2000), se destaca el aumento de los Ingresos Corrientes de la Nación en un valor cercano a un mil seiscientos millones de pesos (\$1.600.000.000), quedando la presente vigencia en \$ 4.600.100.000,00, valor que se está invertido en diferentes obras de saneamiento básico, educación, salud y sector productivo. Ver tabla No. 2

Los **Servicios Domiciliarios Básicos** (energía, acueducto, alcantarillado, aseo), han evolucionado en términos de cobertura y calidad de una manera satisfactoria tanto en la parte rural como en la urbana; en los tres casos se registra una cobertura aceptable, con planes de mejorar según lo contemplado en el Plan de Inversiones para el año 2000 Ver tabla 3 y mapa 5. Es necesario realizar la interconexión eléctricamente del municipio, en este campo, al contar con los estudios de Factibilidad, se debe proceder a gestionar los recursos que permitan lograr éste objetivo, así como en el caso de la recolección de basuras y tratamiento final de las mismas, el cual está actualmente en etapa de contratación.

En los **Servicios Complementarios o Equipamientos Colectivos** (educación, salud, vivienda, vías, recreación y deportes), la **educación** logra un cubrimiento bastante aceptable en términos de calidad de las instalaciones en cuanto son modernas y adecuadas para la prestación eficiente del servicio en los niveles de primaria y secundaria, debiéndose mejorar y/o terminar y/o construir algunas instalaciones en la zona rural. (Ver tabla No.4). Esta acción se debe complementar con el suministro de mobiliarios y material didáctico, acorde con el número de alumnos matriculados, para así corresponder a las exigencias actuales del desarrollo científico y tecnológico.

Los servicios de **Salud**, se prestan parcialmente en alguno de los tres centros de salud, en la cabecera Municipal, Palestina y la comunidad Indígena de Papayo, donde se autoriza atención hasta el primer nivel. En otros 12 núcleos poblados, existen puestos de salud con infraestructura, dotación y equipamiento deficiente, donde se presta servicios de primeros auxilios y curaciones. El Régimen Subsidiado de Salud alcanza una cobertura del 40 % de la población municipal.

Las **Viviendas** típicas están construidas en madera, la mayoría de ellas se encuentran en regular o mal estado, necesitando integralmente ser mejoradas y reubicadas, al igual que algunos caseríos enteros, a causa de los efectos de las inundaciones. En la actualidad existen 2200 viviendas, de las cuales 730 deben ser reubicadas por encontrarse en zona de riesgo por inundación; así mismo, existen 1031 viviendas en mal estado por deterioro en las estructuras de madera y chonta, además de estar carentes de servicios de saneamiento básico. Se presenta un déficit aproximado de 701 viviendas, las causas principales son hacinamiento y/o falta de acceso a una vivienda nueva por reubicación. Se vienen adelantando programas de reubicación de algunas comunidades como Togoromá, Cucurupí, Isla de Mono y García Gómez, sin concluir en la actualidad, necesitándose de su terminación. (Ver mapas 6 y 8)

Las principales **Vías de Comunicación** que posee el municipio son: el río San Juan, los Esteros y el Océano Pacífico, a través de estas se realizan todas las actividades productivas y comerciales. El proyecto de la carretera, Docordó - Malaguita - Buenaventura, y la construcción de un aeropuerto, en las inmediaciones del perímetro urbano, son opciones para el desarrollo de la región, a nivel del transporte de pasajeros y de los productos propios de la zona. De esta manera se puede mejorar el intercambio de bienes y servicios, para lo cual se deberá concertar, entre los diferentes sectores, los estudios de prospecciones, de impacto ambiental, socio económico y cultural de estas infraestructuras. Ver mapas 16, 17 y 18.

La **Telefonía**, es un servicio con muy baja cobertura, solo algunas entidades públicas, dos comunidades indígenas y pocas personas particulares poseen un radioteléfono como medio de comunicación. El programa de telefonía social, adelantado por el Ministerio de Comunicaciones proyecta a través de la Firma COMPARTEL, la instalación de 18 puntos con teléfono satelital, en el periodo Abril del 2000 a Abril del 2001, lo que da una luz de esperanza para solucionar el problema de telecomunicaciones en el Litoral del San Juan.

En el **Deporte y Recreación** existe una mínima infraestructura deportiva consistente en canchas de fútbol en la mayoría de los poblados y en la cabecera municipal donde además, se cuenta con una cancha múltiple. La Casa de la Cultura, en proceso de construcción, ya alberga las oficinas de la Administración Municipal, sin prestar el servicio para lo cual fue concebida, como es la promoción de actividades recreativas y culturales. La señal de televisión como medio de recreación de la zona urbana es deficiente, con dificultad se accede a uno o dos canales nacionales oficiales y uno privado(caracol), se puede obtener señal satelital por intermedio de SKI, lo cual es considerado suntuoso por el costo que demanda el servicio. En la zona rural es más dramática la situación de recreación, pues es nulo el acceso a la televisión.

1.1.2. SUBSISTEMA AMBIENTAL

El Subsistema físico - biótico es le conjunto de elementos bióticos y abióticos que interactúan entre sí para conformar una unidad de paisaje y se constituyen en soporte material del territorio, lo constituyen los recursos naturales y el ambiente; estos aspectos en su conjunto contribuyen a la zonificación ecológica de las regiones

En el municipio del Litoral del San Juan participan del cuidado del medio ambiente la Corporación Autónoma Regional del Departamento (CODECHOCO), la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA y el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura INPA.

Este Municipio se ha caracterizado por una intensa e indiscriminada explotación forestal durante muchos años. Dicho manejo ha propiciado la escasez de este recurso, por lo que cada día las personas tienen que internarse mucho más en los bosques y alejándose de los poblados.

Aunque la Ley sobre el medio ambiente limita la explotación indiscriminada de los recursos naturales, las autoridades encargadas del cuidado del medio ambiente optan por legalizar dicha situación, generando un gran deterioro ambiental en el municipio. Por esta razón se requiere una acción conjunta entre la Corporación, la Alcaldía y la comunidad para tratar los problemas de la tala indiscriminada de bosques.

1.1.2.1. Componente Atmosférico.

El componentes atmosféricos estudiado desde las variables: Precipitación, Brillo Solar, Temperaturas y climatología tienen el siguiente comportamiento en el municipio:

- **La precipitación.** Precipitación anual promedio va desde 7.500 y 7.550 milímetros anuales encontrados, se presentan desde el norte y noroccidente del Municipio, la precipitación va disminuyendo sistemáticamente hasta alcanzar valores cercanos a 5.000 mm muy cerca de las estribaciones occidentales de la cordillera del mismo nombre. A la latitud de la Subregión Costera se puede estimar que la precipitación disminuye con un gradiente cercano a 170 mm por km. en relación con su distancia al mar.

La precipitación máxima en 24 horas. En armonía con la distribución anual de la precipitación, las cantidades máximas en 24 horas se presentan altas. Las mayores cantidades, alrededor de 400 mm ocurren casi exclusivamente en el sector noroccidental de Bahía Málaga. En el resto del área plana las cantidades oscilan entre 220 mm y 260 mm. Muy cerca de las estribaciones occidentales de la Cordillera, estos valores fluctúan entre 100 mm y 150 mm.

- **Brillo Solar.** Acorde con la distribución de la precipitación, el brillo solar es significativamente reducido al noreste de la región, donde se producen las mayores precipitaciones, en la citada área se registra tan solo entre 800 y 900 horas anuales de brillo solar, la cual representa una diaria de tan solo 2.5 horas de brillo solar. En el sector de Charambirá, Togoromá y Pichimá, el brillo solar anual es de aproximadamente 1.400 horas anuales, para una media derivada de 4 horas diarias. La región en general se caracteriza por tener cielos cubiertos o parcialmente cubiertos durante la mayor parte del día.

- **Temperaturas.** La subregión costera registra menores variaciones en la temperatura del aire a lo largo del día, debido a que el océano pacífico funciona como regulador de la temperatura por sus propiedades físicas y su menor capacidad para almacenar o liberar calor con respecto a las zonas continentales. A medida que aumenta la distancia desde el litoral el continente la variaciones en la amplitud de la temperatura son mayores al disminuir el efecto del océano. Es así como en la subregión costera la variación es de 24 grados centígrados, mientras que en el interior se puede superar de 28 grados centígrados.

Clima: La distribución climática del municipio, en cuanto a pisos térmicos y regiones de humedad son las siguientes:

- Muy frío Húmedo y Per húmedo. Se presenta en la zonas altas donde nacen los ríos Cucurupí, Copomá y Munguidó; sus temperaturas van desde los 7° a 15°.
- Frío Húmedo y Super Húmedo. Se encuentran en las zonas medias de las cabeceras de los Cucurupí, Copomá y Munguidó; sus temperaturas van desde los 11° a 15°.
- Cálido Super Húmedo. Esta climatología se presenta en la gran parte del territorio municipal, desde las partes medias de los ríos Cucurupí, Copomá y Munguidó; el río San Juan hasta la cercanía a su desembocadura, donde se presentan temperaturas superiores a los 23°.
- Cálido Perhúmedo. Lo encontramos a todo lo largo de la zona costera del municipio, donde se presentan temperaturas superiores a los 23° ver Mapa 10.

1.1.2.2. Hidrografía

La principal fuente hidrográfica del municipio es el río San Juan. El delta tiene seis bocas: Togoromá, Charambirá, Cacagual, Choncho, Chavica y San Juan. Entre Cabo Corriente y el delta del San Juan hay una importante zona de playas y barras litorales. El caudal promedio del río San Juan en Malaguita fue calculado en 2,550 m³/s, acorde a los resultados de la estación Malaguita el promedio de caudal es de 2500 metros cúbicos por segundo con valores de niveles de caudales máximo y mínimos anuales de orden de 4.000 y 800 metros cúbicos por segundo.

El delta del río San Juan y los depósitos en la playa del litoral tienen acuíferos locales de extensión variable en depósitos de granulometría media a fina, con frecuencias en lentes discontinuas, de moderada a baja permeabilidad, con agua salada o salobre. (Ingeominas, 1989). Puede contener delgados lentes de agua dulce sobre el agua salada.

Hidrografía del área de influencia directa. El Municipio Litoral del San Juan, está localizado en la parte baja de la cuenca del río San Juan; cuenta con innumerables ríos, riachuelos, y quebradas, que tras verter sus aguas a este río, llegan finalmente al Océano Pacífico. El río San Juan, es pues la principal fuente hidrográfica del municipio, sus seis bocas (Boca San Juan, Choncho, Chavica, Cacagual, Charambirá y Togoromá) forman una planicie al encontrarse con el Océano Pacífico, sus principales afluentes son los ríos Cucurupí, Copomá, Munguidó, Taparal, Togoromá y Pichimá, en cuyas márgenes se ubican los corregimientos del mismo nombre, principales núcleos poblados del municipio. Además del río San Juan, son también importantes los ríos: Cucurupí, Copomá, Munguidó, Taparal y Palestina, donde numerosas quebradas vierten sus aguas, es así como: 18 quebradas lo hacen al río Cucurupí, 29 al Copomá, 20 al Munguidó, 9 al Taparal y 17 al Palestina. Ver Tabla 13 y Mapa 11. Los niveles tanto de las quebradas como de los ríos dependen de las épocas de sequía o de lluvia; es así como todos revisten peligro de inundación en temporadas de abundantes lluvias con las consecuencias funestas para las diferentes comunidades. Ver tabla 13.

Usos principales del Río San Juan. Presta varios servicios a la comunidad entre ellos se destacan:

- Navegación de pequeñas y medianas embarcaciones que transitan desde el océano Pacífico a las poblaciones intermedias, o navegación de medianas embarcaciones que se desplazan desde el océano pacífico hasta Istmina. Se destaca también aquí el transporte de madera en balsas ya que el río sirve como fuente de transporte para extraer la madera desde zonas de explotación hasta la ciudad de Buenaventura.
- La pesca es otro de los importantes usos que la comunidad viene dando al río San Juan que aunque la manera de extracción es artesanal (Chinchorro y anzuelo), sirve como fuente de alimento a los pobladores cercanos, se destacan como fuente de alimento la pesca del Ñato, barbudo, Beringo, Bocón y aguja principalmente, los cuales aunque no son altamente abundantes sirven como medio de alimento y proteína para la población indígena y negra asentada en el recorrido.
- Por otro lado el Río San Juan es utilizado por los pobladores también para las actividades domesticas como lavado de ropas, vertimiento de aguas residuales, basuras de los pobladores. Se anota que dada la precipitación tan alta en la zona las aguas para el consumo humano es producto de la lluvia o de algunos caños que desembocan al río durante su recorrido. Se anota que en la actualidad se utilizan las aguas subterráneas en Docordó para establecer el acueducto de la cabecera municipal.

Calidad de Aguas del río San Juan. De acuerdo a los resultados se puede decir, que en general las muestras analizadas presentan en sus parámetros una calidad aceptable como para ser consideradas aguas naturales y comunes en medio de la conservación de los recursos naturales.

Al realizar un análisis específico de estas, se observa que los resultados arrojado en los parámetros de DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno) están dentro de los rangos de agua

buenas a muy buenas, es decir que no presentan señales de aporte de materiales biológicos que estén compitiendo con el oxígeno presente en el agua, lo cual indica que no existen aportes de materias orgánicas o descargas de vertimientos de aguas negras sobre su cauce. Lo anterior descarta la posibilidad de presentarse eutrofización factor común en agua con alta carga de materia orgánica.

En la relación a la DQO (Demanda Química de Oxígeno). Los resultados las caracterizan en general, como aguas normales dentro del rango de aguas provenientes de zonas selvática tropicales, sin embargo, si se observa a detalles los resultados de los ríos Copomá, Munguidó, Taparal y Calima, estos al ser comparados con los arrojados por la quebrada Cuellar y río San Juan, se registran variaciones apreciables en sus datos, sin que estas sean consideradas aguas de baja calidad.

Por lo tanto si se observa los resultados arrojados en sólidos suspendidos, totales y turbidez se encuentra que el río San Juan presenta mejores condiciones en las encontradas para ríos y quebradas tributarias y adicionalmente los valores para todas ellas son bajos y normales para este tipo de aguas.

Finalmente y a manera de conclusión los cuerpos de aguas muestreados a nivel de calidad fisicoquímica presentan condiciones normales considerando que son aguas tropicales selváticas sobre cuerpos muy pocos intervenidos por la acción antrópica.

Calidad biológica de las aguas. Como medida adicional para poder hablar de la calidad de las aguas se tomaron muestras de perifiton y bentos en los diferentes cuerpos del agua.

- Perifiton: Se encontraron 4 clases taxonómicas y 16 géneros diferentes.

El grupo más importante es el de las diatomeas (basilliarophyceae), tanto en riqueza como en abundancia, por cuando estos grupos de algas presentan múltiples adaptaciones a las

aguas corrientes, por ellos son elementos más característicos de estos ecosistemas (Hoagí et al, 1982; Round, 1984; Margalef, 1983).

- **Bentos**

Las muestras de bentos en las cinco estaciones muestra una baja densidad de organismos para la quebrada muestreada, se anota que el río San Juan no mostró organismos. En general la presencia de insectos y específicamente de Campsurus y Phylogomphides muestran que en el bentos las muestras tomadas son indicadores de aguas de buena calidad típicas de zonas fangosas con escasez de oxígeno pero sin presencia de una baja concentración de materia orgánica de descomposición que genere ambientes anoréxicos con producción de SO₂.

1.1.2.3. Geología, Geomorfología, Suelos.

- **Unidades Geológicas.**

1. Cuaternario

Esta representado por vegas y terrazas subactuales a bajas de origen aluvial, bancos o barras de playa llanuras de marea y terrazas marinas.

- a. - Depósitos Cuaternarios de Origen Aluvial (Qal).**

- Vegas y Terrazas Subactuales a Bajas.** Corresponde a depósitos Cuaternarios de origen aluvial y se ubican a lo largo del curso de los ríos principales, conformando depósitos de aluviones heterométricos de granulometría arcillosa a limo-arcillosa. Los sedimentos están compuestos de fragmentos de rocas metamórficas especialmente de metapelitas y meta-areniscas.

- b. - Depósito Cuaternario de Origen Marino (Qm).**

- Dentro de ésta unidad se ha integrado los siguientes depósitos sedimentarios.

- Bancos o Barras de Playa y Espigas.** Estos depósitos corresponden a acumulaciones de sedimento cuyo tamaño promedio es arena de grano medio; son transportados por las olas del mar, las cuales depositan sobre la playa el material mas grueso y transportan el más fino hacia el mar.

- **Llanuras de Marea y Basines.** Corresponde a aquellas áreas inundadas durante la marea alta y sobre las cuales se desarrollan los manglares. Comprende una red de esteros, cuya densidad se relaciona principalmente con el tipo de material sobre el cual se desarrollan; considerando la densa vegetación del manglar en el Litoral del San Juan, se presume que aquí se presenta un grado de cohesión considerable, quedando únicamente esteros bien definidos en aquellos sitios donde la velocidad de flujo es lo suficientemente fuerte como para resistir la invasión de los manglares. Estas zonas están compuestas por lodos y abundante material orgánico aportado por los bosques de mangle y nato desarrollados en éste sector.

- **Terrazas Marinas.** Son superficie de erosión marina producto de la acción del mar sobre las rocas sedimentarias de la Formación Mallorquín Miembro Inferior las cuales presentaban un relieve bajo y uniforme en el momento de ser sometidas al efecto de las olas.

2. Cretacico - Mesozoico.

Se presenta en las zonas alta de los ríos Cucurupí, Copomá y Munguidó.

- **Grupo Cañas Gordas (Ksv).** Esta compuesto por Chert negro, Areniscas, Lomolitas, calizas, Conglomerados, polimicticos con cantos de roca volcánica, intercalados con Diabasas y Basaltos. Al sur presenta meteformismo de muy bajo grado.

- **Formación Munguidó (Tpm).** Conformado especialmente por Lodolitas grises con intercalaciones de arenisca de grano medio con zonas carbonacias y conglomerados.

- **Provincias fisiográficas.** Se distinguen dos provincias fisiográficas: la cordillera occidental y sedimentación del pacífico.
- **Grandes paisajes.** Los grandes paisajes conocidos también como unidades genéticas de relieve para el municipio Litoral del San Juan, definidas en el proyecto zonificación ecológica del Pacífico y en el Estudio de Impacto Ambiental realizado para viabilizar la interconexión eléctrica Malaguita – Docordó, relacionan a continuación:

1. Relieve montañoso denudativo (D, F)

Unidades de origen denudacional (Fluvio – Gravitacional). Dentro de ésta unidad, fueron identificados los paisajes fisiográficos: D3, D4 y D5, están conformadas por las rocas poco litificadas de la formación Mallorquín, Miembro Inferior, las cuales están compuestas por sedimentos tamaño arena, limo y arcilla. En el gran paisaje F, se identificaron: F1 y F2.

Estas unidades geomorfológicas se ven afectada por erosión laminar ligera, principalmente en áreas deforestadas: puede presentarse escurrimiento concentrado y deslizamientos. El relieve varía de ligeramente inclinado a escarpado (Pendientes entre 3-7 % y 25-50 %) y presenta un grado de erosión ligera.

2. Relieve Colinado estructural denudativo (E, S y C)

Estructural – Erosional: Dentro de esta unidad, fueron identificados los paisajes fisiográficos correspondientes al gran paisaje (C): C1, C2, C3 y C4. Dentro de esta unidad se encuentran relieves diferentes, correspondientes a Colinas y Lomas correspondientes a areniscas, lodolitas y conglomerados; areniscas calizas y limolitas calcáreas; materiales de origen marino.

3. Piedemonte Aluvio-Coluvial (A y V) y Valles Aluvio-Coluviales

Depositacional de Piedemontes. Dentro de ésta unidad fueron identificados los paisajes fisiográficos correspondientes al gran paisaje (A1, A2 y V1). Son depósitos de aluviones heterométricos de granulometría arcillosa a limo-arcillosa. Se ubican principalmente a lo largo de los ríos San Juan, Cucurupí, Copomá, Munguidó, Taparal, Togoromá y Pichimá. Estas presentan formas angostas y alargadas, de relieve plano a ligeramente inclinadas (pendientes entre 0-12 %), de las cuales las vegas corresponden a zonas inundables del río y las terrazas son zonas poco inundables, las zonas deforestadas se degradan fácilmente debido a la alta precipitación pluvial y baja cohesión del material.

4. Llanura Aluvial meándrica (L).

Aluvial y Fluvio-Volcanico: dentro de ésta unidad, fueron identificados los paisajes fisiográficos correspondientes al Gran paisaje (L): L1, L2 y L3

5. Planicie Costero-marino (M)

Marino y Fluvio-Marino: Dentro de ésta unidad fueron identificados los paisajes correspondientes al gran paisaje (M): M1, M2, M3, M4 y M5.

▪ Geología estructural

En la zona de subdacción de la Placa Oceánica por debajo de la costa de tipo pacífico cordillerano, suceden determinados fenómenos, como:

- Terremotos de foco intermedio y profundo.
- Fosas Oceánicas con profundidad superior de 3 0 4 Km. De las cuencas circunvecinas del fondo del mar.
- Crecimiento brusco de los perfiles del flujo de calor a lo largo de la línea de los arcos de Islas.
- Volcanismo andesítico a lo largo de los arcos de Islas.

▪ Paisaje Fisiográfico

A continuación se relación a los paisajes fisiográficos presentes en el municipio Litoral del San Juan:

D3: Montañas erosionales ramificadas en rocas metamórficas de bajo grado con cubrimientos de cenizas volcánicas.

D4: Montañas erosionales estructurales en rocas sedimentarias lutitas con calizas

D5: Superficie de aplanamiento solevantada en diabasas y cenizas volcánicas.

A1: Valles aluvio-coluviales intramontanos

A2: Terrazas aluviales bajas de valle

F1: Montañas y colinas erosionales ramificadas en rocas plutónicas y volcánicas máficas y ultramáficas.

F2: Montañas y colinas erosionales ramificadas en rocas plutónicas y volcánicas félsicas e intermedias.

- V1:** Terrazas bajas y planos inundables
- C1:** Lomas y colinas en complejo de areniscas, lodolitas y conglomerados
- C2:** Colinas y crestas monoclinales en areniscas calizas y limolitas calcáreas.
- C3:** Lomas y colinas en materiales de origen marino(areniscas, arcillolita y lodolitas)
- C4:** Lomas y colinas en complejo de areniscas, lodolitas y conglomerados.
- L1:** Depresiones pantanosas y cenagosas
- L2:** Planos de inundación actual
- L3:** Terrazas aluviales bajas
- L4:** Terraza nivel
- M1:** Playas, Barreras y Cordones litorales
- M2:** Marismas y Estuarios
- M3:** Terrazas fluvio marinas no disectadas
- M4:** Terrazas fluvio marinas disectadas
- M5:** Llanura fluvio deltaica

▪ **Cobertura Vegetal**

La cobertura vegetal corresponde a los siguientes tipos de bosques:

Be: Bosque Andino

Bd: Bosques Subandino

Bc: Bosque de Baja altitud y pie de montaña

Bb: Bosques aluviales.

Am: Arbustal de mangle

Ar: Matorral denso de arbustos y arboles inmaduros.

Hg: Vegetación herbácea.

Hh: Vegetación herbácea hidromórfica.

Misceláneos de coberturas

SUELOS.

Para la clasificación taxonómica de suelos, se utilizó el “Soil Taxonomic” (USDA, 1994) aplicado en sus categorías superiores: Suborden, Gran Grupo y Subgrupo, identificándose los siguientes tipos de suelos:

- Suelos del paisaje agradacional.
- Suelos de Paisaje deposicional marino
- Suelos del paisaje de lomerío denudacional.
- Suelos de paisaje estructural denudativo.

1.1.3. Componente Biofísico Biótico

El componente biofísico biótico del municipio es bastante complejo, dado que las principales actividades económicas giran alrededor de la explotación no sostenible del bosque, actividad practicada durante muchos años, que ha propiciado la escasez de los recursos forestales y los consecuentes impactos ambientales. Este aspecto merece la atención e intervención de las autoridades de control ambiental, tanto estatales como comunitarias, para el logro de una adecuada planificación y manejo de las actividades de explotación de árboles maderables y otras especies útiles de flora y fauna silvestres (CAMAWA, 1998).

En la mayoría del territorio municipal (cerca del 60%), se han producido procesos ligeros a moderados de erosión hídrica laminar, los cuales se manifiestan en surcos e incisiones profundas, originando un drenaje dendrítico denso. Existen además, fenómenos de escurrimiento difuso y concentrado, así como deslizamientos, desprendimientos y procesos de solifluxión sectorizados como consecuencias de la deforestación y la ampliación de la frontera agrícola, dejando los suelos expuestos a la acción erosiva de precipitación y la escorrentía (UMATA Litoral del San Juan, 1999).

El municipio en general, presenta un alto grado de intervención en su cobertura boscosa, las especies que presentan mayor IVI (Índice de Valor de Importancia) son heliofitas, o sea que

necesitan de alta concentración de luz solar para poder desarrollarse, lo que es muy característico de especies de segundo crecimiento.

El índice de valor de importancia (IVI) calculado en cada uno de los estratos del bosque, presenta las especies más destacadas en su abundancia, frecuencia y dominancia, hallándose dentro de las más importantes en el estrato arbóreo y arbustivo, a carbonero (*Licania* spp.), mora (*Miconia* sp.), zanca de araña (*Chrysochlamis* spp.), cedro Macho (*Tapirira guianensis*) y caimito (*Ecclinusa* spp.). Además de éstas, en este estrato se encuentra anime (*Protium* spp.) y Guasca (*Eschweilera* spp). En el estrato arbustivo se destaca la palma mil pesos (*Oenocarpus bataua*) y otras especies de palmas y arbustos; las herbáceas, plántulas y arbustos componen el sotobosque (ICEL, BID-Plan Pacífico, 1997).

La **cobertura vegetal** presenta alto grado de intervención en su cobertura debido a la tala selectiva sobre el bosque. Se sugiere a las autoridades ambientales del municipio y el departamento, controlar la explotación y acometer procesos para recuperar el germoplasma de especies maderables de importancia socioeconómica como son: Mangles de las especies: *Rhizophora harrisonii*, *Rhizophora mangle*, *Rhizophora racemosa* y *Rhizophora samoensis*; Nato (*Mora megistosperma* Pitter Br. et Rose), Machare (*Symphonia globulifera* L. F.), Sajo (*Camptosperma panamensis* Standl), Tangare (*Carepa guianensis* Aubl), Chanul (*Sacoglottis procera* Little Cuatr.), Chachajo (*Aniba perulitis* Hemsl), Sande (*Brosimum utile* H.B.K. Pitt.), Juansevá (*Roucheria* sp.), Cuángare (*Dialyanthera* sp.), Puntelanza (*Virola cuspidata* Aubl), Chaquiro (*Goupia glabra* Aubl), Guayacán (*Minuartia guianensis* Aubl) y Sorogá (*Vochysia fessuginea* Mart).

Entre la **fauna** de vertebrados terrestres que se distribuyen en el territorio del municipio, se destacan los mamíferos, aves y reptiles cazados por los pobladores indígenas y negros, con el principal fin de suplir su dieta de proteínas que tiene por fuente principal la pesca marina y de río. Entre las especies más importantes de cacería se encuentran la Guagua (*Agouti paca*), el Tatabro (*Tayassu tajacu*), el Saíno (*Tayassu pecari*), el armadillo (*Dasybus novemcinctus*), la Perdiz (*Tinamus major*), las Pavas (*Penelope ortonii* y *Penelope*

purpurascens), el Pavón (*Crax rubra*), la Iguana (*Iguana iguana*), la babilla (*Caiman cocroditus*) y la Tortuga Fina (*Rhynoclemmys melanosterna*) (Ruiz Palma, 1997).

1.1.4. AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES.

1.1.4.1. Areas expuestas a amenazas y riesgos naturales

En su totalidad, todos los núcleos poblados del municipio, tienen algún tipo de amenaza por desastres naturales ocasionados tanto por inundaciones, sismicidad (licuación de suelos, tsumanis y maremotos), avalanchas, vientos fuertes, mareas y pujas, los cuales requieren en mayor o menor proporción, algún tipo de acción protectora y de prevención para evitar y/o prevenir futuros desastres naturales.

- **INUNDACIONES.**

Dada la ubicación de los diferentes núcleos poblados del municipio en las llanuras de inundación de los ríos y en sitios donde las quebradas y ríos emergen de las cordilleras y dada la alta pluviometría que presenta la zona, se presenta riesgo elevado por inundaciones. Existe la posibilidad que las lluvias induzcan deslizamientos y avalanchas de aguas y escombros. En otros casos, los represamientos de los ríos por empalizadas y sobrantes de la extracción maderera, ponen en peligro a las poblaciones ubicadas en estos sitios.

Las inundaciones son frecuentes en dos épocas del año en donde la lluvia es abundante, básicamente en los meses octubre, noviembre y diciembre. Las inundaciones pueden catalogarse como **lentas** y **torrenciales**; las primeras se dan por crecimiento del río San Juan ocasionado a su vez por las lluvias en la parte alta del río, estas tienen periodos de 24 a 48 horas, algunas suelen durar hasta 8 días, lo cual depende de la frecuencia con que se den las lluvias. Las segundas, se presentan con la influencia de las quebradas, y algunos ríos afluentes del San Juan como el Copomá, Cucurupí, Munguidó, Togoromá y Pichimá, los cuales al llover fuertemente en sus cabeceras ocasionan inundaciones torrenciales, estas son de fácil evacuación, ya que en la medida que disminuya la lluvia, también se disminuye

el nivel de los ríos, bajando la inundación. En ambos casos, la frecuencia con que suceden depende del período invernal, el cual será mayor en cuanto los niveles de lluvia sean mayores.

Es importante anotar que por éste tipo de riesgo la vulnerabilidad en el territorio municipal es total; por tanto, el 37.5% de núcleos poblados, requieren protección en sus orillas, el 32.5% reubicación, el 20% sufre de inundación en épocas de lluvias y el 10% requiere la construcción de diferentes obras para prevenir algún tipo de desastre natural (ver Tabla No. 12).

- **SISMICIDAD.**

El municipio Litoral del San Juan por su ubicación en la zona costera del Litoral Pacífico Colombiano es una zona de alta actividad sísmica. COSSIO ULLOA (1996) en trabajo realizado para INGEOMINAS, reporta para ésta zona movimientos sísmicos con intensidad de 4.0 a 4.4. grados en la escala de Richter con diferentes profundidades. Los efectos colaterales de ésta sismicidad, se refleja en algunas ocasiones como **licuación** de los suelos, como **tsumanis y/o maremotos**. El primer caso se presenta en suelos con niveles arenosos y saturados en agua, los cuales al presentarse el fenómeno telúrico, expulsan el agua hacía la superficie y debido al cambio de volumen generan agrietamiento paralelo a las corrientes de agua principales afectando a las construcciones existentes; éste tipo de efecto colateral se da en las poblaciones ubicadas en las llanuras de inundación de los ríos (Ver mapa 8).

LOS TSUMANIS son olas de gran altura generadas en el mar consecuencia de terremotos submarinos y que viajan a gran velocidad hacia la costa. Éste tipo de fenómenos dada también la ubicación costera del municipio y la cantidad de terremotos que se producen en la Costa Pacífica Colombiana, hace vulnerables a los caseríos ubicados allí. (Ver mapa 8).

- **VIENTOS FUERTES.** Ocasionados por brisas fuertes que vienen desde el mar hacia los núcleos poblados, especialmente en las poblaciones cercanas al mar como: Isla de Mono, Pichimá, Togoromá, Charambirá, Tío Cirilio, Buenavista y García Gómez; la falta de barreras de protección hace más graves los daños.

1.1.4.2. Plan de manejo para amenazas y riesgos naturales

El crecimiento desordenado de los núcleos poblados municipales así como las construcciones inadecuadas, mal diseñadas y antiguas, la poca educación de la comunidad sobre como enfrentar éste tipo de fenómenos naturales, permite que al suceder terremotos, maremotos, tsunamis y/o inundaciones, se incrementen los daños y riesgos en las poblaciones.

Dado el riesgo alto por éste tipo de fenómenos, y para que en caso de suceder el daño sea mínimo y las perdidas menores, debe aplicarse rigurosamente el Código de Construcciones Sismoresistentes(Decreto ley 1400 de 1984), capacitar a las comunidades para enfrentar emergencias provocadas por estos fenómenos, reubicar algunos núcleos poblados con riesgo permanente de inundación o deslizamiento (Ver tabla 12), establecer sistemas de comunicaciones apropiadas para la zona de tal manera que puedan comunicarse en el momento de alguna catástrofe de este tipo, instalar sirenas en sitios poblados en donde el riesgo sea mayor, limitar la construcción de viviendas y todo tipo de edificaciones a dos niveles o plantas.

1.1.4.3. Areas de reserva para conservación y protección del medio ambiente y recursos naturales

Las áreas destinadas a conservación y protección del medio ambiente y de los recursos naturales en el Municipio Litoral del San Juan están agrupadas en cuatro:

- Las cuencas altas del río San Juan y de sus mayores afluentes (Ver mapa No.11).
- El área de manglares, playas y esteros, como parte del ecosistema productivo de la Subregión Costera Estuarina. (Ver mapa No.4)
- Las áreas de Resguardos Indígenas y otros territorios ancestrales Wounaan. (Ver mapa No.3)
- Los territorios Colectivos de Comunidades Negras

1.2. APROXIMACION A UNA VISION ESPACIAL ACTUAL.

En las tres zonas identificadas, se espacializan las principales actividades actuales de Ocupación del Suelo: poblacional, de vivienda y económicas. Esto permitirá prospectar una visión futura acorde a las potencialidades de desarrollo del municipio.

El municipio ocupa 424.500 hectáreas de las cuales 88.009 (20,73%) son Resguardos Indígenas (ver Mapa No.3). De los 12.500 habitantes que tiene la población del municipio, 4.502 habitantes (36,02%) son indígenas. La subregión de mayor densidad poblacional, mayor número de asentamientos poblacionales y mayor extensión es la Ribereña (ver tabla No.1).

Las **Actividades Económicas** más sobresalientes son en su orden: Extracción maderera, pesca marina artesanal y agricultura tradicional (ver mapa No.9). El turismo ecológico y la minería son actividades económicas potenciales, la primera de grandes proporciones y la segunda de uso restringido por los efectos ambientales que se derivan de ella.

Los **Servicios Públicos** (Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Teléfono), presenta la siguiente cobertura (ver mapas No.5 y tabla No.3).

Acueducto. La totalidad de los asentamientos tienen algún sistema de suministro de agua, la cabecera municipal lo tiene por bombeo y tratamiento, Copomá, Palestina, Los Perea, Taparal y Pichimá Quebrada, tienen por gravedad; las otras comunidades tienen tanques de abasto para aguas lluvias. Se anota que el único que suministra agua tratada es el de la cabecera Municipal.

Alcantarillado. Solo el 25% de la población cuenta con pozos sépticos como sistema de disposición final de excretas.

Aseo. El 65% de la población utiliza el río San Juan para depositar las basuras, el 12,5% lo hace al mar y el restante 22.5% las deposita en quebradas, causando la contaminación en estos cuerpos de agua del municipio.

Energía. El 71.5% de los asentamientos posee algún sistema de suministro de energía, de los cuales el 91.2% son plantas eléctricas y el restante 8.1% es fotovoltaica (energía solar); el 28.5% restante no posee ningún sistema de suministro de energía eléctrica.

Telefonía. Solo siete comunidades poseen algún sistema de comunicación telefónica operada por empresas privadas, principalmente a través de radioteléfonos.

El **Equipamiento Municipal** (Escuelas, Colegios, Puestos de Salud y Cementerios), tienen la siguiente cobertura y distribución (ver Tabla No. 4).

Escuelas. Se tiene una cobertura del 100%, es decir, todos los núcleos poblados tienen existencia de Escuelas con sus correspondientes educadores negros e indígenas, de las cuales el 50% tiene su infraestructura y dotación en mal estado.

Colegios. Existen dos colegios agropecuarios en el municipio: uno localizado en la cabecera municipal, totalmente construido y en funcionamiento hasta el grado 11º, con educadores de la etnia negra; el otro colegio se ubica en la comunidad de Papayo, está funcionando actualmente hasta el grado 9º con docentes indígenas y uno solo de la etnia negra.

Puestos de Salud. El 50% de las comunidades tienen puesto de salud, pero solo hay tres bien dotados en Docordó, Palestina y Papayo, y con servicios de varios Promotores; los otros presentan mal estado, falta de dotación y solo cuentan con los servicios de un Promotor de Salud.

Cementerios: 40 de las 46 comunidades tienen sus propios cementerios.

Se tiene registro de 1.981 **viviendas** que albergan los 12.500 habitantes del municipio, lo que equivale a tener un promedio de 6 habitantes por vivienda (ver tabla No. 3). Las construcciones son en su mayoría en madera y en algunos casos mixtas (madera y cemento u otros materiales); muchas de las viviendas se encuentran en estado regular y malo.

1.2.1. Actividades con ventajas comparativas

Dentro del contexto regional de la Costa Pacífica colombiana, el municipio Litoral del San Juan, ofrece una serie de ventajas comparativas con respecto a otros núcleos poblados, principalmente ubicación geográfica estratégica y una elevada aunque frágil biodiversidad. Estas ventajas lo potencian como un municipio Ecoturístico, pesquero y maderero.

No obstante las consideraciones anteriores, actualmente no se hace un aprovechamiento óptimo ni sostenible de estas ventajas comparativas, que le permitirían al Litoral del San Juan ser competitivo a nivel departamental, regional, nacional e internacional. Otras actividades productivas como son las agrícolas y pecuarias, son solamente de subsistencia o aporte a la seguridad alimentaria en cada familia y comunidad.

1.2.2. Impacto ambiental de las actividades económicas

Existen en el Municipio del Litoral del San Juan, tanto en el área urbana como en la rural, focos contaminantes causados por la manera como se vienen realizando las actividades domésticas y productivas. Dentro de este aspecto, se resalta como principales causas los limitados controles institucionales, el bajo nivel de desarrollo tecnológico y el predominio general de disposición final de aguas servidas, basuras y excretas al río. No obstante lo descrito anteriormente, aún se dispone en el territorio de un potencial ambiental con el cual competir con otras ciudades de la región y el país. La tabla No.11 relaciona una matriz diagnóstica, referente a la mitigación de impactos ambientales por causa de actividades productivas, en las áreas urbana y rural, teniendo en cuenta el tipo de demanda de cada uno de ellos.

1.2.3. El municipio litoral del San Juan en el contexto departamental y nacional.

El municipio Litoral del San Juan se encuentra geoestratégicamente ubicado, ocupa la parte sur del departamento del Chocó, posee costa en el Océano Pacífico; se resalta la situación limítrofe con la parte sur del departamento del Valle del Cauca, con el municipio de Buenaventura, principal puerto sobre el Pacífico Colombiano. La principal vía de comunicación directa con el departamento del Chocó es el río San Juan, aguas arriba hacia el municipio de Istmina, desde donde se puede movilizar a la ciudad de Quibdó y los demás municipios. Sin embargo, hacia la ciudad vecina de Buenaventura, el Litoral del San Juan posee mejor intercomunicación. Esta ubicación, permite movilizar básicamente productos de la extracción maderera y pesquera al puerto de Buenaventura para ser comercializados. Ocasionalmente, algún porcentaje de la producción pesquera es movilizaba hasta Istmina.

La actividad turística, de importancia futura en el municipio también se puede movilizar por los corredores Litoral – Buenaventura y Litoral – Istmina, desde donde se interconectará con el resto del país.

2. PLANIFICACION TERRITORIAL

Los **principios** que rigen el Esquema de Ordenamiento Territorial en el Municipio Litoral del San Juan, son: Coordinación, Continuidad, Identidad Cultural, Sostenibilidad, Competitividad, Productividad y Participación Ciudadana.

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

Establecer el marco de referencia para el proceso de ordenamiento territorial a nivel municipal, buscando su articulación con los objetivos de desarrollo del municipio.

2.1.2. Objetivos específicos

- ❑ Definir estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales.
- ❑ Complementar la planificación socioeconómica con la dimensión territorial.
- ❑ Racionalizar las intervenciones de diferentes sectores socioeconómicos sobre el territorio local.
- ❑ Orientar el desarrollo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales del territorio municipal.
- ❑ Diseñar y adoptar instrumentos de gestión para actuaciones urbanas y rurales integrales, así como la articulación de las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio.
- ❑ Definir programas y proyectos que concreten los propósitos perseguidos por el Ordenamiento Territorial del municipio.

2.2. POLITICAS

Las políticas que permitirán la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal son las siguientes:

❑ CONSTRUCCION DE UNA NUEVA SOCIEDAD LITORALENSE

La Administración Municipal, a través de su sistema educativo, la Asociación de Autoridades Wounaan del Pacífico - CAMAWA, los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras en asocio con el Gobierno Departamental, la Universidad Tecnológica del Chocó el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y otras instituciones de formación académica y tecnológica, trabajarán en la construcción de una nueva sociedad de conocimiento, cuyo fundamento será la organización familiar, la ética, los valores, el trabajo, la tolerancia, la solidaridad, la participación comunitaria en lo étnico, lo cultural y la paz.

❑ **ESPECIALIZACION ECONOMICA REGIONAL**

Se refiere básicamente al aprovechamiento de las ventajas comparativas y a la construcción de las ventajas competitivas para avanzar hacia la especialización en términos de sostenibilidad económica municipal en cinco (5) subsectores de la economía regional:

- Industria pesquera a pequeña y mediana escala.
- Turismo con énfasis en ecoturismo, potenciando, la localización y el paisaje de los esteros, ríos, playas, mar y otros atractivos naturales y culturales.
- Producción agrícola, agroforestal y agroindustrial a pequeña y mediana escala.
- Nuevas materias primas y productos obtenidos a partir de recursos no maderables o alternativos del bosque.
- Producción artesanal especializada de las comunidades indígenas y negras, con calidad y competitividad para cubrir mercados regionales, nacionales e internacionales.

❑ **COMUNICACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD**

Hace referencia a la necesidad de mantener en buen estado las vías naturales utilizadas por la comunidad para transporte de carga y pasajeros hacía el municipio de Buenaventura en el sur e Istmina por el norte; así mismo a la apertura de la vía carretable Docordó – Malaguita - Buenaventura y a los diferentes caminos y esteros que mantiene la comunicación interveredal municipal como un aporte al logro de niveles de competitividad en términos productivos para el municipio.

❑ **GESTION PARA USO Y OCUPACION SOSTENIBLE DEL SUELO**

La gestión para la ocupación y uso sostenible del suelo según lo establecido en el presente Esquema de Ordenamiento Territorial, es un compromiso de la sociedad Litoralense organizada, e involucra a todos sus actores. Se privilegia el uso de recursos alternativos a la extracción maderera así como la producción orgánica y limpia.

□ **ORGANIZACION PARA ORIENTAR Y ADMINISTRAR EL CAMBIO**

Para orientar y administrar el cambio que requiere avanzar y consolidar la imagen deseada del municipio Litoral del San Juan al año 2009, la Administración Municipal, fundamentará su accionar a partir de implementar las siguientes estrategias: Creación del banco de proyectos que permitan gestionar recursos a nivel nacional e internacional para apoyo a actividades productivas, fortalecimiento a la educación, la salud y el saneamiento básico, creación del fondo municipal de garantías financieras, establecimiento del sistema de catastro municipal y promover la cultura del pago oportuno, intercomunicación, descentralización de la gestión municipal, integración intermunicipal regional y nacional, fortalecimiento de relaciones con diferentes actores de la sociedad civil y reconocimiento de los derechos Constitucionales de comunidades negras e indígenas.

2.3. ESTRATEGIAS Y ACCIONES

Las administraciones involucradas en la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal, se apoyaran en las siguientes estrategias y acciones para cumplir con los objetivos planteados:

- **Creación del Banco de Proyectos.**
- **Creación del Fondo Municipal de Garantías Financieras.**
- **Establecimiento del sistema de catastro municipal y promover la cultura del pago oportuno**
- **Descentralización de la gestión municipal.**
- **Establecimiento de un sistema de monitoréo de las fuentes suministradoras de acueducto, así como de los servicios públicos domiciliarios para garantizar optimo servicio.**
- **Uso racional de recursos naturales para garantizar la sostenibilidad de estos en el tiempo y el espacio.**
- **Impulso de actividades económicas que no generen impactos ambientales negativos,** especialmente el turismo ecológico y las producciones orgánicas o con tecnología limpia.

- **Intercomunicación**
- **Integración intermunicipal y regional.**
- **Fortalecimiento de relaciones con diferentes actores de la sociedad civil.**
- **Reconocimiento de los derechos Constitucionales de comunidades negras e indígenas.**

3. ESCENARIO DESEADO DEL MUNICIPIO LITORAL DEL SAN JUAN PARA EL AÑO 2009.

El Litoral del San Juan, cuenta con importantes recursos naturales, trabaja arduamente para formar un importante **recurso humano calificado**, que conformará una indispensable fuerza laboral con inteligencia y creatividad. Estos son aspectos fundamentales en la construcción del escenario deseado para el municipio, el cual se plantea en la visión de un **LITORAL DEL SAN JUAN COMPETITIVO, INNOVADOR Y COMPROMETIDO CON EL DESARROLLO HUMANO SOCIECONOMICO, CULTURAL, EQUITATIVO Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE.**

4. IMAGEN GUIA DEL ESCENARIO DESEADO PARA EL LITORAL DEL SAN JUAN AL AÑO 2009.

La **imagen guía del escenario deseado** para el Litoral del San Juan al Año 2009, que debe ser compartida por los actores públicos, comunitarios y privados, es la siguiente:

- ❑ Ser una sociedad con conocimiento, capacidad de innovación y creatividad para el desarrollo; respetuosa, con aprecio por la conservación y preservación de sus recursos naturales, culturales y del medio ambiente.
- ❑ Ser reconocida departamental, nacional e internacionalmente como una sociedad de paz, transparencia, renovación; emprendedora y transformadora para alcanzar el

desarrollo sostenible que garantice a las generaciones futuras, el patrimonio natural y cultural que hoy posee.

- ❑ Convertir la subregión Costera Estuarina del municipio en una potencia departamental y nacional de desarrollo pesquero y turístico sostenible, que utilice estos recursos de manera integral y competitiva en términos de sostenibilidad y en beneficio de la sociedad, aprovechando su ubicación estratégica.
- ❑ Consolidar las subregiones Litoral Central y Ribereña como productoras agrícolas, agroforestales, agroindustriales y artesanales, que garanticen en los tres primeros casos, la seguridad alimentaria para la comunidad municipal, y en todos permitan la generación de excedentes comercializables que conlleven al mejoramiento de los niveles de vida y a la competitividad en la región. En este mismo orden, la subregión Ribereña, se potenciará además como productora de recursos alternativos del bosque para disminuir la explotación maderera.

5. NORMAS AMBIENTALES

La legislación ambiental municipal se regirá de conformidad a lo establecido en la Constitución Nacional, en la Ley 99 de Diciembre 22 de 1.993, y en sus Decretos reglamentarios.

Las obras que se proyecten y al ser ejecutadas comprometan Playas, deben considerar las políticas y orientaciones dadas por la División Marítima del Ministerio de Transportes DIMAR, y en el caso de comprometer Zonas Costeras de Manglar además de lo establecido por el Ministerio del Medio Ambiente y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Chocó, se debe tener en cuenta las acciones contempladas en el proyecto Manejo de la Zona Bahía Málaga Delta del San Juan dentro del proyecto Ministerio del Medio Ambiente – Corporación para el Desarrollo Sostenible del Valle del Cauca – Corporación para el Desarrollo Sostenible del Chocó.

Así mismo la afectación, conservación y recuperación del componente ambiental compromete diferentes medidas ambientales contempladas en la normatividad vigente.

6. OCUPACIÓN TERRITORIAL

- El Municipio Litoral del San Juan en desarrollo de la ocupación de su territorio, propone dos categorías de uso del suelo: En primer lugar está el Suelo Urbano que comprende: *Suelos Urbanos para Desarrollo Urbanístico*; en segundo lugar está el Suelo Rural.

6.1. Suelo urbano

El suelo Urbano comprende las áreas destinadas en el presente Esquema de Ordenamiento Territorial para uso urbano, la cual está delimitada por el perímetro urbano. (Ver mapas 5, 6, 15, 20, 21 y 22.)

6.1.1. Proyecciones para uso del suelo urbano

Las proyecciones para uso del suelo urbano, siguen actualmente los lineamientos del Plan de Ordenamiento Urbano del Municipio elaborado en el año 1996.

Docordó tiene este desarrollo en dirección norte-sur, la disposición de sus construcciones tiene un manejo de paisaje urbano bastante acertado, pero requiere estímulo para crecer en dirección occidente-oriente, para lograr proteger las orillas del río en lo que se refiere al perímetro urbano, y además lograr el planeamiento básico del territorio urbano. Se debe tener en cuenta, continuar el proceso creativo en la concepción espacial que se ha venido manejando de forma espontánea por la comunidad, a la vez, se debe orientar la ocupación futura (ver Mapas Nos. 15, 20, 21, 22).

El municipio, pese a su desarrollo lineal, muestra vocación de sectorización, lo que puede reforzarse con la organización del espacio público, para zonificar los usos del suelo,

consolidando sectores como educación, salud, recreación, comercial, residencial e institucional.

Para efectos de racionalización del ordenamiento urbano en la cabecera municipal, las actividades de la comunidad y los correspondientes usos del suelo, se consideró un (1) componente fundamental: *Suelos Urbanos para Desarrollo Urbanístico*

□ *Suelos Urbanos para Desarrollo Urbanístico*: Son aquellos en los que es factible adelantar procesos constructivos, con poca inversión en cuanto a la adecuación suelos y de fácil acceso a los servicios públicos y su principal uso es la vivienda familiar o multifamiliar y que como uso complementario esta el comercio y las instituciones, dependiendo de su localización con respecto a las zonas de mayor desarrollo económico, su índice de Edificabilidad varia de conformidad con las exigencias técnicas de planificación. Estos se clasifican así:

- Uso Residencial
 - Uso para Vivienda de Interés Social
 - Uso para Vivienda Campestre
 - Uso Residencial Individual
- Uso Institucional
- Uso Industrial
- Uso de Protección
- Uso Escolar

6.1.2. Restricciones y nuevos usos

Para la ocupación del suelo urbano se propone lo siguiente:

- Toda **construcción de vivienda** así como **edificaciones** serán Sismoresistentes y tendrán como máximo dos pisos.
- Disminuir el **perímetro urbano**, aprobado mediante el Acuerdo 018 de 1996, el cual contempla un área de 8 Kilómetros cuadrados, por el del área que tiene cobertura de servicios, es decir 2,05 Kilómetros cuadrados o 205 hectáreas, la cual está comprendida entre la desembocadura de la Quebrada Santa Genoveva al Río San Juan,

en longitud de 2.000 Metros, hasta la boca del Brazo Togoromá; de este punto en longitud de 600 metros aguas abajo por el Brazo Togoromá hasta la desembocadura de la quebrada Docordó y desde esta, aguas arriba de la quebrada Docordó por la margen derecha hasta la quebrada Guapo, en una longitud aproximada de 2.200 metros, subiendo por la margen derecha de la quebrada Guapo en longitud aproximada de 600 metros; desde este punto en ángulo de 90 grados, hasta encontrar el brazo izquierdo de la quebrada Santa Genoveva y se continua hasta su desembocadura al Río San Juan, en una longitud aproximada de 1.750 metros, siendo este el punto de partida (ver Mapa No.20).

En este **nuevo perímetro**, estarán dispuestos los espacios concertados con la comunidad, como necesidades presentes y futuras para su desarrollo: Ver mapa 20

- **Residencia Estudiantil**, en un área de (50 x 30 metros). Se opta por construir una edificación donde albergar los estudiantes de este sector rural, que ingresen al bachillerato en el Colegio Agropecuario Ramón Lozano (ver ubicación en Mapa No.20).
- **Zona de Vivienda de Interés Social**, se proponen dos zonas de terreno con un área de 24 hectáreas.
- **Area para construcciones de las Organizaciones Indígenas**, se propone un área de 100 x 100 metros.
- **Area de Organizaciones Negras**, se propone un área de 50 x 100 metros.
- **Plaza de Mercado**, se propone un área de 50 x 60 metro.
- **Muelle y Vía de Acceso**, en un área de 8 x 60 metros para localizar el Muelle oficial de acceso a la población por vía fluvial, dejando el espacio para acceder a la calle principal (ver ubicación en Mapa No.20).
- **Casa del Anciano**, en un área de 20 x 30 mts (ver ubicación en Mapa No.20).
- **Subestación Eléctrica**, en un área de 50 x 50 mts.
- **Cárcel Municipal**, en un área de 100 x 100 mts (ver ubicación en Mapa No.20).
- **Parques Infantiles y Zonas de Recreación**, en un área de 60 x 60 mts (ver ubicación en Mapa No.20).

- **Coliseo Cubierto**, en un área de 150 x 150 metros (ver ubicación en Mapa No.20).
- **Malecón**, en la orilla del río San Juan, al frente de la población, se realizará un muro con su respectivo relleno, como medio para recuperar los terrenos de la bajamar, una vez que se construya el muro, será la calle principal, recuperando la visibilidad de la población (ver Mapas No. 16 y No. 20).
- **Aeropuerto**. En un área de 75 hectáreas (ver ubicación en Mapa No.20).

6.1.3. Areas expuestas a amenazas y riesgos

Se evidencian zonas expuestas a riesgo por inundación tales como los predios cercanos a las vegas y valles del río San Juan, del Brazo Docordó y de la Quebrada Docordó que están expuestas a inundación por el fenómeno de pujas o crecientes máximas del nivel de las mareas del Océano Pacífico debido a que el nivel de los terrenos es bajo. (Ver mapa 15).

6.1.4. Areas de reserva para conservación y protección del medio ambiente y recursos naturales.

Las áreas destinadas a protección del medio ambiente en la parte urbana del Municipio Litoral del San Juan son las siguientes: (Ver mapa 20)

- Orilla del río San Juan que bordea la parte urbana del municipio.
- Orilla de la quebrada Santa Genoveva.

Las áreas destinadas para reserva y conservación del medio ambiente en la parte urbana municipal son:

- El área de manglares, playas y esteros, como parte del ecosistema productivo de la Subregión Costera Estuarina. (Ver mapa No.4)

6.1.7. Estructura general del suelo urbano

La estructura general del suelo urbano está comprendida por: Plan de vías, plan de servicios públicos domiciliarios y las normas urbanísticas así:

- **Plan de vías**. En lo referente al sistema vial de la cabecera municipal se plantea la apertura de calles y carreras, las cuales estarán orientadas así: (Ver Mapa 16)

Calles: Su orientación en Oriente Occidente es decir que van perpendiculares al río San Juan, arrancando desde la Quebrada Zapallero o Santa Genoveva, la cual será la calle 1ra. En distancias aproximadas de 100 mts. Entre cada una hasta llegar al brazo Docordó, donde se localiza la calle 21 esta tendrán un ancho de calzada de seis (6) mts. De conformidad con las necesidades presentadas por las construcciones existentes y las exigencias planteadas por la Oficina de Catastro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Carreras: Su orientación en sur – norte, es decir que van paralelas al río San Juan, arrancando desde la Orillas del río San Juan y se van adentrando hacia el Oriente, las distancias entre si, estará condicionada a las construcciones existentes. Se inician en la Quebrada Zapallero o Santa Genoveva, hasta llegar al brazo Docordó, tendrán un ancho de calzada de seis (6) mts de conformidad con las exigencias de la Oficina de Catastro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Para la construcción de la Carrera 1ra, se plantea la recuperación de la bajamar, es decir se debe realizar un muro de protección a todo lo largo de la orilla del río San Juan, de tal manera que se recupere y protejan los terrenos de la orilla, de los fenómenos de erosión, recuperando el medio ambiente visual y de entorno. Ver mapa No. 15, 16 y 22)

Vías Externas: En lo referente a vías externas se plantea una carretera que conduzca desde la población hasta el Cementerio en una longitud aproximada de 2.300 mts y ancho promedio de seis mts, la cual va bordeando la orilla del río San Juan hasta el sitio señalado. Es importante anotar que el trazado inicial existe, simplemente hay que adecuarlo para hacerlo transitable.

- **Carretera Docordó – Bahía Málaga:** Vía carretable que comunica la cabecera municipal con la localidad de Malaguita, distante de la carretera B/ventura – Bahía Málaga en una longitud de dos (2) Kms. El trazado planteado posee una longitud de treinta y dos (32) Kms. Y permitirá el transporte de productos y pasajeros en menor tiempo y costos así como con mayor seguridad que el actual medio de transporte fluvial desde Docordó hasta la población de San Isidro sobre el río Calima donde se toma la carretera que conduce

hasta la vía Bahía Málaga - B/ventura. Esta carretera recortaría el viaje en por lo menos hora y media. (Ver mapa No. 18)

- **Plan de servicios públicos domiciliarios.** A partir de la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial, se planea ampliar la cobertura de los servicios públicos domiciliarios hasta alcanzar el 90% de en el período comprendido entre el año 2001 y 2009. (Ver mapa No. 5 y 21).

6.1.8. Concertación con las comunidades

La proyección de la nueva ocupación del suelo urbano, está acompañada de un proceso de concertación con las comunidades, donde se identificaron una serie de acciones y proyectos a realizar a corto, mediano y largo plazo, los cuales permitirán el cumplimiento del escenario deseado para la ocupación adecuada del suelo urbano. Ver documento Anexo No.1 y Tabla No.12, los cuales se refieren a la concertación con las diferentes comunidades negras e indígenas del municipio.

6.2. SUELO RURAL

El ordenamiento territorial y la ocupación del suelo rural municipal están orientados por las siguientes directrices y lineamientos:

6.2.4. Proyecciones para uso del suelo rural

Áreas de producción agropecuaria y forestal. Las áreas productivas rurales, están proyectadas según la aptitud del suelo y utilizando el concepto de sostenibilidad de los recursos; en tal sentido, se definen como áreas productivas agrícolas y pecuarias las definidas en el Programa Agropecuario Municipal y que corresponden a 12.5 hectáreas por propietario de predio rural en donde se recomienda seleccionar las áreas más apropiadas para cultivos(maíz, arroz, frutales, yuca, plátano, papachina, palmas nativas en arreglos agroforestales tradicionales). No se recomiendan grandes extensiones de cultivos, pues la aptitud del suelo no es para cultivos ni ganadería extensiva. (Ver mapa No19)

En cuanto a las áreas de **producción forestal**, la tendencia es la reforestación con especies nativas, desestímulo a la tala indiscriminada, potenciar nuevas materias primas del bosque para disminuir la presión por las maderables, algunas de ellas ya en extinción. El mapa No. 19, define algunas áreas para éste uso.

Las áreas destinadas a desarrollo de la **actividad pesquera**, son las comprendidas en la zona económica exclusiva nacional en jurisdicción del municipio, las políticas y estrategias trazadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial, establecen las condiciones mediante las cuales se debe desarrollar la actividad a nivel artesanal hasta llegar a pequeñas industrias sostenibles. (Ver mapa 19)

▪ **Áreas para construcción de equipamiento de salud y educación**

Se plantea la descentralización de la salud, para que ésta sea asumida por la Administración Municipal y no por el Departamento Administrativo de Salud Departamental DASALUD; constituir su propia A.R.S. para asumir el manejo de los recursos destinados por ICN y FOSIGA, evitando la intermediación y el deterioro de la prestación del servicio, mediante un buen manejo del Régimen Subsidiado.

Además de los centros de salud existentes en Palestina, Papayo, los cuales se proyectan como hospitales en el presente Esquema de Ordenamiento Territorial, se planea la construcción de centros de salud satélites en algunas comunidades (ver mapa No5).

6.2.5. Áreas expuestas a amenazas y riesgos

Las áreas rurales expuestas a algún tipo de amenaza o riesgo, se definen según la ubicación en una u otra subregión de las establecidas en el diagnóstico del presente Esquema de Ordenamiento Territorial (Ver mapa 8); así:

En el área conocida como **Subregión Costanera Estuarina**, se presentan amenazas por **inundación**. Fenómeno atribuido a las pujas, es decir, las mareas mas altas presentadas

durante cinco días cada mes, las cuales inundan las poblaciones de **Tiocirilio, Buenavista, Chavica y Charambirá.**

En el área conocida como *Subregión Litoral Medio*. Se presentan riesgos por **inundación** debido al represamiento de las aguas del río San Juan, producto de las cercanías al mar y el poco desnivel del cauce del río, así como el alto nivel que presentan las mareas en épocas de puja; ésta es una de las principales razones por la cual se inundan las zonas bajas y cercanas a la orilla del río San Juan, circundantes a las comunidades de **García Gómez, San Bernardo, Burujón, Guarataco, Papayo, el Carra, y Unión Balsalito.**

En el área geográfica descrita como *Subregión Ribereña*: Se presentan riesgos por inundación, deslizamientos y sismos.

Inundación.- Se presenta por el crecimiento del nivel de las aguas del río San Juan y/o afluentes, en especial en épocas de invierno, esto se presenta en las zonas bajas aledañas a las fuentes de agua y afecta a las comunidades de **Nuevo Pitalito, Palestina, El Coco, El Quicharo, Los Perea, Las Delicias, Barrios Unidos, Pangala, Las Peñitas y Copomá**

Deslizamientos. Se presenta en las zonas de ladera tales como las cabeceras de los ríos **Cucurupí, Copomá y Munguidó.**

Sismos. Por estar cercanos a las fallas geológicas del Pacífico y Bahía Solano, todo el municipio está sometido a riesgos por sismos, pero la zona de mayor actividad sísmica se ubica en el nacimiento del río Munguidó.

6.2.3. Areas de reserva para conservación y protección del medio ambiente y recursos naturales. El presente Esquema de Ordenamiento Territorial, establece para los diferentes corregimientos, resguardos, veredas y comunidades las áreas de reserva para conservación y protección del medio ambiente; estas se ubican especialmente en áreas aledañas a los cauces de los ríos y quebradas utilizadas como abastecedoras de acueducto,

en los resguardos indígenas y en los territorios colectivos de comunidades negras por existir grandes áreas de uso colectivo como: **Áreas Sagradas, Áreas Históricas, Áreas de Refugio de Recursos Naturales**; las comunidades indígenas sustentan el respecto de estos sitios, en la base del respecto a la conservación, procreación, multiplicación y crecimiento de los recursos naturales (fauna, flora, agua y paisaje), manteniéndose la costumbre de respetar y conservar las riveras de las fuentes de agua que abastecen los acueductos veredales, por lo que se plantea la conservación de las cabeceras de las fuentes hídricas. (Ver mapas Nos.3, 4 y 19).

Las cuencas de los ríos y quebradas destinadas a reserva son:

Cabeceras de fuentes hídricas para reserva:

Cucurupí (Quebrada López)

Corriente Palo (Quebrada Simiscama)

Chagpien (Quebrada Tordo)

Puerto Murillo (Quebrada Octavio)

las Peñitas (Quebrada el Viernes)

Barrios Unidos (Quebrada cercana)

Pangalita (Quebrada el Chorro)

Munguidó (Quebrada Punta Larga)

las Delicias (Quebrada el Iguerón y quebrada Agua Clara)

Taparalito (Quebrada Salquero)

Taparal (Quebrada el Barrigonal)

El Quicharo y El Coco (Quebrada El Chorro)

Palestina (Quebrada el Chorro)

Nuevo Pitalito (Quebrada la Jacinto)

El Carrá (Quebrada el Guapo)

Unión Balsalito (Quebrada Barsal)

Togoromá Playa (Quebrada el Esterón)

Togoromá Quebrada (Quebrada Andresico)

Pichimá Quebrada (Quebrada Agua Sucia).

Los manglares: La áreas de reserva y conservación en la subregión costera, es la cubierta con **Manglares** (ver mapa 12) por la importancia de estos en la conservación de la vida acuática; están localizadas en las comunidades de: **Isla Mono, Choncho, Chavica, Tiocirilio, Cacagual, Charambirá, Togoromá, Pichimá, Venado y Playita.** Dichas áreas solo podrán ser utilizadas para cultivos tradicionales a menor escala y sin atentar contra la vegetación nativa, tal como lo establecen las normas ambientales vigentes. Se permite el corte de algunas especies maderables como el **nato** de conformidad con la reglamentación expedida por CODECHOCO en materia de explotación de este tipo de recursos forestales.

6.2.4. Plan de manejo para las áreas de amenazas y riesgos naturales.

El crecimiento desordenado de los núcleos poblados municipales así como las construcciones inadecuadas, mal diseñadas y antiguas, la poca educación de la comunidad sobre como enfrentar éste tipo de fenómenos naturales, permite que al suceder terremotos, maremotos, tsunamis y/o inundaciones, se incrementen los daños y riesgos en las poblaciones.

Dado el riesgo alto por éste tipo de fenómenos, y para que en caso de suceder el daño sea mínimo y las perdidas menores, debe aplicarse rigurosamente el Código de Construcciones Sismoresistentes(Decreto ley 1400 de 1984), capacitar a las comunidades para enfrentar emergencias provocadas por estos fenómenos, reubicar algunos núcleos poblados con riesgo permanente de inundación o deslizamiento (ver tabla 12), establecer sistemas de comunicaciones apropiadas para la zona de tal manera que puedan comunicarse en el momento de alguna catástrofe de este tipo, instalar sirenas/o alarmas en sitios poblados en donde el riesgo sea mayor, limitar la construcción de viviendas y todo tipo de edificaciones a dos niveles o plantas.

Con el propósito de mitigar impactos negativos producidos por las inundaciones se deben construir obras que protejan algunas comunidades rurales.

- **Areas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos y disposición final de residuos sólidos y líquidos.**

En el presente Esquema de Ordenamiento Territorial, se trazan las políticas y estrategias necesarias que permitan el desarrollo y fortalecimiento del sistema de servicios públicos existente en la zona rural del municipio, se proyecta la construcción de sistemas definitivos, eficientes durables de conformidad a las posibilidades tanto fisiográficos como ambientales de cada comunidad, procurando la implementación de sistemas convencionales. (Ver mapas Nos. 5 y 21)

6.2.6. Concertación con las comunidades

La proyección de la nueva ocupación del suelo rural, está acompañada de un proceso de concertación con las diferentes comunidades rurales, donde se identificaron una serie de acciones y proyectos a ejecutar a corto, mediano y largo plazo, los cuales permitirán el cumplimiento del escenario deseado para la ocupación adecuada del suelo rural. Ver documento anexo No.2 y Tablas No.12, 13 y14) al respecto de la concertación con las diferentes comunidades del municipio.

6.2.7. Resultados esperados del componente rural

Como resultado del Esquema de Ordenamiento Territorial, el municipio espera:

- ❑ **Establecimiento de usos óptimos del suelo:** Las actividades y los sistemas de producción y extracción son la expresión del uso de la tierra y reflejan las formas de su apropiación. Por consiguiente el análisis integral e intersectorial de estos sistemas en los cuales convergen y se conjugan los componentes biofísicos y socioeconómicos, es la condición indispensable para optimizar dichos recursos.
- ❑ **La reducción de distancias entre los centros de producción y los centros de consumo:** Las grandes distancias entre los centros de producción y los centros de consumo, las difíciles condiciones topográficas, el conjunto de factores particulares marcan grandes diferencias en los costos con miras a la competitividad. En ésta región se padecen sobre costos por los seguros, las restricciones a utilizar toda la capacidad

transportadora y las pérdidas frecuentes por inclemencias de la naturaleza o por los tradicionales problemas de falta de transporte adecuados y oportunos.

- ❑ **Uso de tecnología apropiada en la producción:** Son las prácticas laborales propias de un territorio en el cual se presenta una particular relación de factores de producción. En este sentido, la identificación y aplicación de tecnologías apropiadas además de permitir la conservación del medio ambiente, posibilita una mayor aceptación en los mercados actuales y potenciales. Es decir, lo que es posible obtener de una hectárea de tierra depende de la acción del trabajo, del capital invertido en ellas, del conocimiento que se tenga de las actividad y de la organización con la cual se emprende el proceso productivo.
- ❑ **Articulación entre la educación y la vocación territorial:** Una sociedad local con mayor desarrollo de su capital humano y una educación con mayor pertenencia, conllevará a un manejo más adecuado de los recursos naturales, una mayor capacidad para el aprovechamiento de las potencialidades (Fortalezas y Oportunidades) y mayor posibilidad de participación social en el proceso de desarrollo.
- ❑ **El cierre de cadenas productivas:** El momento de las cosechas y sus implicaciones posteriores, define la dinámica de la actividad productiva y determina el rendimiento y beneficio obtenido del producto. Al respecto se debe buscar generar condiciones óptimas en la disposición de la infraestructura vial y de transporte, de almacenamiento, conservación y procesamiento, como condición para mejorar la competitividad productiva y posibilitar la penetración de los mercados internacionales, para la cual es importante reconocer la posición y disposición de estos bienes en relación a otras regiones.
- ❑ **Relación Sector público – Sector privado – Academia y Organizaciones comunitarias.** El Ordenamiento Territorial del sector rural como proceso de desarrollo, debe ser el resultado de la combinación y recursos entre el Gobierno, el Sector Privado, la Academia y la Organización Comunitaria, para la implementación de acciones concertadas y oportunas, respecto del uso del suelo, buscando el desarrollo de actividades agropecuarias acordes con la vocación o potencialidad de los suelos, la disponibilidad tecnológica y la infraestructura de apoyo a la producción y

que a su vez responden a las exigencias de los mercados, la rentabilidad y los principios medioambientales para el beneficio de productores y consumidores.

7. ZONIFICACION AMBIENTAL GENERAL

La zonificación ecológica definida como un proceso de sectorización de un área compleja, en unidades relativamente homogéneas, caracterizadas con respecto a factores físicos, clima, suelos, formas de la tierra); biológicos(vegetación, fauna) y socioeconómicos(recursos de valor económico y la presencia del hombre y sus diferentes actividades), así como su evaluación con relación a su potencial de uso sostenible para algunos fines específicos (Couto, 1994). De la misma manera, la zonificación, puede considerarse como un proceso de sectorización de áreas globales en un arreglo espacial de unidades identificadas por la similitud de sus componentes. Estas unidades son posteriormente evaluadas en función de sus potencialidades y limitaciones, con el propósito de determinar las necesidades de manejo o conservación y su tolerancia a las intervenciones del hombre.

La zonificación ecológica permite establecer sistemas de información integral y permanente del territorio, al servicio de las entidades y programas con responsabilidades en la planificación del desarrollo agropecuario y forestal, la conservación de la naturaleza, la rehabilitación y manejo de áreas protegidas y el uso sostenido de los recursos con fines de desarrollo económico y social. Una vez establecido, permitirá a las entidades territoriales hacer uso de la información y conocimiento disponible para apoyar los planes de desarrollo, fijar el marco de políticas para aumentar la producción agraria y fomentar la conservación de la naturaleza, con el consiguiente mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de la región.

La zonificación ambiental permite además calificar y categorizar las áreas sensibles de los componentes ambientales y establecer una calificación global para toda el área de estudio, integrando de forma ponderada y de acuerdo con su grado de importancia la susceptibilidad

de cada uno de los componentes ambientales evaluados. Es a la vez el resultado de la superposición de mapas temáticos.

Los componentes ambientales a partir de los cuales se plantea la zonificación ambiental son: Cobertura vegetal, Geomorfología, Suelos, Usos del suelo, Geología y Areas de interés social y ambiental. Estos componentes para el municipio Litoral del San Juan, han sido ampliamente definidos, analizados y estudiados en el documento Diagnóstico Municipal parte integral del presente Esquema de Ordenamiento Territorial.

Como resultado de la superposición de los diferentes mapas temáticos (Ver mapa 23) el territorio municipal presenta la zonificación ecológica que se muestra en la tabla 17; dentro de la complejidad y nivel de detalle de la superposición temática, se distingue:

▪ **Dos (2) provincias fisiográficas:**

La parte baja de la Cordillera Occidental y la Sedimentación del Pacífico.

▪ **Cuatro Unidades Climáticas:**

Frío, Muy Frío Húmedo y Perhúmedo: “Fh” Temperaturas : 7 a 15°C

Frío Superhúmedo "Fs" Temperaturas: 11 a 15°C

Cálido Superhúmedo “Cs” Temperaturas: mayor de 23°C

Cálido Húmedo y Perhúmedo “Cp” Temperaturas: mayor de 23°C

▪ **Cinco Grandes paisajes:**

Relieve montañoso denudativo

Piedemonte aluvio coluvial

Relieve colinado estructural denudativo

Llanura aluvial meándrica

Planicie costero marina

▪ **Ocho tipos de Cobertura vegetal**

Bosque andino

Bosque Subandino o montano bajo

Bosque aluvial

Vegetación herbácea hidromórfica

Bosque de baja altitud

Bosque de manglares

Bosques misceláneos

Arbustal de mangle

▪ **Usos del suelo**

Vida silvestre

Caza y /o pesca

Aprovechamiento maderero

Sistemas Agroforestales

Cultivos transitorios

Misceláneos de cultivos

Extracción de vegetación

Recuperación

7.1. Directrices y lineamientos generales.

La especialización de la Visión de Desarrollo propuesta, tiene en cuenta las limitaciones existentes desde el punto de vista de las condiciones geológicas, ambientales, agroecológicas y de ocupación actual en cada una de las subregiones existentes en el municipio; así mismo los factores físico - bióticos que facilitarán o limitarán la explotación de las actividades económicas pesqueras, agrícolas, agroindustriales, agroforestales, mineras y ecoturísticas, necesitándose en todos los casos, aportes de la comunidad educativa, científica y tecnológica de la región y el país.

El municipio deberá incentivar, fortalecer y consolidar organizaciones de productores y orientar la producción municipal, priorizando proyectos tanto de investigación como de inversión en los campos productivos así como en adaptación y transferencia de tecnologías, que generen mayores niveles de productividad, empleo y riqueza en armonía con el medio ambiente natural que lo conforma.

Las diferentes directrices y lineamientos, han sido concertados con las Comunidades y Administración Municipal, están tratadas según componentes estructurantes.

7.2. Susceptibilidad Ambiental

Cobertura Vegetal. Se considera que las áreas más susceptibles ambientalmente son las que se encuentran cubiertas de bosques continuos no intervenidos o con intervención menor del 25%. En el otro extremo se encuentra las unidades de vegetación en donde la acción antrópica de extracción de maderas ha sido muy intensa (Ver mapa 9 y 23). En general el territorio municipal presenta alto grado de intervención en su cobertura debido a tala selectiva sobre el bosque. Una acción inmediata de las autoridades ambientales del municipio y el departamento, consiste en controlar la explotación y acometer procesos para recuperar el germoplasma de especies maderables de importancia socioeconómica como son: Mangles de las especies: *Rhizophora harrisonii*, ***Rhizophora mangle***, ***Rhizophora racemosa*** y ***Rhizophora samoensis***; **Nato** (*Mora megistosperma* Pitter Br. et Rose), **Machare** (*Symphonia globulifera* L. F.), **Sajo** (*Camptosperma panamensis* Standl), **Tangare** (*Carepa guianensis* Aubl), **Chanul** (*Sacoglottis procera* Little Cuatr.), **Chachajo** (*Aniba perulitis* Hemsl), **Sande** (*Brosimun utile* H.B.K. Pitt.), **Juansevá** (*Roucheria* sp.), **Cuángare** (*Dialyanthera* sp.), **Puntelanza** (*Virola cuspidata* Aubl), **Chaquiro** (*Goupia glabra* Aubl), **Guayacán** (*Minquartia guianensis* Aubl) y **Sorogá** (*Vochysia fessuginea* Mart).

Geomorfología. En éste componente se considera importante el carácter de inestabilidad de las unidades, el cual está dado por la calidad de los materiales que la conforman. Estas dos características le imprimen una alta susceptibilidad al territorio municipal, en cuanto gran parte del área costera y de desembocadura del río San Juan están cubiertas de mangles, dada la importancia que representa esta cobertura en el mantenimiento de la vida acuática, y el uso tradicional dado por las comunidades asentadas allí, que ha permitido el uso racional del mismo, la susceptibilidad será mayor. Ver mapas 12 y 23

Suelos. Los criterios de susceptibilidad por éste componente son las pendientes y el grado de erosión. Los valles aluviales, planicie aluvial, y manglares, son de baja susceptibilidad. Ver mapa 23 y tabla 17.

Usos del suelo. La zona de alta susceptibilidad en éste componente, es donde se ha detectado vida silvestre sin intervención y corresponde a las zonas de reserva de las comunidades indígenas. Existen además zonas en donde el uso se define como de extracción recolección donde la vegetación dominante es bosque sin mayor intervención y cuyos procesos de extracción y recolección son adelantados por las comunidades indígenas y negras de la región. La presencia de bosque y comunidades indígenas y negras asigna una susceptibilidad ambiental alta.

Geología. En este componente la susceptibilidad está dada por las limitaciones de la capacidad portante de las formaciones. Igualmente la mayor susceptibilidad está dada para la zona de manglar por su importancia ecológica.

Áreas de interés social: Las áreas de propiedad colectiva para comunidades negras e indígenas son para el territorio municipal de alta susceptibilidad ambiental.

El **Subsistema Biofísico - Biótico** del Litoral del San Juan, en sus componente urbano y rural, es bastante complejo ya que las principales actividades económicas giran alrededor de la explotación del bosque, actividades practicadas durante muchos años, que han ocasionado fragmentación de ecosistemas, reducción de hábitats y escasez de los recursos naturales.

Este aspecto merece la atención e intervención de las autoridades de control ambiental tanto estatales como comunitarias, para lograr una adecuada planificación y manejo de las actividades de extracción, así como racionalizar el uso de grupos de especies vegetales y animales.

Calidad del Agua. Las aguas de las principales fuentes hídricas del municipio, el río San Juan y afluentes, presentan una importante carga de sedimentación, producto de la explotación minera realizada en los municipios localizados en las cuencas media y alta del río San Juan y de la erosión ocasionada por la deforestación.

En relación con las susceptibilidad ambiental planteada anteriormente, las zonas de importancia ambiental serán agrupadas así:

Susceptibilidad	Zonas de importancia ambiental
Leves:	Areas sin restricciones
Baja:	Areas de posible intervención con mínimas restricciones
Moderada:	Areas de posible intervención con restricciones moderadas
Alta:	Areas de posible intervención con restricciones especiales
Crítica:	Areas de exclusión.

8. PLANOS GENERALES. CARTOGRAFIA

Las actividades proyectadas que permitirán orientar la ocupación del suelo municipal, se presentan en los siguientes planos anexos al presente documento:

Mapa No. 1: Localización Geográfica Municipal en el Contexto Nacional y Departamental

Mapa No. 2: División Político-Administrativa

Mapa No.3: Ocupación del Territorio por Resguardos Indígenas

Mapa No.4: División Subregional del Municipio

Mapa No.5: Espacialización de los Servicios Públicos (Electricidad y Acueducto)

Mapa No.6: Uso del Suelo para vivienda urbana y rural

Mapa No.7: Tipos de suelos

Mapa No.8: Riesgo de Inundación y Amenazas Naturales

Mapa No.9: Uso actual del suelo

Mapa No.10: Clima

Mapa No.11: Hidrografía y Desembocaduras del río San Juan

Mapa No.12: Cobertura Vegetal

Mapa No.13: Fisiografía (Unidad de Paisaje)

Mapa No. 14: Subsistemas

Mapa No. 15: Uso actual del Suelo Urbano

Mapa No. 16: Sistema Vial Municipal

Mapa No. 17: Unidad de Funcionamiento Espacial UFE.

Mapa No. 18: Proyecto Vial Docordó – Malaguita

Mapa No. 19: Proyecciones para la productividad del suelo.

Mapa No. 20: Proyección para el Uso del Suelo Urbano

Mapa No. 21: Proyecciones para el Equipamiento Urbano

Mapa No. 22: Sistema Vial Urbano

Mapa No. 23: Zonificación Ecológica Municipal

9. GESTION DE RECURSOS PARA FINANCIAR EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL.

Existen varias fuentes a nivel regional, nacional e internacional donde se pueden obtener los recursos financieros para la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial, cuyos costos están calculados en cuarenta y ocho mil millones quinientos cincuenta mil pesos (**\$48,550.000.000**), frente a veintiséis mil doscientos treinta y cuatro millones de pesos (**\$26,234.000.000**) en los que se calculan los ingresos que obtendrá el municipio, según lo presupuestado para la vigencia del año 2000 y la proyección de los nueve años de vigencia del EOT (Ver tablas No. 15 y 16. Las fuentes de gestión y financiación de recursos son:

▪ Fuentes de recursos municipales

Recursos propios: Impuesto predial unificado, impuesto de industria y comercio, Impuestos por tributos provenientes de: Actividad edificadora, espectáculos, rifas, juegos, y tránsito.

Transferencias: Se obtienen de recursos transferidos directamente por la nación a los entes municipales, estos son:

Ingresos Corrientes de la Nación ICN. Son los recursos establecidos por el artículo 357 de la Constitución Política y regulados por la Ley 60 de 1993, contemplan una obligatoriedad de distribución territorial y sectorial. La tabla No. 15 muestra la evolución

de los recursos municipales por éste concepto y su proyección durante los nueve años de vigencia del EOT.

Situado Fiscal: Recursos destinados por Constitución Política, artículo 356, para cubrir los gastos de educación y salud y que recubren aquellos municipios certificados para el manejo autónomo del mismo, mayores niveles de eficiencia y más amplias coberturas conllevan a mayores transferencias.

Regalías: Constituyen transferencias que la nación entrega a las entidades territoriales, producto de una explotación de recurso natural no renovable como un porcentaje de impuesto cobrado, el cual está reglamentado en la ley 141 de 1994.

Transferencias del sector eléctrico: Son recursos que provienen del pago que realizan las empresas generadoras de energía a los municipios en cuya jurisdicción se localicen plantas generadoras o hagan parte de cuencas abastecedoras de embalses, su distribución y aplicación se regula en la Ley 99 de 1993.

- **Aportes departamentales:** Son aportes que de las rentas departamentales se entregan a los municipios, para completar la inversión en sectores de interés departamental y municipal contemplados en el Plan de Desarrollo.
- **Aportes nacionales diferentes a las transferencias:** Son los recursos gestionados por los Alcaldes en los diferentes ministerios y organismos del Gobierno Nacional para ejecutar proyectos específicos en su municipio.
- **Cofinanciación:** Son recursos no reembolsables dispuestos por el gobierno nacional a través de los Fondos de Regalías u otras según el ministerio, dirigidos a programas locales de interés nacional, generalmente centrados en zonas de conflicto o de extrema pobreza, su cuantificación depende de la gestión para lo cual es indispensable el proyecto según metodología preestablecida y el aporte.
- **Cooperación internacional:** Se puede acceder a éste tipo de recursos para proyectos del sector social que no incluya infraestructura como aporte solicitado. En éstos casos, debe contar con la viabilidad de la Dirección de Intermediación de Recursos Nacionales e Internacionales para iniciar la gestión ante el organismo aportante.

- **Crédito:** Son los recursos opcionales de financiación de la inversión que implica costos y reembolso para los municipios, depende sectorialmente de la capacidad de pago regulada por la Ley 358 de 1997.

10. PROGRAMA DE EJECUCION

Se entiende como la priorización y programación en el tiempo y en el espacio para la ejecución de los diferentes proyectos que permitirán lograr el objetivo planteado de ordenar territorialmente el municipio. Las tablas Nos. 15 y 16, muestran la programación financiera anual por sectores de las obras, proyectos y actividades a desarrollar durante los nueve años de vigencia del esquema de Ordenamiento Territorial Municipal.

Proyectos estratégicos.

Son los contemplados en las concertaciones realizadas con las diferentes comunidades y que se muestran en el anexo denominado concertación. Son en términos generales los siguientes

- Fortalecimiento del sector productivo (pesca, agricultura, artesanías y forestal).
- Implementación y puesta en funcionamiento del sistema de catastro municipal.
- Fortalecimiento de la infraestructura vial municipal.
- Fortalecimiento del sistema de comunicaciones telefónicas.
- Fortalecimiento del sector de los servicios públicos (acueducto, alcantarillado y aseo).
- Elaborar y aplicar el Plan de Gestión Ambiental Municipal.
- Fortalecimiento del sector salud.
- Fortalecimiento de la infraestructura educacional municipal.
- Apoyo, Impulso y fortalecimiento de las organizaciones comunitarias y sociales.
- Previsión de posibles desastres ocasionados por fenómenos naturales previsibles.

APENDICE 1. LISTA DE MAPAS

- Mapa No. 1: Localización Geográfica Contexto Nacional y Departamental
- Mapa No. 2: División Político-Administrativa
- Mapa No.3: Ocupación del Territorio por Resguardos Indígenas
- Mapa No.4: División Subregional del Municipio
- Mapa No.5: Espacialización de los Servicios Públicos (Electricidad y Acueducto)
- Mapa No.6: Uso del Suelo para vivienda urbana y rural
- Mapa No.8: Riesgo de Inundación y Amenazas Naturales
- Mapa No.9: Uso actual del suelo
- Mapa No.10: Clima
- Mapa No.11: Hidrografía y desembocaduras del Río San Juan
- Mapa No.12: Cobertura Vegetal
- Mapa No.13: Fisiografía (Unidad de Paisaje)
- Mapa No.14: Subsistemas
- Mapa No. 15: Uso actual del Suelo Urbano
- Mapa No. 16: Sistema Vial Urbano (Vías Fluviales)
- Mapa No. 17: Unidad de Funcionamiento Espacial UFE
- Mapa No. 18: Proyecto Vial Docordó – Malaguita
- Mapa No. 19: Proyecciones para la productividad del suelo.
- Mapa No. 20: Proyección para el Uso del Suelo Urbano
- Mapa No. 21: Proyecciones de Equipamiento Urbano
- Mapa No. 22: Sistema Vial Municipal
- Mapa No. 23: Zonificación Ecológica

APENDICE 2: LISTA DE TABLAS

- Tabla No.1: Espacialización y distribución de la población por zonas en el municipio
- Tabla No.2: Espacialización del Territorio por Comunidades Negras, Mestizas e Indígenas
- Tabla No.3: Espacialización de Servicios Públicos, Equipamiento Municipal y Viviendas
- Tabla No.4: Factores favorables de localización de la actividad Turística
- Tabla No.5: Importancia relativa de la actividad Turística
- Tabla No.6: Factores favorables de localización de la actividad Pesquera
- Tabla No.7: Importancia relativa de la actividad Pesquera
- Tabla No.8: Factores favorables de localización de la actividad Maderera
- Tabla No.9: Importancia relativa de la actividad Maderera
- Tabla No.10: Matriz de identificación de factores para potenciar la producción
- Tabla No.11: Impactos ambientales por actividades productivas en el municipio
- Tabla No.12: Resumen Concertación con las comunidades
- Tabla No. 13: Proyectos de Desarrollo (por periodos de ejecución)
- Tabla No. 14: Proyectos de Desarrollo (Vivienda)
- Tabla No. 15: Programación presupuestal del municipio para los años comprendidos entre el 2000 y el 2009.
- Tabla No. 16: Costo de proyectos para implementación del EOT Municipal.
- Tabla No 17: Zonificación Ecológica Municipal