

DOCUMENTO TÉCNICO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN FERNANDO – BOLÍVAR

ALCALDE MUNICIPAL
ALEX HUMBERTO MORALES MEJÍA

SAN FERNANDO – BOLÍVAR
2.001

CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| <u>INTRODUCCION</u> | <u>7</u> |
| <u>JUSTIFICACION</u> | <u>9</u> |
| <u>FUNDAMENTOS</u> | <u>11</u> |
| <u>CAPITULO I</u> | <u>12</u> |
| <u>1 ASPECTOS BASICOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL</u> | <u>12</u> |
| 1.1 ETAPA PRELIMINAR DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 12 |
| 1.1.1 VALORACION DE LA INFORMACION | 12 |
| 1.1.2 PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS | 13 |
| <u>CAPITULO II</u> | <u>17</u> |
| <u>2 DESCRIPCION ACTUAL DEL MUNICIPIO</u> | <u>17</u> |
| 2.1 DIMENSION TERRITORIAL | 17 |
| 2.1.1 LOCALIZACIÓN. | 17 |
| 2.1.2 LÍMITES. | 17 |
| 2.1.3 DIVISIÓN TERRITORIAL. | 17 |
| 2.1.4 VISION URBANO REGIONAL | 18 |
| 2.1.5 USOS ACTUALES DEL SUELO | 19 |
| 2.1.6 TRANSPORTE Y VÍAS | 19 |
| 2.1.6.1 Sistema Vial | 19 |
| 2.1.6.2 Sistema de Transporte Intermunicipal | 20 |
| 2.1.7 ESPACIOS PÚBLICOS | 21 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1.8 | ZONAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL | 21 |
| 2.1.9 | ZONAS DE AMENAZA Y RIESGO | 22 |
| 2.1.10 | ANÁLISIS SITUACIONAL A PARTIR DE LA OPTICA COMUNITARIA | 22 |
| 2.2 | DIMENSION AMBIENTAL | 23 |
| 2.2.1 | OBJETIVO GENERAL | 23 |
| 2.2.2 | OBJETIVOS ESPECIFICOS | 23 |
| 2.2.3 | OBJETIVO DEL ANÁLISIS | 23 |
| 2.2.4 | REPRESENTACION ESQUEMATICA DEL E.O.T. | 24 |
| 2.2.5 | METODO DE TRABAJO. | 24 |
| 2.2.6 | RESULTADOS ESPERADOS | 26 |
| 2.2.7 | ASPECTO FISICO Y BIOTICOS | 26 |
| 2.2.7.1 | COMPONENTE FISICO | 26 |
| | Características Climáticas | 26 |
| | Precipitación | 27 |
| | Humedad Relativa | 27 |
| | Vientos | 28 |
| | Brillo Solar | 28 |
| | Evapotranspiración Potencial | 28 |
| | HIDROGRAFIA | 29 |
| | GEOLOGIA | 30 |
| | GEOFORMA | 31 |
| | Suelo | 32 |
| | CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA. | 34 |
| | USO ACTUAL DE LA TIERRA | 35 |
| | BALANCE HIDRICO | 36 |
| | Amenazas naturales | 37 |
| 2.2.7.2 | COMPONENTE BIOTICO | 37 |
| | Tipos de Ecosistemas | 37 |
| | Caracterización Biótica | 38 |
| | Formaciones acuáticas | 40 |
| | FAUNA | 41 |
| | RELACION DEL HOMBRE Y SUS ECOSISTEMAS | 42 |
| 2.2.8 | MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACION DE PROBLEMAS | 43 |
| 2.2.8.1 | VARIABLES SELECCIONADAS | 43 |
| 2.2.8.2 | MATRIZ DE EVALUACIÓN POR CORREGIMIENTOS | 43 |
| 2.2.8.3 | INTERPRETACION DE LA MATRIZ | 44 |
| 2.2.9 | ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL | 47 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.2.9.1 | Inundaciones | 47 |
| 2.2.9.2 | Control y vigilancia de los Recursos Naturales | 48 |
| 2.2.9.3 | Sedimentación de Ciénagas | 48 |
| 2.2.9.4 | Educación Ambiental | 49 |
| 2.2.9.5 | Falta de tierras para cultivar | 49 |
| 2.2.9.6 | Apertura y/o Taponamiento de caños | 49 |
| 2.2.9.7 | Deforestación | 50 |
| 2.2.9.8 | Erosión | 50 |
| 2.2.9.9 | Desaparición de la Fauna Silvestre | 51 |
| 2.2.9.10 | Contaminación | 52 |
| 2.3 | DIMENSION SOCIAL | 55 |
| 2.3.1 | ASPECTOS DEMOGRAFICOS | 55 |
| 2.3.2 | INDICADORES DEMOGRAFICOS | 56 |
| 2.3.2.1 | TASA BRUTA DE NATALIDAD | 56 |
| 2.3.2.2 | TASA BRUTA DE MORTALIDAD | 56 |
| 2.3.3 | PROCESOS MIGRATORIOS. | 57 |
| 2.3.3.1 | INMIGRACION | 57 |
| 2.3.3.2 | EMIGRACION | 57 |
| 2.3.4 | VIVIENDA DE INTERES SOCIAL | 57 |
| 2.3.5 | EQUIPAMIENTO COLECTIVO | 58 |
| 2.3.5.1 | Institucional | 58 |
| 2.3.5.2 | Salud Municipal | 59 |
| 2.3.5.3 | Educación Municipal | 60 |
| 2.3.5.4 | Cultura, Recreación y Deporte | 62 |
| 2.3.5.5 | Servicios Públicos | 62 |
| | AGUA POTABLE | 62 |
| | SANEAMIENTO BASICO | 62 |
| | ELECTRIFICACION | 63 |
| | TELEFONIA | 63 |
| 2.3.6 | ANALISIS SITUACIONAL A PARTIR DE LA OPTICA COMUNITARIA | 64 |
| 2.4 | DIMENSION ECONOMICA | 66 |
| 2.4.1 | DEFINICION | 66 |
| 2.4.2 | SISTEMA DE PRODUCCION | 66 |
| 2.4.2.1 | ANALISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION | 68 |
| | SISTEMA ECONOMICO PRIMARIO | 68 |
| 2.4.2.2 | MICROEMPRESAS | 69 |

| | | |
|----------------------|---|-----------|
| 2.4.3 | ANÁLISIS SITUACIONAL A PARTIR DE LA ÓPTICA COMUNITARIA | 69 |
| 2.5 | RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO | 69 |
| CAPÍTULO III | | 76 |
| 3 FORMULACION | | 76 |
| 3.1 | OBJETIVOS, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 76 |
| 3.1.1 | OBJETIVOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 76 |
| 3.1.2 | POLÍTICAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 78 |
| 3.1.3 | ESTRATEGIAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 78 |
| 3.2 | DIRECCIONAMIENTO DE LA OCUPACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO | 79 |
| 3.3 | DIVISIÓN DEL TERRITORIO EN SUELO URBANO Y RURAL. | 79 |
| 3.4 | LA ESTRUCTURA GENERAL DEL SUELO URBANO | 80 |
| 3.5 | PLAN VIAL | 81 |
| 3.6 | PLAN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS | 82 |
| 3.7 | DETERMINACIÓN DE ZONA DE AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN | 83 |
| 3.8 | ZONAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES | 83 |
| 3.9 | REGLAMENTO URBANO. | 84 |
| 3.10 | PROYECTOS A DESARROLLAR | 85 |
| 3.10.1 | PROYECTOS DE CARÁCTER REGIONAL | 85 |
| 3.10.2 | PROYECTOS DE CARÁCTER MUNICIPAL | 86 |

INTRODUCCION

El Esquema de Ordenamiento Territorial, acorde con lo establecido en el artículo 41 de la Ley 152 de 1994, desarrollado en la Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997), es el instrumento de planificación básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, a través del planteamiento de un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo, en búsqueda de un desarrollo sostenible y planificado.

En la elaboración y adopción del Esquema de Ordenamiento Territorial el Municipio de San Fernando tiene en cuenta las determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes, como son:

- a) Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales.
- b) Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural de la Nación, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.
- c) El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional, regional e intermunicipal, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, etc..

El Esquema contempla tres componentes:

- a) EL COMPONENTE GENERAL.- El cual estará constituido por los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo.
- b) EL COMPONENTE URBANO.- El cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano.
- c) EL COMPONENTE RURAL.- El cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera urbana, así como la conveniente utilización el suelo.

El Esquema tendrá como ámbito de aplicación a todo el territorio municipal, haciendo la respectiva determinación práctica, en cuanto al área urbana, suburbana y rural, áreas de expansión y compatibilidad entre sí, y su articulación con los planes de otros niveles territoriales o entidades administrativas.

También se establecen las acciones de corto, mediano y largo plazo con el fin de garantizar sus logros para un período de nueve años, lo que permite hacer modificaciones estructurales cada tres años para ejecutar las metas de los planes de desarrollo programáticos.

JUSTIFICACION

El Esquema de Ordenamiento Territorial como desarrollo técnico se constituye en un proceso de gestión, sus implicaciones son amplias desde el punto de vista de la construcción de una identidad y compromiso ciudadano, teniendo en cuenta que las decisiones tomadas en el ESQUEMA, al incidir directamente en la conformación del espacio, tocan directamente los intereses y aspiraciones individuales y colectivas hondamente, es por esto que el ESQUEMA más allá de una expresión formal y reglamentaria, tiene dos potencialidades que trascienden como proceso sus propios inmediatos.

La concientización política de todos los actores sobre su papel e injerencia en la construcción de SU MUNICIPIO, de manera que responda a la concurrencia de sus intereses y los colectivos, así el ESQUEMA como ejercicio político promueve la formación de sociedad civil sobre un proyecto concreto de MUNICIPIO.

EL ESQUEMA promueve la discusión amplia de todos los actores sobre el futuro a largo plazo del Municipio, permitiendo a través de la definición del ordenamiento físico la generación de escenarios propicios para la competitividad y el desarrollo económico, con el fundamental sustento de la creación de compromisos, alianzas y acuerdos entre actores hacia la concurrencia de intereses y no su dispersión.

EL ESQUEMA como proceso en su formulación, implementación y seguimiento se potencia como una de las herramientas más potentes desde lo político y técnico, pero para que se cumpla este propósito es imprescindible que se entiendan las siguientes premisas:

- EL ESQUEMA es un proceso que aunque produce y aplica herramientas técnicas es ampliamente político y como tal participativo, si se insiste como herramienta

exclusivamente técnica se convierte en otro estudio de poca o nula capacidad de transformación real.

- EL ESQUEMA es fundamentalmente un elemento articulador de las otras acciones de planificación sectoriales, para lo cual debe partir del propio Plan de Desarrollo e integrar con una visión estratégica de largo y mediano plazo todos los Planes, acciones y saberes sectoriales del territorio en un solo panorama integral.

FUNDAMENTOS

El ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL se enmarca dentro del nuevo ordenamiento constitucional y jurídico, es decir, acorde con la Constitución Política de Colombia de 1991, en especial lo determinado en el artículo 288; la Ley 152 de 1994 que faculta a los Municipios para que formulen, ejecuten y evalúen sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial (artículo 4). De manera integrada al ejercicio de planificación, sin embargo, lo básico del ordenamiento territorial, está contemplado en la Ley 388 del 18 de julio de 1997, que modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 3 de 1991, el Decreto 221 del 28 de agosto de 1997, con el propósito de desarrollar el ordenamiento dentro de la jurisdicción del Municipio.

El ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL contiene una propuesta concertada para la distribución ordenada de las actividades en el espacio, tomando como punto de partida sus potencialidades, limitaciones y conflictos, la mejor organización funcional del territorio y la posibilidad de usos. En ese sentido pretende armonizar la ocupación del espacio con los intereses de desarrollo socioeconómico y la protección de los recursos naturales del Municipio.

CAPITULO I

1 ASPECTOS BASICOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1.1 ETAPA PRELIMINAR DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1.1.1 VALORACION DE LA INFORMACION

Para la elaboración del **ESQUEMA** se constituyó un equipo de trabajo, conformado por los funcionarios de la Secretaría de Obras Públicas y Planeación Municipal, la UMATA, la colaboración de todas las dependencias de la Administración Municipal, con la asesoría de una firma Consultora, y de los funcionarios de la C.S.B. y Planeación Departamental.

Conformado el grupo de trabajo, se inicio el proceso de recolección y análisis de la información de la siguiente manera:

Información cartográfica sobre: división político - administrativa del Municipio, corregimientos y veredas, uso actual y uso potencial del suelo, conflictos de uso del suelo y áreas de amenaza y riesgo.

Información cartográfica sobre: la expansión urbana, la estratificación y el uso del suelo.

La información sobre: demografía, cobertura de servicios públicos y cobertura de servicios sociales, estas se recolectaron en todas las dependencias de la Administración Municipal.

La información sobre el área rural, se tomó, Umata, y Secretaria Departamental de Agricultura, el Igac y el Ideam.

Resaltando el hecho que toda la información cartográfica obtenida fue revalorada y actualizada por los funcionarios de la Secretaría de Planeación Municipal, en unión con miembros de la comunidad, sobre todo en lo referente al área rural, área esta que presenta continuos cambios, debido a los procesos de periódicas inundaciones que cambian muy fácilmente la conformación de ciénagas y el curso de ríos y caños.

1.1.2 PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS

Para la Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997), la piedra angular tiene que ver precisamente con el elemento más ignorado dentro del proceso de planificación en nuestro País, *la comunidad*, es así como hallamos dentro de sus principios, los siguientes:

- ⇒ La función social y la ecológica de la propiedad
- ⇒ La prevalencia del interés general sobre el particular
- ⇒ La distribución equitativa de las cargas y los beneficios

Y otorga al Urbanismo unas funciones públicas, para lograr el cumplimiento de:

- ⇒ Brindar a los pobladores la posibilidad de acceder a vías públicas, infraestructura de transporte y demás espacios públicos, y garantizar su destinación al uso común, así

como hacer efectivos los Derechos Constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios.

⇒ Atender los procesos de cambio en el uso del suelo, adecuándolo al interés común.

⇒ Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes

⇒ Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.

Y para hacer efectivas estas funciones públicas, la participación democrática se hizo efectiva, en ejercicio de las diferentes actividades que conforman la actividad urbanística, a través de la concertación entre los intereses sociales, económicos y urbanísticos mediante la participación activa de los pobladores y sus organizaciones.

La Ley de Desarrollo Territorial, plantea la necesidad de realizar una Participación Democrática en ejercicio de las diferentes actividades que conforman la actuación urbanística, dentro de la cual tiene papel preponderante la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial, por lo que la Administración Municipal fomentó la concertación entre los intereses sociales, económicos y urbanísticos mediante la participación activa de los pobladores y sus organizaciones.

Esta concertación tuvo por objeto asegurar la eficacia de las políticas públicas respecto de las necesidades y aspiraciones de los diversos sectores de la vida económica y social del Municipio relacionados con el ordenamiento de su territorio, teniendo en cuenta los principios de la función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular, y la distribución equitativa de cargas y beneficios.

Por la complejidad de la problemática en la relación Sociedad – Naturaleza, se inicia el proceso en aceptar las fronteras delimitadas tradicionalmente por las ciencias, y exigidos también, para el caso puntual que nos ocupa, el reto de entender y proyectar el ordenamiento territorial municipal como un proceso de largo alcance que tiene en cuenta las condiciones ambientales, físicas, socio – económicas, políticas, e

institucionales y sus vínculos en continua transformación e intervenirlos con la participación activa de la comunidad y los investigadores.

En el proceso para la elaboración del presente ESQUEMA se han aplicado los siguientes principios:

- ◆ En todas las Comunidades se encuentra que todo “pasado fue mejor”, lo que no se considera como negación de la evolución sino como el principio de la investigación.
- ◆ Toda Comunidad cuenta con los elementos para su desarrollo independiente de cualquier ideología.
- ◆ Los resultados de la investigación social son de la Comunidad que los produjo y no del investigador que los sistematizó y manejó.
- ◆ Toda investigación debe volver al lugar de donde salió para determinar las condiciones de transformación del medio.
- ◆ El investigador no debe poner en boca del investigado ninguna palabra que le ayude a expresar sus respuestas.
- ◆ Toda información debe ser confrontada hasta cuando la comunidad democráticamente acepte los resultados.
- ◆ Hay entrevistados que se emocionan cuando son consultados y sueltan la imaginación, margen de error que se subsana con la confrontación.
- ◆ Usar un vocabulario apropiado de uso regional para pedir e interpretar la información.
- ◆ Devolver la información al entrevistado para comprobar lo que expresó.

- ◆ Ningún resultado debe sorprender al investigador, quien debe estar preparado para encontrar lo que busca.

Para el caso específico, la participación ciudadana se desarrolló mediante la celebración de Audiencias Públicas, como medio para la que Comunidad de base, y sus Organizaciones participaran en la formulación y discusión del ESQUEMA, al mismo tiempo que se le capacitó para que ejerza su papel como actor principal durante la ejecución del mismo, en los términos que señala la ley y sus reglamentos.

Además de que toda la información que se recepcionó y analizó fue confrontada en el campo, con el propósito de acercar el diagnóstico al cien por ciento de la realidad, conscientes de la importancia que reviste, pues de no encontrarse plasmada la realidad del municipio en el diagnóstico las proyecciones. La misma formulación fue fruto de concertación entre los distintos actores sociales que hallamos en el Municipio por lo que Esquema va a estar cercano a la realidad y va a brindar una solución a los problemas, toda vez que la comunidad siga activamente el proceso que se inicia a partir de la adopción del ESQUEMA, como es su ejecución, para la cual también fue capacitada.

CAPITULO II

2 DESCRIPCION ACTUAL DEL MUNICIPIO

2.1 DIMENSION TERRITORIAL

2.1.1 LOCALIZACIÓN.

El Municipio de San Fernando está ubicado al centro del Departamento de Bolívar en la llamada Isla de Mompox al igual que Talaigua Nuevo, Mompox y Margarita conforman la denominada isla de Mompox. Con una distancia a la Capital del Departamento de 270 Km. aproximadamente. Posee una altura entre los 37 metros sobre el nivel del mar.

2.1.2 LÍMITES.

| | |
|--------|---|
| NORTE: | Brazo de Mompox del Río Magdalena. |
| SUR : | Municipio de Pinillos, y de Hatillo de Loba |
| ESTE : | Municipio de Margarita. |
| OESTE: | Municipio de Mompox |

2.1.3 DIVISIÓN TERRITORIAL.

El Municipio de San Fernando cuenta con los siguientes centros poblados:

Corregimientos:

Menchiquejo

Guacimal

El Gato

El Porvenir

Santa Rosa

Contadero

Pampanillo

El Palmar

Las Cuevas

Punta de Horno

La Guadua

Jolón

Veredas

Las Bateas

Lázaro

La Costa

Limón

Dios me Veá

Rajalito

Baranoa

2.1.4 ~~D~~VIMENSION URBANO REGIONAL

El Municipio de San Fernando se encuentra ubicado en la Costa Atlántica, región ubicada al Norte de Colombia, la cual posee como Centro Regional de Primer Nivel a Barranquilla, Secundario a Cartagena, y Subregionales de Montería, Sincelejo, Valledupar, Santa Marta, y Ríohacha. Es decir que las capitales de los departamentos ejercen como epicentros principales en la región, distando bastante de la influencia que pueda ejercer cualquier otro centro urbano.

Dentro de este entorno regional, hallamos al Municipio ubicado en la isla de Mompox, la isla fluvial más grande de Colombia, con Magangué como Centro Subregional de mayor importancia, seguido por Mompox y El Banco.

2.1.5 USOS ACTUALES DEL SUELO

En el Area Urbana, el uso predominante que hallamos es el de vivienda, presentándose un comercio a baja escala, sobre todo establecido para satisfacer las necesidades mínimas de la población, como es el constituido por tiendas, bares, billares.

En los centros poblados localizados en el área rural predomina igualmente el uso residencial, siendo de más baja escala aún el uso comercial, limitado prácticamente a tiendas y esporádicamente un billar.

Actualmente en el Area Rural hallamos como uso predominante del suelo es la ganadería extensiva, en los predios particulares, y a nivel de terrenos comunales el sobre pastoreo, en época de verano. La pesca ocupa el segundo lugar, presentándose en ciénagas, caños y ríos durante todo el año, y en época invernal en el 70% del Territorio Municipal.

2.1.6 TRANSPORTE Y VÍAS

2.1.6.1 Sistema Vial

El Municipio de San Fernando, basa su sistema vial, en una vía acuática y dos terrestres, como lo son:

⇒ El Brazo de Mompox del Río Magdalena, que sirve de corredor vial para la integración con todos los municipios ubicados en el Brazo de Mompox.

⇒ La Carretera que de La Bodega (Cicuco) conduce a Hatillo de Loba; esta vía terrestre, de gran importancia para toda la Depresión Momposina, inicia su recorrido en el puerto de La Bodega, puerto este que sirve de articulador en todo lo referente al movimiento intermunicipal; a cuarenta y nueve kilómetros encontramos la Cabecera Municipal de San Fernando, la cual se encuentra asfaltada desde La Bodega (Cicuco) hasta la Cabecera Municipal de Mompox, tramo este que a pesar de estar asfaltado se encuentra en regular estado, a pesar de solo tener dos y medio de inaugurada, el resto de su recorrido hasta Hatillo de Loba se encuentra despavimentado y en pésimo estado.

La falta de vías de comunicación ha sido un obstáculo para el desarrollo socioeconómico del municipio, principalmente por el embotellamiento que existe para comunicar la Cabecera Municipal con los corregimientos de El Jolón y la Guadua.

RELACION DE VIAS

| Nombre de la Vía | Clase | Estado | Longitud |
|--|-----------|---------|----------|
| Punta de Hornos – San Fernando – Guataca | Destapada | Malo | 15 kms |
| Gato – Santa Rosa | Destapada | Malo | 35 kms |
| Santa Rosa – El Contadero | Destapada | Malo | 15 kms |
| El Contadero – Dios Me Veá | Destapada | Regular | 5 kms |
| Santa Rosa – Pampanillo – El Palmar | Destapada | Regular | 13 kms |
| Palmar – Las Bateas | Destapada | Regular | 6 kms |
| Pueblo Nuevo – Las Cuevas | Destapada | Regular | 5 kms |

La trama vial urbana, tiene como eje principal a la Carretera que de La Bodega conduce a Hatillo de Loba, despavimentada y en regular estado, como vía secundaria aparece la paralela que atraviesa la cabecera en toda su longitud, y terciarias calles perpendiculares a las dos vías anteriores.

2.1.6.2 Sistema de Transporte Intermunicipal

De acuerdo al tipo de vía que encontramos en San Fernando, tenemos un sistema de transporte terrestre predominantemente, que brinda comunicación intermunicipal por medio de la Carretera La Bodega – Hatillo de Loba, que tiene como principal problema para el desarrollo del municipio y la región en general, a través del asentamiento de empresa y desarrollo de inversión en el Municipio la dificultad que represente el transbordo en el Ferry a la altura de la Bodega ya que éste solo hace tres recorridos diarios en días de semana y dos el fin de semana y de los ferrys de menores dimensiones que se ubican en Talaigua Nuevo, Mompox, Menchiquejo (San Fernando) y Margarita.

2.1.7 ESPACIOS PÚBLICOS

La cabecera municipal de San Fernando, cuenta con los siguientes Espacios de Uso Público:

- ⇒ Parque Central : ubicado frente a la iglesia
- ⇒ El Parque que se ubica en la yee al noroeste.
- ⇒ A la largo de toda la ribera del río se extienden espacios de uso público.

2.1.8 Zonas de Conservación Ambiental

A nivel de la Cabecera Municipal de San Fernando, se identifico como zona de especial importancia ambiental, dado el carácter protector, de embellecimiento del paisaje y recreacional para la comunidad:

- ⇒ Ribera del Brazo de Mompox del Río Magdalena, en el tramo que atraviesa la Cabecera Municipal, sobre las cuales la comunidad ha venido desarrollando acciones de arborización, protección y defensa de la flora.

2.1.9 Zonas de Amenaza y Riesgo

Para la Cabecera Municipal, se identificaron como zonas de amenaza y riesgo:

⇒ La Ribera del Brazo de Mompox del Río Magdalena, en el sector comprendido entre el frente de la Escuela No. 3 de primaria y la parte posterior de la Casa de la Cultura.

2.1.10 ANALISIS SITUACIONAL A PARTIR DE LA OPTICA COMUNITARIA

⇒ Falta de parques y zonas recreacionales, en todo el Municipio.

⇒ Falta de muros de contención y jarillones para proteger a las comunidades de las inundaciones.

⇒ Falta de vegetación protectora de la ribera de los caños y ríos.

⇒ Mal estado de las vías internas del Area Urbana.

⇒ Dificil comunicación entre el área urbana y la rural.

2.2 DIMENSION AMBIENTAL

2.2.1 OBJETIVO GENERAL

Recopilar la información primaria y secundaria con el propósito de diagnosticar la situación actual del municipio de San Fernando, desde la óptica del manejo y uso de los recursos naturales.

El diagnóstico se desarrollará dentro de un proceso holístico, prospectivo, democrático, analítico y participativo.

2.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Zonificar el área de jurisdicción del municipio de San Fernando desde la óptica ambiental.

Delimitar las zonas de expansión urbana y rural

Identificar las áreas de mayor potencialidad de oferta natural.

Identificar las zonas de amenazas naturales y alto riesgo

Caracterizar las condiciones biofísicas del municipio

2.2.3 OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El método utilizado es de tipo inductivo, deductivo y explicitativo de cada uno de los aspectos ambientales, sociales, económicos y culturales, con la participación de la comunidad representada en cada una de las veredas, corregimiento y cabecera municipal.

Las diferentes mesa de trabajos fueron prioritarias para lograr identificar y priorizar los problemas ambientales más importantes que se presentan en cada una de las localidades específicas, para así poder garantizar un verdadero y auténtico diagnóstico ambiental que

condujera hacia la prospectiva de proponer las diferentes políticas, estrategias, proyectos o programas que vayan a mitigar o corregir los diferentes impactos generados en el área del municipio de San Fernando.

A través de este mecanismo de análisis es posible asegurar que la formulación del esquema de ordenamiento territorial quede enmarcado con un alto grado de confiabilidad como una propuesta viable para la construcción del nuevo municipio en el transcurso de los próximos nueve años.

2.2.4 REPRESENTACION ESQUEMATICA DEL E.O.T.

Teniendo en cuenta los aspectos metodológicos es importante destacar que toda la información analizada en el presente esquema será plasmado y representada en mapas temáticos que suministrarán la información técnica de tipo ambiental, con sus respectivas áreas y zonificaciones, para que el municipio tengan las herramientas necesarias hacia el futuro en la implementación de los diferentes perfiles de proyectos que se deriven como resultado de la formulación del esquema.

En tal sentido deberá en igual medida dicha información cartográfica ser el insumo para la elaboración de los futuros planes de desarrollo a escala municipal o departamental, los cuales deberán ir articulando con el presente esquema.

2.2.5 METODO DE TRABAJO.

Para la elaboración del diagnóstico de tipo ambiental se implementaron talleres de participación ciudadana con ficha para la captura de información primaria, mediante formatos previamente diseñados que contemplan básicamente los siguientes aspectos.

deforestación

contaminación

Sedimentación de ciénagas
Taponamiento y/o apertura de caños
Inundaciones
Amenazas naturales
Desaparición de la fauna silvestre
Educación ambiental
Erosión de suelos
Control y vigilancia de los R.N
Falta de tierra para cultivar

Para lograr el éxito en la calidad de la información suministrada por la comunidad, se realizó previamente una inducción donde se explicito en forma clara, concisa y en un lenguaje sencillo pero técnico, la manera como debían responder cada una de los cuestionamientos planteados.

Se realizaron dos talleres en la cabecera municipal donde se reunieron los representantes de las veredas y corregimientos adscrita al municipio de San Fernando.

Otro aspecto metodológico contemplado fueron las encuestas realizadas con los funcionarios de la secretaria de planeación municipal, secretaria de salud y la UMATA. A través de estos profesionales fue posible conseguir estadísticas, estudios. E información secundaria, que sirvió para correlacionarla con la información generadas con los talleres.

De igual manera el equipo interdisciplinario realizó varias visitas de campo con el objeto de visualizar la problemática ambiental, no solo en la parte urbana, sino también en la rural. Se observaron taponamiento de caños, desecación de ciénaga, fenómenos eutroficación, deficiencias en saneamiento básico ambiental y áreas de inundación.

El objetivo fundamental de las visitas de capo es el poder actualizar la cartografía existente para entregar unos productos confiables a una escala adecuada para futuros trabajos de desarrollo municipal.

Para la elaboración del diagnóstico se contó con la participación de un equipo interdisciplinario de diferentes áreas especializados en el campo medioambiental y con una larga experiencia en estos tipos de trabajo, entre los cuales se puede mencionar Ingenieros Forestales, Ingenieros Ambientales, Economistas, entre otros.

2.2.6 RESULTADOS ESPERADOS

Identificar la problemática ambiental en el área de la jurisdicción del Municipio de San Fernando.

Analizar las causas y efectos de los problemas ambientales para proponer las diferentes estrategias de solución a cada uno de ellos

Zonificar el territorio en cuanto al uso y potencialidad de suelos, manejo de recursos naturales. Manejo y conservación de humedales.

2.2.7 ASPECTO FISICO Y BIOTICOS

2.2.7.1 COMPONENTE FISICO

Características Climáticas

Se tomaron los datos históricos del IDEAM, encontrando lo siguiente

Temperatura.

Tienen unos valores promedios de 28.27° C y unas variaciones máximas y mínimas entre 31 y 26° respectivamente

Valores Medios Mensuales de Temperatura

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Pro |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 28 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 28 | 28 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Fuente: IDEAM

Precipitación

El régimen pluviométrico en el área es debido a los vientos alisos que soplan del noreste, que al chocar contra el relieve de la serranía de San Lucas son obligados a ascender. La disminución de temperatura que resulta de este ascenso hace que el vapor de agua se condense y caiga en forma de lluvia.

San Fernando posee un periodo de lluvias bien definidos (biomodal) que va desde abril hasta finales de noviembre y que representa el 0% de precipitación anual y en el cual se presenta el pico pluviométrico en los meses de agosto y septiembre.

Valores Medios Mensuales de Precipitación

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | |
|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 7.4 | 16.33 | 24.6 | 71.06 | 142.4 | 128.7 | 145.6 | 180.3 | 166 | 146.2 | 80.26 | 37.26 | Mn |
| | | | | | | | | | | | Tot | 11.46 |

Fuente: IDEAM

Humedad Relativa

Este parámetro mide la cantidad de humedad del aire, humedad que está en función directa con la temperatura y la presencia de cuerpos de agua, al igual que la vegetación presente.

Valores Medios Mensuales de Humedad Relativa

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 74 | 73 | 72 | 74 | 78 | 80 | 78 | 81 | 83 | 84 | 83 | 79 | % |
| | | | | | | | | | | | Pro | 78.25 |

Fuente: IDEAM

Vientos

Se tomaron promedios mensuales estimando una altura promedio de 10 metros

Valores Medios Mensuales de Velocidad del Viento.

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| 5.11 | 5.13 | 5.28 | 5.28 | 4.42 | 4.42 | 4.19 | 4.42 | 4.19 | 4.19 | 4.42 | 4.42 | Km/ Hr |
| | | | | | | | | | | | Pro | 4.62 |

Fuente: IDEAM

Brillo Solar

Mide la duración o número de horas que los rayos luminosos llegan a la tierra como fuente de energía

Valores Medios Mensuales de Brillo Solar

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0.66 | 0.68 | 0.54 | 0.50 | 0.36 | 0.56 | 0.46 | 0.49 | 0.44 | 0.43 | 0.50 | 0.77 | % |
| | | | | | | | | | | | Pro | 0.53 |

Fuente: IDEAM

Evapotranspiración Potencial

Se calculo mediante la formula de J. Chirstian (1996)

Evapotranspiración Potencial.-ETP

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|----|
| 134.3 | 135.3 | 136.5 | 127.9 | 104.6 | 114.5 | 116.6 | 144.8 | 96.4 | 102.4 | 98.4 | 119.1 | Mm |

FUENTE: IDEAM

HIDROGRAFIA

Las principales fuentes hidrográficas de San Fernando la constituyen el río Magdalena, el Brazo de Mompo, igualmente se encuentra numerosos caños y ciénagas que se interconectan entre si, creando un verdadero complejo de Ciénaga y caños, al tiempo que generan una dinámica compleja.

Ciénagas: Menchiquejo (82Ha) y Campo (9.3 Ha) entre otras

Caños: Caño largo (410m), el cual comunica las dos ciénagas anteriores, Caño Perico (3213 m), que une Menchiquejo con caño Guataca, el cual es el cauce natural por donde ingresan las aguas del brazo de Mompo hasta las ciénagas de Menchiquejo y campo entre otras.

Existe un modelado fluvio – lacustre que corresponde a aquellas formas de topografía plana caracterizada por la acumulación del material heterométrico, en forma de fajas alargadas paralelas a cauces y generalmente de poca extensión.

Estos depósitos se presentan en varios niveles, algunos de ellos más bajo que otros configurando las principales formas de acumulación aluvial.

Son importantes las terrazas bajas, los diques naturales, los complejos de orillas de los cauces o meandros abandonados, las planicies aluvial con sus depresiones inundables.

Generalmente los bordes de estos meandros abandonados están constituidos por diques naturales denominados complejos orillales, en forma de bandas muy estrechas y alargadas de texturas variables. Son unas formas de acumulación que bordean los cauces de aguas principales en el municipio de San Fernando.

GEOLOGIA

Teniendo en cuenta que las 28.800 Ha de área territorial del Municipio de San Fernando hacen parte de los que aun pertenece a una gran ondulación, vale la pena reafirmar que la geología, la morfología y la geotécnica general han sido determinadas por la influencia de la Hoya Hidrológica de los ríos Magdalena y Cauca, quienes han traído el producto del desgaste milenario de las Cordilleras Andinas y de la Sierra Nevada de Santa Marta, para depositarlo en gran parte en las ondulaciones que conforman las ciénagas del entorno.

La condiciones de tierras inundables en su mayoría, hacen que estas estén sometidas a un proceso de renovación de residuo aluviales de diferentes composiciones geológicas.

Este fenómeno se hace más notorio en la parte más cercana a las orillas de los ríos, los que hacen que a lado de estos sean más gruesas las capas de sedimento dándoles una pendiente leve que va de lo más alto a la orilla del río, hacia lo más bajo en el lecho de las ciénagas.

San Fernando corresponde a la denominación del cinturón de San Jacinto caracterizado por roca sedimentaria cuya edad varía desde el cretáceo superior al cuaternario, se encuentra dentro de depósitos cuaternario, no consolidados de arcillas, arsénicos y conglomerados de origen aluvial y lacustre con sedimentación del río Magdalena y ciénagas y adyacentes.

Geohistóricamente se indica que la zona desde el cretáceo superior hasta el eoceno medio se formó una fosa marina por proceso de convección, llenándose de depósito profundos, en el eoceno superior un evento orogénico causó la formación de las serranías costeras simultáneamente con las cuencas del río San Jorge y Magdalena inferior seguido por un diastrofismo la región estable del Magdalena comienza a sumergirse y en compensación se inicia el levantamiento de la Sierra Nevada de Santa Marta acompañada de trasgresión, finalizándose el evento con una progradación regional desde el mioceno superior medio, hasta el Pilo-Pleistoceno.

De acuerdo a características estratigráficas y estructurales, el área del municipio de San Fernando se encuentra en la cuenca del valle inferior del Magdalena, subcuenca del río San Jorge, dentro de la región estable o plataforma la cual ha sufrido eventos de depositación desde el Cretácico superior.

El Cuaternario aluvial de inundación está constituido por depósitos aluviales recientes; se presentan a lo largo de las vegas de las principales corrientes de agua, se componen de arenas, gravas, limos, arcillas.

Las arenas, limos, y arcillas que conforman esta unidad son depositados durante las épocas de lluvias, donde la energía de las corrientes de agua transportan y depositan gran cantidad de sedimentos. De acuerdo con la dinámica de los ríos se generan estructuras como meandros, diques y zonas inundables gran parte del año.

San Fernando se encuentra sobre la llanura aluvial del conocido brazo de Mompo, el cual se presenta un patrón drenaje sinuoso de bajo a alto con depósitos pequeños que durante las lluvias se muestran como ciénagas pequeñas o caños.

GEOFORMA

Corresponde a una planicie aluvial caracterizada por una suave pendiente. El patrón característico observado son brazos y corrientes meandriformes de baja a alta sinuosidad, los cuales generan depósitos de canal y desborde en especial en época de lluvias; también se presentan amplias áreas de ciénagas que son depresiones parcial o completamente llenadas por materiales de plantas vivientes o descompuestas, sedimentos y aguas las ciénagas corren en llanuras de inundaciones de ríos viejos como el Magdalena en este caso..

Los cuerpos de agua permanentes temporales; caños, brazo del río Magdalena y ciénagas, son principales agentes modeladores de área y dan origen a procesos de erosión, transporte y sedimentación.

El Municipio de San Fernando corresponde fisiográficamente a la Depresión, se distingue en la región Caribe, las subregiones de la península de la Guajira, Depresión del Bajo Magdalena y Planicie del Caribe. Correspondiendo al Municipio el punto intermedio entre la caracterización seca de la península de la Guajira y la Depresión del Bajo Magdalena.

El Municipio no tiene sistemas montañoso, ni suelo de constitución volcánica, a excepción de los que por erosión fluvial han venido a depositarle en esta depresión.

En esta subregión no se percibe vientos oceánicos ni continentales los que se presentan se deben a fenómenos de depresión tropical en los períodos de inviernos. Esta falta de vientos hace que la depresión tenga un clima ardiente solamente refrescado por las lluvias que caen moderadamente en las dos épocas del años que riegan el municipio.

Esta condición fisiográfica hace que las tierras de San Fernando sean casi nulo los movimientos tectónicos, quizá por que por que su condición de terrenos sedimentarios no permiten la transmisión de ondas sísmicas.

La manifestación más significativa que enmarcan la Depresión Momposina corresponde a la Secretaria de San Lucas situada al sur de dicha Depresión, bajo las cuales se extiende desde las estribaciones de la cordillera Central hacia las serranías de San Jacinto, la falla de loba y más al sur entre la cordillera central y la serranía de San Jerónimo, la falta de sucre ligadas en parte Noroccidental por la falla de Bolívar que va de sur a norte.

Suelo

Los suelos del municipio de San Fernando corresponde al bloque de la cuenca del río San Jorge y es resultado del hundimiento del bloque tectónico comprendido entre las fallas de Ayapel (N30 E), Chicagua (N 45 W) y romeral (N 60 E). El paisaje típico es de planicie, formada por la acumulación de sedimentos no consolidados compuestos por arenas, limos y arcilla de origen fluvial.

A continuación se delimitan los suelos del municipios (IGAC- 1.998)
Grupo Aquic Haplustolis y Aquic Ustropepts y Typic Haplustalfs.

Los suelos se han formados a partir de sedimentos actuales, de textura mediana a fina, son profundos a superficiales, con drenaje natural de moderado a imperfecto.

Las principales limitantes para el uso son las escasas lluvias durante un semestre, el contenido de sodio en los principales horizontes, el drenaje natural y la baja fertilidad.

Drenaje natural moderado, profundidad efectiva superficial. El horizonte A es de color pardo muy oscuro, textura franco-arcillosa, estructura en bloques angulares.

Químicamente poseen muy altas saturación de bases mediana capacidad de intercambio catiónico, medio carbono orgánico ligeramente ácido fertilidad alta.

Consociación Typic Ustipsammente-RWAD

Constituido por sedimento de terraza aluviales actuales gruesos que descansan sobre arcillolitas rojas del terciario. Relieve entre el 3 y 7% de pendiente.

Las principales limitantes para el uso es la baja retención de humedad, baja fertilidad de los suelos, deficiencia de lluvias durante un semestre.

Consociación Typic Trophaquepts-RWDaz

Se encuentra en el plano de inundación del caño el mandador y el playón de los rastrojos. Relieve plano cóncavo con pendiente hasta el 3% sometido a inundaciones prolongadas.

Los suelos se formaron a partir de sedimentos aluviales actuales, son superficiales de drenaje natural imperfecto.

La limitante para el uso es la baja fertilidad, la presencia de sales y sodio y la escasa profundidad efectiva a causa del nivel freático.

Grupo Aquic Haplustolis y Aquic Ustropepts y Typic Haplustalf-RWDa.

El relieve es plano, convexo con pendientes hasta el 3% su formación se debe a partir de sedimentos aluviales de textura mediana fina, son profundos a superficies y tienen drenaje imperfecto.

Esta unidad tiene un relieve plano de inundación en la posición de albordones y diques.

Las limitantes son las escasas lluvias durante un semestre, el contenido de sodio en los primeros horizontes, el drenaje natural y la baja fertilidad.

CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA.

La capacidad de uso de la tierra es la determinación de la categoría de uso más intensivo que puede soportar una unidad de tierra en forma sostenible, es decir sin su deterioro, condición que incluye a los demás recursos. El conocimiento de la capacidad de uso y del uso actual de la tierra, son ingredientes básicos en el proceso de planificación de uso de las tierras. Permite establecer las áreas utilizadas adecuadamente las áreas de conflictos. (subutilización y sobreutilización); la modalidad de sobreutilización causa graves daños a los recursos, por lo cual debe prohibirse o desestimularse.

Para determinar la capacidad de uso de las tierras, se utilizó la adaptación realizada para Colombia, por Mosquera, L (1.986) del Sistema de clasificación de tierras por capacidad del uso del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

De acuerdo a esta clasificación las tierras del Municipio de Pinillos pertenecen a la CLASE VII, tiene muy severas limitaciones de imposibilitan cualquier actividad agropecuaria sostenible. Son tierras propias para la actividad forestal con fines productivos, protección de cuenca hidrográfica, pastoreo controlado durante el verano y refugio de la fauna.

Tiene limitaciones por sufrir frecuentes inundaciones de duración mayor de cuatro meses. Esta limitación determina la siguiente Subclase VII h correspondiente a suelos de drenaje pobre a muy pobre, superficiales y de textura mediana a moderadamente fina. La fertilidad actual es muy moderada a alta, con reacción ligeramente ácida a neutra. Los límites que restringen su utilización son las inundaciones prolongadas y frecuentes que reciben anualmente y/o la ocurrencia del nivel freático muy cerca de la superficie del suelo durante casi todo el año.

Las tierras se encuentran en rastrojo y pastos naturales adaptados a condiciones hidromórfologicas, los que se utilizan en pastoreo extensivo durante algunos meses de verano.

USO ACTUAL DE LA TIERRA

Los suelos del municipio de San Fernando están dedicados a la Ganadería, el Rastrojo alto, el Rastrojo bajo, la Agricultura, Humedales y Bosque.

Una gran cantidad queda completamente abandonada, debido a los procesos de inundación, y cuando esta pasa es utilizada para la siembra de los cultivos de sustentos

como yuca, plátano, arroz y maíz. Durante el período de lluvias prácticamente las dos actividades desaparecen y se incrementa la pesca.

La actual cobertura vegetal no es prenda de garantía para frenar los procesos de escorrentía y/o protección de las riberas de caños, ríos, ciénagas, ya que el bosque de galería fue talado para cambiar la aptitud de uso de los mismos, generados unos conflictos que se han traducidos en deterioro de todos los Ecosistemas asociados al área de jurisdicción

BALANCE HIDRICO

Es importante al analizar las entradas y salidas de las aguas de un sistema hídrico, determinar los límites físicos que definen el sistema, lo cual corresponde al volumen de control. Se tuvo en cuenta la capa superficial del suelo, donde la vegetación toma el agua para el desarrollo, elaborándose balances hídricos del suelo del suelo a escala mensual multianual, tomando como entradas la precipitación y como salida la evapotranspiración potencial.

Balance hídrico- San Fernando(1986-1997)

| Item | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Ost | Nov | Dic |
|----------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Tem Med | 28.2 | 28.9 | 29.5 | 29.5 | 28.3 | 28.2 | 28.5 | 28.1 | 27.7 | 27.3 | 27.5 | 27.8 |
| Pre med | 7.4 | 16.33 | 24.6 | 71.06 | 141.14 | 128.7 | 145.6 | 180.3 | 166 | 146.2 | 80.26 | 37.26 |
| ETP | 134.3 | 135.3 | 136.5 | 127.9 | 104.6 | 114.5 | 116.6 | 144.8 | 96.4 | 102.4 | 98.4 | 119.1 |
| Reserva | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.01 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ETP real | 7.4 | 16.33 | 24.6 | 71.06 | 142.4 | 112 | 145.6 | 180.3 | 166 | 146.2 | 80.26 | 37.26 |
| Deficit | 126.9 | 118.97 | 111.9 | 56.84 | 0.0 | 61.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 18.14 | 81.84 |
| Exceso | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 37.8 | 0.0 | 29.0 | 35.5 | 69.6 | 42.8 | 0.0 | 0.0 |

Fuente: IDEAM

Amenazas naturales

En el Municipio de San Fernando la principal amenaza es la inundación, la cual se hace extensiva a casi todos los corregimientos dentro de las cuales destacamos a Menchiquejo, Guacimal, El Porvenir, Punta de Horno, Guadua, el Jolón y el Gato. Las inundaciones se presentan en épocas de inviernos y afecta la economía local.

Se presentan también algunos incendios causados por factores antrópicos en cuanto a las actividades culturales de adecuación de tierras.

2.2.7.2 COMPONENTE BIOTICO

Tipos de Ecosistemas

Para obtener una visión de los diferentes ecosistemas presentes en el Municipio de San Fernando y para el caso específico de la vegetación se pueden considerar dos factores importantes su composición y estructura; cuando nos referimos a su composición estamos hablando de las especies que están conformando la comunidad lo cual equivale a la lista de especies que la conforman; la estructura de la comunidad se define como la organización en el espacio de los individuos que forman el levantamiento (Danseran) 1.957

Básicamente la clasificación utilizada en nuestro caso se basa en una de las opciones de análisis estructural de la vegetación fundamentada en su fisonomía, definida esta, como la apariencia externa de la vegetación. Esta clasificación utiliza como elemento fundamental, los hábitos de las plantas que constituyen los elementos principales de la comunidad, ya que basados en estos se elabora la descripción de la comunidad, estos grupos así determinados conforman las denominadas formaciones vegetales.

El sistema de clasificación para las formaciones vegetales existente en el país nace de la labor de Jose Cuatrecasas, en asociación con otros botánicos e interesados en nuestra gran diversidad y lograron establecer algunas pautas para proponer una estrategia que los acercara a una metodología específica sin embargo, la clasificación de Zonas de vida establecida por Leslie Holdridge posee muchas similitudes con la propuesta por Cuatrecasas y las modificaciones realizadas por Cleef, et al (1983)

Caracterización Biótica

Los ecosistemas son el resultado de la dinámica establecida por un grupo de especies, en un espacio determinado, donde elementos de la naturaleza como el clima, orografía y el suelo se interrelacionan. El resultado de estas interrelaciones se expresa en la fisonomía de la vegetación establecida en estos espacios. Basados en estos rasgos fisonómicos descubriremos las unidades ecosistémicas presentes en el Municipio de San Fernando.

Bosque seco tropical-xerofítico

Es un tipo de formación vegetal la cual está caracterizada por especies forestales resistentes a altos períodos de sequía, los árboles presentan condiciones fenotípicas apetecidas en la industria forestal. Se presentan estratos verticales y horizontales en el bosque altamente constituido, al igual que un sotobosque conformados por especies arbustivas y algunos pastizales.

La tala indiscriminada motivada por diferentes causas, se ha encargado de eliminar casi por completo los bosques para el establecimiento de potrero y cultivos. Muchos de los cuales son posteriormente abandonados y ocupados por especies herbáceas o arbustivas (rastrajo)

También es conocido como bosque xerofítico caducifolio, su precipitación media es inferior a los 1.200 mm con 6 a 8 meses de temporada seca. Los árboles en temporadas

seca pierden el follaje para evitar la pérdida de agua, razón por la cual se denominan caducifolios.

Casi siempre los bosques secos tropicales se mezclan con sabanas o rastrojos altos, la temperatura es muy alta y supera los 30 grados centígrados en promedio anual.

Las estructuras boscosas son las más simples y solo se presentan dos sustratos.

A continuación se presenta la flora más representativa del área de jurisdicción del municipio de San Fernando.

ESPECIES FORESTALES

| Nombre Científico | Nombre Regional |
|---------------------------------|-----------------|
| <i>Enterolobium cyclocarpum</i> | Orejero |
| <i>Tabebuia</i> sp | Guayacán |
| <i>Anacardium</i> | Caracolí |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> | Guácimo |
| <i>Capsicum baccatum</i> | Pimiento |
| <i>Bambusa Vulgaris</i> | Bambú |
| <i>Creencia cujete</i> | Totumo |
| <i>Malpighia puniceifolia</i> | Cerezo |
| <i>Crategea gynandra</i> | Naranjuelo |
| <i>Giricida sepium</i> | Matarraton |
| <i>Melicoca bijuga</i> | Anón |
| <i>Spondias nombi</i> | Hobo, jobo |
| <i>Ximena americana</i> | Caimito |
| <i>Astronium</i> sp | Gusanero |
| <i>Protium heptaphyllum</i> | Guacamayo |
| <i>Tabebuia</i> sp | Polvillo |
| <i>Hura crepitans</i> | Ceiba Amarilla |
| <i>Samanea saman</i> | Campano |

| Nombre Científico | Nombre Regional |
|-----------------------------|-----------------|
| <i>Inga spectabilis</i> | Guamo |
| <i>Tabebuia rosea</i> | Roble |
| <i>Bombacopsis quinatum</i> | Ceiba tolua |

Formaciones acuáticas

Conformada por varias unidades fisionómicas de vegetación, estas se encuentran asociadas a los complejos cenagosos o áreas inundables de la región y en algunos casos se encuentran presentes en las márgenes de orillas y caños.

Especies preponderantes en las formaciones acuáticas:

| Nombre Regional | Nombre Científico | Familia |
|--------------------|----------------------------------|----------------|
| Platanillo o bijao | (<u><i>Heliconia</i></u> sp) | Heliconiaceae |
| Buchón de agua | (<u><i>Eichomia</i></u> sp) | Pontederiaceae |
| Enea, junco | (<u><i>Tifa latifolia</i></u>) | |
| Verdolaga | (<u><i>Potulaca</i></u> sp) | |
| Tapón | (<u><i>Poa</i></u> sp) | Poaceae. |

Cuando los niveles del río en época de verano disminuyen, aparecen los famosos playones en los diferentes complejos cenagosos y emergen en estas superficies gramíneas importantes para la sostenibilidad del ganado, dentro de éstas destacamos las siguientes:

| Nombre Regional | Nombre Científico |
|-----------------|--------------------------------------|
| Coquito | (<u><i>Oichromena ciliata</i></u>) |
| Puntero | (<u><i>Hypparrenia rufa</i></u>) |

Yerba admirable

(Pennisetum purpureum).

FAUNA

Los abundantes recursos hídricos y de vegetación variada, sirven de habitat a muchos animales silvestres, como anfibios, reptiles, aves, mamíferos y peces. Los ríos y las ciénagas acogen gran variedad de especies nativas como bocachico, bagre, blanquillo, viejito, pejesapo, mayupa, bentón, moncholo, pécora, galápagos, ponche, manatí; que debido a la pesca indiscriminada y la sedimentación de las ciénagas han ido desapareciendo.

Dentro de las especies terrestres se encuentran guacamayas, tigres, cotorras, patos, pisingos, monos, culebras, Chavarri, babillas, pigua, canarios, pelícanos. Pero muchas de estas especies se han visto productiva y reproductivamente presionadas por la indiscriminada extracción comercial dirigida a abastecer la demanda de pieles, crías o productos de especies silvestres, causándoles su extinción.

A continuación se describe taxonómicamente algunas especies de fauna presente en San Fernando:

| Nombre Regional | Nombre Científico |
|-----------------|------------------------------------|
| Loro | (<u>Ognorhynchus icterotis</u>) |
| Perico | (<u>Brotogeris jugalaris</u>) |
| Garza | (<u>Lycophoyx thula</u>) |
| Golero | (<u>Corapyps atratus</u>) |
| Morrocoy | (<u>Geochelone carbonaria</u>) |
| Iguana | (<u>Iguana iguana</u>) |
| Babilla | (<u>Caimán cocodrilus</u>) |
| Boa | (<u>Constrictor constrictor</u>) |
| Conejo | (<u>Syvilagus brasiliensis</u>) |

RELACION DEL HOMBRE Y SUS ECOSISTEMAS

Los ecosistemas presentes en el área de jurisdicción del Municipio de San Fernando han servido de sustento a muchos de sus habitantes debido a la alta oferta natural que existía que ha disminuido en unas proporciones alarmantes debido a que el hombre ha alterado los diferentes procesos bioquímicos que intervienen en la producción de la biomasa.

En la parte forestal las principales especies comerciales fueron taladas para fines comerciales rompiendo la sucesión vegetal e interviniendo los latizales y frutales, ocasionando un cambio en la estructura y composición florística del bosque que se ha traducido en que hoy día la cobertura sea casi nula.

Una gran extensión de tierra se encuentra con rastrojo alto y bajo derivado de una regeneración natural que ha querido estructurar a un bosque secundario pero que nunca alcanza un estado de clímax, debido a la tala indiscriminada por parte de sus moradores.

La abundante riqueza hídrica ha hecho del habitante de San Fernando que subsista de la producción ictiológica y de la fauna terrestre asociada a los bosques que en la medida que estos han ido desapareciendo también los diferentes nichos ecológicos se han ido extinguiendo ocasionando una gran pérdida del hábitat. En la parte hidrobiológica muchas ciénagas han sido sometidas a la pesca indiscriminada que disminuyó en un gran porcentaje la presencia de las diferentes especies que habitan estos humedales.

La apertura de caños artificiales y/o taponamiento de caños aferentes han contribuido a la pérdida de los espejos de agua asociados al alto grado de sedimentación que presentan las ciénagas.

2.2.8 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACION DE PROBLEMAS

Esta matriz se elaboró con base en la formación suministrada por los representantes de la comunidad de los diferentes corregimientos y veredas en las Mesas de Trabajo realizadas en el Municipio de San Fernando.

Se evaluaron las variables que más impacto están causando en los diferentes corregimientos y se cuantificaron para valorar el daño causado. A continuación se presenta la matriz evaluada por corregimiento para las variables seleccionadas:

2.2.8.1 VARIABLES SELECCIONADAS

Deforestación

Contaminación

Sedimentación de ciénagas

Taponamiento y/o apertura de caños

Inundaciones

Amenazas naturales

Desaparición de la fauna silvestre

Educación ambiental

Erosión de suelos

Control y vigilancia de los R. N.

Falta de tierra para cultivar.

2.2.8.2 MATRIZ DE EVALUACIÓN POR CORREGIMIENTOS

Municipio de San Fernando

| VARIABLE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|

| CORREGIMIENTOS | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|
| 1 | Menchiquejo | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| 2 | Guacimal | X | | X | X | X | | | X | | X | X |
| 3 | El Gato | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 4 | El porvenir | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 5 | Santa Rosa | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 6 | Contadero | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 7 | Pampanillo | X | | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| 8 | El palmar | X | | X | X | X | | X | X | | X | X |
| 9 | Las Cuevas | | | X | X | X | X | | X | | X | X |
| 10 | Punta de Horno | X | | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 11 | La Guadua | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X |
| 12 | El jolón | | | X | | X | | | X | | X | |
| CASCO URBANO | | | | | | | | | | | | |
| 13 | San fernando | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Porcentaje % | | 84 | 23 | 92 | 84 | 100 | 61 | 61 | 92 | 69 | 100 | 92 |
| Total | | 11 | 3 | 12 | 11 | 13 | 8 | 8 | 12 | 9 | 13 | 12 |

2.2.8.3 INTERPRETACION DE LA MATRIZ

Observando los resultados obtenidos en la matriz podemos concluir los siguientes aspectos:

Los corregimientos evaluados fueron trece (13).

El 84% de los corregimientos evaluados presentan problemas de deforestación a causa del aprovechamiento forestal de especies comerciales de alto valor como roble, solera, cedro y tolúa.

El 84% de los corregimientos evaluados, es decir 11 presentan una alta deforestación donde la cobertura boscosa desapareció del área, principalmente en la ciénagas y caños.

Un 92% de los corregimientos evaluados presentan una alta tasa de sedimentación en los complejos cenagosos; lo cual ha contribuido a la pérdida del recurso hidrobiológico.

El 100% de los corregimientos presentan un alto riesgo a las inundaciones dentro de las amenazas naturales como factor preponderante a tener en cuenta para el futuro desarrollo de los corregimientos.

Un 92% de los corregimientos evaluados presentan problemas de desecación de la ciénaga que guarda una relación directa con la alta sedimentación de las ciénagas, apertura de caños y taponamiento de los mismos. Este fenómeno es quizás el de mayor incidencia en el deterioro de los humedales.

Un 100% de los corregimientos evaluados presentan un alto riesgo a inundaciones y socavaciones de las riberas del río y caños.

El 84% de los corregimientos evaluados, es decir 11 han realizado labores de taponamiento y apertura de caños. Este mismo porcentaje se presenta para la susceptibilidad a los procesos de erosión.

El 61% de los corregimientos presentan problemas de desaparición de la fauna silvestre, producto del agotamiento de los recursos naturales y de la caza doméstica.

En el 92% de la población no existe educación ambiental alguna, es decir que 12 de los corregimientos no tienen capacitación medioambiental.

En todos los corregimientos y casco urbano no hay control y vigilancia de los recursos naturales, por parte de la CSB y de la Alcaldía municipal.

No hay tierras para cultivar en todo el municipio, producto de los latifundios y las inundaciones.

PRIORIZACIÓN DE PROBLEMÁTICA POR CORREGIMIENTOS
MUNICIPIO DE SAN FERNANDO.

| Item | Inundación | Control y vigilancia R.N. | Sedimentación de ciénagas | Educación ambiental | Falta de tierras | Taponamiento /apert. De caños | Deforestación | Erosión | Amenazas naturales | Desaparición de fauna | Contaminación |
|-------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|------------------|-------------------------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 1 | Menchique | Menchique | Menchique | Menchique | Menchique | Menchique | Menchique | Menchique | Menchique | Menchique | Menchiquejo |
| 2 | Guacimal | Guacimal | Guacimal | Guacimal | Guacimal | Guacimal | Guacimal | | | | |
| 3 | El Gato | El Gato | El Gato | El Gato | El Gato | El Gato | El Gato | El Gato | El Gato | El Gato | |
| 4 | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | El Porvenir | |
| 5 | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa | Santa Rosa |
| 6 | Contadero | Contadero | Contadero | Contadero | Contadero | Contadero | Contadero | Contadero | | | |
| 7 | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | Pampanillo | |
| 8 | El palmar | El palmar | El palmar | El palmar | El palmar | El palmar | El palmar | | El palmar | El palmar | |
| 9 | Las Cuevas | Las Cuevas | Las Cuevas | Las Cuevas | Las Cuevas | Las Cuevas | | | | | |
| 10 | Punta de Horno | Punta de Horno | Punta de Horno | | Punta de Horno | Punta de Horno | Punta de Horno | Punta de Horno | | | |
| 11 | La Guadua | La Guadua | | La Guadua | La Guadua | | La Guadua | La Guadua | La Guadua | La Guadua | La Guadua |
| 12 | El Jolón | El Jolón | El Jolón | El Jolón | | | | | | | |
| 13 | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | Sn. Fernando | |
| Total | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 11 | 11 | 9 | 8 | 8 | 3 |
| % | 100 | 100 | 92 | 92 | 92 | 84 | 84 | 69 | 61 | 61 | 23 |

2.2.9 ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL

2.2.9.1 Inundaciones

Ocupa el primer lugar en la problemática medioambiental del municipio de San Fernando y sus corregimientos.

En épocas de estacionalidad lluviosa se presentan las inundaciones de gran parte de la llanura inundable de la zona. Este es un proceso natural de desagüe del río Magdalena, ya que cuando existe un alto volumen de agua en su cauce, el río se desborda en aquellas partes bajas y ciénagas en donde están asentadas las familias que viven de la pesca y pequeña agricultura.

Las inundaciones se presentan en el 100% de la cobertura rural y urbana de San Fernando y generan la pérdida de cultivos y ganado.

2.2.9.2 Control y vigilancia de los Recursos Naturales

Comparte el primer lugar con las inundaciones en la problemática medioambiental de San Fernando, al no existir presencia del CSB ni de la alcaldía para hacer seguimiento a la explotación de los recursos como: Madera, Fauna, Peces, entre otros.

Se necesita crear una oficina de control por lo menos en el casco urbano del municipio y que tenga un funcionario para revisar los corregimientos.

2.2.9.3 Sedimentación de Ciénagas

La sedimentación y colmatación de ciénagas se producen por la excesiva erosión de las cuencas abastecedoras de agua, por la apertura de caños artificiales y por el mal manejo de los recursos naturales.

En San Fernando el 92% presentan problemas de sedimentación de cuerpos de agua, generando un empobrecimiento del recurso ictiológico y de fauna silvestre.

El flujo y reflujo natural se afecta por la apertura de caños artificiales.

En el corregimiento de Menchiquejo, Santa Rosa, las Cuevas y Contadero, entre otros, se presenta la sedimentación de cuerpos de agua produciendo severos problemas ambientales y sociales en la región.

2.2.9.4 Educación Ambiental

No hay ningún tipo de educación medioambiental en la zona rural ni urbana de San Fernando, se estima que el 92% de la cobertura total carece de asistencia o capacitación ambiental.

La comunidad no tiene el conocimiento de manejar sus recursos naturales, razón por la cual se producen casi todos los problemas ambientales.

En la primaria no hay materia de ecología, lo cual genera un desconocimiento del uso y manejo de recursos a temprana edad, tampoco los adultos son capacitados, especialmente los campesinos y mineros.

El estado no realiza programas de capacitación por intermedio de la Corporación autónoma Regional, ni la UMATA.

2.2.9.5 Falta de tierras para cultivar

En el 92% de sus corregimientos no existen tierras cultivables debido a los terratenientes y a los grandes períodos de inundaciones.

2.2.9.6 Apertura y/o Taponamiento de caños

El 84% de la parte rural y urbana de San Fernando presenta algún tipo de problema con los caños que comunican a las ciénagas.

Los pescadores en el afán de ahorrar tiempo y camino, abren nuevos caños artificiales, ocasionando problemas de colmatación de ciénagas.

Las macrófitas generan el taponamiento de algunos caños impidiendo el tránsito normal de las embarcaciones fluviales.

Es necesario tener un equilibrio entre el flujo y reflujo de aguas entre la ciénaga, el caño y el río, por tal razón se necesita taponar algunos caños artificiales para proteger las ciénagas y con ellas el recurso pesquero.

2.2.9.7 Deforestación

El 84% de la cobertura del municipio tiene en su problemática ambiental aspectos relacionados con la tala de bosques, debido al aprovechamiento forestal para la comercialización de madera en la región, a la expansión de la frontera agropecuaria, y a la actividad colonizadora.

La falta de servicio de gas propicia a la obtención de leña para las actividades caseras de tipo dendroenergético, las cuales degradan lenta pero significativamente los bosques secundarios de la zona rural de San Fernando.

Los campesinos producen incendios forestales al iniciar quemas para adecuar los suelos para labores de agricultura y ganadería, el labriego pierde el control del fuego y ocasiona la degradación de gran cantidad de hectáreas.

2.2.9.8 Erosión

El 69% de la cobertura municipal sufre de erosión de suelos debido al desequilibrio entre la cobertura vegetal, el manejo y uso de los suelos y a la ganadería extensiva.

Amenazas Naturales

El 61% de la población asentada puede presentar amenazas naturales debido al uso indebido de los recursos y a la degradación del ecosistema.

En la época de estacionalidad lluviosa se acentúa la inundación generando el terror de la comunidad.

De igual manera se presenta problemas de incendios forestales de origen antrópico y natural. El campesino al adecuar la tierra para labores agrícolas o ganaderas quema la vegetación y con ella gran parte de los bosques y fauna, generando igualmente una amenaza para la comunidad asentada, la cual carece de servicios sociales como cruz roja, defensa civil o bomberos.

En la época de estacionalidad de verano se presentan los incendios de playones, que también producen agudos incendios forestales.

2.2.9.9 Desaparición de la Fauna Silvestre

Con la deforestación también se acaba el hábit de muchas especies endémicas de la región, y no es tan común observar animales como el ponche o el venado, puesto que están casi extintos.

La caza también es causa de este problema. La fauna ictiológica y acuática también ha desaparecido por la desecación de ciénagas.

Se estima que el 61% del área de San Fernando está afectada por la extinción de la fauna silvestre. Es necesario determinar las especies desaparecidas y construir zocriaderos técnicos para la recuperación y conservación de la fauna.

2.2.9.10 Contaminación

La contaminación se debe principalmente a la falta de tratamiento de aguas residuales, las cuales son desechadas en los cuerpos de agua y drenajes naturales. Se calcula que la contaminación está presente en el 23% de la población San Fernando.

Priorización de corregimientos afectados por problemas ambientales

Las localidades más afectadas por los problemas medioambientales del municipio de San Fernando en las zonas rurales y urbanas son:

| LOCALIDAD | ESTADO | NUMERO DE PROBLEMAS | PRIORIDAD DE ATENCIÓN |
|--------------|---------------|---------------------|---|
| Santa rosa | Corregimiento | 11 | Inundación Manejo de aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| San Fernando | Casco Urbano | 10 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| Menchiquejo | Corregimiento | 10 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| El Porvenir | Corregimiento | 10 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| El Gato | Corregimiento | 10 | Inundación |

| LOCALIDAD | ESTADO | NUMERO DE PROBLEMAS | PRIORIDAD DE ATENCIÓN |
|----------------|---------------|---------------------|---|
| | | | Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| Contadero | Corregimiento | 9 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| Pampanillo | Corregimiento | 9 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| La Guadua | Corregimiento | 9 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| Guacimal | Corregimiento | 8 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| El Palmar | Corregimiento | 8 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| Punta de Horno | Corregimiento | 8 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| Las Cuevas | Corregimiento | 7 | Inundación Manejo de Aguas naturales |

| LOCALIDAD | ESTADO | NUMERO DE PROBLEMAS | PRIORIDAD DE ATENCIÓN |
|-----------|---------------|---------------------|---|
| | | | Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |
| El Jolón | Corregimiento | 4 | Inundación Manejo de Aguas naturales Falta de tierras Reforestación Educación ambiental |

Los problemas más principales para la atención y mitigación son la falta de tierras para cultivar o reforma agraria, deforestación, la educación medioambiental, el manejo de las aguas naturales y las inundaciones en épocas de lluvias.

2.3 DIMENSION SOCIAL

2.3.1 ASPECTOS DEMOGRAFICOS

La población de San Fernando para 1995 según proyecciones del Departamento Nacional de Estadística (DANE), es de 7.615 habitantes y de estos, el 19,02% o sea 1.673 habitantes vive en el área urbana y el 80,98% o sea 5.942 habitantes viven en el área rural, siendo su tasa de crecimiento promedio anual del 1.9%.

Al aplicarle a esta población la tasa de crecimiento promedio anual del 1.9% se prevé que el municipio para el año 2000 alcanzará a 10430 personas en total y para 2009 habrá llegado a 12.355 habitantes, tal como puede apreciarse en el cuadro.

Proyecciones de población 2000 – 2009

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Total | 10.430 | 10.630 | 10.830 | 11.036 | 11.246 | 11.460 | 11.677 | 11.988 | 12.125 | 12.355 |
| Urbana | 2.295 | 2.339 | 2.383 | 2.428 | 2.474 | 2.521 | 2.590 | 2.618 | 2.668 | 2.718 |
| Rural | 8.135 | 8.291 | 8.447 | 8.608 | 8.772 | 8.939 | 9.107 | 9.281 | 9.457 | 9.637 |

La distribución de la población por sexo nos muestra que el 52,26% es masculina, en tanto que el 47,68% es femenino, tal como se puede apreciar en el cuadro.

Distribución poblacional por edad y sexo

| GRUPOS POR EDAD (AÑOS) | HOMBRES % | MUJERES % | TOTAL % |
|------------------------|-----------|-----------|---------|
| 0 – 4 | 9.7 | 6.2 | 15.9 |
| 5 – 9 | 8.9 | 7.4 | 16.3 |
| 10 – 19 | 13.4 | 12.1 | 25.5 |
| 20 – 29 | 6.7 | 7.0 | 13.7 |
| 30 – 39 | 4.4 | 4.6 | 9.0 |
| 40 – 49 | 2.8 | 2.9 | 5.7 |

| | | | |
|----------|------|------|-----|
| 50 – 59 | 2.5 | 3.4 | 5.9 |
| 60 – 69 | 1.9 | 1.7 | 3.6 |
| 70 – 79 | 1.5 | 1.2 | 2.7 |
| 80 y más | 0.9 | 0.8 | 1.7 |
| | 52.7 | 47.3 | 100 |

Al analizar la distribución por grupos de edades encontramos que predomina la población con edades comprendidas entre los 15 y los 49 años.

2.3.2 INDICADORES DEMOGRAFICOS

2.3.2.1 TASA BRUTA DE NATALIDAD

Este índice de crecimiento poblacional muestra que en el Municipio de San Fernando el índice ha sido del 3.2% en los últimos 10 años, lo que se consideró un índice relativamente alto. Estos altos porcentajes inciden notablemente en la composición y crecimiento de la población y puede obedecer en parte a la falta de una verdadera campaña de planificación familiar.

2.3.2.2 TASA BRUTA DE MORTALIDAD

La tasa bruta de mortalidad en el Municipio de San Fernando, en los últimos 3 años es del 2.1% en promedio, más baja que la tasa de natalidad. Esta tasa incide en el incremento de la población al relacionarla con la natalidad y puede reflejar una mayor esperanza de vida al nacer. Uno de los factores que pueden medir en estos resultados lo constituye su carácter de población comparativamente pacífica, no afectaba mucho por los hechos de violencia que caracteriza a otras regiones del Departamento.

2.3.3 PROCESOS MIGRATORIOS.

2.3.3.1 INMIGRACION

El fenómeno de la inmigración en la zona sucede desde las zonas vecinas, incluso de otras zonas alejadas aunque en menor proporción, de desplazan hasta la zona principalmente a realizar labores relacionadas con el campo y la pesca ya que en su gran mayoría los inmigrantes carecen de preparación intelectual. La población inmigrante no es realmente significativa debido a las pocas oportunidades sociales y económicas que presenta la región.

2.3.3.2 EMIGRACION

La emigración que se presenta en el núcleo de pescadores se debe principalmente a la búsqueda de mayores perspectivas, educativas y laborales, principalmente motivados por la desaparición paulatina del recurso pesquero.

Según datos obtenidos en campo, aproximadamente el nivel de emigración es del 16%. Estas personas han ubicado como principales centros receptores a Cartagena, que absorbe el 33% de las inmigraciones, Barranquilla el 30%, Venezuela el 16%, El Banco el 7%, Mompós 8% y otros destinos el 6%.

2.3.4 VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

El número de viviendas en la cabecera de San Fernando asciende a 474, en tanto que en la zona rural este número alcanza a 993 según datos del SISBEN de 1997 para un total de 1467 unidades.

En la zona urbana por lo menos un 40% de las viviendas, aproximadamente requieren de un mejoramiento total al encontrarse en situación de deterioro y miseria. En las zonas rurales alrededor de un 70% del total de las viviendas aproximadamente se encuentran en condiciones de miseria y requieren de remodelación y mejoramiento físico.

En el municipio se han beneficiado con recursos del INURBE un total de 180 familias mediante programas de mejoramiento, mientras que lo han hecho para programas de viviendas nuevas un total de 50 familias.

Actualmente el municipio se encuentra pendiente de la segunda etapa en su programa de vivienda nueva de la cabecera municipal.

2.3.5 EQUIPAMIENTO COLECTIVO

2.3.5.1 Institucional

La Administración Municipal cuenta con la estructura organizacional básica como corresponde a un municipio de la Categoría 5ª.

Este municipio requiere sin embargo de un fortalecimiento en áreas claves como finanzas, contabilidad, recursos humanos.

Por otro lado la participación ciudadana debe promocionarse mediante el mejoramiento de los mecanismos de organización social y la activación de diferentes comisiones y juntas. La reciente reactivación del Consejo Territorial de Planeación del municipio establece un importante punto de partida en esta dirección.

En la Cabecera Municipal, existe un Comando de Policía, adscrito al Quinto Distrito de Policía de Bolívar, que posee como sede central a Mompo, el cual alberga a un

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| San Fernando | Hospital Local | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Pta. Hornos | Puesto- 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| Menchiquejo | Puesto- 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| Guasimal | Puesto- 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| Santa Rosa | Centro- 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | 1 |

A nivel rural se cuenta con 3 puestos de salud, ubicados en los corregimientos de Menchiquejo, Punta de Hornos y Guasimal, y con 1 Centro de Salud en el Corregimiento de Santa Rosa, con una infraestructura en muy regular estado y con precaria dotación, salvo éste último que cuenta con una infraestructura física buena y nueva y una buena dotación, ofreciendo servicios de asistencia médica; los demás, prestan sus servicios médico – odontológicos cuando se realizan las penetraciones. La educación, promoción y prevención en salud se está realizando de manera periódica.

A nivel urbano existe el Hospital Local que presta el servicio médico odontológico, cuenta además con enfermera profesional, auxiliar de enfermería, promotor de saneamiento básico. Su infraestructura se encuentra en regular estado y regular dotación, cuenta además con un laboratorio clínico, regularmente dotado.

El Hospital Local de San Fernando es atendido por un médico con dedicación diurna pagado por el Municipio, 1 médico rural, 1 auxiliar de enfermería, 1 enfermera profesional y 1 promotora de salud. Su infraestructura se encuentra en regular estado y dotado regularmente como se dijo anteriormente. Ambos Presta su servicio durante las 24 horas del día y atienden toda la demanda urbana y parte de la rural.

2.3.5.3 Educación Municipal

El sistema educativo que hallamos en el Municipio corresponde a un modelo academicista tradicional, sin contenido técnico de fondo que permita un desarrollo de los educandos, y sin mayor énfasis hacia la investigación y la exploración de nuevas técnicas.

La educación en general es deficiente. A nivel rural existe un total de catorce (14) escuelas, de ellas 7 se encuentran en mal estado en cuanto a la infraestructura y dotación. La distribución de las escuelas es la siguiente: zona urbana: 3 escuelas y zona rural: 11 escuelas, que atienden una población de 1452 estudiantes aproximadamente. Las Veredas de Dios Me Veá, La Cruz carecen de escuela, por lo que estos estudiantes tienen que trasladarse a los corregimientos y veredas vecinas y en muchas ocasiones no consiguen cupos porque el número de escuelas en el área rural es insuficiente para albergar la demanda estudiantil.

A nivel urbano el número de establecimientos educativos es el siguiente: tres (3) escuelas de primaria, tres (3) de preescolar. Además encontramos los colegios de bachillerato Oscar Sepúlveda Garcés, que atienden un total de 629 estudiantes. Las escuelas de primaria atienden un total de 1409 alumnos con una infraestructura en buen estado y dotación regular.

Los establecimientos preescolares atienden alrededor de 120 niños.

El Colegio Departamental de Bachillerato atiende un total de 629 alumnos, posee una infraestructura en buen estado y su dotación es regular.

La capacidad de este colegio es insuficiente para albergar la demanda estudiantil del municipio, parte de la cual tiene que trasladarse a otros centros educativos de municipios vecinos, incrementándose así los costos educativos de la población.

Los preescolares funcionan en los establecimientos de las Escuelas de Primaria, con regular dotación y presentan una baja cobertura.

Las escuelas de primaria y el colegio de bachillerato carecen de escenarios culturales recreativos y deportivos.

2.3.5.4 Cultura, Recreación y Deporte

En el Municipio existe 1 Casa de la Cultura, 1 Biblioteca Pública. Además de 3 escenarios deportivos y recreativos. Al respecto se plantea como observación el hecho que los escenarios deportivos son escasos y muy mal dotados.

En cuanto al aspecto de la juventud la falta de fuentes de empleo estables y bien remunerados hace que gran parte de la población emigre hacia diferentes parte del país o aún de países vecinos como Venezuela, lo anterior conlleva a una ruptura, desquebrajamiento del sentido de comunidad para este Municipio.

2.3.5.5 Servicios Públicos

AGUA POTABLE

La cobertura agua potable es del 80% en la zona urbana y del 20% en el área rural. El número promedio de horas de prestación del servicio en la cabecera es de 12 horas.

| LOCALIDAD | HS SERVICIO POR DIA | TRATAMIENTO | COBERTURA |
|-----------------|---------------------|-------------|-----------|
| San Fernando | 12 | NO | 80% |
| Punta de Hornos | 12 | NO | 75% |
| Guasimal | 15 | NO | 85% |
| | | | |

SANEAMIENTO BASICO

Alcantarillado: este servicio en la actualidad no se presta, el municipio de San Fernando en convenio con FINDETER está a portas de empezar a construir el sistema de alcantarillado de la cabecera municipal, mediante l sistemas ASAS.

Recolección de basura: no se presenta ningún servicio para la recolección de basura.

Mataderos: hay un (1) matadero localizado en el barrio sur de la cabecera municipal. Este presta sus servicios en condiciones regulares de higiene, dado que sus desechos son arrojados al río Magdalena.

ELECTRIFICACION

En el Municipio este servicio se presta por interconexión eléctrica de Corelca en forma normal, sin embargo en algunos corregimientos como El Contadero, Las Cuevas, La Guadua, etc. no existe interconexión.

A nivel de cabecera el servicio de suministro de energía es bueno y se presta durante 24 horas al día.

TELEFONIA

En la cabecera existe un moderno edificio de Telecom y cuenta con 80 líneas telefónicas domiciliarias, mientras que en los corregimientos existen las siguientes:

RELACION DE NUMERO DE LINEAS LOCALIDADES

| LOCALIDADES | N° LINEAS TELEFONICAS |
|-----------------|-----------------------|
| Santa Rosa | 6 |
| Menchiquejo | 2 |
| Punta de Hornos | 1 |
| Guasimal | 3 |

2.3.6 ANALISIS SITUACIONAL A PARTIR DE LA OPTICA COMUNITARIA

- ⇒ Desplazamiento forzoso a la cabecera, a raíz de los periódicos inundamientos que se suceden en toda el área rural, y en gran parte de la cabecera
- ⇒ Carencia de servicios básicos en gran parte de la población municipal
- ⇒ Falta de vivienda nueva en el área urbana
- ⇒ Falta de mejoramiento de vivienda en los corregimientos
- ⇒ Falta de presencia permanente del personal médico en los corregimientos
- ⇒ Falta de dotación y mantenimiento en los puestos y centros de salud
- ⇒ Cobertura deficiente en los centros de básica primaria de la cabecera municipal
- ⇒ Falta de una educación apropiada a la vocación del Municipio, para formar jóvenes productivos en el medio
- ⇒ Los centros educativos existentes necesitan mejoramiento locativo y dotación de materiales
- ⇒ Deficiente cobertura del servicio de energía eléctrica
- ⇒ Mal estado de la infraestructura del sistema de alumbrado público
- ⇒ Falta de recolección y disposición de basuras
- ⇒ Falta de alcantarillado

⇒ Baja cobertura del servicio telefónico domiciliario

⇒ Falta de gas domiciliario

2.4 DIMENSION ECONOMICA

2.4.1 DEFINICION

El componente económico es un conjunto armonioso de estructuras organizadas y operativas del resorte de la economía para la producción y satisfacción de la oferta y demanda de la sociedad, bien se trate de bienes y servicios.

2.4.2 SISTEMA DE PRODUCCION

La actividad tradicional de la economía del municipio ha sido la ganadería extensiva, siguiéndole la agricultura y la pesca. El comportamiento de estas actividades en el tiempo es clave para trazar el futuro de la economía de San Fernando. El área sembrada en pasto para sostener la ganadería se ha mantenido en los últimos años; el área actual en pastos es de 21.200 Has que representa un 32.2% de la Subregión Momposina y 2.8% del área del Departamento dedicada a esta actividad. En cuadro ____ se puede observar el comportamiento de la producción pecuaria del municipio con respecto a la Subregión Momposina y al Departamento. En lo referente a la agricultura el cultivo más importante ha sido la yuca, siguiéndole de acuerdo al área sembrada el maíz tradicional. Los cítricos ocupan un renglón importante en la agricultura del municipio, al igual que el cultivo del plátano.

Producción Pecuaria

| | N° de Animales Bovinos | Producción Leche-Litros/día | Area en pastos Has | Porcinos | Caballar | Asnal | Ovina | Caprina | Aves post. | Aves Engorde |
|----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|----------|--------|--------|---------|------------|--------------|
| Municipio | 18.525 | 5.437 | 21.200 | 1.123 | 412 | 515 | 189 | 170 | 2.500 | 1.200 |
| Sub. Momposina | 89.633 | 27.680 | 65.789 | 14.202 | 3.872 | 880 | 1.175 | 1.302 | 7.5 | 9.800 |
| Dpto | 968.552 | 616.684 | 746.929 | 212.752 | 62.900 | 45.367 | 38.800 | 9.568 | 74.150 | 28.900 |

Con respecto a las actividades productivas del departamento el municipio presenta las cifras que se observan en el cuadro _____. Según URPA – Bolívar

Producción Agrícola

| CULTIVO | MUNICIPIO | | | SUBREGION MOMPOSINA | DEPARTAMENTO |
|------------------|-----------|--------------|-----------|---------------------|--------------|
| | N° HAS | RENDIM. Kgs. | PROD. TON | N° HAS | N° HAS |
| Maíz tradicional | 456 | 1.200 | 547.0 | 2.946 | 28.700 |
| Yuca | 688 | 9.000 | 6.192.0 | 2.274 | 26.513 |
| Frijol Caupi | 8 | 800 | 6.4 | 46 | 126 |
| Plátano | 250 | 7.000 | 1.750.0 | 1.765 | 8.808 |
| Caña panelera | 12 | 3.000 | 36 | 195 | 1.103 |
| Cítricos | 326 | 20.000 | 6.520 | 1.878 | 2.893 |
| Mango | 10 | 16.000 | 160 | 80 | 1.377 |
| TOTAL | 1.750 | | | 9.184 | 69.520 |

Como se observa los cítricos representan para el municipio de San Fernando un 17.4% del área de la Subregión Momposina y un 11.3% del total sembrado en el departamento.

La yuca representa un 30% del área sembrada de la Subregión Momposina y un 2.6% del área total del departamento.

El maíz tradicional representa un 15.5% de la Subregión y el 1.6% el departamento.

El plátano sembrado en el municipio equivale a un 14.2% de la Subregión y un 2.8% del total sembrado en el departamento.

En términos generales la actividad agrícola del municipio representa un 19% de la Subregión y un 2.5% del área total del departamento.

En lo referente a la pesca el Municipio de San Fernando cuenta con unos recursos ictiológicos muy abundantes dado el medio hídrico del sistema, lo cual hace que la pesca se constituya en la base económica de por lo menos el 25% de la población. El espejo de agua más importante del municipio alcanza una extensión de 92 Has, así: Menchiquejo: 82.23 Has y Campo: 9.3 Has

ACTIVIDAD PESQUERA EN EL AREA DEL MUNICIPIO

| AREA | Ton/año |
|---------------------------------|---------|
| Río Magdalena (Brazo de Mompos) | 45 |
| Ciénagas de Campo y Menchiquejo | 55 |
| Otras Ciénagas y Caños | 50 |
| TOTAL | 150 |

2.4.2.1 ANALISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION**SISTEMA ECONOMICO PRIMARIO**

Actualmente, las actividades económica del municipio de San Fernando corresponde precisamente, al sector primario de la economía; sobresalen la ganadería extensiva de doble propósito (88% carne y leche, 12% carne), la agricultura y la pesca. El conocimiento de estas actividades y de otras posibles y recomendables para que sea más eficiente y sostenible la economía del municipio, conforman el proceso de planeación y ordenamiento del territorio municipal.

El análisis de las actividades económica, comprende la caracterización, clasificación, evaluación y espacialización o cartografía de los sistemas de producción que se presentan en el municipio. Con este análisis es posible conocer cuales y donde se localizan las actividades productivas, los productores o empresarios, insumos, productivos, capacidad productiva, rendimientos, tecnología marcadas entre otros elementos y/o componentes de los sistemas.

El análisis de la cobertura y uso de la tierra junto con el estudio de los componentes de los sistemas productivos y sus características, obtenidas mediante encuestas y mesas de trabajo.

En el mapa de zonificación de la producción, muestra cada una de estas zonas productivas que por sus características de integralidad y homogeneidad se determinaron.

2.4.2.2 MICROEMPRESAS

El desarrollo microempresarial, se espera tome auge en la presente administración, como quiera que es una necesidad sentida para el municipio integrar a la comunidad con base en organizaciones económicas que conlleven a mejorar su nivel de ingreso y por ende sus condiciones de vida. Sin embargo al empezar esta administración sólo se destaca: Comercializadora de Panela de Punta de Hornos.

2.4.3 ANALISIS SITUACIONAL A PARTIR DE LA OPTICA COMUNITARIA

- Falta de empleo
- Falta de apoyo al sector agropecuario (asistencia técnica, acceso a crédito, etc.)
- Falta de tierras para el campesinado cultivar
- Falta de canales de comercialización

2.5 RESUMEN DEL DIAGNOSTICO

| MATRIZ RESUMEN DEL DIAGNOSTICO | | | |
|--------------------------------|--|--|---|
| TEMATICA | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA | INFORMACION RELEVANTE | DIRECTRIZ QUE ESTABLECE |
| 1. DIMENSIÓN TERRITORIAL | | | |
| 1.1 Centros Poblados | Se debe tener muy en cuenta como modelo de desarrollo territorial, la concentración más que la expansión, y para esto apoyar el desarrollo planificado y coordinado de los centros que hacen parte de la órbita de | El índice de crecimiento de los centros poblados es moderado, por lo que permite una adecuada intervención para planificar su desarrollo | El Esquema propone un escenario combinado de optimización espacial en los centros poblados y la cabecera municipal, con una ampliación moderada de su perímetro racionalizando los espacios disponibles y los servicios |

| MATRIZ RESUMEN DEL DIAGNOSTICO | | | |
|---|---|--|--|
| TEMATICA | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA | INFORMACION RELEVANTE | DIRECTRIZ QUE ESTABLECE |
| | influencia | | |
| 1.2 Usos Actuales del Suelo | Las tendencias de usos actuales del suelo determinan en gran medida la configuración futura, el esquema buscará a través de la concertación corregir los usos inadecuados del suelo | El uso del suelo está limitado al régimen hidrológico (verano e invierno), usándose el 90% del territorio en labores pesqueras durante el invierno, y durante el verano predomina el sobre pastoreo extensivo y sin ningún control en casi todo el territorio. Se practica agricultura en menor escala en los diques y terrazas aluviales. Apropiación de grandes extensiones de tierra por parte de terratenientes. | El Esquema priorizará la ubicación ideal de equipamientos sanitarios, de zonas de desarrollo de vivienda prioritaria por etapas y por tipo de proyecto. |
| 1.3 Transportes y Vías | La clara valoración de las vías y los medios de transporte, con el fin de mejorar las relaciones comerciales y funcionales del Municipio con la Región. | Problemática por la dificultad para comunicación entre el área urbana y rural, dificultando la relación. | El Esquema aportará una jerarquización vial y la definición de circuitos para las necesidades actuales, de igual manera definirá de acuerdo a la adopción de escenarios de ordenamiento una malla vial futura, para ser ejecutada de acuerdo a las expectativas de crecimiento físico y de población |
| 1.4 Infraestructura de Servicios Públicos | El Esquema es la herramienta que permite al Municipio coordinar las acciones sectoriales en materia de servicios públicos, confluir a | Falta de ampliación de la cobertura de los servicios de energía eléctrica y gas domiciliario en el área urbana, así como la optimización del sistema de | El Esquema de Ordenamiento priorizará los frentes de saneamiento básico ambiental a acometer. En función de las áreas prospectivas de |

| MATRIZ RESUMEN DEL DIAGNOSTICO | | | |
|---|---|--|---|
| TEMATICA | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA | INFORMACION RELEVANTE | DIRECTRIZ QUE ESTABLECE |
| | actuaciones integrales de desarrollo urbano, permitiendo la priorización de actividades por parte del Esquema. | alumbrado público. | crecimiento urbano. Facilitará en coordinación con las empresas de servicio sus planes sectoriales |
| 1.5 Tenencia del Suelo | La distribución de propietarios del suelo y disponibilidad del mismo es fundamental para la construcción del Esquema, pues establece la factibilidad de realización sistemática del mismo | Desplazamiento del campesinado por los terratenientes. | Al ser los latifundistas, los principales poseedores de tierras a nivel rural, se propondrán mecanismos de concertación para lograr la moderada ampliación de los perímetros de los centros poblados, lo mismo en el área urbana pero con los pequeños propietarios |
| 2. DIMENSION AMBIENTAL (Aspectos Físico – Bióticos) | | | |
| 2.1 Sistemas | | | |
| Orográfico | Descripción topográfica que permite la identificación morfológica del área de estudio para potenciales usos | El área de estudio presenta como característica predominante su escasa pendiente, que oscila entre el 0 al 3%. | Se determinan como únicas zonas de manejo espacial por pendientes todas aquellas aledañas a los cuerpos de aguas. |
| Hídrico | Descripción cartográfica de los cuerpos de agua existentes y análisis de fluctuación de las cotas máximas y mínimas | Gran riqueza hídrica del Municipio. | Identificación como zonas de protección ambiental y de riesgo las determinadas por las cotas máximas de inundación y como zonas de manejo especial los caños y humedales para los cuales debe definirse la zona de afectación |
| Cobertura Vegetal | Existencia en el área de estudio de cobertura vegetal relevante para el | El territorio ha sido desprovisto de cobertura vegetal primaria, dando | La escasa vegetación existe debe quedar incluida como zona de preservación, e |

| MATRIZ RESUMEN DEL DIAGNOSTICO | | | |
|--|--|--|--|
| TEMATICA | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA | INFORMACION RELEVANTE | DIRECTRIZ QUE ESTABLECE |
| | mantenimiento de ecosistemas estratégicos y cuerpos de agua, determina posibles áreas de preservación y potenciación | paso a la aparición de rastrojos, gramíneas, y malezas, sometidas a procesos de constante renovación como consecuencia de las crecidas anuales del Río Magdalena. Es precisamente la falta de cobertura vegetal en la ribera de los ríos la que está causando la progresiva erosión. | implementarse a través del Esquema una estrategia de generación de cobertura vegetal que configure junto con el sistema hídrico, una red protectora y de amortiguación. |
| 2.2 Zonas de Riesgo y amenaza | La base de cualquier planificación del desarrollo territorial debe ser la protección de las vidas de los conciudadanos y las inversiones sociales | San Fernando presenta principalmente problemas de inundación que en el contexto nacional lo ubican como un Municipio altamente vulnerable por este fenómeno. | Queda claramente configurada una zona de protección con respecto a los cuerpos de agua los caños principales zonas de manejo especial que junto con la configuración de la red ambiental determinaran suelos de protección |
| 2.3 Definición de ecosistemas estratégicos | La conjunción de presencia de sistemas ambientales de soporte, junto con zonas de riesgo configuran la determinación de aquellos ecosistemas que deben ser declarados como estratégicos para la sostenibilidad ambiental del Municipio | El Municipio hace parte del gran ecosistema hídrico conocido como Depresión Momposina. Por lo que todo el Municipio se puede considerar como un ecosistema estratégico. | Quedara definido como suelo de protección todo el Municipio, por ser parte del ecosistema estratégico de la Depresión Momposina |
| 3. DIMENSION SOCIAL | | | |
| 2.1 Demografía General | Determinar la tasa de crecimiento, y los procesos migratorios | La tasa de crecimiento presenta un índice bajo, debido a la inmigración que es producida por la | Cicuco está creciendo a un ritmo tal que permite realizar una planificación, localizando la posible |

| MATRIZ RESUMEN DEL DIAGNOSTICO | | | |
|--|---|---|--|
| TEMATICA | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA | INFORMACION RELEVANTE | DIRECTRIZ QUE ESTABLECE |
| | | falta de oportunidades, para los pobladores. Otro aspecto importante lo constituye la población flotante del área urbana, proveniente del área rural del Municipio y de municipios vecinos, sobre todo en la temporada invernal. | oferta de tierra de posible utilización, mejor utilización de las actuales. |
| 3.2 Grupos Humanos y Población Vulnerable | Determinar la población con Necesidades Básicas Insatisfechas, y su ubicación en el contexto municipal | Gracias al Sisben y a la Estratificación Socioeconómica, se tienen detectados los pobladores con NBI, así como la población ubicada en zonas de riesgo y amenaza. | El Esquema aportara una visión estratégica para localizar los futuros proyectos de Vivienda. |
| 3.3 Coberturas de Servicios Sociales | La cuantificación y cualificación de la infraestructura social, como base para el planteamiento de políticas y estrategias para la inversión social | La ubicación de los servicios sociales ha sido adecuada, más requieren inversión en la parte de mejoramiento, dotación, ampliación. En lo referente a los servicios públicos, si se presenta un déficit, siendo necesario priorizar, en los servicios de alcantarillado y recolección, manejo, y disposición final de residuos sólidos. | Se requiere de acuerdo a las previsiones de crecimiento de la población y habilitación de tierras para la urbanización, dimensionar y localizar estratégicamente las futuras inversiones en equipamientos sociales |
| 3.4 Oferta y Demanda de Vivienda de Interés Social | La atención a VIS hace parte estructural de las prioridades, tanto en los planes Nacionales como Regionales, por lo que con base en la oferta y la | La demanda de vivienda de interés social queda satisfecha en gran porcentaje de darse la ejecución de los proyectos que se están gestionando | El esquema priorizará la definición espacial de proyectos de relocalización y de vivienda nueva |

| MATRIZ RESUMEN DEL DIAGNOSTICO | | | |
|--------------------------------|--|---|---|
| TEMATICA | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA | INFORMACION RELEVANTE | DIRECTRIZ QUE ESTABLECE |
| | demanda de VIS, se determinará el tipo de programa, bien sea mejoramiento integral, reubicación o vivienda nueva. | en los actuales momentos. | |
| 4. DIMENSION ECONOMICA | | | |
| 4.1 Estructura Económica | El Esquema debe dar respuesta espacial a los requerimientos propios de desarrollo económico, expresados en equipamientos colectivos, zonas especializadas, facilidades para la inversión privada, capacitación y fortalecimiento de los sectores productivos | Aprovechar los recursos naturales, que poseen facilidades funcionales para realizar un programa de agroindustria, con el fin de lograr la transformación de la materia, aprovechando las ventajas competitivas que su ubicación ofrece. | El Esquema como expresión espacial y priorizada de la estrategia de desarrollo económico. |
| 4.2 Proceso Productivo | La identificación de los productos que ofrece el medio natural, y que son la base de procesos productivos, con el fin de incentivar una dinámica de transformación primaria y comercialización | Falta de canales de comercialización, y de apoyo al campesinado. | Se ubicará una zona de transformación agroindustrial primario, que con un manejo racional de los recursos naturales mejore las relaciones productivas en el Municipio para la generación de recursos y empleo |
| 4.3 Empleo | La oferta de empleo actual y las posibilidades reales al futuro determinan para el Esquema el posible crecimiento físico y de requerimiento urbanos de los centros poblados así | Falta de oportunidades de trabajo, y de generación de fuentes de empleo. | El Esquema localizará como escenario prospectivo el potenciamiento de los sectores arriba mencionados |

| MATRIZ RESUMEN DEL DIAGNOSTICO | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| TEMATICA | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA | INFORMACION RELEVANTE | DIRECTRIZ QUE ESTABLECE |
| | como los requerimientos de vivienda | | |

CAPITULO III

3 FORMULACION

3.1 OBJETIVOS, POLITICAS Y ESTRATEGIAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3.1.1 OBJETIVOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- ⇒ Identificar y localizar las acciones sobre el territorio que posibiliten organizarlo y adecuarlo para el aprovechamiento de sus ventajas comparativas para lograr su mayor competitividad.
- ⇒ Definir las acciones territoriales estratégicas necesarias para garantizar el desarrollo económico y social del Municipio.
- ⇒ Adoptar políticas de largo plazo para la ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo y del conjunto de los recursos naturales.
- ⇒ Localizar y dimensionar la infraestructura para el transporte y la adecuada intercomunicación de todas las áreas urbanas y la proyectada para las áreas de expansión; la disponibilidad de redes primarias y secundarias de servicios públicos a corto y mediano plazo; la localización prevista para los equipamientos colectivos y espacios libres para parques y zonas verdes públicas de escala urbana o zonal, y el señalamiento de las cesiones urbanísticas gratuitas correspondientes a dichas infraestructuras.

- ⇒ Delimitar el suelo urbano y de expansión urbana, de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos y de las áreas expuestas a amenazas y riesgos naturales.
- ⇒ Determinar en suelo urbano y de expansión urbana, las áreas objeto de los diferentes tratamientos y actuaciones urbanísticas.
- ⇒ Establecer estrategias de mediano plazo para el desarrollo de programas de Vivienda de Interés Social, la cual incluirá directrices y parámetros para la reserva de los terrenos necesarios para atender la demanda de VIS, y para la reubicación de los asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la salud e integridad de sus habitantes, incluyendo la estrategia para su transformación para evitar su nueva ocupación.
- ⇒ Establecer políticas de mediano y corto plazo sobre ocupación del suelo en relación con los asentamientos humanos localizados en el Municipio.
- ⇒ Señalar las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agropecuaria y forestal.
- ⇒ Delimitar las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales, incluyendo las áreas de amenazas y riesgos.
- ⇒ La localizar y dimensionar las zonas determinadas como suburbanas, con precisión de las intensidades máximas de ocupación y usos admitidos, las cuales deberán adoptarse teniendo en cuenta su carácter de ocupación en baja densidad, de acuerdo con las posibilidades de suministro de servicios de agua potable y saneamiento, en armonía con las normas de conservación y protección de recursos naturales y medio ambiente.
- ⇒ Identificar los centros poblados rurales y adoptar las provisiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento social.

- ⇒ Determinar los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales a corto y mediano plazo y la localización prevista para los equipamientos de salud y educación.

3.1.2 POLITICAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- ⇒ Establecer una política Municipal, sobre el manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.
- ⇒ Establecer una política de fomento a la conformación de micro y pequeñas empresas agroindustriales, mediante la creación de incentivos tributarios, la formación de bancos de datos por tipos de producción y por centros poblados.

3.1.3 ESTRATEGIAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- ⇒ Corregir el desbalance ambiental, mediante el apropiado manejo y la reglamentación de las unidades de paisaje propuestas en la reglamentación y manejo de suelos.
- ⇒ Mejorar la distribución del ingreso municipal, en el área rural, para solucionar el bajo nivel de consolidación de los servicios públicos y sociales.
- ⇒ Establecer modelos de huertos productivos de cultivos limpios que mejoren la rentabilidad de la tierra y garantice la sostenibilidad de los recursos naturales
- ⇒ Promover sistemas de comercialización integrados entre productores y consumidores, mediante la programación de las siembras, la asistencia técnica y el control de la calidad.
- ⇒ Establecer normas, acciones, programas, proyectos e incentivos para mejorar la productividad de la tierra y la conservación del ambiente.

- ⇒ Fortalecer la investigación en el mejoramiento genético para la adaptación de especies mejoradas y el control de plagas.

3.2 DIRECCIONAMIENTO DE LA OCUPACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO

De acuerdo a lo que ha sido el crecimiento de la cabecera municipal, se determina el área urbana, como el área actualmente urbanizada, con base en las expectativas de crecimiento, a las limitantes de carácter natural, a la cobertura y calidad actual de los servicios públicos, con el fin de lograr mejorar la calidad de vida de sus habitantes en un mediano plazo.

Los usos, las intensidades de uso del suelos, actuaciones, tratamiento y procedimiento de parcelación, urbanización, construcción e incorporación al desarrollo de las diferentes zonas comprendidas dentro del perímetro urbano, así como las especificaciones de cesiones urbanísticas, aislamientos, volumetría y alturas, determinación de las zonas de mejoramiento integral deben reglamentarse en un Código Urbanístico.

3.3 DIVISIÓN DEL TERRITORIO EN SUELO URBANO Y RURAL.

⇒ SUELO URBANO

Constituyen el Suelo Urbano de San Fernando, aquellas porciones del territorio que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto, en las cuales se posibilita su urbanización y edificación según sea el caso, incluyéndose aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidas en áreas consolidadas o no, con edificaciones, que se definen como áreas de mejoramiento integral.

El suelo urbano definido, servirá de perímetro de servicios públicos domiciliarios, por lo que la Administración Municipal debe emprender las acciones para garantizar la prestación de los servicios públicos básicos al corto y mediano plazo.

⇒ SUELO RURAL

Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación al uso agrícola, ganadero, forestal, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Se determina como suelo rural:

Las tierras consideradas para el desarrollo de cultivos tecnificados de arroz, sorgo, maíz con aplicación de riego, control de plagas y enfermedades; pastoreo controlado en verano; pastoreo extensivo durante el verano, protección de zonas contiguas a las ciénagas y las zonas de protección de flora y fauna; y pesca controlada.

No obstante por su posición especial dentro de la Depresión Momposina el suelo rural del Municipio debe dedicarse a la protección y conservación del paisaje para mantener el equilibrio de la flora y la fauna, mediante acciones de control y fomento de su propagación, de igual forma se debe estimular en los cuerpos de agua la piscicultura mediante su orientación y reglamentación, según propuesta de Zonificación Biofísica del IGAC.

3.4 LA ESTRUCTURA GENERAL DEL SUELO URBANO

Se considera suelo urbano la zona del territorio donde se asientan distintos grupos poblacionales, que en relación con sus principios culturales, históricos y sociales, ocupan zonas de terreno que cubren y soportan las diversas actividades urbanas.

Conforme a la Ley 388 de 1997, el área urbana solo comprende hasta donde se garantice la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

El perímetro urbano propuesto en el presente Esquema de Ordenamiento Territorial, incluye los siguientes escenarios de ordenamiento o categorías.

Zona Consolidada

Corresponde a esta categoría, aquellas zonas donde la infraestructura vial y los servicios públicos presenta un aceptable desarrollo con adecuadas condiciones de cobertura y accesibilidad urbanística. En esta categoría se localizan los usos: residencial, comercial, institucional y recreacional, teniendo en cuenta los grados de compatibilidad establecidos por el municipio.

Esta zona tiene la capacidad de aumentar la densidad de construcción y de aprovechar de manera eficiente la infraestructura instalada, sin alterar las características ambientales del sector.

Zona no Consolidada

Es la zona que en estos momentos se encuentra en el perímetro del área urbana, y la cual en el término de vigencia del presente ESQUEMA se debe dotar de servicios públicos, acorde con el programa de ejecución establecido.

3.5 PLAN VIAL

La estructura del desarrollo espacial de la cabecera si bien está limitada por el área inundable, también es determinada por un desarrollo longitudinal teniendo como referencia la Carretera que de La Bodega conduce a Hatillo de Loba, hecho este que además representa un constante riesgo para los transeúntes, por lo que se plantean vías secundarias paralelas, y perpendiculares de penetración.

Las vías que conforman la estructura de espacio público en el Área Urbana se clasifican en:

- V-1 Vía Regional
- V-2 Vía Urbana
- V-3 Vía Urbana

Con excepción de la Vía Regional, la velocidad máxima debe ser de 30 kilómetros por hora.

La apertura de nuevas vías en las Áreas Urbanas se permite únicamente en los siguientes casos:

- para prolongar las calles existentes y definir nuevas manzanas que mantengan una continuidad vial con las calles existentes
- como acceso de uso público a nuevas urbanizaciones o conjuntos

La definición normativa del Plan Vial, según las especificaciones de los diferentes perfiles de vías se debe determinar en el Reglamento Urbano.

3.6 PLAN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Debido al estado actual de cobertura de los servicios públicos domiciliarios se establece la no ampliación del Area Urbana durante la vigencia del presente ESQUEMA.

- DISPOSICION DE DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

Debido al gran problema que representa la falta de un mecanismo para la adecuada disposición de residuos sólidos, como a la limitada oferta de espacios que reúnan las características y especificaciones técnicas para la construcción de un relleno sanitario, se plantea como solución la construcción de un horno incinerador, o de una planta de compostaje y reciclaje a

nivel regional, en compañía de los demás municipios de la Isla de Mompós, que comparten el mismo problema.

- SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO

Es necesario adelantar las acciones necesarias para dotar por lo menos a la Cabecera Municipal de este servicio.

- TELECOMUNICACIONES

Se requiere una ampliación del servicio ya que el número de líneas es muy bajo, y cuya cobertura sea igual a la determinada como área urbana, a corto plazo.

3.7 DETERMINACIÓN DE ZONA DE AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Para la Cabecera Municipal, se determina como ZONAS DE RIESGO POR EROSION la definida en el plano correspondiente.

3.8 ZONAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

De acuerdo al análisis realizado, se determinan en el Municipio de Cicuco las siguientes áreas como ZONAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, y la Administración Municipal, reglamentará cualquier intervención en éstas mediante la expedición del Código Ambiental Municipal:

- En el Area Urbana:

⇒ La ribera del Brazo de Mompo del Río Magdalena, en el tramo que atraviesa la Cabecera Municipal, sobre las cuales la comunidad ha venido desarrollando acciones de arborización, protección y defensa de la flora.

- En el Área Rural, se considera como suelo de protección todo el Municipio, por ser parte del ecosistema estratégico de la Depresión Momposina:

Solo se permitirá el desarrollo de actividades controladas compatibles con la capacidad de uso de los suelos característicos identificados en el territorio, como se expresa en el siguiente cuadro, y se representa en el Mapa Reglamentario de Capacidad de Uso de las Tierras, acorde con los siguientes conceptos:

| Capacidad de Uso de las Tierras | | |
|---------------------------------|--|---|
| Simb | Factores limitantes | Prácticas de Uso Recomendadas |
| IIcs | Deficiencia de humedad un semestre, o profundidad moderada o superficial por sodio a menos de 100 cm o fuerte acidez o ligeramente salinos o sódicos. | Agricultura intensiva durante un semestre, maíz, arroz de secano, ají, tabaco, adecuación de riego. Pastoreo con rotación de potreros. |
| IVs | Presencia de sales y sodio o drenaje pobre o excesivo o superficiales o fragmentos de roca > 15% a reacción moderadamente alcalinas a muy fuertemente ácida o fertilidad baja o muy baja o texturas gruesas. | Cultivos de sorgo, maíz, algodón, tabaco, ñame, yuca. Pastos con fertilizantes, pastoreo controlado. Pastos adaptados a pH ácido con aplicación de enmiendas calcáreas. |
| Vh | Drenaje muy pobre, inundaciones de corta duración. | Pastoreo controlado en verano. |
| VIIh | Drenaje muy pobre o que permanecen inundados o con nivel freático cerca de la superficie casi todo el año. | Protección de flora y fauna, se puede realizar pesca controlada cuando permanecen inundadas. |
| VIII | Permanecen inundados. | Protección de flora y fauna, se puede realizar pesca controlada. |

3.9 REGLAMENTO URBANO.

Las Normas urbanísticas requeridas para las actuaciones de parcelación, urbanización y construcción, deben plasmarse en el Código Urbanístico que es una necesidad apremiante, y se determina como un plan sectorial prioritario.

3.10 PROYECTOS A DESARROLLAR

Tal como lo establece la Ley de Desarrollo Territorial, a continuación se plantean proyectos a desarrollar divididos en tres grandes períodos de tiempo, a saber: a Corto, Mediano y Largo Plazo, los cuales corresponden a un lapso de tres años cada uno, es así como los Proyectos enmarcados como de corto plazo, figuran con un período para su ejecución de tres años, los de Mediano Plazo de seis años, y los de Largo Plazo de Nueve años, hay que recordar que lo plasmado a continuación tiene fuerza de norma, y que de su cumplimiento depende el desarrollo integral del Municipio.

3.10.1 PROYECTOS DE CARÁCTER REGIONAL

Son proyectos que por su envergadura e impacto, deben ser gestionados por los Municipios de la Isla de Mompox, como los Cicuco, Talaigua Nuevo, Mompox, San Fernando, Margarita, y Hatillo de Loba. Estos son los siguientes.

- Plan de Manejo Ambiental.
- Proyecto para el control de las inundaciones.
- Proyecto para el manejo de los desechos sólidos.
- Creación de Centros de Acopio y canales de comercialización.
- Desarrollo de la investigación agrícola con el fin de obtener transferencia de tecnología.
- Construcción de la Transversal de la Depresión Momposina.

3.10.2 PROYECTOS DE CARÁCTER MUNICIPAL

PERFIL DEL PROYECTO

NOMBRE: MANEJO Y FOMENTO FORESTAL

ACTIVIDAD: Plantación de bosques comerciales.

OBJETIVO: Aumentar la producción de madera y otros subproductos del bosque.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: 200 hectáreas.

METAS: Reforestar con especies forestales las zonas que presenten aptitud de uso de suelos forestales.

DESCRIPCIÓN: Sembrar especies como roble, tolua, teca, melina y eucalipto en sitios de alta calidad de suelos.

COSTO APROXIMADO: \$500.000.000.00.

RESPONSABLES: Plan verde de la Presidencia de la República, Gobernación, Alcaldía, Finagro, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 3 Años.

PERFIL DEL PROYECTO

NOMBRE: MANEJO Y FOMENTO FORESTAL.

ACTIVIDAD: Plantación de bosques protectores.

OBJETIVO: Aumentar la cobertura boscosa del municipio y sus humedales.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: 200 Hectáreas.

METAS: Reforestar con especies forestales de gran poder de recuperación de suelos degradados.

DESCRIPCIÓN: Sembrar especies como Madreagua, ceiba de agua, campano, y otras en zonas desforestadas.

COSTO APROXIMADO: \$ 400.000.000.00

RESPONSABLES: Plan verde de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 4 Años.

PERFIL DEL PROYECTO

NOMBRE: MANEJO Y FOMENTO FORESTAL.

ACTIVIDAD: Plantación de bosques dendroenergéticos.

OBJETIVO: Aumentar la cobertura boscosa para el consumo de leña.

UBICACIÓN: En las áreas rurales del municipio.

COBERTURA: 100 Hectáreas.

METAS: Reforestar con especies forestales óptimas para la demanda de leña y carbón.

DESCRIPCIÓN: Sembrar especies como Leucaena, eucaliptus, y otras.

COSTO APROXIMADO: \$ 200.000.000.00

RESPONSABLES: Plan verde de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 2 Años.

PERFIL DEL PROYECTO

NOMBRE: MANEJO DE SUELOS.

ACTIVIDAD: Asistencia técnica.

OBJETIVO: Capacitar al campesino en el uso y manejo de los suelos.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: Global.

METAS: Capacitar mediante el refuerzo de personal idóneo en la Umatá con el fin de realizar una verdadera extensión rural.

DESCRIPCIÓN: Realizar talleres, seminarios, cursos y cartillas.

COSTO APROXIMADO: \$ 300.000.000.00

RESPONSABLES: Plan verde de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 3 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: MANEJO DE SUELOS.

ACTIVIDAD: Establecimiento de sistemas agrosilvopastoriles.

OBJETIVO: Capacitar al campesino en la utilización de los nuevos sistemas de producción agraria.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: 100 Hectáreas.

METAS: Reforestar con especies forrajeras, combinando con pastos, ganado y cultivos semestrales en fincas piloto para implementar el sistema de asociación de cultivos a las demás fincas de la región.

DESCRIPCIÓN: Realizar talleres y seminarios de capacitación, también proporcionar la materia prima y los insumos para la siembra.

COSTO APROXIMADO: \$ 200.000.000.00

RESPONSABLES: Plan verde de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 2 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.

ACTIVIDAD: Clasificación e inventario de humedales, y evaluación del recurso hidrobiológico.

OBJETIVO: Establecer un sistema para el monitoreo, caracterización y manejo integral de ciénagas y caños.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: Todos los cuerpos de agua y corredores biológicos.

METAS: Cuantificar y cualificar el potencial de los humedales.

DESCRIPCIÓN: Evaluar el potencial de los humedales y su importancia socioeconómica en el desarrollo de la región.

COSTO APROXIMADO: \$ 500.000.000.00

RESPONSABLES: Plan verde de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 5 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: MANEJO DE AGUAS.

ACTIVIDAD: Construcción de jarillones.

OBJETIVO: Establecer un sistema de muros de contención para el control y manejo de aguas naturales.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: Todas las zonas inundables del municipio.

METAS: Realizar un sistema de jarillones para el control de inundaciones en épocas de invierno.

DESCRIPCIÓN: Construir los jarillones en aquellas zonas prioritarias para elevar la producción de suelos en todo el año.

COSTO APROXIMADO: \$ 600.000.000.00

RESPONSABLES: Plan verde de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 4 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: MANEJO DE FAUNA

ACTIVIDAD: Macroproyecto para el manejo integral de la fauna silvestre.

OBJETIVO: Establecer una estación experimental para la investigación y la recuperación de la fauna silvestre en el municipio.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: Todos los cuerpos de agua y corredores biológicos y zonas boscosas.

METAS: Cuantificar, cualificar y recuperar las especies endémicas y en peligro de extinción.

DESCRIPCIÓN: Implementar una red de información con una base de datos y una estación permanente de monitoreo e investigación.

COSTO APROXIMADO: \$ 200.000.000.00

RESPONSABLES: Presidencia de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 2 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LOS R.N.

ACTIVIDAD: Implementar una oficina para el control de los aprovechamientos sostenibles de los recursos naturales.

OBJETIVO: Capacitar al personal de la oficina de control de los R.N. en técnicas de seguimiento de aprovechamiento de bosques y fauna asociada.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: Toda la jurisdicción del municipio.

METAS: Tener un control total de l aprovechamiento de R.N.

DESCRIPCIÓN: Implementar una oficina de control de flora y fauna en convenio con la CSB.

COSTO APROXIMADO: \$ 400.000.000.00

RESPONSABLES: Alcaldía, Convenio con la CSB, Cormagdalena.

DURACIÓN: 6 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DIVULGACION

ACTIVIDAD: Capacitación ambiental y de ecología para la comunidad de la zona rural y urbana del municipio.

OBJETIVO: Capacitar a los usuarios ambientales del municipio en el uso sostenible de los recursos naturales.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: Escuelas de primaria y bachillerato, funcionarios municipales y privados, campesinos y demás personal ciudadano.

METAS: Capacitar más de 2.000 personas.

DESCRIPCIÓN: Realizar talleres, seminarios, cursos, conferencias utilizando todas las ayudas educativas como videos, filminas, acetatos, visitas al campo y otras. Los capacitadores serán profesionales idóneos.

COSTO APROXIMADO: \$ 300.000.000.00

RESPONSABLES: Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 2 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: REFORMA AGRARIA Y DISTRITOS DE RIEGO.

ACTIVIDAD: Estudio de prefactibilidad, diseño y ejecución de un distrito de riego para la zona rural y urbana del municipio. Factibilidad de la Reforma Agraria.

OBJETIVO: Construir un distrito de riego para aumentar la capacidad agropecuaria del municipio y adjudicar lotes a los campesinos.

UBICACIÓN: En toda el área de jurisdicción del municipio.

COBERTURA: 50% del área municipal.

METAS: Construir el distrito de riego en 9 años y adjudicar tierras a familias no favorecidas.

DESCRIPCIÓN: Realizar un estudio de prefactibilidad técnica y económica para diseñar y ejecutar el distrito de riego en las zonas prioritarias.

COSTO APROXIMADO: Realizar el estudio de prefactibilidad.

RESPONSABLES: Presidencia de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 9 Años.

PERFIL DE PROYECTO

NOMBRE: REFORMA AGRARIA Y DISTRITOS DE RIEGO

ACTIVIDAD: Evaluación de las amenazas y riesgos por inundaciones.

OBJETIVO: Zonificar las diferentes amenazas en el área de jurisdicción del municipio para la evaluación de los riesgos.

UBICACIÓN: En toda el área inundable del municipio.

COBERTURA: Area inundable municipal.

METAS: Elaboración del mapa de amenazas y riesgos para las futuras tomas de decisiones en los proyectos de inversión municipal.

DESCRIPCIÓN: Ubicar las zonas de bajo, medio y alto riesgo.

COSTO APROXIMADO: \$ 400.000.000.00

RESPONSABLES: Presidencia de la República, Gobernación, Alcaldía, Convenio con la CSB, ONG nacional o internacional, Cormagdalena.

DURACIÓN: 3 Años.

COSTO TOTAL DE LA INVERSIÓN: \$ 4.000.000.000.

Arrojando una inversión promedio anual de \$ 445.000.000.