

**DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y  
PORTUARIO  
DE BARRANQUILLA**

***PLAN DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL DEL  
DISTRITO DE BARRANQUILLA***  
(Ley 388 de 1997)

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION  
DISTRITAL  
2000

**TOMO V**

**COMPONENTE  
RURAL**

# **ALCALDÍA MAYOR DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA**

**BERNARDO HOYOS MONTOYA**  
**Alcalde**

**1998 - 2000**

**DEPARTAMENTO  
ADMINISTRATIVO DE  
PLANEACIÓN DISTRITAL DE  
BARRANQUILLA  
(DAPD)**

**CECILIA PÁEZ CORREA**  
**Directora**

**BARRANQUILLA**  
2000

**GABINETE DISTRITAL**  
(Secretarías, Departamentos y Empresas Mixtas)

- Secretario General	ANTONIO BAYONA MENDOZA
- Gobierno	CARLOS ALTAMAR ARIAS
- Hacienda	FABIO GUERRERO SALGADO
- Educación	ROSMAN CARRILLO.
- Gerente Proyectos de Inversión	ANTONIO PEÑALOZA NÚÑEZ.
- Prevención y Desastres	CLAUDIO LUGO SALAS.
- Distrisalud	ALFONSO LUQUE.
- Participación Ciudadana y Desarrollo Comunitario	FREDY PATERNINA MADERA
- Instituto Distrital de Cultura - IDC -	VÍCTOR GONZALEZ SOLANO
- Oficina de la Mujer	GLORIA ULLOA ALVARADO
- Instituto Distrital de Recreación y Deporte	ALFONSO GÓMEZ BAUTISTA
- Fondo de Vivienda de Interés Social — FONVISOCIAL	FRANCISCO COGOLLO GÁLVEZ
- Departamento Administrativo del Medio Ambiente — DADIMA.	MANUEL HERRERA.
- Área Metropolitana	ARMANDO GUIJARRO DAZA.
- Empresa de Desarrollo Urbano de Barranquilla — EDUBAR	CARLOS ESCRIG SAIEH
- Instituto Distrital de Transportes y Tránsito	Coronel HUGO F. RAMÍREZ VÁSQUEZ
- Servicios Administrativos	BETTY MARTINEZ
- Control Urbano	LUIS C. FERNÁNDEZ SIADO.
- Relaciones Humanas	ANTONIO BOHÓRQUEZ
- Control Interno	BLANCA FRANCO DE CASTRO
- Gerente Protocolo	NAYIBE GARCÍA ESPINOZA
- Comunicaciones	DINA ROVIRA FERNÁNDEZ
- Gerente Hospital General de Barranquilla	NADIM NARVAEZ
- Gerente Hospital Pediátrico	ALBERTO MARTÍNEZ CHARRIS
- Gerente Hospital Nazareth	AGUSTÍN PÉREZ PÉREZ
- Gerente Hospital La Manga	JUAN IGNACIO ZAPATA YÉPEZ

## EQUIPO DE TRABAJO

### **CECILIA PÁEZ CORREA**

Arquitecto

Especialista en Planificación Regional y Urbana

### **EDGARDO J. PANZA MEJÍA**

Arquitecto

Especialista en Planificación Regional y Urbana

### **MANUEL TORRES POLO**

Licenciado en Ciencias Sociales y Económicas

Especialista en Planificación Regional y Urbana

### **PEDRO DE LA ROSA REINALES.**

Economista – Administrador de Empresas

Directora General de los estudios del POT.

Asesor externo.

Coordinador General

Asesor externo.

Profesional Especializado

### ***Profesionales:***

Virginia Rocha Jiménez

Arquitecto

Iván Berdugo Lindado

Arquitecto

Jenny de la Cruz Mengual

Arquitecto

Juan Carlos Pérez

Arquitecto

Irina Rivero

Asistente General

Asistente Sistemas

Profesional Auxiliar

Profesional Auxiliar

### ***Dibujantes:***

Eunice Mantilla Torres

Adriana Torres Quiroga

Katiusca Pérez Vanegas

## **ASESORES**

Mario Hernández Sánchez

Anselmo Hernández Peña

Ruben D. Martínez

Arquitecto – Planificación Urbana

Ingeniero Civil - Suelos

Economista – Especialista en

Proyectos de Desarrollo

Juan Burgos

Asesor Especialista en Geografía y  
Ordenamiento Territorial

Carlos Altamar Arias

Abogado

Helena Cárdenas Ramírez

Abogada

## **PLANEACIÓN DISTRITAL**

Freddy Pulido Gómez

Arquitecto  
Especialista en Planificación  
Regional y Urbana

Porfirio Ospino Contreras

Jefe División de Infraestructura

Arquitecto

Especialista en Gestión y

Planificación del Desarrollo Urbano  
y Regional

Boris González Lastra

Ingeniero Civil - Vías

Profesional C.

## **DISTRISALUD**

Domingo Cuello Acosta

Arquitecto

Planeación DISTRISALUD

## **DADIMA**

Gisela Montoya A.

Arquitecto

Jefe de Unidad de Planeación y  
Política Ambiental

Roberto Salcedo Martínez

Ingeniero Químico

Especialista en Gestión y Planifi-  
cación del Desarrollo Urbano y  
Regional

Juan Burgos

Asesor especializado en Geografía y  
Ordenamiento Territorial

# **ALCALDÍA MAYOR DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA**

**DECRETO NUMERO 0154**

**SEPTIEMBRE 6 DEL 2000**

**CONTENIDO**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**TOMO V**

**COMPONENTE RURAL**

1	Introducción	13
2	Dimensión Ambiental del Distrito	17
2.1	Caracterización del Medio Físico	18
2.1.1	Aspectos Geográficos	18
2.1.2	Hidrología	20
2.1.3	Geología y Geomorfología	25
2.2	Zonas de Riesgo	33
2.3	Suelo de Expansión Urbana y Rural	35
2.4	Otras Consideraciones Ambientales del Distrito	37
2.4.1	Clima	37
2.4.2	Brillo Solar (Heliofanía)	37
2.4.3	Vientos	37
2.4.4	Humedad Relativa	39
2.4.5	Precipitaciones	39
2.5	Consideraciones Bióticas	40
2.5.1	Bosques	40
2.6	Perfil Histórico – Ambiental del Distrito	46
3	Características Generales de la Zona Rural del Distrito de Barranquilla	56

3.1	Localización y Límites	57
3.2	Uso Actual de la Tierra	57
3.3	Aptitud de los Suelos	61
3.4	Protección de los Suelos	64
4	La Dimensión Rural en el Marco del Modelo de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla	66
4.1.1	Mantenimiento de las Áreas Forestales y de Manejo Especial en el Área Rural, como Reservas Naturales Complementarias al Desarrollo Urbano	75
4.1.2	Constitución de un Parque Ecológico – Turístico (Distrito de Barranquilla – Municipio de Galapa)	78
4.1.3	Consolidación de la Microcuenca Hidrográfica del Occidente del Distrito	78
4.1.4	Relocalización del Relleno Sanitario del Distrito, en un lote ubicado por fuera del Anillo Urbano Metropolitano	79
4.1.5	Establecimiento de las Áreas previstas para Expansión Urbana de manera racional y armónica con el Medio Natural, y, en estrecha concordancia, con las expectativas de incremento de Población en el Distrito	80
4.1.5.1	La Dimensión Ambiental de la Estructura de Usos del Suelo en las Áreas de Expansión Urbana	81
4.1.6	Impulso de Programas de Agricultura Sostenible y Agroindustriales	83
4.1.7	Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Área	87
4.1.8	Consolidación del Desarrollo de Juan Mina como Corregimiento Núcleo Periférico de Servicios	88

## **LISTADO DE PLANOS**

-	Plano No. 1. Características Físicas y Límites	19
-	Plano No. 2 Geología y Geomorfología	26
-	Plano No. 3 Geología Zona Rural	30
-	Plano No. 4 Zonas Agroecológicas Homogéneas del Área Rural	32
-	Plano No. 5 Zonas de Riesgos	34
-	Plano No. 6 Clima	38
-	Plano No. 7 Vegetación	41
-	Plano No. 8 Localización y Usos del suelo	58
-	Plano No. 9 Modelo de Ordenamiento Metropolitano	62
-	Plano No. 10 Aptitudes del Suelo	63
-	Plano No. 11 Protección de los Suelos	65
-	Plano No. 12 Usos del Suelo del Distrito	70
-	Plano No. 13 Propuesta Vial General	73
-	Plano No. 14 Área Rural Del Distrito	84

## **LISTADO DE CUADROS**

-	Cuadro No. 1 Población del Sector Rural Distrito de Basrranquilla	15
-	Cuadro No. 2 Ecosistemas Ambientales Distrito de Barranquilla	51

# **COMPONENTE RURAL**

# 1

# INTRODUCCIÓN

A través de su artículo 14, la Ley 388 de 1997 introduce parámetros específicos para el estudio, el análisis y el ordenamiento del territorio rural de los municipios y distritos, con el propósito de armonizar sus usos y potencialidades con los procesos expansivos de las cabeceras urbanas; en efecto, allí se menciona el componente rural del plan de ordenamiento como un *instrumento para garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal*, así como *la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructura y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales*.

En lo que respecta al Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, el suelo rural\* se encuentra localizado hacia el occidente de la cabecera urbana, ocupando una porción de tierra que, comparada con otros municipios de la Costa Atlántica, resulta significativamente pequeña. Al respecto, municipios como Riohacha, Santa Marta o Valledupar presentan, en su orden, áreas municipales<sup>1</sup> equivalentes a 499.000 hectáreas (4.990 km<sup>2</sup>), 238.100 hectáreas (2.381 km<sup>2</sup>) y 530.100 hectáreas (5.301 km<sup>2</sup>) respectivamente, mientras el Distrito de Barranquilla cuenta con solo 15.400<sup>2</sup> hectáreas (154 km<sup>2</sup>), de las cuales corresponden, al área urbanizada, 8.550 hectáreas, mientras las destinadas a las zonas de nuevos desarrollos previstos dentro del perímetro urbano se elevan a 1.600 hectáreas, para un total de 10.150 hectáreas (101.5 km<sup>2</sup>), que representan el 65.9% del total del territorio distrital. De acuerdo con esto, el área rural ocupa los restantes 34.1% del territorio, que equivalen a 5.250 hectáreas (52.5 km<sup>2</sup>). Por el contrario, en los municipios arriba señalados, el área urbanizada representa únicamente el 1%, el 2% y el 0.98% respectivamente, lo cual marca contrastes significativos en la dimensión urbano – rural de cada uno de ellos.

---

\* Considerado como aquel no incluido dentro del perímetro urbano establecido mediante acuerdos municipales o distritales.

<sup>1</sup> DANE, Colombia Estadística Municipal. Volumen II. 1987.

<sup>2</sup> Reducidas aún más en virtud de la nueva definición de límites territoriales con el Municipio de Puerto Colombia, establecidos mediante la Ordenanza de la Asamblea Departamental No. 00021 de 1999.

En cuanto a los aspectos poblacionales del área rural - generalmente concentrada en el corregimiento de Juan Mina -, se observa el escaso número de habitantes allí ubicados, en contraste con el alto volumen y grado de concentración de los mismos en la ciudad de Barranquilla. El Cuadro siguiente muestra el comportamiento poblacional rural del Distrito, en una perspectiva histórica, con relación a la población urbana de Barranquilla.

Cuadro No. 1  
 POBLACIÓN DEL SECTOR RURAL  
 DISTRITO DE BARRANQUILLA

AÑO	Población Total	Cabecera Urbana	Resto (Rural)	Porcentaje Población Rural (%)
1973	703.488	701.945	<b>1.543</b>	0.2
1985	899.781	896.649	<b>3.132</b>	0.3
1993	1.090.618	1.087.406	<b>3.212</b>	0.3
1995	1.121.846	1.119.116	<b>2.730</b>	0.2
1996	1.137.527	1.135.034	<b>2.493</b>	0.2
1997	1.157.826	1.155.561	<b>2.265</b>	0.2
1998	1.200.818	1.197.754	<b>3.061</b>	0.3
1999	1.326.232	1.223.260	<b>3.032</b>	0.3
2000	1.252.195	1.249.187	<b>2.888</b>	0.2
2001	1.278.521	1.275.562	<b>2.959</b>	0.2
2002	1.385.334	1.302.415	<b>2.919</b>	0.2
2003	1.332.454	1.329.579	<b>2.875</b>	0.2
2004	1.359.700	1.356.873	<b>2.827</b>	0.2
2005	1.386.895	1.384.121	<b>2.774</b>	0.2

FUENTES: - Las poblaciones correspondientes a los años de 1973 y 1985 se obtuvieron del texto **Colombia Estadística Municipal, Volumen II, 1987** del DANE.

- Las correspondientes a los años 1993 al 2005, suministradas por el DANE.

Las magnitudes poblacionales señaladas para el área rural en los períodos comprendidos entre los años 1985 al 2000, y el correspondiente al de las proyecciones del 2001 al 2005, no muestran incrementos significativos, incluso, algunos de ellos, presentan contracción progresiva de población, como puede

constatarse en el período comprendido entre los años 2002 al 2005, fenómeno que puede atribuirse al desplazamiento de la población futura hacia el núcleo urbano de Barranquilla y a la inexistencia de procesos económicos que generen mayores vínculos funcionales.

Todo lo señalado permite constatar la escasa ocupación de la zona rural del Distrito de Barranquilla, cuya densidad promedio - al año 2000 - equivale a 0.55 habitantes por hectárea.

Además de lo anterior, la zona rural está constituida, conjuntamente con el suroccidente, el suroriente, La Playa y Las Flores, entre otros, como una de las más pobres dentro del territorio del Distrito de Barranquilla, lo cual no es la excepción bajo la mirada que en igual sentido se observa en el país. Al respecto, la línea de pobreza a nivel nacional en el sector rural se ubica en el 79.8% de su población, mientras la pobreza extrema en un 45.9%<sup>3</sup>.

Con fundamento en estos indicadores, el presente documento recoge los principales planteamientos del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para el área rural del Distrito de Barranquilla.

---

<sup>3</sup> EL TIEMPO, lunes 6 de marzo de 2000. Pág. 3 A.

## **2**

# **DIMENSIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO**

## 2.1 Características del Medio Físico

### 2.1.1 Aspectos Geográficos

El Distrito de Barranquilla se localiza en la esquina nor-oriental del Departamento del Atlántico sobre la desembocadura del Río Magdalena. Con este río limita por el oriente y con el Mar Caribe por el Norte. Hacia el occidente con los municipios de Puerto Colombia y Galapa y por el sur con este mismo municipio y Soledad (Ver Plano No. 1). Se ubica geográficamente en las coordenadas 10° 53' de Latitud Norte y 74° 47' de Latitud Oeste.

Dista de los Distritos de Cartagena y Santa Marta (Distritos capitales de los Departamentos de Bolívar y Magdalena respectivamente) 135 y 102 kilómetros en igual orden, comunicándose con éstas mediante un excelente sistema de carreteras sobre las cuales se configura un importante corredor urbano en el norte del país.

Su temperatura media es de 28° centígrados, correspondiente a un clima semiárido, y su humedad relativa es de 76%. Los niveles de precipitaciones se ubican en 76 cms<sup>3</sup> por año. La vegetación se clasifica como semidesértica, prevaleciendo el tipo arbustivo.

Desde el punto de vista morfológico, está constituida por una zona de planicie que parte de la orilla oeste del río Magdalena, ascendiendo con suave pendiente hacia el occidente donde alcanza una altura máxima de 150 metros sobre el nivel del mar, drenando hacia la planicie anterior en lo que constituye la vertiente oriental, mientras las corrientes que bajan a partir de esta altura hacia el occidente vierten sus aguas en el Mar Caribe, al norte de la ciudad.

Plano No. 1. Características Físicas (Topografía, Relieve, Estructura Ecológica, Hidrografía) y Límites

Sus componentes físicos presentan las siguientes características:

### 2.1.2 Hidrología<sup>4</sup> (Ver Plano No. 1)

El Departamento Administrativo del Medio Ambiente — DADIMA, sostiene lo siguiente:

*El sistema hidrológico del Distrito de Barranquilla hace parte de la cuenca baja del río Magdalena el cual recoge las aguas a través de caños como La Ahuyama, Arriba, Los Tramposos y Las Compañías; así como numerosos arroyos los cuales se encuentran en su gran mayoría en la parte urbana y son: Platanal, El Salado, Don Juan, Carreras 8 - 15 y 19, Rebolo, Hospital, La Paz, Bolívar, Carrera 51, Carrera 53, Felicidad, Carrera 65, Coltabaco, Carrera 58, Carrera 71, Country, Siape, Calle 92, Santo Domingo, Del Bosque, El Salado 2, estos últimos tributan por intermedio de las ciénagas de la margen izquierda.*

*El Río Magdalena, principal cuenca hidrográfica del país que bordea a la ciudad de Barranquilla en una longitud aproximada de 19.5 kilómetros, presenta pendientes de 0.39 a 0.40%. Así mismo su velocidad promedio está entre 0.4 y 2.2 mts/s Sus caudales (según registros en Calamar 1971 — 1993) presentan el siguiente comportamiento: octubre, noviembre y diciembre muestran los mayores niveles con 636; 718 y 695 cms. respectivamente mientras que los menores se dan en febrero y marzo con valores de 336 y 312 cms. respectivamente.*

Las condiciones actuales del Río son precarias en lo que respecta al tramo "urbanizado", por cuanto los desechos sólidos de Soledad, Barranquilla y en general del país son vertidos directamente en su fuente, así como aquellas industrias ubicadas en su orilla que lo utilizan para verter los desechos resultantes de su sistema productivo o medio de eliminación de desperdicios sin tratar. Por estas circunstancias, el tratamiento de las aguas del Magdalena para consumo doméstico implica costos significativos mientras no se disponga de

---

<sup>4</sup> DADIMA. Plan de Gestión Ambiental del Distrito de Barranquilla. DINÁMICA Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA. Vol. 1. Barranquilla, 1997. Pág. 93 - 107.

plantas de tratamiento de residuos sólidos\* y tratamientos especiales de 9los vertimientos por parte de las industrias allí localizadas.

Por otro lado, el DADIMA señala:

*El Distrito de Barranquilla está enmarcado en uno de los ecosistemas más importantes del Caribe colombiano: el delta del río Magdalena. Ésta contiene una multitud de grandes masas y pequeñas aguas costeras, extendidas a lado y lado de la desembocadura con una característica común: la de ser interfase entre las aguas continentales y las marinas, jugando un definitivo papel en la productividad de las regiones tropicales costeras al servir como refugio y criadero a innumerables especies marinas y propias de estos medios, que son explotadas económicamente por el hombre, como también son poseedoras de una gran variedad biológica que sustentan la red trófica de la vida tanto marina como terrestre costera. Dentro de dicho sistema se encuentran la Ciénaga de Mallorquín y el Parque Nacional Isla de Salamanca (Dpto. del Magdalena) principalmente.*

Aparte de estas consideraciones incluidas en el estudio de Diagnóstico Ambiental del DADIMA, el área del Distrito presenta una importante vertiente hacia el occidente de la ciudad - en el área rural -, cuyos principales cuerpos de agua están constituido por los arroyos Grande y León, presentando corrientes de aguas sólo en períodos lluviosos. El documento citado señala lo siguiente respecto del arroyo León:

*El área de drenaje de su cuenca es de 247 kms<sup>2</sup>, la longitud de la corriente principal desde la divisoria de aguas hasta su desembocadura es de 37 kms. Pertenece a la vertiente de la costa y limita con los Cerros de Barranquilla al este y el Cerro Pan de Azúcar al oeste, al norte con un cordón de Dunas y al sur con la terraza de Galapa.*

Sobre la naturaleza de este ecosistema, y su sistema de drenaje asociado, es importante que las autoridades ambientales inicien un análisis detallado de sus principales características estructurales (topográficas y de suelos), con el propósito de prever las acciones requeridas para su adecuación física futura, de tal forma que los elementos de expansión urbana previstos en el POT no generen afectaciones que estimulen riesgos para la comunidad.

---

\* Ver Tomo III – Segunda Parte, Servicios Públicos.

Otro de los ecosistemas destacados en el territorio distrital, señalado en el documento, está constituido por la Ciénaga de Mallorquín, estructura natural construida durante miles de millones de años que está permanentemente sometida a intervención, *consciente o inconscientemente, por la ejecución de planes y proyectos de desarrollo regional que causan su degeneración, empobrecimiento y hasta su desaparición en el transcurso de muy pocos años.*

En lo que respecta a las características ecológicas actuales de la Ciénaga señala:

*La Ciénaga de Mallorquín actualmente es un cuerpo de agua somera de 1200 Ha. aproximadamente, comunicada con el mar esporádicamente en períodos en que natural o artificialmente abren una o varias bocas sobre la barra que la separa del mar. H. Brasvelt la describe como "Lagunas Costeras al noroeste de Barranquilla" construidas por formaciones del terciario superior que junto con otras, como la de Puerto Colombia, son irregularidades cenagosas con barras divisorias formadas en diferentes etapas sucesivas.*

*Con la construcción del Tajamar Occidental en Bocas de Ceniza en 1925 - 1935 la ciénaga adquiere su actual configuración, ya que anteriormente era una ciénaga de tipo estuario-deltaico que reunía un sistema comprendido por las ciénagas de Cantagallo, Mallorquín, La Playa, Manatías con varias bocas. Las obras de bocas de ceniza trajeron como consecuencia un retroceso de la línea de playa al oeste de tajamar occidental.*

*La profundidad de la ciénaga no supera el metro, la salinidad varía según se presente o no la apertura de la boca. En su condición serrada la salinidad supera los 75 ppmil, después de un largo período de evaporación. En condiciones abiertas varía de 16 a 35 ppmil, sufriendo una fuerte dilución cuando se presentan las lluvias.*

Este cuerpo de agua está revestido de importante significado para sus pobladores y el Distrito en cuanto reserva ecológica y paisajística, siempre y cuando no se sigan arrojando desperdicios sólidos y líquidos, no recepcionen lixiviados generados por el antiguo basurero, se evite la tala de manglares, así como rellenos para adecuar tierras para viviendas y se controlen las pretensiones de posesión por parte de particulares.

La estructura hidrológica descrita presenta problemas diferenciados generados a partir de la expansión de Barranquilla, constituyendo el principal de ellos su

poca vinculación a la ciudad desde el punto de vista de los valores paisajísticos y como elemento de generación y articulación de espacios públicos para la ciudad, incluyendo las condiciones propias como recurso y reserva natural. En general presentan manifestaciones que incluyen: interrupción de los flujos de aguas y consecuente represamiento de las mismas (caños del mercado, Ciénaga de Mallorquín), sedimentación, ocupación de rondas para actividades urbanas, sitios destinados al vertimiento de residuos sólidos y líquidos, depósito de basuras, focos de contaminación, entre otros factores.

El sistema de caños en la zona central de la ciudad presenta severos procesos de deterioro ambiental motivados por años de abandono, tratamientos urbanos inadecuados, vertimientos de residuos sólidos, escasa recirculación del agua, entre otros. Al respecto, la Empresa de Desarrollo Urbano de Barranquilla – EDUBAR, viene haciendo esfuerzos importantes para su recuperación e integración al paisaje urbano del sector, esperando se culminen los proyectos que con tales fines se han formulado, restando las acciones necesarias para los tramos restantes adyacentes a la recién abierta calle 30.

El Río Magdalena constituye el recurso hídrico más importante de la ciudad, y el país, no sólo como medio de transporte sino como fuente y garantía de abastecimiento de agua para la ciudad. Los procesos de adecuación física realizados en su cauce para posibilitar la navegación hasta el puerto de Barranquilla han generado efectos sobre la ribera occidental del tramo urbanizado de Barranquilla, ocasionando la total aniquilación de la oferta natural del río y la ausencia de explotación como recurso pesquero en dicho sector, en la constitución de su cauce como depósito de residuos sólidos y líquidos tanto de los sectores residenciales como de los industriales y en fuente de conflictos asociados con los baldíos surgidos como consecuencia de la expansión de la sedimentación depositada en la orilla. Adicionalmente, no existe un sentido de pertenencia de este recurso en la ciudadanía como elemento urbanístico inherente al paisaje de la ciudad, proceso que requerirá de un acercamiento progresivo mediante “aperturas” puntuales que faciliten dicho encuentro. Actualmente, CORMAGDALENA, organismo destinado a la atención de este

importante Río, promueve la elaboración de un plan para la recuperación de su cuenca, con una visión integral que incluye:

- Recuperación de la navegación y la actividad portuaria desde Puerto Salgar – La Dorada hasta Barranquilla y Cartagena.
- Conservación, restauración y reforestación de la cuenca del Río.
- Descontaminación del río y sus afluentes desde su nacimiento hasta la desembocadura en el Mar Caribe.
- Restauración de la oferta natural del Río y la adecuada explotación del recurso pesquero.
- Minimización del impacto del Río sobre el Mar Caribe.
- Apoyo a la elaboración de los planes de ordenamiento de los municipio de la ribera del Río.

El sistema hidrográfico del occidente de la ciudad presenta dos componentes: el correspondiente al sector suroccidental, severamente afectado por la ocupación indiscriminada del territorio por numerosos pobladores que conformaron barrios originados por procesos de invasión y el correspondiente a la zona rural del Distrito, el cual debe ser objeto de un cuidadoso tratamiento en la escala metropolitana pues varios de los arroyos allí ubicados presentan coberturas supramunicipales, como en el caso del Arroyo Grande (Ver descripción anterior, página 21), cuyo curso atraviesa los municipios de Galapa, el Distrito de Barranquilla y Puerto Colombia.

En lo que a la Ciénaga de Mallorquín se refiere, está será objeto de un detallado análisis como componente estructural\* del entorno urbano de Barranquilla, el cual tomará como fundamento el trabajo *Plan de Acción para el Ordenamiento Ambiental de la Ciénaga de Mallorquín*, elaborado\*\* por la Oficina del Área Metropolitana de Barranquilla durante el año de 1998.

---

\* Ver Tomos I y II del POT.

\*\* El trabajo estuvo a cargo del Consultor Rodrigo Pedraza Alfonso.

### 2.1.3 Geología y Geomorfología.

Para 1983, el Ingeniero Arnaldo Sabbagh<sup>5</sup> describió la disposición geológica de los estratos que conforman el suelo del Distrito de Barranquilla de la siguiente forma (Ver Plano No. 2):

*Calizas arenosas, margosas y margas (roca caliza — arcillosa — caliche), rocas coralinas, conformadas por materiales de sedimento génesis marina pleistocénica. De color amarillo y blanco, forman la Fundación Barranquilla; es una costra resistente conocida en la localidad como caliche y es un excelente material de fundación. Su espesor medio es de 12 metros y aparece superficialmente o cubierto por un depósito de arena limpia amarilla rojiza de 5 a 7 metros de espesor, también de origen sedimentario.*

*En las riberas del río, la caliza se sumerge hasta alcanzar profundidades de 12 a 17 metros, estando cubiertas por blandos sedimentos fluviales limo arenosos de color gris oscuro. También hacia la parte norte se pueden ver estos depósitos en cercanías del río, cubiertos por alrededor de 15 metros de médanos, que son arenas uniformes de grano fino, de color gris, de origen eólico.*

*Debajo de las calizas y areniscas o aflorando en el área sur, se encuentran las arcillas azules de Barranquilla, las cuales corresponden a la formación Las Perdices. Son sedimentos marinos del período terciario; su consistencia dura está afectada por fisuras, originadas por fenómenos tectónicos y orogénicos, durante su proceso de formación y emersión.*

*El espesor de la arcilla, no determinado aún, según investigaciones para la búsqueda de yacimientos petrolíferos, indican que pueden superar 1.5 kilómetros.*

*Estas arcillas aparecen hacia el sur, en algunos sectores cubiertos por areniscas en matriz arcillosa y cementos calcáreos; son muy compactas y de espesores hasta de 5 metros. Cuando aflora es de comportamiento expansivo.*

Anota el Ingeniero Sabbagh el carácter expansivo de las arcillas de la zona sur de Barranquilla, anticipando con ello los problemas generados en las construcciones ejecutadas sin las adecuadas especificaciones técnicas, como en efecto ocurre en la zona sur — occidental, ocasionando agrietamientos y fallas estructurales en las viviendas; muchas de ellas resultan destruidas, especialmente en los períodos más lluviosos.

---

<sup>5</sup> SABBAGH, Arnaldo. Fisiografía y Geotecnia de Barranquilla. Barranquilla, Noviembre de 1983.

DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*

Plano No. 2. Geología y Geomorfología.

## ESTRATIGRAFÍA

(Plano No. 2)



ZONA 1. Arenas Amarillas (sedimentarias) entre 5 y 7 metros de espesor. Debajo de estas Caliza Amarilla o Marga (Caliche) y Roca Coralina sedimentaria marina Pleistocénica de 12 metros de espesor.

Resistencia: 2 — 6 Kg/cm<sup>2</sup>



ZONA 2. Médano (arena uniforme de grano fino) de origen eólico, de 15 metros de profundidad aproximadamente.

Resistencia: 0.5 — 1 Kg/cm<sup>2</sup>



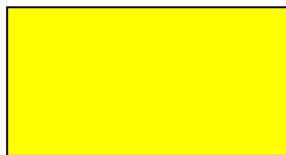
ZONA 3. Limos arenosos entre 12 y 17 metros que cubren la roca coralina. Nivel freático alto, con profundidades entre 0.5 y 1 metro de profundidad.

Resistencia: 0.5 Kg/cm<sup>2</sup>



ZONA 4. Arena Arcillosa (Gris y Amarilla), material cementante, carbonato de calcio (sedimentario).

Resistencia: 2 - 3 Kg/cm<sup>2</sup>



ZONA 5. Arcilla Gris, con comportamiento expansivo cuando aflora. Debajo de las calizas y areniscas o aflorando en el sur, las Arcillas Azules de Barranquilla, sedimentos marinos del período Terciario, cuyo espesor puede superar los 1500 metros.

Resistencia: 2 - 3 Kg/cm<sup>2</sup>

Por otra parte, el DADIMA<sup>6</sup>, a través del Plan de Gestión Ambiental establecido en el documento *Dinámica y Diagnóstico Ambiental del Distrito de Barranquilla*, (Volúmen I), considera las siguientes unidades geológicas: Arcillolitas de Sibarco, Calizas Arrecifales del Popa, Depósitos aluviales, Depósitos de Playa y Depósitos Eólicos Recientes, describiendo cada uno de ellos de la siguiente manera:

- **Arcillolitas de Sibarco.** *Con el nombre de Arcillolitas de Sibarco se denomina a una serie de arcillolitas, limolitas y lodolitas, con intercalaciones rítmicas, de arenisca arcillosa que conforma el núcleo del anticlinal de Sibarco y el flanco occidental de Tubará.*

*La unidad arcillolítica de Sibarco consta esencialmente de una secuencia de arcillolitas grises, las cuales hacia la base presentan laminación (Shales), con intercalaciones de arenisca arcillosa parda de grano grueso, fiabiles, con estratificación cruzada. Ocasionalmente las areniscas presentan niveles fosilíferos de hasta 20 cms. de espesor hacia la parte media de la unidad, aumenta el espesor de las anteriores intercalaciones al orden de 20 y 30 cms, caracterizándose por presentar abundantes horizontes ferruginosos. Hacia el techo disminuyen las intercalaciones arcillosas aumentando de 1 a 4 mts el espesor de las capas de arenisca arcillosa que conserva su granulometría fina. En algunos sectores, las capas superiores presentan intercalaciones discontinuas de 10 a 15 cms de espesor de arenisca ferruginosa de grano medio a grueso. Se considera a esta unidad del mioceno.*

- **Calizas Arrecifales del Popa.** *INGEOMINAS describe a esta unidad con el nombre informal de calizas arrecifales de la popa, conformada hacia la base por arcilla de color gris oscura a gris verdosa y arena calcárea de color blanco amarillento y hacia el techo por una caliza porosa arrecifal de color crema amarillento, con muchos moldes de moluscos y esqueletos coralinos en una estructura rígida, de 25 a 30 mts de espesor, frecuentemente con intercalaciones hasta de 15 cms de una especie de lodo calcáreo endurecido de color amarillento. Es común la disolución de moldes que originan la estructura porosa de la roca, la estratificación entrecruzada y el relleno de poros con drusas de calcita. Se considera a esta unidad como pleistocénica.*

- **Depósitos Aluviales.** *Se componen de sedimentos inconsolidados de tamaño lodo, arena y grava con algún contenido de cinchas gasterópodos recientes y retrabajados. Su*

---

<sup>6</sup> DADIMA. Plan de Gestión Ambiental del Distrito de Barranquilla. DINÁMICA Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA. Vol. 1. Barranquilla, 1997. Pág. 83 - 85.

*color general es amarillo tenue y cubre discordantemente las distintas unidades. En general el espesor varió de 5 a 10 mts.*

*La morfología de estos depósitos es de planicies aluviales. Realmente la composición litológica es dependiente de las unidades erosionadas. Esta unidad pertenece al pleistoceno - holeoceno.*

- **Depósitos de Playa.** *Está constituida esencialmente por arenas de grano medio bien seleccionadas, color amarillo pálido a gris amarillento, con algunas gravas redondeadas de limolita silícea pardo rojizo y negro, diseminadas a lo largo de la línea de costa junto con conchas de bivalvos y gasterópodos perfectamente conservados. Esta unidad tiene edad reciente.*

- **Depósitos Eólicos Recientes.** *Se encuentran relacionados al sureste de Barranquilla los cuales en general son acumulaciones de arena en forma de dunas activas de dirección nordeste - sureste, sentido predominante en el cual sopla actualmente el viento. Las acumulaciones varían en altura desde algunas decenas de centímetros como ocurre en alrededores del Country Club de la ciudad de Barranquilla, hasta 2 metros.*

*La unidad está constituida por arenas cuarzosa de color blanco, de grano medio, bien seleccionadas, con algo de mica. Presentan estructuras sedimentarias denominadas ondulitas causadas por la acción del viento.*

Por otro lado, el *Estudio de Diagnóstico Ambiental para la Segunda Calzada de la Circunvalar\** especifica los siguientes suelos para la zona rural del Distrito (Ver Plano No. 3):

Qal = Depósito aluvial, sedimentos no consolidados con grava, arena y lodo.

T1 = Calizas arrecifales con algunos niveles delgados de arcillolitas y areníscas Calcareas.

T7 = Conjunto de arcillolitas con intercalaciones de limolitas y algunos niveles delgados de arenisca arcillosa.

---

\* Elaborado por la empresa Ingenieros Consultores E.D.L. Ltda, Santafé de Bogotá, para el Área Metropolitana de Barranquilla durante el año de 1998.

DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*

Plano No. 3. Plano Geológico Zona Rural

Fuentes obtenidas a través del documento *Atlántico, Características Geográficas (1994)*, señalan, para el área rural del Distrito, las siguientes características agroecológicas homogéneas (Ver Plano No. 4):

- Tierras de planicies aluviales y fluvio – lacústres, de relieve plano a ondulado con pendientes menores a 12% y de fertilidad moderada.
- Tierras de colinas en la llanura del Caribe, de relieve ondulado a quebrado, con pendientes hasta del 25%; de moderada fertilidad y susceptibles a la erosión.
- Tierras de colinas y serranías en la llanura del Caribe, de relieve fuertemente quebrado, con pendientes desde el 25% al 50% y mayores; de fertilidad baja a moderada.

DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*

Plano No. 4. Zonas Agroecológicas Homogéneas del Área Rural

## 2.2 Zonas de Riesgo (Ver Plano No. 5)

Además de lo anterior, existe otro conjunto de factores ambientales asociados con la disposición de suelos para actividades urbanas, cuyas características estructurales representan peligros para quienes los ocupan. El principal de ellos está relacionado con suelos sujetos a procesos erosivos, geomorfológicamente entendido como el arranque de materiales (suelos, formaciones superficiales y hasta roca), el transporte de los mismos, generalmente por aguas corrientes, y su posterior deposición en otros lugares; de allí que los agentes más comunes sean la gravedad (agente que obliga al agua a desplazarse hacia abajo), el agua y el viento. Los factores que potencian los procesos erosivos son: físicos y la pendiente, la cual, al ser mayor, facilita el arrastre de volúmenes mas altos de materiales.

La Zona suroccidental de la ciudad presenta problemas asociados con procesos erosivos, pues se encuentra sobre suelos de colina y relieve fuertemente quebrados, de cimas irregulares y pendientes fuertes y largas. En general son suelos superficiales, excesivamente drenados y poco evolucionados, características edafotécnicas que la clasifican como una zona de alta susceptibilidad a la erosión, al romperse el ecosistema natural y no existir medidas técnicas necesarias de mitigación. Unos 25 barrios en la zona se encuentran sujetos a éste tipo de problema, agravado por la inexistencia de un apropiado sistema de alcantarillado. La disposición de las aguas servidas por sépticas o vertimientos directos al terreno natural aumenta el factor de riesgo por erosión, dentro de los que se encuentran Me Quejo, Carlos Meisel, Cuchilla de Villate, La Manga, entre otros.

También se presentan, en esta misma zona, problemas relacionados con la ocupación de terrenos adyacentes a los cauces de los arroyos que la cruzan, los cuales son utilizados como depósitos de basuras, de aguas servidas o desechos, ocasionando, en períodos de lluvia, represamientos de agua. Como consecuencia

DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*

Plano No. 5. Zonas de Riesgos en el Distrito de Barranquilla

de esta situación, se producen desbordamientos, inundaciones y problemas de salud, especialmente en la población infantil, incrementando los índices de mortalidad.

Desde el punto de vista Geomorfológico el documento el DADIMA describe lo siguiente:

*Barranquilla presenta dos sistemas, el primero de ellos es el de paisaje montañoso y el segundo de paisaje plano.*

- **Sistema de paisaje montañoso.** *Región deformada de rocas calcáreo — arenosas. En inmediaciones de Barranquilla, se localizan arrecifales y areniscas calcáreas y conglomeráticas, las cuales dan a la topografía una morfología de serranías bajas.*

- **Sistema de paisaje plano.** *Morfología de llanuras aluviales y ciénagas. Se localiza en áreas cercanas al río Magdalena también en las regiones aledañas a las ciénagas. Forma una zona plana que se extiende desde la ciénaga del Guájaro, al sur del Departamento del Atlántico, hasta la ciénaga del Totumo en los límites con el Departamento de Bolívar.*

### 2.3 Suelos y Expansión Urbana y Rural

Los suelos con más alta resistencia ubicados hacia el centro, norte y noroccidente de la ciudad fueron progresivamente ocupados en actividades residenciales, comerciales e institucionales cuyos usos se mantienen en términos generales, localizándose en ellos edificaciones con alturas promedios de 4 a 10 pisos que no han requerido ningún tratamiento especial de cimentación (por ejemplo: pilotajes). Los factores de riesgo en estas zonas son bajos, aun cuando en períodos de lluvias es frecuente el arrastre de tierras por efecto de los arroyos urbanos que afectan particularmente las estructuras viales.

Hacia la orilla occidental del Río Magdalena en toda la franja urbanizada se presentan suelos de origen eólico de baja resistencia, los cuales demandan procesos especiales de tratamiento para las edificaciones que allí se ubiquen

(pilotajes, tablestacado para compactación, etc.), lo cual eleva los costos en los procesos de construcción. Esta franja ha sido ocupada con usos industriales, usuarios con capacidad y niveles de inversión que permiten adecuaciones del terreno y consecuentemente la habilitación de suelos para tales fines y en algunos sectores con viviendas, cuya ubicación representa riesgos asociados con inundaciones (Las Flores, Villanueva, El Ferry, entre otros barrios). La fragilidad de los suelos demanda la elaboración de estudios específicos para el proceso de ocupación, por lo que es recomendable su destinación a usos asociados con espacios abiertos, zonas de protección natural, conservación y usos recreativos allí donde sea viable, factores que son considerados en la propuesta de nuevos usos del suelo.

Hacia el sur, especialmente el suroccidente, los suelos arcillosos (de comportamiento expansivo) fueron progresivamente ocupados por sectores residenciales de estratos bajos, cuyas precarias condiciones socio – económicas no permitían la destinación de inversiones en procesos constructivos técnicamente recomendables para la naturaleza del suelo. Como consecuencia de ello, allí se presentan reiteradamente problemas en las construcciones, ocasionando la declaratoria de zonas de riesgo en los sectores más vulnerables. Los estudios adelantados por INGEOMINAS para este amplio sector urbano recomiendan la necesidad de ejecutar obras de estabilización de los suelos con el propósito de evitar se expandan las condiciones de riesgo y en aquellas donde las condiciones de los suelos no permitan ningún tipo de construcción destinarlas a zonas verdes y espacios recreativos pasivos. Contrariamente a lo que en materia de edificaciones en altura se encuentran en el norte, la zona sur no sobrepasa los cuatro pisos y la sur occidental los 2 pisos.

Hacia la zona rural del Distrito se extienden mantos igualmente arcillosos y de comportamiento expansivos aun no ocupados en actividades urbanas, excepto el pequeño núcleo urbano del corregimiento de Juan Mina, ubicado a unos siete kilómetros del casco urbano de Barranquilla, sobre la denominada carretera del Algodón. La naturaleza expansiva de los suelos exige mayores especificaciones para las construcciones que allí se ubiquen, con el fin de evitar agrietamientos y deslizamientos en las mismas.

## 2.4 Otras Consideraciones Ambientales del Distrito.

Dentro de estas se consideran las siguientes:

### 2.4.1 Clima<sup>7</sup>

(Ver plano No. 6)

Respecto al régimen climático, se tiene que las temperaturas máximas superan siempre los 33.3 grados centígrados, mientras las mínimas están por encima de los 21.4 grados centígrados hasta los 22.6 grados centígrados. El tipo de clima es seco, con gran déficit de agua, y cálido.

### 2.4.2 Brillo Solar (Heliofanía)<sup>8</sup>

Los promedios mayores de brillo se presentan en los meses de diciembre y enero con 225.5 y 280.0 horas/mes respectivamente, mientras que los meses con menos brillo solar son septiembre y octubre con 164.2 y 163.9 horas/mes; el resto del año oscila entre 183.8 y 245.5 horas/mes. Se presentan valores máximos de 302.3 y 115.8 horas/mes.

### 2.4.3 Vientos<sup>9</sup>

En Barranquilla predominan dos flujos con direcciones noreste (42.7%) y norte (25%), con predominio de vientos moderados cuyas velocidades medias oscilan entre 3.4 y 7.9 mts/seg. También se presentan frecuencias relativas al Este, Sudeste y Sur, con 5.8%, 6.1% y 6.1% de observaciones, respectivamente.

---

<sup>7</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 85.

<sup>8</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 85

<sup>9</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 86

DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*

Plano No. 6. Clima

#### 2.4.4 Humedad relativa<sup>10</sup>

Al igual que la temperatura, es muy constante, por lo tanto, la media anual varía entre el 77% y el 82%; en forma general se aprecia que la humedad relativa no baja del 72% ni supera el 87% a lo largo del año.

#### 2.4.5 Precipitaciones<sup>11</sup>

Presenta un período muy definido que va del mes de mayo al de octubre, con lluvias que oscilan entre 60 y 173 mm/mes, constituyéndose este último como el de más altos índices de pluviosidad. El período seco transcurre entre los meses de diciembre hasta abril, con promedios entre 1.0 y 22.0 mm/mes. Así mismo, el número de días con precipitación oscila a lo largo del año entre 0.0 y 14.0 días, mientras que la precipitación máxima en 24 horas durante el año presenta valores entre 1.0 y 47.8 mm.

Durante el período de precipitaciones de mayor intensidad el sistema vial de la ciudad transforma sus componentes (calles) en "canales" de drenaje por los cuales se evacuan las aguas lluvias, cuyos efectos restrictivos sobre la circulación vehicular son particularmente notorios. Durante estos cortos pero intensos períodos de lluvia, las actividades urbanas se paralizan totalmente. Adicionalmente, el depósito de basuras en los arroyos urbanos para que sean arrastradas por la corriente da lugar a taponamientos que incrementan el volumen de agua y ocasionan inundaciones en determinados sectores, como también, luego de bajar el nivel de las aguas, estas se esparcen sobre las vías por efecto de la pérdida de la capacidad de arrastre de las aguas, propiciando suciedad y deterioro ambiental de la ciudad.

---

<sup>10</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 90

<sup>11</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 91

## 2.5 Consideraciones Bióticas

### 2.5.1 Bosques<sup>12</sup> (Ver Plano No. 7)

El estudio del DADIMA señala, sobre el área rural del Distrito, lo siguiente:

*Se encuentran sin vegetación arbórea, porque han sufrido alteraciones considerables debido a las talas, quemas y adecuación de tierras para dedicarlas a actividades agropecuarias. Actualmente predomina una vegetación de matorrales o rastrojos, aunque se observan aún reductos de bosque intervenido dentro del cual se presentan especies tales como chivato (Cassia emarginata), calabazuelo*

---

<sup>12</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 116 y siguientes.







DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*

□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ *ÁI* □□





*La vegetación natural esta tipificada por la presencia de árboles propios de matorral espinoso y de la formación bosque seco tropical, como Acacia farnesiana, Prosopis juliflora, Randia aculeata de un lado y Pseudobombax septenatum, Bursera simaruba, Bursera tomentosa, Spondias mombin, Tabebuia chrysantha Astronium graveolens y Platymiscium pinnatum de la otra.*

**Destaca la Composición florística de la siguiente manera:**

*En el área rural del Municipio, es evidente la destrucción de la vegetación natural debido a las talas, quemas y adecuación de tierras para dedicarlas a actividades agropecuarias, la cual ha dado paso a un bosque secundario. En el cual actualmente predomina una vegetación de matorrales o rastrojos que cubren las praderas naturales y mejoradas. Se presentan especies como:*

<i>FAMILIA</i>	<i>ESPECIE</i>
<i>Acanthaceae</i>	<i>(Ruellia tuberosa)</i>
<i>Amarethaceae</i>	<i>(Celosia)</i>
<i>Anacardiaceae</i>	<i>(Astronium graveolens)</i>
<i>Anacardiaceae</i>	<i>(Spondias mombin)</i>
<i>Apocynaceae</i>	<i>(Plumeria alba)</i>

<i>Asclepiadaceae</i>	<i>(Calotropis procera)</i>
<i>Asclepiadaceae</i>	<i>(Sarcostema glaucum)</i>
<i>Bignoniaceae</i>	<i>(Adenocalymma orbiculatum)</i>
<i>Bignoniaceae</i>	<i>(Crescentia cujete)</i>
<i>Bignoniaceae</i>	<i>(Tabebuia billbergii)</i>
<i>Bombacaceae</i>	<i>(Bombacopsis quinatum)</i>
<i>Bombacaceae</i>	<i>(Pseudobaombax septenatum)</i>
<i>Boraginaceae</i>	<i>(Cordia dentata)</i>
<i>Boraginaceae</i>	<i>(Cordia globosa)</i>
<i>Boraginaceae</i>	<i>(Tournefortia volubilis)</i>
<i>Burseraceae</i>	<i>(Bursera simaruba)</i>
<i>Cactaceae</i>	<i>(Opuntia wentiana)</i>
<i>Cactaceae</i>	<i>(Pereskia colombiana)</i>
<i>Caesalpiniaceae</i>	<i>(Cassia spectabilis)</i>
<i>Capparidaceae</i>	<i>(Capparis frondosa)</i>
<i>Capparidaceae</i>	<i>(Capparis indica)</i>
<i>Capparidaceae</i>	<i>(Crataeva tapia)</i>
<i>Compositae</i>	<i>(Bidens pilosa)</i>
<i>Convolvulaceae</i>	<i>(Ipomoea)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Cndoscolus urens)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Croton)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Croton niveus)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Euphorbia tithymaloides)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Euphorbia)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Huras crepitans)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Jathopha gossypiiifolia)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Manihot carthagenensis)</i>
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>(Ricinus communis)</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>(Gliricidia sepium)</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>(Indigifera suffruticosa)</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>(Platymiscium pinnatum)</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>(Pterocarpus violaceus)</i>
<i>Fabaceae</i>	<i>(Zornia)</i>
<i>Hippocrateaceae</i>	<i>(Hippocratea volubilis)</i>
<i>Loranthaceae</i>	<i>(Oryctanthus)</i>
<i>Malpighiaceae</i>	<i>(Stygmaphyllon)</i>
<i>Malvaceae</i>	<i>(Malachra alceifolia)</i>
<i>Malvaceae</i>	<i>(Sida rhombifolia)</i>
<i>Mimosaceae</i>	<i>(Acacia farnesiana)</i>
<i>Mimosaceae</i>	<i>(Leucaena leucocephala)</i>
<i>Mimosaceae</i>	<i>(Prosopis juliflora)</i>
<i>Rhamnaceae</i>	<i>(Ziziphus mauritanus)</i>
<i>Rubiaceae</i>	<i>(Borreria acymmoides)</i>
<i>Sapindaceae</i>	<i>(Paullinia turbacensis)</i>
<i>Teopharastaceae</i>	<i>(Jacquinia armillaris)</i>
<i>Vitaceae</i>	<i>(Cissus sycioides)</i>

En el campo de la flora ornamental anota:

En concordancia con algunos estudios realizados de la vegetación arbórea de Barranquilla, a continuación se hace una descripción de algunos abolles que conforman la flora ornamental:

*NOMBRE COMÚN*

*Astromelia grande, reina de las flores*  
*Huevo vegetal, seso vegetal, akee tree*  
*Palo María*  
*Olivo*  
*Lluvia de Oro*  
*Areca, Palma Areca*  
*Coco, Cocotero, Palma de Coco*  
*Acacia, acacia roja*  
*Caraqueño*  
*Laurel*  
*Pivijay, Laurel*  
*Matarratón, Mata-ratón*  
*Guayacán*  
*Coralillo*  
*Mango*  
*Flor de la Habana, Oleander*  
*Trébol*  
*Flor de Playa, Frangipani, Azuceno*  
*Flor de Playa, frangipani, azuceno*  
*Palma real*  
*Roble*  
*Almendro*  
*Veitchia, merrilli, palma botella*

*NOMBRE CIENTÍFICO*

*Astromelia speciosa*  
*Blighia sapida*  
*Calophyllum mariae*  
*Capparis indica*  
*Cassia fistula*  
*Chrysalidocarpus lutescens*  
*Cocos nucifera*  
*Delonix regia*  
*Erythina variegata*  
*Ficus benjamina*  
*Ficus retusa*  
*Gliricidia sepium*  
*Guaiacum officinale*  
*Ixora coccinea*  
*Mangifera indica*  
*Nerium oleander*  
*Platymiscium pinnatum*  
*Plumeria alba*  
*Plumeria rubra*  
*Roystonea regia*  
*Tabebuia rosea*  
*Terminalia catappa*  
*Veitchia merrillii*

Además de la flora ornamental del Distrito de Barranquilla localizada en las zonas peatonales y antejardines, es importante resaltar que la ciudad cuenta con zonas verdes que en alguna medida oxigenan el Distrito desde el punto de vista ambiental y recreativo, ya que dentro de estas zonas hay parques, clubes, estadios deportivos, polideportivos y el zoológico. Así mismo es importante resaltar que el número de pobladores del Distrito es alto para las zonas verdes existentes, motivo por el cual se hace necesario implementar, ampliar y mejorar dichas zonas con el fin de mejorar la recreación de sus pobladores y de esta manera contribuir a elevar su calidad de vida.

Por otra parte, el Plan Integral de Desarrollo del Área Metropolitana de Barranquilla – PIDAMB, caracteriza la cobertura vegetal<sup>13</sup> de la zona rural de Barranquilla en categorías como las siguientes:

<sup>13</sup> PACHÓN, Op cit. Pág. 9.

*Bosque Secundario Joven. Ocupan aquellas áreas donde se han dejado prosperar los rastrojos hasta alcanzar alturas superiores a los seis (6) metros de altura. Las especies arbóreas y arbustivas presentes corresponden al tipo de selva seca o xerófila.*

*Rastrojos Altos. Estas áreas corresponden a las tierras donde se ha dejado prosperar la vegetación natural después de haberse utilizado en agricultura o pastizales. Los rastrojos así conformados tienen alturas entre 3 y 6 metros, con abundancia de arbustos de la formación espinar y algunos tipos arbóreo (sic) correspondientes a la selva seca xerófila descritas anteriormente.*

Predominan especies como: Calabazuelo, Caracolí, Trupillo, Matarratón, Guamacho, Quebracho, Majagua, Baranoa, Roble Amarillo, Balsamito, Guayacán, entre otras.

En los aspectos faunísticos el estudio del DADIMA (Pág. 128) presenta lo siguiente:

*La fauna acuática y terrestre se ha visto seriamente afectada, pues sus hábitats están destruidos o desplazados y la caza ilegal ha aumentado como medio de subsistencia, disminuyendo notablemente la diversidad. Aunque no se conocen estadísticas de densidad de población para la fauna silvestre, lo que si es claro es que cada vez hay menos fauna para cazar, pescar y vender, según información de los habitantes.*

*De lo contrario se concluye que la disminución de la fauna silvestre obedece a un deterioro general de los bosques, y a la consecuente reducción del número de hábitat adecuado para el desarrollo y subsistencia de los animales. De igual manera la influencia sobre la fauna son las fumigaciones con pesticidas. Estas sustancias usadas en forma indiscriminada causan graves problemas en la fauna silvestre.*

*La expansión de la frontera agrícola y el crecimiento urbano entre otros, significa un cambio radical en el hábitat de los animales y en la reducción de la supervivencia para muchos; la caza indiscriminada redujo las poblaciones de mamíferos a tal punto que les impidió su recuperación.*

*La composición y distribución faunística del municipio esta relacionada con factores bióticos y abióticos.*

*Es importante que los habitantes conozcan el entorno tanto biótico como abiótico del municipio para que de esta forma le den la importancia que se merecen, y que se apropien racionalmente del recurso e intervengan en programas de recuperación de algunas especies en peligro de extinción, para obtener un mejor aprovechamiento del recurso.*

*De acuerdo con la información obtenida a continuación se presentan los listados de los diferentes organismos de vida silvestre presentados en el municipio. Pero es conveniente corroborar la información aquí presentada.*

#### REPTILES

*Kinosternon scorpioides*  
*Tupinanbis ambar*  
*Micrurus dissoleucus nigrirostris*  
*Crotalus durissus terrificus*  
*Liophis lineatus*  
*Bothrops atrox*  
*Bothrops lambergi*  
*Boa constrictor*  
*Thecadactylus rapicaudas*  
*Cnemidophorus lemniscatus*  
*Basiliscus basiliscus*  
*Iguana iguana*  
*Anolis aurata*

#### AVES

*Coragyps atratus*  
*Cormerodias albus*  
*Troglodites aedon*  
*Oceterus chrysater*  
*Columba cayenensis*  
*Columba minuta*  
*Odentophorus guaranensis*  
*Pitangus sulfuratus*  
*Tyranus melancolicus*  
*Cordeiles acutepennis*  
*Cathartes aura*  
*Milvago chimachima*  
*Sturnella magna*

#### ANFIBIOS

*Bufus marinus*  
*Hyla crepitans*

#### MAMIFEROS

*Sylgilagus brasilienses*  
*Dacypus novencintus*  
*Didelphis marsupialis*

*Potos flavus*  
*Mus lauchas*  
*Mustela frenata*

INSECTOS

*Familia Muscidae*  
*Familia Phormicidas*

## 2.6 Perfil Histórico – Ambiental del Distrito

El Departamento Administrativo del Medio Ambiente — DADIMA — formula, dentro del proceso de elaboración del Diagnóstico Ambiental<sup>14</sup> del Distrito de Barranquilla, el siguiente perfil ambiental de la ciudad:

*En el siglo pasado Barranquilla y su entorno rural contaba con una gran variedad de riquezas de diferentes orígenes, gran variedad de fauna y flora que pronto se vería agotada por la forma irracional con la cual fueron explotados estos recursos, en muchas ocasiones con la lógica del agotamiento y sin tener en cuenta la posibilidad de recuperar y preservar.*

*Las llanuras aluviales presentaban una zona de contención formada por meandros, ciénagas y caños que se caracterizaban por inundaciones en buena parte del año, condiciones que propiciaban el equilibrio en la oferta ambiental de los ecosistemas urbano — regionales de la ciudad y el departamento y que posteriormente serían alterados por los taponamientos, desecamientos y demás acciones antrópicas que en muchos casos fueron muy bien planificadas pero que en otros ocasionaron desastres ambientales como el ocurrido sobre los caños del mercado de Barranquilla. Los caños fueron vitales en los comienzos de la urbe, tanto para su desarrollo como para su crecimiento. Por ellos se hacía en gran parte el movimiento comercial con ciudades como Cartagena y Santa Marta y hoy son focos de contaminación e inseguridad ambiental.*

*La problemática ambiental que hoy vive la ciudad de Barranquilla está marcada desde sus inicios por los distintos elementos que entraron a conjugarse en su desarrollo tanto en el ámbito social, económico como cultural. Aquí cabe señalar el legado colonial republicano que ha dejado a la ciudad una relación con el entorno en términos de explotación. También, se debe anotar aquí el carácter híbrido de la idiosincrasia barranquillera, que en muchos casos resulta positivo — manifestaciones folclóricas — y en otros no tanto, porque existe una indiferencia y una actitud de desarraigo en todo lo que tiene que ver con la problemática de lo público, que la ciudad vive una gran paradoja frente a su "carácter anfibio".*

---

<sup>14</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 57 - 59

***Si hacemos un inventario de las potencialidades de la ciudad en recursos naturales, lo primero que hay que recuperar es el río Magdalena, recuperar su historia cultural y ambiental, porque el río es vital para el desarrollo de Barranquilla desde cualquier perspectiva que se le mire, esto implica partir del reconocimiento de que en lo cotidiano, el barranquillero vive de espaldas a los problemas que afectan sus ecosistemas estratégicos llámese caños, arroyos o río (\*).***

*Las referencias que la ciudad tiene del río Magdalena en la actualidad se relacionan con su futuro comercial, pero en los otros aspectos como lo cultural, lo ambiental, no se le ha dado la suficiente importancia y los esfuerzos por recuperar, que no negamos que existan, son pocos e insuficientes. En ellos se debe involucrar a la comunidad, de allí la importancia que el Distrito tenga un Plan de Gestión Ambiental que oriente sus futuros planes de desarrollo.*

*Volver al río, a los caños y a las ciénagas es reinterpretar la historia social, cultural y por ende económico de Barranquilla, no desde un punto de vista de añoranza sobre el pasado, sino desde una perspectiva actual que permita vislumbrar nuevos horizontes a la problemática ambiental de la ciudad.*

Este perfil establece señalamientos muy concretos acerca del comportamiento cultural del habitante de la ciudad con relación al uso y disposición de su propio medio natural, caracterizándolo en general como un proceso de "indiferencia" y de "desarraigo" respecto de todo lo relacionado con lo "público", aspecto particularmente crítico en sectores de la ciudad como el Distrito Central y sus

(\*) Subrayado nuestro

zonas aledañas, la zona sur-occidental, la zona sur, la zona rural e incluso áreas de mejor desarrollo urbano hacia el norte y nor-occidente. Como consecuencia de lo anterior, es preciso reorientar la atención ciudadana hacia estos temas mediante procesos educativos destinados a incrementar una cultura del "uso" del territorio que tome como punto de partida la comprensión de su naturaleza como lugar común para las actividades de sus habitantes, de tal manera que encuentren sentido las estrategias que se implementen con base en las potencialidades ambientales también identificadas en el documento, especialmente aquella relacionada con el propósito de "volver al río, a los caños y a las ciénagas" y la adecuada y racional utilización de las áreas rurales, libres, los espacios abiertos, los parques, los escenarios deportivos, etc..

El proceso de ocupación territorial ha generado impactos ambientales que se caracterizan por:

1. Generación de zonas de riesgos por ocupación de suelos sujetos a deslizamientos, ubicadas en la zona sur — occidental de Barranquilla (Ver Plano No. 6).
2. Riesgos por inundaciones en zonas bajas de la ciudad por represamiento de arroyos, ocupación de los cauces en las zonas sur —oriente y sur — occidental y desbordamientos periódicos del Río Magdalena (como en efecto se presentaron en los años 1972, 1986 y el actual).
3. Ocupación de servidumbres para tendido de redes de alta tensión en zonas densamente pobladas, contraviniendo normas explícitamente formuladas en la Ley eléctrica (Ley 56 de 1994).
4. Inexistencia de zonas de protección entre zonas residenciales e industriales, dando lugar a efectos contaminantes específicos.
5. Riesgos tecnológicos asociados con estaciones de servicio para automotores y combustibles sin las precauciones debidas al interior de la ciudad.
6. El incremento del parque automotor desde mediados de la década de los ochenta ha sobrepasado la capacidad de diseño de las principales vías de la ciudad, lo cual contribuye a generar usos intensivos de las mismas, congestiones en cruces de vías arteriales y principales y por consiguiente, aumento del consumo de gasolina, aumento del tiempo de desplazamiento residencia/trabajo, contaminación por ruido, problemas adicionales de salud por contaminación del aire y estrés, disminución de la productividad económica por mal uso del tiempo, etc.
7. En las zonas comerciales del centro y norte de la ciudad se aprecian severos procesos de deforestación que afectan el microclima, factor que contribuye a elevar significativamente la temperatura en estos sectores urbanos.
8. La ciudadanía carece de una adecuada educación en lo que respecta al medio ambiente y a la necesidad de preservarlo para el normal transcurrir de la vida en comunidad y armonía con el medio natural.

9. El vertimiento de residuos sólidos en el río y los caños del mercado generan problemas ambientales que requieren atención y solución inmediata.
10. Persisten problemas ambientales en zonas de cauces de arroyo por el vertimiento de toda clase de basuras, factor que propicia enfermedades en la población infantil.
11. No existe en la ciudad el servicio de dotación de baños públicos.
12. En muchos sectores de la ciudad es precaria la recolección de basuras y el vertimiento incontrolado de agua sobre las vías, lo cual afecta y deteriora el paisaje, así como mantiene una imagen local de permanente suciedad.
13. Propagación de enfermedades como resultado de los procesos condicionantes de la expansión urbana de Barranquilla, dentro de las que se destacan las enfermedades crónicas como: cardiovasculares, bronquitis, enfisema y asma, tumores malignos; enfermedades infecciosas: respiratoria aguda, zoonóticas (brucelosis, leishmaniasis, la rabia, toxoplasmosis); enfermedades congénitas: mutaciones de genes o anomalías de los cromosomas derivados de compuestos órgano mercuriales, compuestos organoclorados y desfoliantes químicos; enfermedades relacionadas con el agua: amebiasis, disentería bacilar, enteritis campilobacteriana, cólera, enfermedades diarreicas, diarrea por *Escherichia coli*; enfermedades por virus: Hepatitis A, diarreas virales, giardiasis, salmonelosis, fiebre tifoidea; enfermedades relacionadas con la higiene: enfermedades de la piel, entericas, enfermedades transmitidas por piojos como el tifus epidémico; enfermedades ocasionadas por vectores mosquito: fiebre amarilla, dengue y dengue hemorrágico y malaria.
14. Desarticulaciones funcionales entre las áreas urbana y rural del Distrito, ante la inexistencia de actividades asociadas al campo y/o alternativas como las recreativas. Los efectos expansivos de Barranquilla y la progresiva ausencia de políticas de estímulo para el sector agropecuario generaron el abandono de cualquier forma de producción en el área rural, la cual ha “sucumbido” literalmente frente a la dinámica urbana de Barranquilla. El patrón de crecimiento de Barranquilla no ha considerado, en ninguna dimensión (ambiental, económica, recreativa, paisajística,

- etc.), el área rural, no existiendo, por lo tanto, coincidencia con el territorio funcional de la ciudad.
- 15 Los cauces de los arroyos en la zona rural presentan colmatación con basuras y desechos, lo que genera represamientos e inundaciones en sus áreas de influencia.

En síntesis, los pobladores de la ciudad y el sector rural han generado intervenciones (antrópicas) en sus diferentes ecosistemas (Ribera del Río Magdalena, Ciénaga de Mallorquín, Sistema de Caños del Mercado, Sistemas Hidrográfico Occidental, Suroccidental y Oriental - estos últimos correspondientes a sectores densamente urbanizados -, y Rurales), cuyas características principales se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 2  
ECOSISTEMAS AMBIENTALES  
DISTRITO DE BARRANQUILLA

COMPONENTE	DENOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS ACTUALES
Ecosistemas estratégicos en el Área del Distrito de Barranquilla	<b>Río Magdalena</b>	Usos urbanos Diversificados e intensivos, especialmente industriales. Uso poco articulado a la malla urbana de Barranquilla desde el punto de vista recreativo, cultural, paisajístico, educativo. Inestabilidad de laderas por la dinámica hidráulica del río. Irracionalidad en el uso de los suelos. Desprotección de la ribera occidental en los términos previstos en el literal “d” del Artículo 83 del Decreto 2811 de 1974 (Código de Recursos Naturales). Alta sedimentación Alta concentración de desechos sólidos Contaminación atmosférica
	<b>Ciénaga de Mallorcaín</b>	Uso urbano y extractivo en sus alrededores. Paisajísticamente sub-valorada. Afectación de la reserva pesquera Sedimentación Pérdida de profundidad Inestabilidad de la barra separadora del mar. Dificultades para el intercambio de aguas con el río Magdalena
	<b>Cuenca hidrográfica del sur – occidente (sistema de arroyos que vierten hacia el norte).</b>	Uso urbano residencial intensivo Proceso de ocupación de las cuencas con ausencia de planificación Vertimiento de desechos sólidos Intervenciones en los cauces que ocasionan represamientos y consecuentemente inundaciones
	<b>Cuenca hidrográfica del occidente (Arroyo</b>	Zona rural del Distrito Quemas, deforestación, surgimiento de

	<b>Grande – León y afluentes)</b>	actividades industriales asociadas al sector de la construcción, ubicación de infraestructura eléctrica. Deterioro de la flora y fauna Deterioro del paisaje natural Afectaciones de las cuencas de los arroyos
	<b>Vertiente oriental de Barranquilla (sistema de arroyos urbanos)</b>	Zona altamente urbanizada del Distrito que ocasiona: Parálisis transitoria de la ciudad en periodos de lluvias intensas Vertimiento de basuras Daños materiales a las edificaciones Situaciones de riesgo para la población Inundaciones sectoriales

Frente a estas características ambientales, el estudio del DADIMA<sup>15</sup> reconoce la existencia de una problemática ambiental urbana y metropolitana, de índole y características distintas a los problemas ambientales derivados del deterioro y afectación directa de los recursos naturales. Esta problemática no sólo es la resultante de procesos de afectación de áreas naturales o la consecuencia del efecto producido por fuentes de riesgo y contaminación (de suelo, agua y aire); aquella reúne los problemas derivados de las formas de uso y manejo del espacio público, de la ausencia de espacios para la convivencia y la sociabilidad que se relacionan con las condiciones urbanas existentes para la habitabilidad; con los mecanismos, procesos y productos utilizados para la satisfacción de las necesidades de la población.

<sup>15</sup> DADIMA, Op cit. Pág. 26 - 29

*Lo ambiental se encuentra en el espacio de relación de los sistemas naturales y sociocultural y expresa las manifestaciones de una concepción instrumentalizada de la naturaleza. “La ciudades por lo demás, el lugar para vivir en sociedad, lo cual nos plantea un diálogo como ejercicio de reflexión sobre su acontecer histórico y nos propone la aplicación de una filosofía política que ofrezca rumbos éticos y propositivos a la ciudad y al conjunto de la sociedad”<sup>16</sup>*

*Bajo ésta concepción de la ciudad como una obra cultural en permanente construcción, el planteamiento básico que se requiere resaltar se refiere a “la condición humana de la ciudad”, la cual está mediada por las posibilidad de habitabilidad y de mejoramiento de la calidad de vida de la población.*

*La Calidad de Vida, dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales, (referidas a las necesidades del ser, el tener y el hacer)<sup>17</sup>, por lo tanto, su significado está en relación con el sistema total de la vida que soporta el planeta y ha permitido la existencia humana.*

*Según el modelo de la Cepal para América Latina, sobre sustentabilidad del desarrollo, la calidad de vida es un concepto integrador que reúne diversos significados los cuales se interceptan y relacionan mutuamente, configurándose en indicadores de bienestar humano. Así tenemos:*

- *El Nivel de Vida, está referido a los índices de ingreso y de productividad de un país, a las condiciones materiales de la población.*
- *Las Condiciones de Vida, se refieren a la satisfacción adecuada de los servicios públicos de una población, a las posibilidades reales de participar y de tomar parte en las decisiones que tienen que ver con su vida y su futuro.*
- *El Medio de Vida, relaciona la calidad ambiental del medio en que está inserta una población, la conservación de áreas naturales para el conocimiento y disfrute de la población.*

*El esquema planteado de calidad de vida ofrece, a su vez, una correspondencia de significados de la siguiente manera:*

*I. Nivel de vida con crecimiento económico;*

---

<sup>16</sup> Cita del texto referida a Giraldo F., Viviescas F., “Pensar la Ciudad”. Santafé de Bogotá, 1996.

<sup>17</sup> Cita del texto referida a Max Neef M, “El Desarrollo a Escala humana”. Santiago de Chile, 1986.

2. *Condiciones de vida con equidad social;*
3. *Medio de vida con sustentabilidad ambiental.*

*Bajo éste enfoque, la calidad de vida es la expresión del desarrollo ambiental o desarrollo sustentable, el cual se plantea la necesidad de conciliar, relaciones de sostenibilidad y aprovechamiento de los recursos del medio natural, con relaciones de participación y oportunidad ciudadana en los procesos de producción y distribución, y en los diferentes espacios de decisión sobre el desarrollo<sup>18</sup>.*

*Los procesos de planificación y gestión del desarrollo comunal, distrital y metropolitano, en la perspectiva de construir un desarrollo ambiental, están enmarcados en dos grandes enfoques: las relaciones de equidad entre los seres humanos y las relaciones de sostenibilidad con el medio ambiente.*

*Es importante entonces considerar varios aspectos como orientación del “desarrollo ambiental”, en el ámbito Distrital y el área metropolitana de Barranquilla:*

- *La atención del conjunto de las necesidades humanas debe estar en primer lugar, comprendidos los satisfactores de estas necesidades entre ellos la alimentación, la vivienda, la educación, la salud, el transporte, la recreación y todos los demás.*
- *Los intereses locales de cada población en el área Metropolitana, a corto, mediano y largo plazo, deben ser la premisa básica de todo desarrollo.*
- *La organización social y la tecnología deben ser orientadas a crear condiciones de desarrollo económico, conservando la base natural que contenga el municipio.*

*La participación ciudadana y la comunidad en general, deben garantizarse en la toma de decisiones sobre su propio desarrollo.*

*El fortalecimiento del gobierno y las instituciones locales, tanto político, como institucional y financieramente, es imperativo para que se puedan asumir las nuevas tareas del desarrollo y la protección del medio ambiente.*

---

<sup>18</sup> Cita del texto referida a Teorías del Desarrollo con Énfasis en la Autogestión, Gonzalez Carlos A., Editorial UNISUR, Santafé de Bogotá, Noviembre de 1995.

DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*

## 3

# **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA**

### 3.1 Localización y Límites

La zona rural del Distrito de Barranquilla está localizada hacia el occidente y nor - occidente de la ciudad de Barranquilla (Plano No. 8), ocupando un área estimada en 5.250 hectáreas, limitando, hacia el Sur, con los Municipios de Galapa y Soledad, hacia el Este con la línea del perímetro urbano Metropolitano y Distrital de Barranquilla establecido para el año 2000, hacia el norte con el Municipio de Puerto Colombia y hacia el Oeste con este mismo Municipio y Tubará.

Geomorfológicamente (Ver Plano No. 1), la zona puede considerarse como una planicie que se extiende a partir de la vertiente oeste de Barranquilla hasta encontrar, hacia el nor – occidente, pequeñas elevaciones de tierra que bordean la Autopista Barranquilla – Cartagena y se prolongan hacia el municipio de Puerto Colombia, lugar donde adquieren un valor significativo desde el punto de vista del paisaje natural.

### 3.2 Uso Actual de la Tierra (Ver Plano No. 8)

Según fuentes de la Secretaría de Agricultura y Fomento del Departamento del Atlántico del año de 1994, el área rural dispone de un total de 314 predios, de los cuales corresponden, a los minifundios, 228 predios con 927 hectáreas.

Las actividades agropecuarias en las zonas de minifundio comprenden actividades agrícolas con 424.56 (13% del área rural) hectáreas y pecuarias, 502.06 hectáreas (15%). De acuerdo con estos indicadores, la zona rural puede considerarse altamente subutilizada. La productividad agrícola se concentra especialmente en productos como el maíz asociado con yuca, sorgo, tomate y

Plano No. 8. Localización y Usos del Suelo de la Zona Rural

guayaba, mientras la actividad agropecuaria comprende ganadería de doble propósito (carne y leche), aves y cerdos; sin embargo, inspecciones sobre el terreno evidencian, en la actualidad, el abandono de muchas de las actividades descritas, destacándose, durante los últimos años, la progresiva localización de fábricas de productos asociados con el sector de la construcción de Barranquilla, en especial ladrilleras, productos cerámicos y prefabricados, particularmente sobre la única carretera que sirve de enlace directo a la zona urbana con la rural, como lo es la extensión de la carrera 38 o carretera del “Algodón”.

No se destacan usos relacionados con la explotación de grandes areneras ni de canteras en la zona rural del Distrito de Barranquilla, excepto la existente en los

alrededores del corregimiento de Juan Mina - en la jurisdicción municipal de Galapa -, cuya explotación es de muy baja escala.

En la zona se encuentra un pequeño núcleo urbano localizado sobre la carretera del “Algodón”, a 7 kilómetros de la capital del Departamento, conocido como corregimiento de Juan Mina, el cual, según el DANE, cuenta con 395 viviendas y 1824 habitantes\* .

El equipamiento urbano básico de este pequeño asentamiento está constituido por instalaciones para Escuelas (Mixta No. 1, Divino Niño, Educación Media); para Salud (Puesto de Salud, un consultorio privado y laboratorio); Recreación (un pequeño parque, ubicado sobre la carrera 10 entre las calles 6 y 7); Seguridad Social (Estación de Policía) y otros como: Telecom, Iglesia, etc. Por lo general, el estado de la construcción de las viviendas es precario, dadas las características del nivel socio – económico de la población, correspondiente a los estratos 1 y 2.

El paisaje de la zona rural del municipio de Barranquilla comienza a presentar cambios en su estructura ambiental, puesto que a lo largo de la única vía de acceso están localizadas actividades comerciales e industriales; además, el proceso de urbanización está allí representado en la construcción de urbanizaciones como La Pradera y Los Olivos II, e infraestructura de servicios públicos (estación depuradora de aguas residuales – EDAR de El Pueblo) y torres de alta tensión que culminan en una nueva estación eléctrica ubicada sobre la acera occidental de la Circunvalar entre las carreras 38 y 46. Finalmente, las expectativas de construcción de un complejo habitacional con 30.000 unidades de vivienda adyacentes al corregimiento de Juan Mina, genera sobre este y la vía, impactos importantes en materia de usos asociados con servicios y no pocas actividades comerciales, además de la necesaria ampliación que demandará la carrera 38\*, única vía que permitirá un rápido acceso al núcleo urbano proyectado, para el que será indispensable estudiar vías alternas hacia la

---

\* DANE, 1993

\* Recomendada desde el año de 1985 en el Plan Maestro de Transporte del Área Metropolitana, de la JICA.

Cordialidad y Galapa, con el propósito de evitar la sobresaturación vehicular sobre la vía a Juan Mina.

Al respecto, no existe una red vial en el reducido sector rural del Distrito de Barranquilla, desprendiéndose de la principal vía de penetración - la carretera de El Algodón -, solo pequeñas “trochas” de acceso a los predios del sector y servidumbres, ambas sin continuidad territorial suficiente para permitir la generación de una vías alternas de diferente especificación.

Desde el punto de vista de las características funcionales del área rural respecto del núcleo urbano de Barranquilla, es preciso concluir que son inexistentes por razones como las siguientes: bajos niveles de productividad rural, reducida a la categoría de pancoger, y los efectos que la masa urbana de Barranquilla ejerce para la generación de expectativas, presentes y futuras, de actividades no rurales. En este sentido, el Plan de Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana establece una franja de protección (o transición) en la zona rural, paralela a la carretera Metropolitana (Segundo Anillo Circunvalar) destinada a generar actividades ecológico - recreativas que impidan el uso en otro tipo de actividades, y se mantenga una importante oferta ambiental para las futuras zonas de expansión y los asentamientos previstos a lo largo de este segundo anillo circunvalar, además de facilitar la preservación del cauce del arroyo Grande, el de mayor caudal y extensión en el territorio metropolitano (Ver Plano No. 9).

### 3.3 Aptitud de los Suelos.

Esta categoría incluye las porciones del suelo distrital adyacentes a los municipios de Puerto Colombia y Galapa, cuya proximidad a Barranquilla les confiere determina validez para generar espacios de reserva forestal, de reserva rural integrada a las de los municipios señalados y, parte de ellas, a soportar los espacio de protección territorial establecidos entre la zona urbana consolidada de Barranquilla y el corredor periurbano propuesto en la escala metropolitana; al respecto, el estudio elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi para

el Departamento del Atlántico sobre este aspecto y consignado en el libro “Atlántico, Características Generales<sup>19</sup>” describe las aptitudes de los suelos de la siguiente manera (Plano No. 10):

*Clase IV. Suelos de las Asociaciones: Ponedera, Puerto Giraldo, Cascajal, Varela, Martillo, Veracruz, Chorrillos, Calzada Ujueta, Julieta, Totem, Palmar, Rodado y Galapa. Limitaciones climáticas y profundización de raíces. Aptos para la ganadería y en períodos lluviosos cultivos de maíz y algodón. Con riego suplementario se pueden habilitar para pastos mejorados y cultivos perennes (frutales).*

*Clase VI. Suelos de la Asociación Puerto Colombia y algunas fases de las asociaciones Guájaro y Blanquice. Con limitaciones climáticas, radicales, problemas de erosión y fuertes pendientes. Son aptos para la reforestación, conservación de la vegetación y prevención de los procesos erosivos.*

*Clase V. Suelos de las Asociaciones Soledad, Baranoa. Aptos para la ganadería extensiva y la reforestación.*

Plano No. 9. El Área Rural del Distrito en la Prospectiva Territorial Metropolitana

---

<sup>19</sup> INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Atlántico, Características Geográficas. Santafé de Bogotá. IGAC. 1994. Pág. 49.

Plano No. 10. Aptitud de los Suelos

### 3.4 Protección de los Suelos (Ver Plano No. 11)

Están constituidos por aquellos destinados a preservar los ecosistemas del Distrito de Barranquilla, como las áreas de protección de los cauces de los arroyos y terrenos inestables y los de servidumbre de líneas de alta tensión. Dentro de estos se identifican los siguientes: cuencas de los arroyos Grande y León y sus afluentes y sectores adyacentes a las líneas de alta tensión que cruzan la zona rural.

Plano No. 11. Protección de los Suelos

## **4.**

# **LA DIMENSIÓN RURAL EN EL MARCO DEL MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA**

En el escenario territorial del Distrito de Barranquilla, la dimensión urbana presenta una predominancia absorbente, casi marginante, sobre la dimensión rural. Dominan las actividades funcionales de las primeras sobre las segundas. Las condiciones y características del proceso de poblamiento de Barranquilla, la consecuente invasión de áreas de actividad rural por urbanas, las políticas estatales que debilitaron la estructura de producción en el campo, los altos costos en que incurre hoy día el productor agrícola\* y la incorporación de la mano de obra del campo a la ciudad (sectores informal, industrial o de la construcción), propiciaron la reducción creciente e implacable del área rural y de su actividad tanto en el Distrito de Barranquilla como en su región

---

\* Exigente en servicios de infraestructura, energía y asistencia técnica; uso masivo de plaguicidas; empleo de maquinaria pesada, entre otros factores.

metropolitana. La pérdida paulatina e irreversible de la ruralidad es el signo mayúsculo del desenvolvimiento espacial de esta urbe.

En general, el Distrito de Barranquilla no ha mostrado, a través de su historia, ningún tipo de propensión hacia la producción rural de gran escala, constituyéndose sólo en núcleo receptor de productos del campo para el consumo de la localidad, para procesos de comercialización o como base de intermediación hacia otros productos. Al respecto, la Monografía del Departamento del Atlántico del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1975) señala como centros básicos de producción agrícola y pecuaria a los municipios del sur, de la ribera occidental del Río Magdalena y el occidente del Departamento del Atlántico, destacando los siguientes: Sabanalarga, Repelón, Manatí, Juan de Acosta, Campo de la Cruz, Palmar de Varela, Polonuevo, Luruaco, Santo Tomás, Tubará, Usiacurí, Piojó, Suan, con cultivos como algodón, ajonjolí, maíz, yuca, millo, arroz, plátano, banano, caña de azúcar, fríjol, tomate y frutales. El documento señala que las hortalizas sólo están localizadas en parcelas muy pequeñas en los alrededores de Barranquilla, que son insuficientes para atender la demanda de la ciudad. En la actualidad, muchos de estos cultivos han sido sustituidos por otros o simplemente abandonados, así como también, se ha reducido el área sembrada en el departamento, lo cual es, en la actualidad, un fenómeno generalizado en el país<sup>20</sup>.

La estructura del ordenamiento del espacio del Distrito evidencia patrones de localización de población y de actividades económicas fuertemente concentradas en Barranquilla, hecho que es reconocido y afirmado en el POT. Tal reconocimiento implica la confirmación de esta estructura, pero bajo un proceso de ordenamiento que integre la escala distrital con la metropolitana, incluyendo el espacio rural. En esta perspectiva, es preciso definir y promover la vocación de las zonas consideradas como tales dentro del radio de influencia territorial del Distrito.

---

<sup>20</sup> Según Nicanor Restrepo, líder empresarial del grupo económico conocido como “el Sindicato Antioqueño”, el país importa cerca de 7 millones de toneladas de alimento que pueden ser producidas en el territorio nacional. EL TIEMPO, Octubre 31/99. Pág. 8 A.

Bajo esta consideración, es preciso destacar la configuración de un anillo urbano metropolitano constituido por pequeños centros periféricos a Barranquilla y Soledad (ciudades centrales), independientes, pero que en el futuro se enlazarán mediante la construcción de la Carretera Metropolitana o Segunda Circunvalar (Ver Plano No. 10). Este anillo urbano parte del municipio Malambo, pasa por el corregimiento de Caracolí, el municipio de Galapa y el corregimiento de Juan Mina y, en un futuro, por el proyecto de Vivienda de esta localidad, hasta el municipio de Puerto Colombia, generando un corredor de aproximadamente 28 kilómetros de longitud. La constitución de este corredor prefigura el territorio ubicado entre las ciudades de Barranquilla y Soledad como una porción destinada a la atención de aspectos esenciales como: áreas de protección, áreas potenciales para pequeños proyectos agrícolas, áreas de conservación y áreas de reserva para zonas de expansión urbana, todos importantes para garantizar un mayor vínculo entre la ciudad y su entorno natural.

Tal delimitación facilitaría el proceso de integración del tejido urbano de Barranquilla con una estructura ecológica más equilibrada en el mediano y largo plazo, de allí que objetivos primordiales del POT sean los de propiciar un desarrollo urbano sostenible ambientalmente en el largo plazo, incentivar la integración paisajística de la ciudad con el medio natural, estimular la constitución de áreas de reserva natural como complemento de las actividades urbanas e incrementar la oferta ambiental del Distrito, lo cual puede lograrse en la medida en que se definan acciones como las siguientes:

- 1° Mantener las áreas de reserva forestal y de manejo especial identificadas en el plano de zonificación del Distrito (Ver Plano No. 12), ubicadas en las afueras del perímetro urbano, establecidas en estrecha concordancia con los lineamientos metropolitanos.

- 2° Constituir un parque ecológico – turístico en una amplia franja de terreno que cubra el municipio de Galapa y el Distrito de Barranquilla.
- 3° Consolidar la microcuenca hidrográfica del occidente del Distrito.
- 4° Relocalizar el relleno sanitario del Distrito en un lote ubicado por fuera del anillo urbano metropolitano.
- 5° Sujetar las áreas previstas para expansión urbana, a planes de manejo y mitigación de posibles efectos sobre el ecosistema del occidente del Distrito, correspondiéndole a éste el desarrollo de un Plan Zonal en las áreas previstas para estos fines, de tal forma que los proyectos o Planes Parciales a efectuar cuenten con un marco de acción normativo (general) que induzca a la racionalización del uso del suelo.
- 6° Impulsar programas de agricultura sostenible.

Plano No. 12. Plano de Usos del Suelo del Distrito de Barranquilla

7° Mejorar la infraestructura vial del área.

Este aspecto comprende las soluciones previstas en la escala metropolitana, la cual incluye los siguientes proyectos:

- Anillo Circunvalar Interior en zona de servidumbre de líneas de alta tensión<sup>21</sup>.

Dentro del análisis de prefactibilidad elaborado por la oficina del Área Metropolitana de Barranquilla se plantea como un “corredor paralelo a la línea de transmisión entre la carrera 46 y Malambo<sup>22</sup>”, de unos 15 kilómetros. El Plan

---

<sup>21</sup> Esta vía no forma parte del Estudio JICA, pero es importante como elemento estructurante y de organización territorial del Área Metropolitana.

<sup>22</sup> Área Metropolitana de Barranquilla. Segundo Anillo Circunvalar de la Ciudad de Barranquilla. Estudio de Prefactibilidad elaborado por la firma Enrique Dávila Lozano – EDL Ltda. Santafé de Bogotá. Abril de 1998.

de Ordenamiento Territorial retoma esta alternativa como componente vial intermedia (Ver Plano No. 13) entre la Circunvalar actual y la proyectada Carretera Metropolitana, la cual se configura a partir de los siguientes tramos:

- Tramo 1: partiendo de la intersección conformada por la Vía al Aeropuerto y el acceso a la Urbanización Soledad 2000 en el Municipio de Soledad, pasando por la calle 45 hasta la glorieta No. 1, localizada en las coordenadas  $X = 1.696.000$  y  $Y = 919.000$ .
- Tramo 2: continuando a partir de la glorieta No. 1 hacia el nor – occidente transcurre paralela a las líneas de transmisión eléctrica hasta interceptar la carretera La Cordialidad, generando una segunda glorieta (No. 2), cuyas coordenadas son:  $X = 1.701.350$  y  $Y = 914.650$ .
- Tramo 3: desde esta última intersección y en sentido norte, continuando por las líneas de alta tensión, hasta encontrar la glorieta No. 3 en el Distrito de Barranquilla, localizada en las coordenadas  $X = 1.703.150$  y  $Y = 914.100$ .
- Tramo 4: iniciando en ésta última intersección, continuando hacia el norte por las líneas descritas, hasta la prolongación de la carrera 38, donde se genera la glorieta No. 4, localizada en las coordenadas  $X = 1.704.750$  y  $Y = 913.150$ .
- Tramo 5: desde ésta última glorieta, en dirección nor –este hasta la intersección conformada por las coordenadas  $X = 1.706.450$  y  $Y = 914.700$ .
- Tramo 6: correspondiente a la bifurcación generada a partir de la última glorieta, con sentido norte, hasta interceptar la prolongación de la carrera 43, donde configura la glorieta localizada en las coordenadas  $X = 1.708.800$  y  $Y = 916.000$ .
- Tramo 7: partiendo de la intersección correspondiente a las coordenadas  $X = 1.706.450$  y  $Y = 914.700$  (Tramo 5), en sentido nor – occidental hasta empalmar con el trazado de la segunda circunvalar, en la glorieta No. 10.
- Tramo 8: tomando como punto de partida la intersección  $X = 1.706.450$  y  $Y = 914.700$  (Tramo 5) hacia el este, hasta interceptar la

Vía Circunvalar, donde se articula con la prolongación de la carrera 42, generando, cruce que requerirá, en el futuro, una solución a desnivel.

- Carretera Metropolitana o Segundo Anillo Circunvalar.

El estudio JICA (Tomo II) la caracteriza de la siguiente forma: *sección que se extiende entre Malambo y Puerto Colombia en una distancia de 22.3 kilómetros.*

*(1) Condición de la vía y ruta planteada.*

*Esta vía será la segunda circunvalar alrededor del área metropolitana, comunicando a Malambo, Galapa, Juan Mina y Puerto Colombia, así como todas las poblaciones ubicadas en los suburbios de Barranquilla. No existe actualmente una vía en esta ruta propuesta. Según el plan, esta vía será de tipo rural y el área circundante de la ruta se compone completamente de terrenos desocupados. La ruta cruzará varios ríos de pequeño y mediano tamaño entre Malambo y Juan Mina, aunque el terreno es en si relativamente plano, con una elevación que oscila entre 50 y 70 metros. La vía, sin embargo, debe cruzar lomas con elevaciones de 100 metros o más entre Juan Mina y Puerto Colombia. De acuerdo con esto, la ruta planteada tendrá curvas frecuentes y ondulaciones, dependiendo de la topografía del*

Plano No. 13. Propuesta Vial General

*área. Como resultado de esto, el volumen del trabajo de nivelación del terreno para esta vía en particular, será mayor que en todas la demás vías en planificación. Geológicamente hablando, el sedimento de arena domina el lado de Malambo, mientras que el contenido de aluvión domina el lado de Puerto Colombia. Sin embargo, no habrá problemas con la construcción de estructuras principales, tales como puentes, etc., si se tiene suficiente cuidado en la etapa de diseño.*

*(2) Plan para la vía.*

*La velocidad de diseño será de 60 km./h y la sección transversal será de dos carriles con 3.50 m de ancho cada uno, bermas de 2.5 m de ancho y terraplén de protección para la berma de 1.0 m de ancho se proveerán a ambos lados de la vía. Todos los puentes en esta vía serán en concreto pretensado.*

El POT adiciona a esta vía una nueva función, consistente en facilitar el acceso a las futuras instalaciones del superpuerto mediante una variante que parte de un punto a la altura del corregimiento de Juan Mina, se proyecta por el cauce del

arroyo Grande y cruza la barra que divide la Ciénaga de Mallorquín con el Mar Caribe, hasta empalmar con la vía - dique que será necesario construir a lo largo del Tajamar occidental para acceder a las instalaciones del nuevo puerto desde la Vía 40 y la Circunvalar existente, con una longitud adicional de 14 kilómetros aproximadamente. La construcción del tramo sobre la barra de separación del Mar Caribe con la Ciénaga de Mallorquín permitiría su estabilización y consecuente protección de la misma.

8° Consolidar el corregimiento urbano de Juan Mina como núcleo periférico de servicios en la estructura del Modelo Territorial Metropolitano.

#### 4.1 Alternativas para el Desarrollo de la Zona Rural (Occidental) del Distrito de Barranquilla

De acuerdo con las características de articulación urbano – rural descritas, las acciones planteadas hacia este último espacio tanto en el Distrito como en el Área Metropolitana, buscan generar un proceso de integración que parte de reconocer en cada uno de estos componentes sus propias dinámicas, funciones e interacciones diferentes, los cuales exigen su preservación y armonización o, por el contrario, permitir su desarrollo en otras actividades pero bajo criterios de racionalidad en la utilización de sus recursos, para alcanzar formas de ordenamiento verdaderamente complementarias.

A partir de esta premisa, las acciones de intervención en la zona rural del Distrito comprenden lo siguiente:

#### 4.1.1 Mantenimiento de las Áreas Forestales y de Manejo Especial en el Área Rural, como Reservas Naturales Complementarias al Desarrollo Urbano.

Es preciso considerar el área rural resultante del proceso de ordenamiento como una fuente básica de recursos naturales con posibilidades de integración a las zonas rurales de los municipios vecinos (Galapa y Puerto Colombia), y con ello fortalecer, en el mediano y largo plazo, una ruralidad en la escala metropolitana. Al respecto, los procesos generadores de la pérdida de la ruralidad en el Distrito representan un obstáculo para mantener áreas de estas características, por lo que la estructura normativa derivada del ordenamiento propuesto debe incluir las determinaciones del caso respecto a zonas forestales, zonas rurales que pueden destinarse a producción en pequeña escala, paisajísticas, recreativo – ecológicas y de protección de las cuencas del sistema de drenaje.

La identificación de las causas y características en cuanto a la pérdida de la ruralidad no son nuevas, al respecto, el PIDAMB<sup>23</sup> señala lo siguiente:

*El área rural circundante a Barranquilla, presenta un cuadro de marcados contrastes geográficos, regido por la rigurosidad climática, donde las lluvias ocasionan desbordamientos e inundaciones y las sequías se prolongan frecuentemente desalentando las actividades agrícolas y ganaderas.*

Como consecuencia de estos factores es notorio el cambio de las actividades agrícolas hacia algunas de carácter industrial, generalmente ligadas al sector de la construcción, en las que se incluyen ladrilleras, elaboración de prefabricados, tuberías en general, etc., aún dispersas sobre el territorio rural pero generadoras de cambios paisajísticos y del perfil del sector.

Estas tendencias de cambios en las funciones del área rural son igualmente caracterizadas en el documento antes citado, en el cual se manifiesta lo siguiente:

---

<sup>23</sup> . Plan Integral de Desarrollo del Área Metropolitana de Barranquilla - PIDAMB -. Documento ÁREA RURAL, Informe Final. 1982. Pág. 44.

*A pesar de contar con un gran potencial de tierras de alguna capacidad productiva y encontrarse localizada alrededor de un gran mercado urbano, las limitaciones para el desarrollo agropecuario han sido consideradas a menudo como inmodificables y por consiguiente es poco lo que se intenta hacer para contrarrestarlas.*

*Es así como la falta de un mayor conocimiento de los problemas rurales y la subestimación en que se tienen los recursos naturales de la región para ayudar a solucionarlos, conllevan a la ausencia de una política y unas estrategias claras de desarrollo, donde el sector rural juegue parte activa y recíproca en el ordenamiento y desarrollo urbanos.*

Frente a la evidencia de los cambios propiciados por la presión urbana ejercida por la ciudad capital y las expectativas consecuentemente generadas sobre la tierra, el Plan de Ordenamiento establece, como política básica, la protección de aquellas áreas aún no intervenidas como las correspondientes a los cauces de los grandes arroyos que atraviesan el sector, lo cual permite:

- Conservar las características y potencial natural del área circundante de Barranquilla como elementos estructurantes del ordenamiento territorial, constituidos a partir de las rondas de los cauces de los arroyos Grande, Caña y León, las áreas de protección forestal hacia el municipio de Galapa (Ver Plano No. 11) y la integración de las áreas rurales<sup>24</sup> con las de los municipios de Puerto Colombia y Galapa, en la escala metropolitana.
- Un manejo apropiado de las cuencas hidrográficas asociada con la elaboración de un Plan de Ordenamiento Hidrográfico con su respectivo Reglamento para el Manejo de Aguas y Tierras<sup>25</sup>.
- La utilización de las áreas de protección y reserva como barrera de contención para disminuir los procesos de conurbación metropolitana y, en esa medida, fortalecer los sistemas de asentamientos periféricos.

---

<sup>24</sup> Como resultado de la aprobación de la Ordenanza 00021 de la Asamblea del Departamento, el área rural del Distrito ubicada hacia el noroccidente se redujo en aproximadamente 350 hectáreas.

<sup>25</sup> PIDAMB, Op cit. Pág. 46.

- La recuperación de áreas para reforestación, benéficas en términos ecológicos, económicos y sociales.
- Potenciar los recursos naturales para recreación y turismo.
- Controlar los procesos de expansión industrial observados durante los últimos años.

#### 4.1.2 Constitución de un Parque Ecológico – Turístico (Distrito de Barranquilla – Municipio de Galapa)

El bajo indicador de áreas verdes<sup>26</sup>, recreativas, espacios abiertos, parques, etc., tanto en el Distrito de Barranquilla como en el Área Metropolitana manifiestan la total desarticulación entre el medio urbano construido y la naturaleza y la sostenida ausencia de una política urbana destinada a incrementarlo. El indicador se reduce aún más como consecuencia del cambio de destino o usos de las pocas áreas verdes o parques en la ciudad, por parte de la misma administración o por efectos de invasión por particulares.

La constitución de un parque ecológico en el área rural del Distrito de manera articulada con las áreas rurales del Municipio de Galapa (parte de ellas destinadas al mismo fin) permitirá contribuir a la constitución de un sistema o red de parques metropolitanos que faciliten no sólo el sostenimiento de procesos

---

<sup>26</sup> Estimado en menos de un (1) metro cuadrado por habitante en el Distrito de Barranquilla. El Decreto Reglamentario 1504 de 1998 establece, para la vigencia del POT, alcanzar un indicador de 15 metros cuadrados por habitante.

ecológicos esenciales para garantizar la estabilidad ambiental, sino la de ofrecer alternativas recreativas diferentes a las derivadas de la cercanía a las playas del Mar Caribe.

#### 4.1.3 Consolidación de la Microcuenca Hidrográfica del Occidente del Distrito

Mediante esta acción se pretende conservar y mantener una importante oferta ambiental en el área rural del Distrito, para lo cual es indispensable impulsar la elaboración de un Plan de Ordenamiento Hidrográfico con su respectivo Reglamento para el Manejo de Aguas y Tierras. Este plan deberá ser elaborado en la escala metropolitana por los alcances supramunicipales de los arroyos que la configuran, como son: Arroyo Grande, León y Caña. Dadas las características en cuanto a competencias ambientales sobre el sector rural le atribuye la Ley a las Corporaciones Regionales Autónomas - CRA -, esta entidad deberá elaborar los términos de referencia para tales fines, recomendándose su elaboración en consulta con la autoridad ambiental del Distrito, El DADIMA.

Es indispensable incluir, además del ordenamiento respectivo, un plan de reforestación y recuperación de caudales (permanentes o temporales), recuperación de zonas naturales, construcción de las obras indispensables para la estabilización de suelos potencialmente hábiles para nuevas actividades urbanas, construcción de embalses para la retención de agua en épocas lluviosas y proveerla en las secas<sup>27</sup>, el uso y ahorro del recurso hídrico, la educación ambiental y un plan de manejo de residuos sólidos de los centros urbanos, entre otros aspectos.

#### 4.1.4 Relocalización del Relleno Sanitario del Distrito, en un lote ubicado por fuera del Anillo Urbano Metropolitano

---

<sup>27</sup> Los períodos de sequía en la zona rural del Distrito transcurren entre los meses de diciembre hasta abril, pero en ocasiones se proyecta por algunos meses más.

Aun cuando no se encuentra en la zona rural propiamente dicha, genera, sobre ésta y el área urbana consolidada, un efecto colateral de afectación ambiental y paisajístico, además de constituirse en potencial factor de contaminación de las aguas que temporalmente presentan los principales arroyos, cuyas aguas son vertidas, a su vez, en la Ciénaga de Mallorquín, cuerpo de agua del cual dependen asentamientos urbanos ubicados en sus alrededores.

La inexistencia de tierras en la zona urbanizada del Distrito de Barranquilla disponibles para tales fines, como también en la pequeña zona periférica rural, restringen las posibilidades de localización de una porción de terreno requerido como parte de la solución para el tratamiento de basuras en su interior, lo que hace necesario pensarla en la escala metropolitana. Esta alternativa permite racionalizar el servicio desde la perspectiva de la cobertura territorial, en tanto puede organizarse y extenderse hacia los restantes centros urbanos que la conforman, evitando con ello la dispersión de esfuerzos y la posibilidad de que se constituyan numerosos “rellenos”, con los consecuentes problemas que ello acarrearía para el medio ambiente. En efecto, el municipio de Galapa se encuentra dispuesto de reservar en su POT, por fuera del anillo periurbano establecido en el plan de ordenamiento metropolitano, un área específica para la ubicación del relleno.

4.1.5 Establecimiento de las Áreas previstas para Expansión Urbana de manera racional y armónica con el Medio Natural, y, en estrecha concordancia, con las expectativas de incremento de Población en el Distrito

La determinación de las áreas de expansión urbana, indispensables para atender las necesidades de ubicación de la población futura de Barranquilla, están señaladas en el Plano de Zonificación (No. 12), correspondiendo a una franja de terreno de aproximadamente 800 hectáreas, ubicada hacia el occidente del Distrito y adyacente a la línea de perímetro urbano previsto al año 2010.

Su ubicación en el mencionado sector obedece a las siguientes consideraciones:

- 1° Inexistencia de otras áreas territoriales en el Distrito de Barranquilla potencialmente hábiles para atender las necesidades de localización de la población futura del Distrito, en especial la correspondiente al período 2011 – 2025.
- 2° El área para expansión urbana propuesta se ubica en una zona inutilizada actualmente y con escasa propensión a usos en actividades agrícolas y pecuarias.
- 3° La definición del área señalada para expansión urbana prefigura una vocación que requiere estudios previos, adicionales para su incorporación a usos urbanos, recomendándose la ejecución de un Plan Parcial de Ordenamiento de las áreas de expansión, articulado con los estudios para el Plan de Ordenamiento Hidrográfico, con su respectivo Reglamento para el Manejo de Aguas y Tierras en la zona rural del Distrito. Debe incluirse un plan de manejo y mitigación de posibles efectos sobre el ecosistema del occidente del Distrito, de tal forma que los proyectos o Planes Parciales a efectuar, cuenten con un marco de acción normativo (general) y a su vez que propicien la racionalización del uso del suelo en este nuevo sector.
- 4° El tamaño del área de expansión se ha estimado considerando las políticas de incremento de densidades habitacionales en el área urbanizada del Distrito y la disponibilidad de tierras con que cuenta para atender proyectos en el corto y mediano plazo, aún existentes al interior del perímetro urbano.

#### 4.1.5.1 La Dimensión Ambiental de la Estructura de Usos del Suelo en las Áreas de Expansión Urbana

La ocupación, construcción y reconstrucción de un territorio, armonizado y equilibrado con respecto al medio natural, demanda, para el caso del Distrito,

esencialmente acciones de ampliación de la oferta ambiental, de planificación y de control sobre áreas aún no ocupadas, especialmente aquellas áreas ubicadas al occidente, potencialmente hábiles para la expansión urbana de la ciudad.

Cada una presenta características como las siguientes:

- De Ampliación de la oferta ambiental.

La ampliación de la oferta ambiental dentro de la estructura general de los usos del suelo se entiende en la perspectiva del área urbanizada y por urbanizar, la cual comprende la constitución y construcción de nuevos parques tanto en las escalas metropolitana, de ciudad y zonal, como a nivel de barrios, procurando generar una red “verde” que contribuya no solo a la preservación ambiental sino a la configuración de nuevos espacios urbanos estructurantes del tejido urbano, mediante lo cual se logre armonizar los vínculos urbano - rurales. Para tales fines, la Administración Distrital podrá disponer de instrumentos como las compensaciones, transferencia de derechos de construcción, enajenación o expropiación y los determinados en el Estatuto Urbano como zonas de cesión obligatorias por parte de los urbanizadores y constructores.

Para los sectores de nuevos desarrollos se establecen, además de las consideradas en las normas urbanas, zonas de protección constituidas por franjas de tierra ubicadas a ambos lados de los arroyos, las cuales deben permanecer abiertas, pero pueden destinarse a la conformación de redes ambientales urbanas que incluyan senderos peatonales, plazas, bahías de estacionamiento, ciclovías y parques.

Hacia la zona occidental rural del Distrito se establece una amplia zona de reserva destinada a conformar el corredor ambiental de protección definido en el Modelo de Ordenamiento Territorial Metropolitano\*, el cual establece un

---

\* Ver Plano No. 10.

espacio de transición entre las ciudades centrales de Barranquilla y Soledad con los núcleos urbanos periféricos (periurbanos).

- De Planificación y Control.

Son funciones inherentes al desempeño de la oficina de Planeación del Distrito. En el campo de la Planificación, las labores deben encaminarse a la configuración de un Plan Maestro de Mejoramiento y Recuperación y de Generación de Oferta de parques, zonas verdes, arborización, etc., como elementos ambientales convenientemente armonizados con los perfiles arquitectónicos de sus respectivos linderos. Por el lado del control, le corresponderá mantener procesos de monitoreo sobre todos los tipos de espacios como los descritos con anterioridad para evitar se destinen o invadan para usos diferentes a los asignados. Le compete a las Curadurías Urbanas vigilar, en los proyectos que se someten a su aprobación, que el urbanizador y/o constructor cumpla con las normas sobre reservas destinadas a cesión obligatorias y a la Oficina de Control Urbano del Distrito, la aplicación de las sanciones a que haya lugar si las mismas no son acatadas o se compruebe su destinación a otros propósitos.

#### 4.1.6 Impulso de Programas de Agricultura Sostenible y Agroindustriales

En las pocas áreas rurales del Distrito (Ver Plano No. 14) y en estrecha consonancia con las políticas que en tal sentido establezcan la Administración del Departamento del Atlántico y el Área Metropolitana, se adelantará un programa que impulse formas de producción agrícola autosostenible, orientado a mejorar y satisfacer las necesidades de los habitantes de los centros periféricos del Distrito de Barranquilla y constituyan una fuente de ingreso para sectores no vinculados a las actividades comerciales e industriales de la ciudad capital.

La aptitud del suelo rural representa un primer indicador para determinar las posibles alternativas de reincorporar o no las actividades agrícolas a la zona

rural del Distrito, descripción que fundamentamos en el estudio señalado del PIDAMB<sup>28</sup>, en especial el relacionado con la calificación de los suelos adyacentes al corregimiento de Juan Mina, caracterizados de la siguiente forma:

- e) *Calzada Ujueta – Arcilloso Plano (CE)*  
*Localización:* Vecindades de Juan Mina, son suelos derivados de sedimentos de un lago de agua dulce formadas por el arroyo Juan Mina  
*Fertilidad:* Buena, ligeramente ácidos, ricos en P, K, Ca y Mg, con buena materia orgánica.  
*Relieve:* Plano con pendientes de 0 - 1 - 3%  
*Erosión:* Ninguna  
*Drenaje:* Drenaje interno pobre  
*Inundación:* Se presentan encharcamientos en invierno  
*Uso recomendable:* Cultivo de arroz con riego o ganadería intensiva.
- n) *Tesoro – Arcillos Plano (TD)*

Plano No. 14. Área Rural del Distrito

---

<sup>28</sup> PIDAMB, Op Cit. Págs. 19, 21 y 26

*Localización:* Parte baja del arroyo Juan Mina, entre la carretera a Puerto Colombia, desarrollados sobre materiales marinos.

*Relieve:* Plano con pendientes 0 – 1 – 3%

*Erosión:* Baja susceptibilidad

*Drenaje:* El interno es muy lento y el externo malo. Se ocasionan encharcamientos periódicos.  
Son suelos fuertemente salinos a través de todo el perfil.

*Uso recomendable:* Están fuertemente limitados para su utilización económica. Deben ser objeto de recuperación con abonos verdes y pastos tolerantes a las sales.

Hacia el sector que limita con Galapa, el estudio identifica los siguientes:

*f-2). Galapa – Arenoso – franco Quebrado (GAe)*  
*Relieve:* Quebrado con pendientes del 7 - 12%  
*Erosión:* Ligera y muy susceptibles  
*Uso recomendable:* Ganadería sin sobrepastoreo con especies de buen macollamiento.

*f-3). Galapa – Arenoso – franco Quebrado Erosionado (GAf)*  
*Relieve:* Quebrado con pendientes del 7 - 12%

*Fertilidad:* Muy baja  
*Erosión:* Severa a muy severa con desaparición del primer horizonte en algunos sectores.  
*Uso recomendable:* Deben dedicarse a un programa de recuperación de suelos con especies apropiadas y eventualmente efectuar reforestaciones.

Lo planteado, en las anteriores características de los suelos, presenta restricciones significativas a la incorporación económica de los mismos, sin embargo, no es descartable la modernización ganadera y la utilización de arbustos forrajeros, así como las posibilidades de implantación de pequeños sistemas agrícolas, sistemas agro-forestales y agro-pastoriles.

Los pequeños sistemas agrícolas pueden ser impulsados mediante la elaboración de estudios concretos de factibilidad que incorporen los componentes tecnológicos, de financiación, capacitación, entre otros, ejecutados por parte de las entidades correspondientes. Su importancia radica en la no exigencia de grandes servicios de infraestructura y energía; la existencia de un amplio mercado regional; el bajo uso de plaguicidas; utilización de fertilizantes naturales; cultivos múltiples; garantiza la presencia de cobertura vegetal; uso de maquinaria de poco peso, cultivos multiestratos y, además, resultan adecuados por la utilización intensiva de mano de obra no calificada, entre otras ventajas.

Estas formas de producción de pequeña escala y con tendencia a la utilización de técnicas campesinas apunta a *minimizar desperdicios energéticos a lo largo de la cadena alimenticia, reducir los costos de producción, incentivar la utilización y producción local de alimentos y materiales adaptados al medio ambiente, facilitar las labores de operación, aumentar el uso múltiple del área de producción y ser culturalmente aceptada*<sup>29</sup>.

Institucionalmente el Distrito deberá disponer, para el manejo de este programa, de una dependencia básica para su atención o, en su defecto, asignar a una dependencia del Departamento Administrativo de Planeación, las labores de planificación, organización, ejecución y control del mismo.

---

<sup>29</sup> CORPONARIÑO – SOCIEDAD ALEMANA DE COOPERACIÓN TÉCNICA – GTZ. Agroecología. La Agricultura Sostenible. Bogotá, Colegio Verde de Villa de Leyva, Colección ECOGUÍAS No. 5. 1992.

Por otro lado, el proyecto “Atlántico Siglo XXI” (Agosto de 1997)<sup>\*</sup> identifica, como proyecto agroindustrial, una unidad exportadora de frutas y verduras frescas, potencialmente ubicable en la ciudad de Barranquilla, dadas las facilidades de acceso desde cualquier punto del Departamento del Atlántico y algunas zonas de los Departamentos de Bolívar y el Magdalena. En esta materia, la potencialidad de la ciudad para desarrollos agroindustriales radica no tanto en la capacidad de la zona rural del Distrito - mínima en comparación con otros municipios de la región -, sino en la existencia de una importante base de servicios, de mano de obra, de infraestructura portuaria y aeroportuaria, y la disposición de la Administración para establecer políticas de incentivo para el desarrollo de proyectos. Tales facilidades pueden posibilitar, incluso, la implantación de agroindustrias con base en materias primas importadas.

Además de lo anterior, el mismo documento establece, como estrategia para el desarrollo de la aglomeración de la agroindustria, proyectos como los siguientes:

- Alimentos frescos y empacados para el comercio de venta al por menor.
- Provisión de comidas preparadas para los servicios de comidas rápidas.
- Aditivos para alimentos.
- Aditivos para alimentos de animales
- Materiales para sabores y fragancias.
- Frutas tropicales y Productos de Jugos de Marca Comercial.
- Acuicultura

Para tales efectos, es preciso impulsar algunas iniciativas básicas para mejorar el clima de los negocios<sup>\*</sup>, las cuales incluyen las siguientes:

- \* Constituir un centro de investigación de empaque y procesamiento de alimentos.
- \* Creación de eslabones entre las compañías de la región del Atlántico y potenciales socios extranjeros.
- \* Entrenamiento para agricultores.

---

\* Fundación PROBARRANQUILLA – SRI International.

\* Proyecto “Atlántico Siglo XXI”, páginas 17 a 19

- \* Instalaciones para bodegaje refrigerado y congelado en el Puerto y el Aeropuerto.
- \* Creación de nuevos distritos de irrigación.

Dentro de esta última iniciativa toma forma el proyecto de construcción del Distrito de Riego Santo Tomás – El Uvito, situado a escasos treinta minutos de Barranquilla, proyecto que es promovido por la Gobernación del Departamento; según los estudios preliminares, está orientado especialmente al apoyo de cultivos de cítricos.

Por otro lado, el estudio ESTRUCTURA ECONÓMICA Y PERSPECTIVAS DE INVERSIÓN EN BARRANQUILLA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA de la Cámara de Comercio (1986), identifica cuatro productos típicos de la Costa Atlántica potencialmente aprovechables para el desarrollo de una importante agroindustria en la ciudad de Barranquilla\*: el algodón, el maíz, el sorgo y la yuca.

#### 4.1.7 Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Área

En la escala distrital, la accesibilidad a las zonas rurales se origina por una única vía: la denominada carretera del Algodón, la cual conduce al corregimiento de Juan Mina, a los municipios de Tubará y Juan De Acosta y empalma con la carrera 38 en la ciudad de Barranquilla. En su trazado este – oeste desde esta ciudad hasta el corregimiento de Juan Mina no se aprecian vías (carreteras o carreteables) de penetración hacia el interior de la zona rural debido, entre otras razones, a la escasa utilización en actividades agrícolas de los suelos adyacentes a la misma y el progresivo surgimiento de industrias en sus alrededores, poco articuladas a las actividades del campo, excepto para las extractivas.

---

\* Es preciso señalar cambios en las tendencias de producción de estos cultivos, pues hoy día algunos de ellos cayeron en cuanto a las áreas cultivadas, para ser reemplazados por productos importados.

Los desarrollos viales propuestos en este sector comprenden la ampliación de la Carretera del Algodón con las especificaciones presentadas actualmente por la carrera 38 hasta el corregimiento de Juan Mina y, en la escala metropolitana, la construcción de la Carretera Metropolitana o Segunda Circunvalar. En el largo plazo, está prevista la construcción de una avenida a lo largo de la zona de servidumbre de líneas de alta tensión del sistema interconectado eléctrico nacional con un alcance igualmente metropolitano, la cual permitiría señalar un límite para la expansión urbana de Barranquilla y, de ésta, con la zona de protección metropolitana considerada en las directrices del Plan de Ordenamiento Metropolitano. Incluye, igualmente, la construcción del Segundo Anillo Circunvalar o Carretera Metropolitana. Las vías de penetración, colectoras y locales a desarrollar en el futuro deberán ser el resultado de los planes recomendados en los numerales anteriores y según las necesidades identificadas según cada caso.

#### 4.1.8 Consolidación del Desarrollo de Juan Mina como Corregimiento Núcleo Periférico de Servicios

La localización del corregimiento de Juan Mina en el anillo urbano metropolitano (anillo periurbano) configurado mediante la construcción de la Carretera Metropolitana o Segunda Circunvalar, y el mejoramiento vial de la carretera del Algodón representan una mayor accesibilidad y, por lo tanto, posibilidades de generar un proceso de centralidad de servicios orientado a las zonas rurales de los municipios adyacentes. Adicionalmente, permite generar una oferta de localización de proyectos de vivienda que propicien las políticas de descentralización de los núcleos urbanos centrales (Barranquilla y Soledad).

DISTRITO DE BARRANQUILLA  
Departamento Administrativo de Planeación Distrital  
Barranquilla – Colombia

*Plan de Ordenamiento Territorial - POT*