

## **MOMENTO 5. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO**

### **TITULO 1. ANALISIS DEL SUBSISTEMA POLITICO ADMINISTRATIVO**

#### **CAPITULO 1. POLITICO ADMINISTRATIVO**

##### **1. GENERALIDADES**

El Municipio de Suratá cuenta con 4970 habitantes y se encuentra localizado en el nor-orienté de la región denominada Cuenca Superior del río Lebrija, en la Provincia de Soto, departamento de Santander; a una distancia aproximada de 45 km de la ciudad de Bucaramanga. Forma parte de la Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Además mantiene sus vínculos con Charta, Matanza, California, Vetas, Cáchira, Arboledas, El Playón y Rionegro debido a su posición geográfica y por identificarse con las mismas problemáticas de la región. El Municipio posee una extensión aproximada de 34.183 Has, de las cuales 58 Has corresponden a la zona urbana. A noviembre de 1998 se tenían registrados 1575 predios, de los cuales 326 corresponden a predios urbanos y 1249 son predios rurales.

Según coordenadas geográficas, se ubica entre los 07° 17´ de latitud norte y los 72° 53´ y 73° 06´ de longitud al oeste del meridiano de Greenwich.

Altura sobre el nivel del mar	:	1.740 m.
Temperatura promedio	:	18.5° C.
El área municipal	:	368 km <sup>2</sup>

Teniendo en cuenta los Lineamientos Departamentales del Plan de Ordenamiento Territorial se encuentra ubicado en el Corredor Transversal de Negocios Internacionales y de la Competitividad.

Ver Mapa Subregión en el Contexto Departamental

Ver Mapa de la Subregión

## 2. LIMITE FISCAL Y CATASTRAL

El Municipio de Suratá limita por el:

- Norte : Con el departamento de Norte de Santander.  
Se encuentra el Páramo de Angosturas, El Boqueron del Escorial, Cerro Pelado, El Páramo de Loma Grande, el Páramo de Ramirez y el Páramo de Monsalve.  
Con Santa Bárbara, se encuentra El Filo, después La Cuchilla de Galán, El Cerro Altogrande, el Filo de Ranpachito y luego hasta encontrar la Cuchilla del Mohán.
- Sur : Con Charta y Matanza  
Con Charta, se encuentra la Cuchilla del Arbolito, Vereda de Bucaré.  
Con Matanza se encuentra la quebrada Bulcaré.
- Este : Con el departamento de Norte de Santander y California  
Con California, se encuentra el Páramo de Monsalve, Peña de Locos, el Morro de los Aburridos, Quebrada el Salado, Sitio el Saladito, y la Quebrada Chumbula.
- Oeste : Con Matanza, Rionegro y el Playón.  
Con Rionegro, se encuentra la Cuchilla El Común, Cuchilla del Oriente y el Río Cachirí  
Con El Playón, se encuentra el Río Romerito, la quebrada la Popa.

Al revisar los límites municipales de acuerdo al mapa base se presenta cierto inconveniente con el límite del Municipio de California, razón por la cual se le solicitara por escrito al IGAC la revisión de dicho límite catastral.

### 3. ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN TERRITORIAL

Según el IGAC<sup>1</sup>, el municipio de Suratá cuenta con 19 veredas correspondientes a Nueva Vereda, Bucaré, Báchiga, El Porvenir, Cartagua, Agua Blanca, Páramo de Monsalve, Palchal, San Francisco, Gramalotico, Capacho, Santa Rosa, Cartagena, Mohán, Las Abejas, San Isidro, El Silencio, Violeta, Marsella.

Para el manejo administrativo, el municipio se encuentra organizado en tres (3) corregimientos, veinticinco (25) veredas y la cabecera municipal.

La cabecera municipal, SURATA, cuenta con 29 manzanas y además posee un barrio llamado EL PORTAL que está conformado por 3 manzanas.

Los corregimientos corresponden a Cachirí, Turbay, Mohán

Las veredas : AguaBlanca,, Báchiga, Bucaré, Capacho, Cartagena, Cartagua, Crucesitas, El Mineral, El Palchal, El Porvenir, El Silencio, Gramalotico Centro, Gramalotico Oriente, La Violeta, Las Abejas, Marcela, Mesallana, Nueva Vereda, Pánaga, Páramo de Monsalve, San Francisco, San Isidro, San José de Pantanitos, Santa Rosa, Tablanca.

Ver Mapa División Política del Municipio

### 4. ASOCIACION CON OTROS MUNICIPIOS

Se encuentra la asociación de **ASONORTE** está conformada por los municipios de Suratá, Charta, Vetas, California, Matanza, Rionegro, Tona y El Playón.

---

<sup>1</sup> Documento del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – IGAC, Sistemas, Santander, Pag 29

## **5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

El Municipio de encuentra organizado por veredas y corregimientos las cuales cada una contiene Junta de Acción Comunal, y una escuela.

Además el municipio cuenta con una Alcaldía Municipal, Juzgado Promiscuo Municipal, Comando de Policía y el Concejo Municipal conformado por 7 concejales y una secretaria.

Ver Gráfico Organigrama General del Municipio de Suratá.

## **CAPITULO 2. PRESENCIA INSTITUCIONAL**

### **1. PRESENCIA INSTITUCIONAL A NIVEL NACIONAL**

El Municipio de Suratá cuenta con la presencia de entidades nacionales en las siguientes áreas:

- En educación con escuelas públicas
- Asistencia familiar a través del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF.
- En seguridad ciudadana con la presencia de la Policía Nacional
- A nivel de Umata se cuenta con la Federación de Cafeteros, Corpoica, Incora, Secretaría de Fomento, Sena.

### **2. PRESENCIA INSTITUCIONAL A NIVEL DEPARTAMENTAL Y REGIONAL**

Hacen presencia en el municipio a nivel del sistema de control fiscal y la vigilancia de los recursos públicos a través de la Contraloría Departamental.

La Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga C.D.M.B, como entidad regional, se encarga de reglamentar, ejecutar y controlar el uso del suelo y protección del medio ambiente.

### **3. PRESENCIA A NIVEL MUNICIPAL**

Como organización no gubernamental existe la Corporación Ecológica de Turbay, cuyo objetivo principal es la investigación y producción de productos agrícolas a través del Control Biológico.

En cuanto a cooperativas se encuentran la de Agua Blanca, Palchal y la de Lácteos. Las dos primeras se encuentran en funcionamiento. El objetivo básicamente es la prestación de servicios.

Existe otra asociación llamada "Mujer Campesina Vereda Nuevo Palchalito". Cuyo objeto es la explotación y comercialización de productos agroagrícolas.

### **CAPITULO 3. RECURSOS FINANCIEROS**

Los datos para el análisis de la información financiera corresponden a los años 1997, 1998 y 1999.

Ver Anexo 1. Análisis de la Información Financiera.

## **TITULO 2. ANALISIS DEL SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA FUNCIONAL**

### **CAPITULO 1. USOS DEL SUELO**

#### **1. URBANO**

Para determinar el uso específico del suelo urbano y elaborar la cartografía se hizo un trabajo con todo el equipo y se encontraron áreas con tendencias de usos específicos así:

- **Uso residencial o vivienda (verde)**  
Corresponde al uso de vivienda con actividades de trabajo.
- **Uso comercial de servicios (fucsia)**  
Venta al detal de bienes y servicios corresponden a zonas comerciales, banco agrario, telecom, peluqueria, carpintería. En cuanto a comercio de víveres en general se encuentran tiendas pequeñas en casi todas las cuadras.
- **Uso institucional (Equipamientos) (rojo)**  
Equip. Educativos: Escuela de primaria, y el colegio  
Equip. De salud: Centro de salud  
Equip. Servicio admon: Oficinas o centros administrativos  
Equip. Religioso/cultural: Iglesia, Casa Cural, Escuela de Música  
Equip. Asistencia social: Policía  
Equip. Abastecimiento: Matadero  
Otros: Cementerio
- **Uso recreacional (azul)**  
Corresponde al área de influencia de la infraestructura recreativa: Parque de barrio, parque con influencia en toda el área urbana, equipamientos deportivos.

➤ Uso industrial (naranjado)

Esta orientado no sólo hacia la ubicación sino también hacia la identificación de impactos ambientales potenciales en función del tipo de producto, número de empleados, magnitud de la producción, área ocupada y tipo de combustible utilizado entre otros.

Ver Plano Uso Actual del Suelo Urbano

## 2. RURAL

Para determinar el uso específico del suelo rural y elaborar la cartografía se hizo un trabajo con todo el equipo y se encontraron áreas con tendencias de usos específicos así:

- Bosques (verde)
- Rastrojos (rojo)
- Pastizal (azul)
- Pastos-rastrojos-cultivos (verde claro)
- Rastrojos-cultivos (rojo con rayas negras)
- Pastizal-Cultivos (azul con rayas negras)
- Vegetación de páramo (naranjado)
- Vegetación de páramo-cultivos (naranjado con rayas negras)

Ver Mapa Uso Actual del Suelo Rural

## **CAPITULO 2. VIVIENDA**

### **1. URBANA**

El Municipio de Suratá posee 1.143 viviendas, 1.264 familias, para un total de 4.970 personas según datos obtenidos del SISBEN en octubre de 1999. De las cuales en el casco urbano tiene 194 viviendas, 227 familias, para un total de 762 personas.

El casco urbano de Suratá presenta un patrón de desarrollo concentrado, de densidad baja. Hasta 1981 se creó a la entrada del casco urbano un nuevo barrio "El Portal".

Dentro de este tipo de desarrollo, el diseño corresponde a edificaciones bajas de uno y dos pisos con índices de ocupación y construcción bastante bajos.

El lento crecimiento se realiza hacia el sur del casco urbano porque hacia el oriente y noreste se presentan deslizamientos del terreno.

### **2. RURAL**

El Municipio de Suratá posee 1.143 viviendas, 1.264 familias, para un total de 4.970 personas según datos obtenidos del SISBEN en octubre de 1999. De las cuales la parte rural tiene 949 viviendas, 1037 familias, para un total de 4208 personas. Esto demuestra que la población mayoritaria se encuentra ubicada en la zona rural.

En cuanto al tipo de vivienda encontramos que de las 949 viviendas de la parte rural, 833 viviendas habitan casa correspondiente a un 88% aproximadamente, el resto vive en cuartos.

Ver Cuadro No 1.

# Municipio de Surata

## Documento Técnico EOT

Fuente: Datos SISBEN, octubre de 1999

<b>REGION</b>	<b>VIVIENDAS</b>	<b>FAMILIAS</b>	<b>PERSONAS</b>
BARRIO EL PORTAL	32	38	148
CORREGIMIENTO DE CACHIRI	73	75	303
CORREGIMIENTO EL MOHAN	44	47	177
CORREGIMIENTO TURBAY	84	85	301
SURATA	162	189	614
VEREDA AGUABLANCA	12	12	46
VEREDA BACHIGA	37	44	161
VEREDA BUCARE	40	41	163
VEREDA CAPACHO	25	26	103
VEREDA CARTAGENA	21	21	139
VEREDA CARTAGUA	49	67	246
VEREDA CRUCESITAS	24	27	111
VEREDA EL MINERAL	29	31	164
VEREDA EL PALCHAL	65	73	265
VEREDA EL PORVENIR	28	40	161
VEREDA EL SILENCIO	40	40	196
VEREDA GRAMALOTICO (Centro y Oriente)	56	61	243
VEREDA LA VIOLETA	27	27	110
VEREDA LAS ABEJAS	29	31	134
VEREDA MARCELA	29	31	142
VEREDA MESALLANA	47	50	206
VEREDA NUEVA VEREDA	35	41	153
VEREDA PANAGA	28	33	141
VEREDA PARAMO DE MONSALVE	8	8	35
VEREDA SAN FRANCISCO	26	28	93
VEREDA SAN ISIDRO	24	24	102
VEREDA SAN JOSE DE PANTANITOS	13	14	64
VEREDA SANTA ROSA	41	43	180
VEREDA TABLANCA	15	17	69
<b>TOTALES</b>	<b>1143</b>	<b>1264</b>	<b>4970</b>

Cuadro No. 1. Número de viviendas, familias, y personas

### 3. POSIBLES ÁREAS DE DESARROLLO DE CRECIMIENTO URBANO

Basados en la forma urbana, en el perímetro de servicios y en las áreas disponibles concluimos que los sectores más probables para un futuro desarrollo son las siguientes:

- Como área potencial número uno, consolidación de las manzanas que están dentro del perímetro sanitario y que al poseer la infraestructura tendrían un menor costo para su desarrollo:

*Sector uno:* Ubicado entre la calle 4 con calle 3, y la carrera 4 con la carrera 5

*Sector dos:* Ubicado en la carrera 5 con calle 4

*Sector tres:* Ubicado entre calles 5 y 6 y carreras 7 y 8.

- Como segunda área, determinamos la zona sur y suroeste de la cabecera municipal, las cuales han observado una tendencia de crecimiento dado en los últimos años; pero que no poseen infraestructura de servicios públicos y para su desarrollo habría que implementar la ampliación de sus respectivas redes.

### 4. SINTESIS DEL SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA FUNCIONAL

- ◆ Al analizar la información básica física, se comprueba que el área delimitada por el perímetro urbano es homogéneo para su manejo urbano, permitiendo una continuidad física - urbana, una capacidad de asentamiento (área para futura expansión) y una interrelación de áreas de manejo. De tal forma que es posible plantear un desarrollo y su respectiva reglamentación en forma integral para toda el área dependiendo de la ampliación de las redes de servicios públicos.

Se presenta áreas de futuro desarrollo, lo que permite posibilidades de crecimiento, pero se debe dar preferencia a la urbanización de terrenos próximos, al núcleo urbano consolidado, procurando un patrón compacto y evitando el crecimiento disperso.

- ◆ Se presentan algunos lotes libres dentro del núcleo urbano, que cuenta con los servicios públicos y de infraestructura vial.

- ◆ Definir el nuevo perímetro urbano, el cual debe ser similar al perímetro sanitario según lo establecido por la ley 388 de 1997 capítulo IV.
- ◆ Determinar las diferentes acciones y condiciones de uso de la tierra urbana a fin de consolidar el asentamiento población con base en una directriz de ocupación física que determine los criterios mínimos para el uso del suelo urbanizable.
- ◆ La tendencia de densificación de los nuevos proyectos de vivienda es a un manejo de construcción unifamiliar de uno o dos pisos, con una densidad media de vivienda por hectárea.

### **CAPITULO 3. ESPACIO PUBLICO**

El Municipio se comunica con la capital del departamento por vía terrestre, a una distancia aproximada de 45 Km de los cuales 5 Km son pavimentados y el resto corresponde a carretera destapada.

En cuanto a las vías que posee el Municipio se puede decir que es un verdadero obstáculo para su desarrollo económico y social así como el educacional en el sector rural. No existe una verdadera red vial, vehicular que interconecte entre sí a las veredas y a esta con la cabecera del Municipio.

El Municipio cuenta con una motoniveladora y una volqueta las cuales no son suficientes para esta clase de trabajos, viéndose obligado a recurrir a contratar parte de las necesidades de maquinarias para abrir vías, debiendo solo limitarse al mantenimiento por tramos cortos de las trochas existentes.

La capacidad presupuestal del Municipio no da cabida a la adquisición y mantenimiento de maquinaria pesada, debiéndose recurrir como alternativa a que los entes gubernamentales la presten o contraten.

De igual forma sucede con la malla vial de la zona urbana cuyas calles son empedradas y las que están pavimentadas se están deteriorando día a día

A las diferentes veredas y corregimientos pertenecientes al Municipio es posible llegar por vía carreteable y por camino de herradura, a predios ubicados en las áreas mas altas de la región.

A pesar del mal estado de las vías, son utilizadas por la mayoría de sus habitantes, generalmente se desplazan a pie, así mismo los habitantes normalmente comercializan los productos con los distintos intermediarios.

En conclusión se hace necesario la construcción de vías carreteables a las diferentes veredas que el estado actual no ofrece las garantías para impulsar un desarrollo productivo por la dificultad en el desplazamiento de los productos e insumos.

Ver Plano Vial Urbano

Ver Mapa Vial Rural

## **CAPITULO 4. EQUIPAMIENTOS**

### **1. EDUCACION**

El Municipio de Suratá en la actualidad cuenta con una Dirección de Núcleo de Desarrollo Educativo No.11 con sede en la Escuela Urbana Integrada Camacho Carreño,

Dependen de esta Dirección de Núcleo, dos Colegios de Básica Secundaria, uno de Media Vocacional, un Bachillerato SAT, una Escuela Urbana, 27 Escuelas Rurales, 3 Grupos de Educación para Adultos (Validación Básica Primaria). Estas Instituciones poseen la capacidad suficiente para cubrir la demanda Educativa del Municipio; son impedimentos para tener acceso a los establecimientos las distancias significativas que hay de algunos hogares a los Centros Educativos, la escasez de recursos económicos de las familias. Además el Municipio cuenta con una Escuela de Música y Guarderías Infantiles.

La Educación en el Municipio cuenta con el apoyo de Instituciones como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) a través de sus 11 Hogares de bienestar, Restaurante Escolar, y Refrigerio Reforzado para la población Estudiantil; el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ofrece actualización en Artes y otras actividades tendientes a mejorar el nivel socioeconómico de las comunidades educativas; la Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) realiza actividades educativas tendientes a preservar el medio ambiente.

El grado de instrucción alcanzado por la mayoría de la población está entre 3° y 4° de enseñanza elemental representado en un 45%, solo el 7% de la población ha alcanzado el nivel de secundaria.

El sistema educativo que se lleva no ofrece la vocación que garantice formar al hombre con la capacidad técnica, empresarial, agrícola o pecuaria entre otras para que sea capaz de sacar adelante el Municipio ya que este basa su economía en el sector agropecuario.

## 2. SALUD

El Municipio de Suratá obtuvo su certificación para asumir la prestación de los servicios de salud en el PRIMER NIVEL DE ATENCION a partir de 1998 mediante Decreto 473 DEL 22 de Diciembre de 1997 de la Gobernación de Santander.

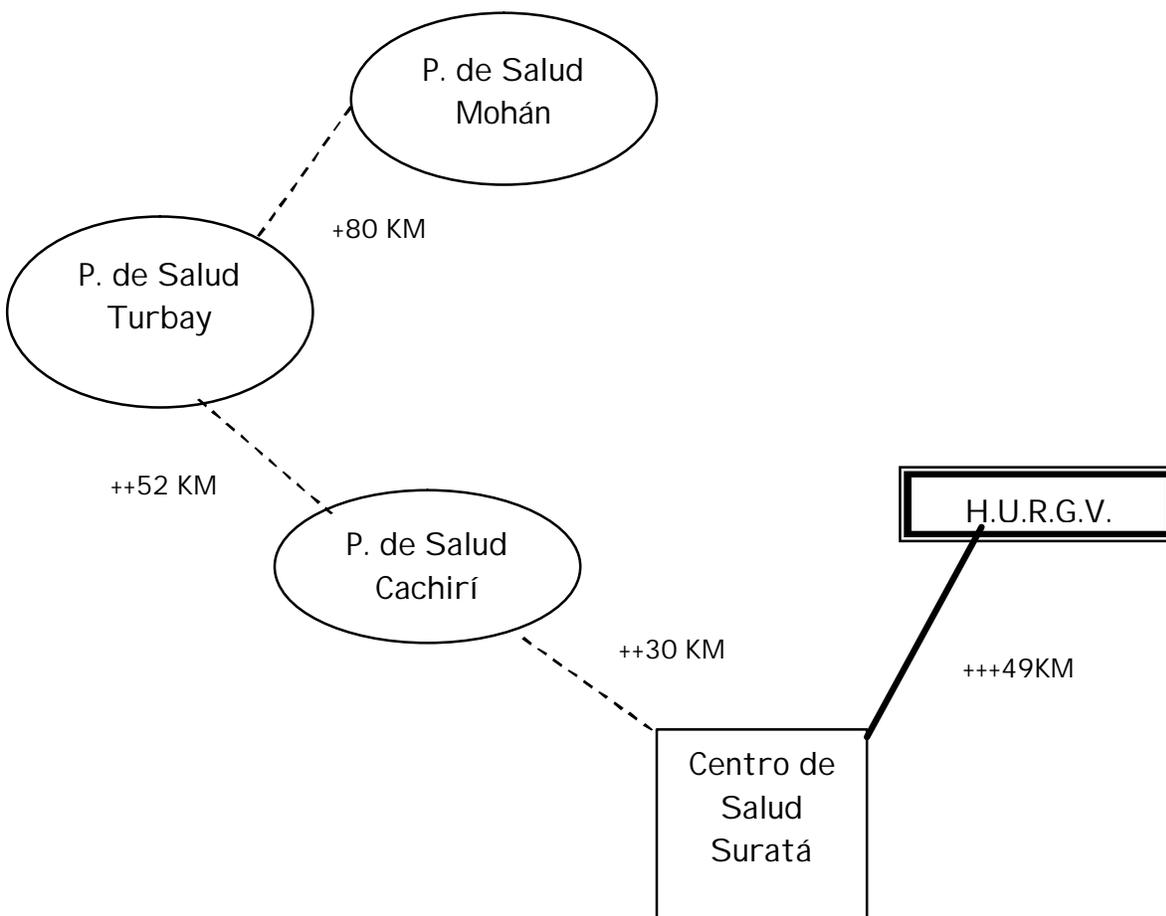
A partir de la fecha son muchos los cambios favorables que se han presentado en los servicios de salud. Es así como en la actualidad se cuenta con servicio médico permanente, laboratorio Clínico, atención Odontológica, se aumento el número de Promotoras de Salud y se doto mejor el Centro de Salud Urbano y rurales.

De acuerdo a los proyectos actuales se hace énfasis en las actividades de Promoción y Prevención de la Salud, así como también se ejecutan directamente, sin intermediarios el Plan de Atención Básica.

No obstante existen debilidades que dificultan la prestación debida y oportuna de los servicios de Salud como lo son las vías de acceso a los servicios en el área rural por mal estado de carreteras empeorado por los efectos climáticos (invierno) y la falta de un carro apropiado para atender el desplazamiento del personal de las Brigadas de Salud y para prestar el servicio de ambulancia a sitios de difícil acceso.

Se requiere dotar mejor de implementos de trabajo a las promotoras de salud así como también nombrar por lo menos 2 más para cada área importante que se encuentran actualmente descubiertas.

Existen en la actualidad proyectos ya avanzados que se refieren a la ampliación del Centro de Salud del Casco Urbano de Suratá, implementación de la sistematización con software propio para mejorar el sistema de información y el establecimiento de sistema de comunicación radial con antena propia para mantener comunicación oportuna con todos los puestos de salud rurales.



- Carretera destapada en aceptable estado de transitabilidad
- - - - - Carretera destapada en deficiente estado de transitabilidad
- +++ Adecuado Servicio de Transporte
- ++ Deficiente Servicio de Transporte
- + Pésimo Servicio de Transport

### **3. RECREACION Y CULTURA**

Se observa poca capacitación para el liderazgo en la práctica del deporte, problema agravado en el sector rural y también urbano del Municipio.

El nivel técnico en el deporte es aceptable, aún cuando existen deportistas con altas cualidades para surgir en las diferentes disciplinas y representar al Municipio de una excelente forma en los eventos que se practican.

En la actualidad se encuentra implementándose la Escuela de Fútbol. Además se desarrolla actividades lúdicas, aeróbicos y programas para la tercera edad, aunque sigue existiendo poca cobertura.

También es evidente la falta de escenarios para el desarrollo deportivo a nivel infantil, ya que no hay infraestructura deportiva para los minideportes. Esto impide el fortalecimiento y funcionamiento correcto de formación y a los cuales se les debe brindar mayor apoyo, puesto que son la base del surgimiento deportivo.

Ver Plano Equipamientos Urbanos

Ver Plano Equipamientos Rurales

## **CAPITULO 5. SERVICIOS DOMICILIARIOS BASICOS**

### **1. ACUEDUCTO**

En la actualidad cubre el 90% del total de la población con 186 usuarios de los cuales 142 cuentan con medidores, el agua suministrada a la población recibe tratamiento y mensualmente se realiza el análisis de laboratorio para que sea apta para el consumo de la población.

Existen sistemas de riego en las 28 veredas y los centros poblados de los corregimientos de Cachirí, Turbay y Mohan, son administrados por las juntas de acción comunal que existen en cada vereda, esta agua no posee ningún tratamiento para el consumo humano, el sistema de llevar el agua desde el tanque a las viviendas es por el sistema de mangueras conectadas a dicho tanque.

### **2. ALCANTARILLADO**

Solo existe sistema de alcantarillado en el casco urbano y los tres corregimientos. Aunque en algunas partes existen pozos sépticos todavía faltan otros tantos por constuirse.

### **3. ELECTRIFICACION**

En la zona urbana el 100% de las viviendas cuentan con este servicio, que es prestado por la Electrificadora de Santander.

En la zona rural el servicio de energía eléctrica cubre un 70% equivalente a 1140 viviendas localizadas en las diferentes veredas del municipio, quedando muy pocas viviendas para ser electrificadas básicamente aquellas personas de escasos recursos económicos que no pueden asumir los gastos que representan llevar la electrificación hasta sus hogares.

El siguiente esquema presenta de forma resumida quienes le falta el servicio de electrificación y cuales están en la mira de posibles proyectos a desarrollar.

Ver Cuadro 2.

Vereda/Corregimiento	Sector que falta	Existe PROYECTOS	
		SI	NO
V. San José de Pantanitos	Todo	X	
El Mohán	Todo	X	
El Palchal	El centro	X	
Casco Urbano		X	
El Mineral	La mitad	X	
San I sidro	Una parte	X	
Las Abejas	Una parte	X	
Capacho	La mitad	X	
Bucaré	Parte alta	X	
La Violeta	Una parte	X	

Cuadro 2. Estado del la Electrificación

➤ **Proyectos eléctricos Ampliación de Redes 98/99**

Entre los proyectos sobre electrificación rural que se encuentran en el Banco de Proyectos de la Electrificadora de Santander a Octubre 26 de 1999 se encuentran relacionados en la Cuadro No.3.

Fuente: Electrificadora de Santander

Vereda	No. De Clientes	Valor Total
Bucaré parte alta	23	112,953,638.00
Capacho	17	106,300,288.00
Cartagena	29	139,936,126.00
Corregimiento El Mohán	86	523,430,527.00
El Centro	20	111,437,306.00
El Mineral	24	161,782,478.00
El Palchal	11	47,825,002.00
La Violeta	9	50,761,293.00
Las abejas	25	78,838,977.00
San I sidro	14	69,672,565
Total	286	1,506,129,923.00

Cuadro No.3. Proyectos sobre electrificación rural

#### **4. ASEO**

En cuanto a la eliminación de residuos humanos el 76% de la población utiliza servicios sanitarios, el 3% letrinas y el 21% a campo abierto.

El destino de las aguas residuales es el campo abierto, exceptuando un 24% de las U.F.P. que poseen pozo séptico.

Los residuos de animales son utilizados como abono lo cual indica que la mayor parte de la población no utiliza adecuadamente sus propios recursos.

Las basuras son utilizadas como abono por el 54% de la población, el 38% las quemas y el 8% restante las arroja a las fuentes de agua.

El servicio de aseo se recoge una vez por semana en el vehículo destinado para ello, una volqueta de propiedad del municipio. Estas basuras son depositadas en el basurero el carrasco en la ciudad de Bucaramanga. Existe ya el estudio sobre el Proyecto para la construcción de la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos.

Cuenta con alcantarillado en el sector urbano cuyas aguas residuales son vertidas al río Suratá, existen 132 pozos de desfuegos localizados en el perímetro urbano.

Posee planta de tratamiento de agua para el consumo de la población con una capacidad de 10.000 litros diarios, compuesta por 1 filtro automático, un desarenador, un flocurador, y dos tanques de almacenamiento.

## 5. TELEFONIA

El Municipio cuenta con las empresas de TELECOM Y Empresa Públicas de Bucaramanga para ofrecer este servicio en la región.

TELECOM ofrece el siguiente servicio al municipio:

Sector Urbano:	100 líneas
Turbay:	5 líneas
Cartagua:	6 líneas

Además se cuenta con un CAP(Centro de Atención al Público) en el casco urbano. Dicho CAP tiene 4 líneas con servicio telefónico y una línea para fax.

Y existen también los SAI (Servicio de Atención Indirecta) en Cartagua, en Aguablanca ( El Alto), en La Curva, en Cachirí, en Mohán y en Turbay.

Se tienen proyectadas para el casco urbano la instalación de 100 líneas más y para Cachirí 30 líneas. También se pretende construir la infraestructura necesaria para vender el servicio de Internet en el casco urbano.

Por cuenta de Empresas Públicas de Bucaramanga existen 6 líneas rurales en Cartagua y Agua Blanca

## **CAPITULO 6. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y EQUIPAMIENTOS**

### 1. CEMENTERIO

- El cementerio se encuentra ubicado en la parte sur-occidente del casco urbano.
- Sus medidas son: Frente: 40.4 metros, Fondo: 45 metros
- La parte del frente se encuentra encerrado en reja y muro de ladrillo y lo que resta en pared.

- Se encuentran 78 cruces en tierra
- Existen 100 bóvedas de las cuales 89 son ocupadas y 11 desocupadas
- Se encuentran 243 osarios de los cuales están ocupados 223 y 20 desocupados.
- Existen 45 osarios especiales para niños: 30 desocupados y 35 ocupados
- Existe una capilla de 5 metros de ancho por 13 metros de fondo. Allí se encuentra el portón principal y 10 bóvedas de las cuales todas se encuentran ocupadas. Su techo se encuentra cubierto de lata y teja.

## **2. MATADEROS**

- Se encuentra ubicado en la parte oriental del casco urbano
- Sus medidas son: De frente: 15 metros, Fondo: 13.20 metros
- Contiene un subpatio en la parte de arriba con medidas de 5.40 metros de largo por 2.30 metros de ancho. Además posee un baño con lavamanos y sanitario
- Encontramos un portón correspondiente a la entrada antigua del matadero.
- Posee cuatro corrales donde se encierra el ganado a sacrificar. Contiene bebederos de 5 metros de largo por 3 metros de ancho.
- Contiene un pasillo de 24 metros de largo por 1.30 metros de ancho por donde se transporta la res a la sala de sacrificio y está cubierto por cinco portones desde la entrada.
- Las medidas de la sala de sacrificio son de 7.30 metros de ancho por 9 metros de fondo.
- Su techo está cubierto de eternit y allí se encuentra un tanque de almacenamiento de agua por 500 litros
- En la parte interna se encuentra un mesón de 80 centímetros de ancho, por 5 metros de largo por 70 centímetros de alto. Posee tres llaves de ½"
- Se encuentra un lavadero de 2 metros de largo por 40 centímetros de ancho.
- Encontramos dos portones: uno de corredera y otro de dos abas
- Posee cuatro desaguaderos
- Actualmente se sacrifican 6 reses semanales

## **3. PLAZA DE MERCADO**

No existe plaza de mercado tradicional, pero los productos se comercializan en las tiendas.

#### 4. MEDIOS DE TRANSPORTE

En el municipio de Suratá el medio de transporte hacia la ciudad de Bucaramanga y las demás poblaciones vecinas lo presta la empresa FLOTA CACHIRA S.A, otros vehículos y camionetas particulares.

Los horarios que ofrece la FLOTA CACHIRA S.A se encuentran en la Cuadro No.4 y en la Cuadro No.5.

<b>Hora de salida de Bucaramanga</b>	<b>Recorrido</b>
5:30 am	Bucaramanga-Matanza-Suratá-Cachirí
8:00 am	Bucaramanga-Matanza-Suratá-California
11:00 am	Bucaramanga-Matanza-Suratá-California
1:00 pm	Bucaramanga-Matanza-Suratá-Cachirí-Turbay
2:30 pm	Bucaramanga-Matanza-Suratá-California-La Baja
3:30 pm	Bucaramanga-Matanza-Suratá
4:30 pm	Bucaramanga-Matanza-Suratá-California

Cuadro No.4. Servicio de Transporte Bucaramanga-Suratá

<b>Hora de salida de Suratá</b>	<b>Recorrido</b>
5:00 am	La Baja-California-Suratá-Matanza-Bucaramanga
6:30 am	Suratá-Matanza-Bucaramanga
7:30 am	Turbay-Cachirí-Suratá-Matanza-Bucaramanga
8:30 am	California-Suratá-Matanza-Bucaramanga
12:00 m	California-Suratá-Matanza-Bucaramanga
1:00 pm	Cachirí-Suratá-Matanza-Bucaramanga
3:00 pm	Califonia-Suratá-Matanza-Bucaramanga

Cuadro No.5. Servicio de Transporte Suratá-Bucaramanga

## **TITULO 3. ANALISIS DEL SUBSISTEMA ECONOMICO**

### **CAPITULO 1. ACTIVIDADES ECONOMICAS**

#### **1. PRODUCCION AGRICOLA**

Existe dentro de la administración municipal la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), creada según acuerdo número 29 de octubre 31 de 1991. Además existen tres acueductos veredales para el riego financiados con recursos CDMB-HI MAT localizados en las veredas El Palchal, Nueva Vereda y Bucaré.

En el municipio de Suratá hay plantadas 90 Has destacándose entre estos la mora, la curuba, la breva, y el tomate de árbol, de igual forma cuenta en la actualidad con cerca de 125 Has de café con un rendimiento de 696 Kg, Has lo cual es relativamente bajo. Estos bajos rendimientos se deben a que la mayoría de los cafetales fueron establecidos hace más de 50 años sin ningún tipo de tecnificación y han perdido toda vigencia de producción.

Los cultivos más frecuentes se encuentran reportados por veredas.

Ver Cuadro No. 6.

Fuente: UMATA Municipal

REGION	Cultivos		
	CAFÉ	FRUTALES	TRANSITORIOS
VEREDA PANAGA	X		
VEREDA BUCARE			X
VEREDA NUEVA VEREDA			X
VEREDA EL PALCHAL	X		X
VEREDA SAN FRANCISCO	X		X
VEREDA EL PORVENIR	X	X	X
VEREDA CARTAGUA		X	
VEREDA AGUABLANCA		X	
VEREDA BACHIGA	X		X
VEREDA PARAMO DE MONSALVE			X
CORREGIMIENTO DE CACHIRI	X	X	X
VEREDA LA VIOLETA	X		
VEREDA CAPACHO		X	X
VEREDA TABLANCA		X	
VEREDA MARCELA		X	
VEREDA GRAMALOTICO (Centro y Oriente)		X	
VEREDA EL SILENCIO	X	X	
CORREGIMIENTO EL MOHAN			
VEREDA SAN JOSE DE PANTANITOS		X	X
VEREDA CARTAGENA		X	X
VEREDA LAS ABEJAS		X	
VEREDA CRUCESITAS		X	
CORREGIMIENTO TURBAY	X	X	
VEREDA SAN ISIDRO		X	X
VEREDA EL MINERAL		X	
VEREDA SANTA ROSA			
VEREDA MESALLANA	X	X	X

Cuadro No.6. Producción Agrícola

Frutales : curuba, tomate de arbol, mora, brevo etc..

Transitorios: Maíz, frijol, arveja, papa, etc.,

La zona rural de Suratá ofrece un potencial de desarrollo representado en la fertilidad del suelo y en la posición Geográfica favorable por su vecindad con otros municipios. A partir del análisis realizado al sector rural de influencia del municipio se puede deducir que en los aspectos culturales, la población en general se caracteriza por tener una serie de normas, valores y costumbres bien arraigadas en nivel religioso, ideológico, y político.

En cuanto al nivel organizativo de la población se puede concluir que es deficiente, esto refleja en el desconocimiento y escasa de la participación alrededor de las actividades de la UMATA y la Junta de acción Comunal.

Como resultados de estos factores los niveles de producción son de subsistencia con tendencia a la extensión de algunos cultivos. La falta de asesoría en la inversión del crédito utilizado no presenta un efecto multiplicador al contrario, se convierte en una carga más debido al aumento de costos por pago de interés.

Producción Agropecuaria limitada en gran medida por sus bajos niveles de productividad e rentabilidad se asienta en el atraso tecnológico, la falta de tecnologías adecuadas y la ausencia de conocimientos técnicos como una de las causas grandes del problema.

El Municipio de Suratá cuenta con un total de **1.575** predios en una extensión de 34.183 Ha, de los cuales 58 Has corresponden a la zona urbana y unas 4.322 Ha. a la zona de bosque y de páramo. En la actualidad el Departamento adelanta un proyecto de protección de ecosistemas frágiles por ser fuentes abastecedoras de agua importantes para la región y el área metropolitana de Bucaramanga.

El 64% de las fincas se compone de extensiones de 1 a 20 has y son explotadas por trabajo familiar principalmente, el 36% de las fincas son mayores de 20 Has, localizadas en áreas de páramo y bosque cuyo uso potencial del suelo es protector.

Del anterior análisis nos permite entrar a deducir que la mayoría de las tierras constituidas, y las restantes pasan hacer parte de la reserva forestal y ecológica del Municipio. Además del número potencial de usuarios es alto pero el potencial de tierra agrícola es muy bajo.

La distribución y comercialización se hacen directamente con Bucaramanga, es muy poco la parte que se ofrece en el sector urbano.

Aunque ha habido presencia de entidades como el CDMB, SENA, ICA en procesos capacitación, la falta de continuidad en algunas, y la escases de recursos en otras; despierta poco interés de participación de la población en adquisición de técnicas nuevas y mejoradas para aplicar a los sistemas de producción. La participación de la UMATA es muy deficiente y se observa la falta se programas por parte del Departamento para el desarrollo del sector rural .

Como resultado de estos factores los niveles de producción son de subsistencia con tendencia a la extensión de algunos cultivos. La falta de asesoría en la inversión del crédito utilizado no presenta un efecto multiplicador al contrario, se convierte en una carga más debido al aumento de costos por pago de interés.

Producción Agropecuaria limitada en gran medida por sus bajos niveles de productividad e rentabilidad se asienta en el atraso tecnológico, la falta de tecnologías adecuadas y la ausencia de conocimientos técnicos como una de las causas grandes del problema.

El País ha venido experimentando desde hace más de 35 años, continuos ajustes y adopciones y experimentación de modelos y paquetes tecnológicos, que en su gran mayoría no han llenado la deficiencia creada, hecho que ha fortalecido la inoperancia de muchas instituciones del Sector Agropecuario.

## **2. ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION PECUARIA**

La especie bovina es la más representativa en el municipio. La población calculada en bovinos doble propósito es de 11.112 cabezas. Entre los cuales se encuentra ganado criollo representado el 60% de la población y la restante esta constituida por animales cruzados con razas introducidas tales como normando, holstein, pardo suizo, cebú etc. En cuanto a rendimientos del sector pecuario se toma como base la producción bovina ya que es la más representativa en el municipio. La leche considerada el fin principal de la producción no supera lo 2.8 litros/día/vaca; el ganado mejorado, a pesar de la baja calidad de las pasturas, conserva el margen favorable sobre el ganado criollo.

Lo anterior representa un rendimiento promedio anual de 526 litros/vaca, para una producción total de leche de 1.201.580 litros/año.

En el Municipio la actividad de ceba es insignificante, de la producción anual promedio de carne 95kg, por animal al destete.

El poco comercio de la leche y la carne es manejado por intermediarios que limitan los precios justos a los productores, condiciones que se suman a la escasa capacidad empresarial de nuestros productos hacen de la ganadería una actividad poco rentable en nuestra región.

### **3. PRODUCCION MINERA**

Aunque existe oro en la región todavía no se utilizan los procedimientos adecuados para su explotación. También se encuentra caliza.

Ver Mapa Geología económica

#### **➤ Conclusiones**

En general el sistema de producción es de tipo tradicional, con escasa utilización de insumos, predomina el pastoreo continuo en las zonas de tierras frías, en algunas áreas la UMATA ha realizado trabajos sobre sistemas de pastoreo rotativo con cercas eléctricas, se establecen algunas leguminosas como trébol blanco y rojo.

El reducido número de cabezas por finca, característico de las tierras de ladera facilita un mayor control sobre aspectos reproductivos y de manejo de los animales, actividad que el pequeño productor no realiza; predomina el sistema de monta libre, para aumentar el número de crías, el cubrimiento de la medicina preventiva es baja e incompleta.

## TITULO 4. ANALISIS DEL SUBSISTEMA SOCIO-CULTURAL

### CAPITULO 1. ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DEMOGRAFICO

#### 1. POBLACIÓN

El Municipio de Suratá cuenta con una población de 4.970 habitantes, según los datos reportados por el SISBEN en 1998, a 25 de octubre de 1999. Ver Cuadro No.8.

La población en 1998 según datos del Sisben era de 4,687 habitantes y en 1999 era de 4970. Luego se presenta un incremento del 5,6% aproximadamente. Según datos del Dane censo 1993 que se muestra a continuación presenta una tasa de crecimiento negativa. Ver Cuadro No. 7.

Fuente. DANE- Censo 1993.

<b>Población</b>	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Cabecera</i>	685	700	714	727	740	752	763	774	784	792	800
<i>Resto</i>	3726	3691	3655	3618	3579	3537	3494	3448	3400	3350	3297
<b>Total</b>	4411	4391	4369	4345	4319	4289	4257	4222	4184	4142	4097

Cuadro No. 7. Datos Población DANE

La población en busca de nuevas oportunidades para el desarrollo profesional y de ingresos se van a la capital generalmente.

En menos proporción los habitantes de la región se desplazan hacia California en busca de las minas.

Hacia Matanza se van en busca de educación para el nivel de secundaria.

Fuente: Datos SISBEN, octubre de 1999

<b>REGION</b>	<b>PERSONAS</b>
BARRIO EL PORTAL	148
CORREGIMIENTO DE CACHIRI	303
CORREGIMIENTO EL MOHAN	177
CORREGIMIENTO TURBAY	301
SURATA	614
VEREDA AGUABLANCA	46
VEREDA BACHIGA	161
VEREDA BUCARE	163
VEREDA CAPACHO	103
VEREDA CARTAGENA	139
VEREDA CARTAGUA	246
VEREDA CRUCESITAS	111
VEREDA EL MINERAL	164
VEREDA EL PALCHAL	265
VEREDA EL PORVENIR	161
VEREDA EL SILENCIO	196
VEREDA GRAMALOTICO (Centro y Oriente)	243
VEREDA LA VIOLETA	110
VEREDA LAS ABEJAS	134
VEREDA MARCELA	142
VEREDA MESALLANA	206
VEREDA NUEVA VEREDA	153
VEREDA PANAGA	141
VEREDA PARAMO DE MONSALVE	35
VEREDA SAN FRANCISCO	93
VEREDA SAN ISIDRO	102
VEREDA SAN JOSE DE PANTANITOS	64
VEREDA SANTA ROSA	180
VEREDA TABLANCA	69
<b>TOTALES</b>	<b>4970</b>

Cuadro No.8. Población por Veredas - SISBEN

## **TITULO 5. ANALISIS DEL SUBSISTEMA BIOFISICO**

### **CAPITULO 1. ELEMENTOS DE MORFOLOGIA DE LA SUPERFICIE TERRESTRE**

#### **1. HIDROGRAFIA**

El municipio esta distribuido en tres grandes microcuencas: Río Suratá, Río Romerito y Río Cachirí. Ver Cuadro No. 9.

La subcuenca del Río Suratá se encuentra conformada por las microcuencas Suratá alto alto y Suratá alto bajo. La mayor parte del área se ubica dentro del clima frío y su corriente principal se forma por la unión de los ríos de Suratá, Vetas, California, Charta y Tona, y las quebradas de Chumbula, Vadoreal, carrizal, Santiguario etc.

El río Suratá se desplaza con una trayectoria sur a todo lo largo de su curso, recibe las aguas del río Tona en la parte baja y drena un área de baja precipitación, corre sobre la ladera oriental de las cuchillas de Magueyes y del común. Tiene un cauce pendiente y al encuentro con el río de Oro su caudal es 15.5 m<sup>3</sup>/seg., de los cuales 4.75 m<sup>3</sup>/seg, son el aporte del río Tona. Tiene un índice de escorrentía del 48% cerca de su cauce se sientan los municipios de Suratá y Matanza, así como las poblaciones de Charta, Vetas y California dentro de la Cuenca.

La subcuenca del río Cachirí lo forman las quebradas de Caneyes, vega de páramo, Tablanca, el Diablo, san José, suspiro, honda y la cabrera.

El río Romerito lo forman las quebradas de El indio, florida, macanas la mina, Berlín, Caldelillo.

La parte alta del municipio de Suratá se encuentra ubicada en zonas de microcuencas de cabecera, ecosistemas frágiles e importantes por se fuentes abastecedoras de agua al área metropolitana de Bucaramanga.

El Municipio cuenta con las Lagunas Pozo Negro, Lago el Alto, la Laguna Echeverría, una laguna en el Páramo de Monsalve y otra en el Mohán.

En cada una de las microcuencas ubicadas en Suratá, su cauce dominante se encuentra dentro de un pequeño cañón, lo cual implica la carencia de zonas planas, apropiadas para labores agrícolas mecanizadas, y aptas para su tecnificación e irrigación. Los aprovechamientos para la parte alta y escarpada son para consumo humano, abrevadero y riego por gravedad con técnicas y eficiencia precarias, utilizando pequeñas zanjas a media ladera. Sin embargo, se ha incrementado últimamente el riego por aspersión como alternativa del sistema tradicional por gravedad, ante el agotamiento progresivo del recurso.

Básicamente las demandas de agua son para consumo humano y su fuente principal la constituyen los nacimientos y aljibes. La mayoría de las captaciones en Suratá corresponden a estos aprovechamientos. El resto se hace en fuentes de agua corriente como ríos y quebradas.

La conducción y el almacenamiento de los acueductos rurales en la mayoría de los casos, se realizan mediante tubería o manguera sin captaciones técnicamente construidas, ni anclajes estables. Las captaciones se hacen en tierra a media ladera, con alto porcentaje de pérdidas por infiltración y fugas, con el agravante de propiciar problemas de erosión.

En cuanto a las aguas servidas, en buen porcentaje de las viviendas rurales y urbanas sus aguas negras se vierten libremente a campo abierto o de forma directa al río Suratá o sus quebradas.

Las aguas del río Suratá abastecedora en épocas de estiaje del acueducto Metropolitano de Bucaramanga, presenta un buen grado de degradación del recurso causado al recibir las aguas del río Vetas contaminado químicamente por la principal actividad económica de los municipios Vetas y California: la explotación del oro.

Ver Mapa Microcuencas Hidrográficas

Ver Mapa Hidrografía

Fuente: Programa Agropecuario Municipio de Suratá. 1993 - 1996

MICROCUCENCA	VEREDAS / CORREGIMIENTOS (*)
RIO SURATA	Aguablanca
	Páramo de Monsalve
	Báchiga
	Bucaré
	Cartagua
	El Palchal
	El Porvenir
	Nueva Vereda
	Pánaga
	San Francisco
RIO CACHIRI	Cachirí*
	Capacho
	El Silencio
	Gramalotico Centro
	Gramalotico Oriente
	La Violeta
	Marcela
	Mesallana parte baja
	Santa Rosa parte baja
	Tablanca
RIO ROMERITO	Cartagena
	Crucesitas
	El Mohan*
	San Isidro
	Turbay*
	El Mineral
	Mesallana parte alta
	SanraRosa Parte Alta
	Las Abejas
	San José de Pantanitos

Cuadro No. 9. Conformación de las Microcuencas

## 2. CLIMA

Municipio de Suratá se encuentra ubicado aproximadamente entre los 1.100 y 3.000 metros sobre el nivel del mar, con épocas de veranos cortos a principios y mediados del año, predominando los climas fríos ubicados sensus Holdridge en las zonas de vida Bosque húmedo Montano Bajo y Bosque húmedo Montano.

La lluvia en la región de estudio se caracteriza por presentar un comportamiento anual bien definido así: Un periodo inicial bastante fuerte durante los meses de Enero, Febrero y parte de Marzo, luego se presentan dos períodos lluviosos entre Abril y Junio y luego entre Septiembre y Noviembre con un periodo seco intermedio entre Julio y agosto, donde se presentan algunas lluvias importantes. Este comportamiento es más acentuado en las estaciones que reportan precipitaciones anuales mayores de 2000mm.

La temperatura en la región varía de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar, con gradientes que varían desde  $-0.49^{\circ}\text{C}$  hasta  $-0.87^{\circ}\text{C}$  por cada 100 metros de aumento en altura.

La presencia de relieve montañoso y variable, crea innumerables microclimas con cambios abruptos en corta distancia. Los vientos alisios penetran el territorio andino por el valle del Magdalena, en parte se desvían por el corredor que forma el río Lebrija, descargando su humedad en las partes altas del cañón de Lebrija y en vertiente occidental de las mesas de Lebrija y Llano de Palmas y de las cuchillas de Portachuelo y Santa Cruz.

Luego los vientos toman una dirección nor-noroeste, atravesando las mesas de Lebrija y Ruitoque. Los vientos también recorren el valle del río Suratá y descargan su humedad en las partes altas de la cordillera donde nacen los ríos Tona, Charta, Vetas Y Suratá, observándose una pequeña zona seca en la parte baja del Cañón del Río Suratá.

Ver Mapa de Zonas Climáticas

Ver Mapa de Isotermas

Ver Mapa de Isoyetas

Dentro de la cuenca se encuentran todos los pisos térmicos desde el basal tropical con temperaturas mayores a 24°C, hasta el páramo subalpino con temperaturas inferiores a los 6°C, los cuales en combinación con las provincias de humedad forman las diferentes zonas de vida. Esto hace que la región de estudio se caracterice por tener gran biodiversidad.

➤ **Descripción de las zonas de vida**

Las zonas de vida son conjuntos naturales de asociaciones, sin importar que cada grupo incluya diferentes unidades de paisajes o medios ambientales, que puedan variar desde pantanos hasta crestas de colinas. Al mismo tiempo, las zonas de vida comprenden divisiones igualmente balanceadas de los tres factores climáticos principales, es decir, calor, precipitación y humedad.

Ver Mapa de Zonas de Vida

**Bosque muy Húmedo - Montano (bmh-M)**                      Extensión: 44.1375 Km<sup>2</sup>

- Temperatura diaria entre 6 y 12°C
- Promedio anual de lluvias entre 1000 y 2000 mm.
- La evapotranspiración es menor que el agua de lluvia

**Bosque Húmedo - Montano (bh-M)**                                      Extensión: 71.25 Km<sup>2</sup>

- Temperatura diaria de 6 a 12°C
- Promedio anual de lluvias entre 500 y 1000 mm.
- Poca evapotranspiración

**Bosque Húmedo - Montano bajo(bh-MB)**                              Extensión: 195.53 Km<sup>2</sup>

- Temperatura diaria entre 12 y 17°C
- Promedio anual de lluvias entre 1000 y 2000 mm.
- La evapotranspiración es apreciable.

**Bosque Húmedo - Premontano (bh-P)**                                      Extensión: 9.99 Km<sup>2</sup>

- Temperatura promedio entre 17 y 24°C
- Promedio anual de lluvias entre 1000 y 2000 mm.
- El balance hídrico no señala deficiencias de agua.

**Bosque seco - Montano bajo (bs-MB)** Extensión: 47.0925 Km<sup>2</sup>

- Temperatura promedio superior de 12 a 18°C
- Promedio anual de lluvias entre 500 a 1000 mm.
- La elevada presión antrópica a hecho que la vegetación natural haya desaparecido, siendo reemplazada por las actividades agropecuarias.

### **3. RELIEVE, GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA**

#### **3.1 Relieve**

El sector nor-oriental de Santander dentro del cual se encuentra el Municipio de Suratá, se puede subdividir topográficamente en dos áreas:

##### **1) Páramo**

Corresponde a la zona más oriental de la jurisdicción de la CDMB a partir de la cota 2900 y abarca sectores de los municipios de Tona, Vetas, Suratá, California y Charta.

Su relieve se caracteriza por una serie de planicies onduladas cortadas por cañones profundos. Las superficies son de suaves a rugosas, con pendiente hacia el oriente, con presencia de escarpes en los límites de los diversos páramos, especialmente en la corona del Macizo de Santander. Los suelos generados son arenas y arcillas.

##### **2) Montañas del Macizo de Santander**

Corresponde a toda la zona oriental del área de estudio; a partir de la cota 1.500 metros hasta 2.900 m. Abarca los municipios de Tona, Charta, California, Vetas, Suratá y Matanza; y la parte este de los municipios de Piedecuesta, Floridablanca, Bucarmanga, Rionegro y El Playón, en las más bajas alturas (1500-2000 metros).

El relieve característico es fuerte, con montaña ligeramente alargadas, presencia de escarpes, como consecuencia del gran tectonismo del área, las superficies son rugosas, con presencia de aristas y crestones con algunas peñas redondeadas, vertientes rectilíneas, gran fracturación de la roca, la red de drenaje es dentrítica; y los suelos generados son arenosos, principalmente. Ver Cuadro No.10

RELIEVE	UNIDAD	CONDICION ACTUAL	TENDENCIA	OBSERVACION
Plano	4%	Erosión hídrica y eólica, suelos ácidos pobres en nutrientes	A la erosión por lixiviación y arrastre de la capa arable	El proceso de erosión se acelera por los vientos y las fuertes lluvias
Quebrado	40%			
Ondulado	14%			
Escarpado	42%			

Cuadro No. 10 Características generales del Relieve

### 3.2 Geología

De acuerdo con el mapa suministrado por la CDMB, el Municipio de Suratá se encuentra ubicado en una región donde se presentan múltiples fallas geológicas como son la Falla del Río Suratá, Falla Cuchilla, Falla del Río Charta, Falla Bucaramanga-Santa Marta, Falla del Río Suarez, Falla del Río Cáchira, Falla la Plata, Falla de Tona, Falla Salferino.

Ver Mapa Geología

- **Falla de Suratá:**

El siguiente texto corresponde a la información contenida en las memorias del BOLETIN GEOLOGICO. Geología de los Cuadrángulos H-12 Bucaramanga y H-13 Pamplana (Ingeominas):

Se extiende hacia el noreste desde Bucaramanga, aproximadamente paralela al Río Suratá, es la más grande de las fallas de dirección noreste sobre el lado oriental de la de Bucaramanga. Cerca de Suratá, donde la **Formación Umir** del Cretáceo Superior está en contacto con la **Formación Silgará** del Pre-Devónico, el desplazamiento vertical de la falla se estima en por lo menos 2.100 m (suponiendo un espesor de 1.000 m para la sección del Cretáceo). Mas al norte, donde la **Formación Girón** cubre el Silgará sobre el lado occidental de la falla. La franja angosta de rocas del Cretáceo termina cerca de 1 Km al norte del límite del mapa, pero la falla continúa hacia el norte a través de un área sinclinal que contiene rocas de las formaciones Girón y Bocas.

En las rocas cretáceas al este de la falla, se presentan fallas de rumbo que causan repetición de la parte inferior de la sección, como puede observarse a lo largo de la

carretera de Suratá a California. Las fallas parecen estar concentradas en los shales de las formaciones Paja y Tablazo. Más arriba, en la sección, hay considerable plegamiento a pequeña escala y contorsión de los estratos que es difícil reconocer en los shales negros inferiores pero que se observan fácilmente en los estratos delgados característicos de la Formación La Luna.

Un kilómetro al suroeste de Suratá, hay un pequeño bloque angular fallado de rocas del Cretáceo Inferior, adyacente a la Falla de Suratá al oeste y aparentemente en contacto fallado con los shales del Umir en el norte, sur y este. Como las rocas cretáceas son progresivamente más jóvenes desde el contacto normal a lo largo del borde oriental de la franja hacia la Falla de Suratá en el oeste, la única explicación probable para la presencia anómala de este bloque es que dejó de experimentar el desplazamiento completo que se indica en otras partes a lo largo de la falla.

Jullivert y Tellez (1963, p.9-15) ponen de presente que la Falla de Suratá tiene una historia movimiento pre-Cretáceo y post-Cretáceo. Al suroeste de la franja de rocas del Cretáceo, rocas pre-cretáceas de las formaciones Bocas, Jordan y Girón, se hallan en bloques limitados por fallas que los separan casi en todas partes de las rocas del Cretáceo. Estos bloques aparentemente se salvaron de la erosión del pre-Cretáceo, por estar hundidos dentro de las rocas metamórficas del pre-Devónico.

La Falla de Suratá se ramifica en su extremo sur donde como se dijo antes desplaza a la Falla de Bucaramanga.”

### **3.3 Sismicidad**

Gran parte de la sismicidad de Colombia está relacionada con los movimientos relativos de placas, en la que interactúan las del Caribe-Nasca y Sur-América.

Los continuos movimientos sísmicos de la región de Bucaramanga y de los Santanderes hacen que todo el Macizo sea sísmicamente activo. Al comienzo de los años 60's se reconoció el "enjambre sísmico de Bucaramanga" como una de las zonas más sísmicamente activas del mundo distinguiendo dos nidos principales dentro del "enjambre", uno localizado entre Barrancabermeja y San Vicente y otro entre Cepitá y Umpalá.

Cuando se han presentado sismos de importancia en la región se ha tratado de elaborar mapas de isosistas y éstas parecen confirmar la existencia de los dos nidos sísmico-tectónicos, uno a unos 60 kilómetros al occidente de Bucaramanga, con su eje mayor orientado en dirección WNW-ESE y otro situado a unos 40km. Al sur de Bucaramanga presentando la anomalía de eje mayor de las isosistas en dirección al rumbo general que sigue la cordillera oriental en este lugar (N-20°W a N-30°W). Este fenómeno se debe probablemente a diferentes situaciones litoestratigráficas del sustrato. En particular el sustrato está constituido por rocas cristalinas del Macizo de Santander y sedimentos de diferentes épocas.

Tomando como base la información de la C.D.M.B. poseemos un nivel de sismicidad

### **3.4 Geomorfología**

De acuerdo a la información del plano se presentan Domos, Modelado Torrencial de Roca I gneometamófica y Conos.

Ver Mapa Geomorfología

## **CAPITULO 2. ELEMENTOS DE SUPERFICIE**

### **➤ EROSION**

En cuanto a la erosión encontramos erosión laminar intensa y laminar baja, band lands, y deslizamientos.

Ver Mapa de Erosión actual y deslizamientos

## ***MATRIZ DOFA POR DIMENSIONES***

Para realizar la síntesis del diagnóstico se hizo a través de cuadros DOFA en la dimensión BIOFÍSICO, POLÍTICO-ADMINISTRATIVO, INFRAESTRUCTURA FUNCIONAL, ECONÓMICO y SOCIO-CULTURAL.

Ver Anexo 2. MATRIZ DOFA

## **POTENCIALIDADES Y PROBLEMAS**

### **POTENCIALIDADES**

#### **Dimensión Ambiental**

- ✓ Riqueza hídrica que posee el municipio y nacimientos de agua.
- ✓ Presencia de áreas de bosques y humedales,
- ✓ Belleza del paisaje
- ✓ Variedad de pisos térmicos permitiendo la diversidad de cultivos

#### **Dimensión Económica**

- ✓ Presencia de recursos minerales y algunos inexplotados: oro, plata, caliza, cuarzo, carbón, arcilla y metales preciosos
- ✓ Gran zona agrícola de reserva
- ✓ Desarrollo de la piscicultura

#### **Dimensión Funcional**

- ✓ Construcción de propios acueductos
- ✓ Ubicación estratégica, el municipio pertenece a la provincia de Soto y está dentro de los municipios socios de la CDMB, además limita con otro departamento
- ✓ Está ubicado dentro del Corredor Transversal de Negocios Internacionales y de Competitividad, además en el de la Conservación del Recursos Hídricos y de la Biodiversidad.

#### **Dimensión Social**

- ✓ Potencial cultural por la Escuela de formación musical que se posee
- ✓ Comunidad receptora de población

**PROBLEMAS**

**A: Ambiental**

**S: Social**

**F: Funcional**

**E: Económico**

- ✓ (A) Deterioro ambiental
- ✓ (A) Disminución de fuentes hídricas
- ✓ (A) Deforestación
- ✓ (A) Existencia de rocas metafórmicas, pocas adecuadas para la urbanización, construcción y diseño de vías
- ✓ (A) Se encuentra rodeado de fallas geológicas como la Falla del Río Suratá y la Falla Bucaramanga-SantaMarta
- ✓ (A) Suelo erosionable
- ✓ (A) Alto grado de deterioro de los suelos de ladera
- ✓ (A) Explotación artesanal de algunos minerales
- ✓ (A) Contaminación del río
- ✓ (A) Algunas bosques y especies de fauna y flora en vía de extinción
- ✓ (A) Sequía
- ✓ (A) Esterilización del suelo
- ✓ (A) Estamos ubicados sobre una zona de sismicidad alta y de remoción en masa moderada
- ✓ (A) Deslizamientos de tierras
- ✓ (A) Desbordamiento de los ríos
- ✓ (S) Ausencia de centros de capacitación que preparen al joven con vocación agrícola y capacidad de gestión
- ✓ (S) Capacitación técnica
- ✓ (S) Presencia de grupos alzados en armas
- ✓ (S) Existen grupos humanos en zonas de riesgo.
- ✓ (S) Falta programas de apoyo al campesino
- ✓ (E) Falta estímulos para los pequeños productores
- ✓ (E) Ausencia de políticas de crédito y fomento agropecuario
- ✓ (E) Altos costos de producción y la baja rentabilidad de los productos agropecuarios impiden la competitividad en el mercado
- ✓ (S-E) Desintegración entre los productores
- ✓ (F) Carreteras destapadas, derrumbes

## **RESUMEN DE LAS VARIABLES PROBLEMAS**

Teniendo en cuenta los problemas detectados en el diagnóstico en cada una de las dimensiones, a continuación se realiza una lista general de ellos:

### **1. PROBLEMA No.1 USO INADECUADO DEL SUELO**

#### **➤ DEFINICION**

El USO INADECUADO hace referencia cuando el uso actual del suelo ejerce mayor actividad que el uso potencial. Y USO SUBUTILIZADO se define cuando el uso actual del suelo está por debajo de la actividad del uso potencial.

#### **➤ DESCRIPCION**

Los suelos del Municipio de Suratá, que presentan fuertes pendientes en un 50% hasta un 70% o más, son utilizados en actividades agropecuarias, lo que ocasionan empobrecimiento y deterioro del suelo.

Esto trae como efectos los desequilibrios ambientales, empobrecimiento de los suelos deterioro del recurso hídrico. En la región se presentan los minifundios debido a que los campesinos de escaso nivel económico en necesidades de suplir los requerimientos de supervivencia utiliza prácticas culturales inadecuadas (siembra en ladera), deteriorando los suelos y aumentando procesos denudativos(erosión, escorrentías, cárcavas), tala de bosques y disminución de caudales.

Otro factor que refleja el uso inadecuado del suelo, es el mismo desconocimiento de las comunidades de la fragilidad del suelo, ya que un 90% de su territorio esta clasificado agrológicamente como tipo VII y VIII, con características físico-químicas son de baja fertilidad, bajos contenidos de fósforo y materia orgánica, pH ácidos, y un horizonte orgánico con una capa muy delgada (inferior a 20 centímetros).

➤ **TENDENCIA**

Esta situación problema tiende a aumentar por falta de programas, acciones completas y tecnología además la ampliación de la frontera agropecuaria, pues las zonas que actualmente están siendo utilizadas presentan grandes deterioros y no son productivas por el intenso laboreo que han sido sometidas.

**2. PROBLEMA No.2 INADECUADO MANEJO DEL RECURSO HIDRICO**

➤ **DEFINICION**

El USO INADECUADO hace referencia cuando el uso actual del recurso hídrico ejerce mayor actividad que el uso potencial. Y USO SUBUTILIZADO se define cuando el uso actual del recurso hídrico está por debajo de la actividad del uso potencial.

➤ **DESCRIPCION**

El Municipio de Suratá cuenta con un abundante recurso hídrico que está SUBUTILIZADO debido a que no se encuentra una infraestructura adecuada para la captación del recurso, es decir en la parte rural no se encuentran sistemas de acueductos propiamente dichos con lo cual no se tiene ningún control (aguas no tratadas).

Esta subutilización del recurso hídrico causa problemas ambientales tales como la erosión y remoción, la cual se presenta en el casco urbano del municipio y en algunas veredas del Municipio. Además a nivel de la salud se presentan con frecuencia enfermedades diarreicas .

➤ **TENDENCIA**

Tiende a mejorar, puesto que se tiene programado invertir en mejores controles para el manejo del agua en las diferentes veredas.

### **3. PROBLEMA No.3 ALTA SUSCEPTIBILIDAD A FENOMENOS DE REMOSIÓN EN MASA**

#### **➤ DEFINICION**

Son aquellas áreas que presentan riesgo por actividad sísmica y estabilidad de suelos. Además son áreas con limitaciones de uso.

Corresponden a áreas frágiles y deterioradas propensas principalmente a la erosión, deslizamientos, remociones en masa, sismicidad, fallas activas, incendios forestales.

#### **➤ DESCRIPCION**

En cuanto a las Amenazas por Inundaciones se encuentran en las vegas y llanuras formadas por el río Lebrija, cuenca a la cual pertenece nuestra subregión. Dicha cuenca hidrográfica ha estado sometida a una irracional deforestación, factor degradante que causa la pérdida del equilibrio natural, originando la aceleración de los deslizamientos que taponan los cauces y producen avalanchas e inundaciones.

En cuanto a Amenazas por Sismicidad estamos ubicados en una escala Alta y moderada. También se presentan incendios forestales y la tala de bosques que son factores detonantes de la erosión y la sequía, perjudicando notablemente la agricultura y ganadería de la región.

#### **➤ TENDENCIA**

Los procesos erosivos y remoción en masa tienden a mejorarse y sobre todo en el casco urbano ya que se han construido filtros, y un sistema de alcantarillado para recolección de aguas lluvias y aguas negras en el área afectada.

### **4. PROBLEMA No.4 DEFICIENTE ARTICULACION INTERREGIONAL E INTRAREGIONAL**

#### **➤ DESCRIPCION**

El Corredor Vial del municipio no sufre las necesidades requeridas por la comunidad rural, dificultando con ello el desarrollo del municipio .

Solamente se cuenta con una vía principal que comunica a Suratá con Cachirí-Turbay-Mohán lo cual es un inconveniente por que cuando por condiciones de la vía está dañada se queda incomunicadas algunas veredas

Se hace necesario la construcción de vías de penetración desde la vía central hacia las diferentes veredas.

Debido a las características topográficas del terreno se presentan fenómenos de remoción en masa causando algunos inconvenientes en las vías como derrumbes.

➤ **TENDENCIA**

En el momento no se cuentan con recursos para la construcción de vías interveredales, lo cual no genera desarrollo para el municipio

**5. PROBLEMA No.5 BAJA DINAMICA ECONOMICA DEL SECTOR PRIMARIO**

➤ **DESCRIPCION**

La falta de programas de desarrollo ha hecho que la economía del municipio no prospere generando con ello la desintegración entre los productores, desempleo, poco desarrollo industrial.

El empobrecimiento de los suelos por falta de técnicas apropiadas para su uso los convierte en poco aptos para la implementación de la agricultura y ganadería ocasionando bajos ingresos.

En general se posee una economía de subsistencia de bajo rendimiento y producción.

➤ **TENDENCIA**

Esta situación tiende a agravarse mientras no se implementen programas tendientes a recuperar su uso y con ello las condiciones de vida de las comunidades.

**BIBLIOGRAFIA**

**PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL Y AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE SURATA SANTANDER.** Año 1998-2000. Suratá hacia el Siglo XXI. Alcaldía de Suratá. Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria. Mayo de 1998.

**PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPIO DE SURATA.** 1993-1996. Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Bucaramanga, Abril 1993

**PLAN DE DEPORTES. 1998-2000.**Alcaldía Municipal. Suratá 1998.

**PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.** Alcaldía Municipal. Suratá 1998

**PLAN DE INVERSIONES 1999.** Alcaldía Municipal. Suratá 1998

**SISBEN.** Datos recolectados según encuesta del Sisben. 1998

**ESTUDIO DE RECOPIACION Y ANALISIS DE INFORMACION SECUNDARIA GEOHIDROCLIMATICA EN EL AREA DE JURISDICCION DE LA C.D.M.B.** Elaborado por Ingeniería de Suelos Ltda. Bucaramanga, Diciembre de 1997.

**BOLETIN GEOLOGICO.** Geología de los Cuadrángulos H-12 Bucaramanga y H-13 Pamplona Departamento de Santander. Ward Dwight, Richard Goldsmith, Jaime Cruz, Hernan Restrepo.