



## **SINTESIS DEL DIAGNÓSTICO**

### **Objetivo**

Recoger las conclusiones más relevantes que determinan o desarrollan el municipio, los problemas más significativos que lo condicionan, los recursos y potencialidades de las distintas temáticas territoriales analizadas en la etapa de Diagnostico, como elemento necesario para iniciar la formulación.





**SINTESIS FUNCIONAL**

**RED VIAL URBANA**

CARACTERISTICAS	VARIABLES PROBLEMA
<p><b>RED VIAL URBANA</b> El área urbana presenta homogeneidad en las manzanas alrededor del parque principal y heterogeneidad en las el tamaño y forma de las manzanas perimetrales</p> <p>Las vías urbanas están delimitados por la volumetría de las fachadas de las viviendas, generalmente de uno y dos pisos, sus perfiles están conformados generalmente por la calzada, andenes a lado y lado de la vía.</p> <p>La red vial urbana tiene una longitud de 3009 metros lineales, se distinguen tres tipos de vías. Tipo 1. De conexión intermunicipal y veredal, en ellas se localizan los principales elementos de servicio comercial, institucional y comunitario, constituyen el 21.93%. Tipo 2: Vías de comunicación urbana de afluencia, son el 32.40%. Tipo 3. Vías urbanas de conexión interna corresponden al 45.67%</p> <p>Rodadura: el 47.65% se encuentra pavimentada en losas de concreto, y el 52.35% posee la capa de rodadura en tierra y/o pasto.</p>	<p>El 52.35% de las vías urbanas poseen la capa de rodadura en tierra.</p> <p>Las vías de la cabecera municipal requieren de la inversión de recursos para su mejoramiento pues se presenta deterioro debido al paso de transporte y las lluvias.</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>VÍAS SIN PAVIMENTAR: <math>\frac{\text{KILÓMETROS DE VIAS SIN PAVIMENTAR} \times 100\%}{\text{TOTAL KM DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO}} = \frac{1.564 \times 100}{3.009} = 52.35\%</math></p> <p><b>TENDENCIA</b></p> <p>Desmejoramiento de la malla vial urbana debido al cumplimiento del periodo de servicio de las vías pavimentadas en concreto y a los escasos recursos disponibles para la pavimentación de las vías con capa de rodadura en tierra.</p> <p><b>POTENCIALIDADES</b></p> <p>Gestión a nivel nacional y departamental para la consecución de recursos disponibles para la pavimentación de las vías con capa de rodadura en tierra y para el mejoramiento de la malla vial pavimentada en concreto.</p>





## ALCANTARILLADO URBANO

<b>CARACTERISTICAS</b>
<p>El sistema de Alcantarillado en el casco urbano esta a cargo de la Unidad de Servicios Públicos de Guavatá, en el mapa de servicios públicos se identifican las diferentes redes de alcantarillado y tiene una longitud de 3.516 metros lineales de red sanitaria en tubería de Gress en diámetro de 8" y disponen de 37 pozos de inspección distribuidos generalmente en los cruces de las vías en el área urbana y 10 pozos al emisario final. .                      En términos cuantitativos se presentan una cobertura del 99.53%, el déficit se presenta en razón a dificultades técnicas.</p> <p>El trazado de redes muestra que el sistema se ajusta a un esquema de sectores, dividiéndose el área urbana en dos zonas, con una emisora a la Quebrada Mochila sin ningún tratamiento. La 1ª red: Recoge las aguas del sector oriental del casco en sentido norte a sur, esta conformada por dos circuitos de drenaje, La 2ª red: Se inicia al occidente vía a Mercadillo, en dirección occidente - oriente, hasta el eje de la carrera 5ª de allí la red se prolonga sobre el eje de la Carrera 5ª desde la Calle 6ª a la calle 2ª lugar del colector final, en el perímetro urbano donde se extiende la red hacia el sur oriente para empalmar con la tubería que va al emisario final de la red 1 vía a Iroba.</p> <p>Fuente receptora: Quebrada Mochilas, recibe un caudal de agua residual de 3 litros por segundo según aforo para estudio.                      El manejo de las aguas lluvias de la cabecera municipal se desarrolla en forma combinada con la red de alcantarillado,</p>
<b>VARIABLES PROBLEMA</b>
<p>La emisión de aguas servidas urbanas sin ningún tratamiento a la Quebrada Mochilas.                      Acumulación de aguas lluvias especialmente la carrera 2ª por el agua que viene de la vía a Vélez, en la carrera 4ª entre calle 3ª y 2ª, calle 2ª entre carrera 4ª y 3ª.</p>
<b>CAUSAS</b>
<p>Falta de una Planta de Tratamiento de Aguas residuales.                      Carencia de alcantarillado pluvial en la red vial urbana.</p>
<b>EFFECTOS</b>
<p>Contaminación de la Quebrada Mochilas con su consecuente impacto sobre la salud de la población y el medio ambiente del área urbana.                      El incremento en los volúmenes de aguas residuales.</p>
<b>INDICADORES</b>
<p>Cobertura = <math>\frac{\text{No. de predios conectados red}}{\text{Total de predios urbanos edificados}} = \frac{213 * 100}{214} = 99,53\%</math></p>
<b>TENDENCIA</b>
<p>Mayor contaminación de las fuentes hídricas.</p>
<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>Estudios técnicos preliminares, para la construcción de un sistema de tratamiento de las aguas residuales</p>



## ACUEDUCTO URBANO

<b>CARACTERISTICAS</b>
<p>Es administrado por la Unidad de Servicios públicos. Se abastece de la Quebrada La Siberia en jurisdicción del municipio de Vélez. Actualmente se tiene una cobertura de 223 usuarios, dispone de una demanda en la cabecera municipal de 4 litros por segundo.</p> <p>El sistema de Alcantarillado dispone de captación, desarenador, líneas de conducción, planta de tratamiento, almacenamiento y línea de conducción.</p> <p>Las red de distribución está instalada en tubería de PVC RD21 de diámetro 3" con reducción a 2", 1 ½" y domiciliarias en ½". Y un sector en tubería de Asbesto Cemento de 3", se cuenta además con 9 válvulas de corte y terminal en la red y 8 taponos. El 89.19% en tubería de PVC y el 10.81% en tubería de asbesto cemento.</p> <p>Para la medición se utilizan micromedidores de marca Kent - Tavira de ½", los cuales se encuentran en buen estado en el 75.45% y averiados el 24.55%</p> <p>Volumen de agua facturada mensual: 9.075 M3 equivalente a un consumo de 344.24 litros /día por habitante, volumen superior al promedio standard.</p>
<b>VARIABLES PROBLEMA</b>
<p>Racionamiento de aproximadamente 8 horas diariamente en verano                  Diminución del caudal en la fuente Q. La Siberia en períodos secos                  Tramo de La red en tubería de asbesto cemento, en regular estado, material decretado por la O.M.S. como cancerígena.</p>
<b>EFFECTOS</b>
<p>Déficit en la cobertura en períodos de verano en la cabecera municipal.                  Afectación en las actividades urbanas.</p>
<b>INDICADORES</b>
<p>Cobertura = <math>\frac{\text{No. de predios conectados red}}{\text{Total de predios urbanos edificados}} = \frac{213 * 100}{214} = 99,53\%</math></p>
<b>TENDENCIA</b>
<p>Mayor número de horas de racionamiento.</p>
<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>Programas de reforestación en la fuente, Municipio - CAS</p>



## ACCESIBILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTE

<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<p>El Transporte público diario intermunicipal se realiza en buses de la empresa Gaviotas y camperos de las empresas Cotrariquite, Gaviota y La cuyas agencias se locales se localizan en el marco del parque principal para la venta de tiquetes y servicio de encomiendas</p> <p>El servicio de transporte veredal de carga y pasajeros se realiza en los días de mercado en camperos particulares con el fin de realizar el intercambio de mercancías y el abastecimiento del comercio urbano.</p> <p>El municipio de Guavatá cuenta con 88.6 Km. de red vial, de los cuales 8.5 Km. corresponden a las vías de conexión subregional de carácter secundario, 34.3 Kilómetros de vías tipo terciario y 45.8 Km. de vías de conexión interveredal o veredal.</p> <p>Las vías de acceso que le permiten establecer vínculos culturales y comerciales directos con los municipios de Vélez, Bolívar, Sucre, Jesús María, Puente Nacional y Barbosa.</p> <p>A nivel municipal todas las veredas del municipio cuentan con vías de comunicación que les permiten a sus habitantes acceder con facilidad hacia los centros de mercadeo</p>
<b>VARIABLES PROBLEMA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las vías secundarias y terciarias se han visto afectadas por las condiciones climatológicas de las regiones en época de invierno, topografía de fuertes pendientes hacia algunos sectores, el tipo arcilloso del suelo y la falta de recursos suficientes disponibles para ejecutar actividades de mantenimiento rutinario y periódico a las mismas.</li> <li>• Trazado vial sin estudios geológicos y topográficos que permitan evaluar la factibilidad de los proyectos e implementar técnicamente su construcción.</li> </ul>
<b>INDICADORES</b>
<p>VÍAS SIN PAVIMENTAR: <math>\frac{\text{KM DE VIAS SIN PAVIMENTAR} \times 100\%}{\text{TOTAL DE KM DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO}} = \frac{88.6\text{K.} \times 100\%}{88.6\text{Km.}} = 100\%</math></p>
<b>TENDENCIA</b>
<p>Deterioro de la red vial rural en razón a las condiciones climatológicas en época de invierno, el tipo de suelo, topografía del terreno y los bajos recursos para la construcción y conservación de obras civiles.</p>
<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>Buen grado de articulación y conectividad regional con los municipios de Vélez y Puente Nacional especialmente.</p>



**SÍNTESIS FUNCIONAL URBANO.**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>
La cabecera municipal esta conformada por 266 predios, agrupados en 17 manzanas, con una extensión territorial de 15.03 Hectáreas, un área construida de 24.035 metros. Adyacentes al perímetro se cuentan con 9 predios. Se clasifican los siguientes usos: Uso Residencial: en 127 predios urbanos que representan el 46.18%. Uso Mixto: Vivienda – Comercio en 57 predios que corresponden al 20.72%; Uso Mixto: Vivienda – Industria en 10 predios y corresponden al 3.63%. Uso Comercio, Industria y Servicios: en 13 predios, constituyen el 4.72% Uso Lotes: en 54 predios equivale al 19.66% Uso Institucional: conformado por 14 predios representa el 5.09%
<b>VARIABLES PROBLEMA</b>
Déficit cuantitativo de vivienda en el horizonte de planeamiento año 2011 Desarrollo urbano sin normatividad
<b>INDICADORES</b>
DEMANDA VIV. POR CRECI.= <u>INCREMENTO POBLACIÓN AÑO 2000 AL 2011</u> = 57 N. personas en Hogar promedio urbano
<b>TENDENCIA</b>
Crecimiento de nuevos hogares según proyección año 2011. Patrón de crecimiento abierto dada la conformación urbanística del trazado. Crecimiento urbano en áreas con servicios públicos. Mezcla de uso mixto: vivienda- comercio o industria domestica o liviana sobre los ejes viales principales.
<b>POTENCIALIDADES</b>
Predios vacíos dentro de la estructura con cobertura de servicios públicos domiciliarios.





## SÍNTESIS FUNCIONAL RURAL

<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<p>El sector rural de GUAVATA esta conformado por <b>esta conformado por 21 veredas reconocidas por la comunidad:</b> San Rafael, Pavachoque, Puente Naranjos, San José de Iroba, Escobal, Estancia González, Tres Esquinas, San Vicente, San Roque de Picacho, Injerto, Mercadillo, Botuva I, Botuva II, Mataredondo, La Unión, Puerto López, Tres Esquinas Los Patios, Casiquito, Pedregal, Popoa, Helechal Y Mesa</p> <p>Esta conformada por 2.855 Predios rurales, 1.148 viviendas rurales y una Población rural de 4.372 personas (año 2001).</p> <p><b>Cobertura de servicios públicos:</b>  <b>Viv. con acueducto 50.08% (575 casas); Viv. con sanitario 37.45% (430 casas);</b> Viv. con energía 94.60 % (1.086 CASAS)</p>
<b>PROBLEMAS</b>
<p>Se presentan 72 viviendas con características físicas inadecuadas</p> <p>Déficit cobertura de servicios básicos: 49.02% equivalente a 573 viviendas requieren servicio de acueducto, sanitario: 62.55% (718 Viviendas), Energía eléctrica: 5.4% (62 Viviendas).</p> <p>Hacinamiento en 13 viviendas en las que cuentan con una (1) habitación y viven entre 4 y 8 personas; en 19 casas disponen de dos cuartos y habitan entre 7 y 9 personas.</p> <p>Se encuentran en riesgo en 26 viviendas rurales en las veredas Injerto, Escobal, Estancia Gonzalez, Tres Esquinas Los Patios, Puentes y Naranjos, Mercadillo, Mataredondo, La unión, Botuva II, San José de Iroba,</p>
<b>INDICADORES</b>
<p>HACINAMIENTO: <math display="block">\frac{\text{N. Viv. de 1 y 2 habitac donde relac. Cuarto es sup a 3 personas}}{\text{N. Viviendas de la zona rural del municipio}} \times 100\% = \frac{32}{1.148} = 2.78\%</math></p> <p>VIVIENDAS INADECUADAS: N: Viv. En paredes de Tierra, Guadua, bahareque, caña y pisos en tierra = 72 viviendas</p>
<b>TENDENCIA</b>
<p>Aumento en el numero de viviendas.</p> <p>Deterioro de las viviendas rurales y las condiciones de habitabilidad.</p>
<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>El 94.95% de las viviendas son propias.</p>
<p><b>Gestión para la consecución de recursos para el mejoramiento de vivienda y servicios públicos.</b></p>



**SERVICIOS PUBLICOS RURALES**

CARACTERÍSTICAS	VARIABLES PROBLEMA
<p><b>ACUEDUCTO</b></p> <p>Cobertura: el 50.08% de las viviendas rurales equivalente a 575 casas se abastecen de acueducto veredal. 573 familias (49.02%), toman el agua directamente de Fuentes cercanos a sus viviendas mediante captaciones sencillas y tuberías de Polipropileno.</p> <p><b>MANEJO DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES</b></p> <p>Cobertura: El 37.45% equivalente a 430 casas emplean servicios sanitarios y un 62.55 % que corresponde a 718 residencias realizan el manejo de excretas a campo abierto.</p> <p><b>ENERGIA ELECTRICA</b></p> <p>Cobertura: Energía eléctrica en el 94.50 % de las viviendas rurales que corresponde a 1.086 y sin servicio de energía eléctrica en el 5.5% equivalente a 62 casas.</p>	<p><b>ACUEDUCTO:</b>                      Abastecimiento de agua de la población sin ningún tratamiento de potabilización. Las conducciones individuales presenta en su mayoría deterioro de los materiales de conducción. No hay un aforo ni inventario de las fuentes hídricas y el caudal consumido.</p> <p><b>MANEJO DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES:</b> Alto porcentaje de viviendas sin servicios sanitarios y falta de mantenimiento y manejo de las baterías sanitarias existentes</p> <p><b>ENERGIA ELECTRICA:</b>                      Interrupciones en el fluido eléctrico</p> <p><b>EFFECTOS</b></p> <p><b>ACUEDUCTO: consumo de agua sin potabilización afectando la población con diferentes enfermedades de tipo gastrointestinales y dérmicas</b></p> <p>MANEJO DE EXCRETAS: incrementando el factor de riesgo de enfermedades diarreicas agudas (EDA) y el poliparasitismo intestinal en la población.</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p><math display="block">\frac{N. \text{ de viviendas con acueducto} = 575 * 100}{\text{Total de viviendas rurales } 1.148} = 50.08\%</math></p> <p><math display="block">\frac{N. \text{ de viviendas con sanitario} = 430 * 100}{\text{Total de viviendas rurales } 1.148} = 37.45\%</math></p> <p><math display="block">\frac{N. \text{ de viviendas con Energía} = 1.086 * 100}{\text{Total de viviendas rurales } 1.148} = 94.50\%</math></p>
<b>POTENCIALIDADES</b>	<b>TENDENCIA</b>
<p><b>ACUEDUCTO:</b> Numero de fuentes par el abastecimiento y construcción de nuevos acueductos</p> <p><b>EXCRETAS:</b> Programas de saneamiento básico y mejoramiento de vivienda municipal.</p> <p><b>ENERGIA:</b> Programa de puntas y colas ESSA.</p>	<p><b>ACUEUDCTO.</b> Utilización de agua sin tratar para el consumo.</p> <p><b>MANEJO DE EXCRETAS:</b> Incremento en el numero de viviendas con batería sanitaria dado los programas de saneamiento básico de las administraciones municipales.</p> <p><b>ENERGIA:</b> Cobertura al 100% del servicio.</p>





## COMBUSTIBLE PARA LA COCCIÓN

CARACTERÍSTICAS	VARIABLES PROBLEMA
<p>La población del área urbana utiliza como combustible :                      73.71% gas propano                      11.34% gas - leña                      14.95% leña</p> <p>El abastecimiento de gas propano en el área urbana se realiza a través de cilindros o bombonas, distribuido diariamente por la Empresa Gasur, Gas del río Suárez del municipio de Barbosa.</p> <p>La población en el Sector rural utilizan para la cocción de alimentos la estufa leña y la estufa de gas en forma alterna o complementaria.</p> <p>La principal Fuente energética de las estufas de leña corresponde a Arrayan, guayabo, madera de zoca de café, naranjo, galapago, mulato y pomaroso.</p>	Consumo de leña como insumo para la cocción en el área rural. Y en menor proporción en el área urbana.
	<b>EFFECTOS</b>
	Incremento en los factores de deforestación. Riesgo de infección respiratoria aguda, por exposición al humo producto de la estufa o fogón de leña.
	<b>INDICADORES</b>
	$\frac{\text{N. de viviendas urbanas con gas}}{\text{Total de viviendas urbanas}} = \frac{143 \cdot 100}{194} = 73.71\%$
	<b>TENDENCIA</b>
	Disminución en la utilización de estufas de leña a mediano plazo.
	<b>POTENCIALIDADES</b>
Disminución de la leña como combustible e incremento de la utilización de la estufa de gas de manera alterna.	
Al municipio llega un ramal del Gasoducto Vélez, con una estación de entrega (city Gate) cerca al casco urbano.	
Fortalecimiento del uso del gas propano en el sector rural debido a la distribución permanente y las campañas de masificación del gas.	





## SINTESIS SOCIAL

## DEMOGRAFIA

<b>CARACTERISTICAS</b>
<p>Para el año 2001 GUAVATA tiene una población de 5.250 de acuerdo a la proyección del Censo 1993.</p> <p>En el municipio predomina levemente la población femenina al representar el 51% (2.671) y la población masculina el 49%. (2.579).</p> <p>El número de personas que habitan cada Km<sup>2</sup> o densidad neta es de 321.9 Hab/ Km<sup>2</sup>, la urbana 5.853 Hab/ Km<sup>2</sup> y la densidad rural es de 58.6 Hab/ Km<sup>2</sup></p> <p>En el municipio el 47.3% de la población es menor de 24 años con base en la distribución de población por grandes grupos de edad según DANE 2001 así: entre 0-4 años 8.6%, de 5-14 años un 23.7%, el 15% entre 15 –24 años, el 28.2% entre 25-49 años, y el 24.3% son mayores de 50 años.</p> <p>Según Censo 1993 predomina la población casada o en unión libre al ser el 45.3%, seguida por la población soltera con el 44.6% y el 8.2% restante tiene otro estado civil.</p> <p>La población discapacitada en GUAVATÁ es de 176 personas, siendo el retraso mental o síndrome down 22.1%, parálisis 9%; 35.7% sordos; 5.6% ausencia de órganos superiores e inferiores ; sordo mudos 10.2%; ciegos 10.2% y mudos 6.2%.</p> <p>De acuerdo al Censo de 1993, el 33.2% de las personas registran NBI, siendo para la Cabecera Municipal el 20.6% y para el área rural el 35.4%. De las 1604 personas con NBI, 276 se encuentran en miseria.</p>
<b>VARIABLES PROBLEMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Déficit en los programas y proyectos dirigidos a los diferentes grupos poblacionales.</li> <li>Migración de población joven hacia las ciudades de Bogotá, Vélez, Barbosa, etc. Por falta fuentes de empleo y educativas.</li> <li>Los principales Necesidades básicas son la dependencia económica, vivienda inadecuada y hacinamiento.</li> </ol>
<b>DEFINICIÓN PROBLEMAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Migración de la población joven a la ciudad.</li> <li>Incremento de NBI y miseria en la población de GUAVATA.</li> </ol>
<b>INDICADORES</b>
<p>Potencial migratorio = Población 15- 34 años / población total x 100</p> <p>Población pobre = Hogares con NBI / población total</p>
<b>TENDENCIA</b>
<p>Aumento del flujo migratorio de la población joven hacia la ciudad.</p> <p>Deterioro de la calidad de vida de la población.</p> <p>Incremento de la población con NBI, especialmente del sector rural .</p>
<b>POTENCIALIDADES</b>
<p><b>programas a grupos poblacionales encaminados a las actividades nutricionales, preventivas y de asistencia social básica.</b></p>





## CAPITAL HUMANO

<b>CARACTERISTICAS</b>
<p>La población económicamente activa corresponde a 1594 personas de las cuales el 98.05% se encuentra ocupada y el 1.95% desocupada.</p> <p>La distribución por genero de la población económicamente activa según los datos censales de 1993 es el 85.5% por hombres y sólo un 14.5% mujeres, de los cuales la anterior población se caracteriza en que las principales actividades económicas son agropecuarias al tener un 48.3% de trabajadores independientes; 15.6% son obreros o empleados, el 12.4% son trabajadores familiares; el 6.3% son patrones, el 2.4% son empleados domésticos y el 19% sin información.</p> <p>En el municipio se encuentran 224 mujeres cabeza de familia que desarrollan diferentes actividades para satisfacer sus necesidades básicas a nivel grupal o individual.</p> <p>la escolaridad de la fuerza laboral es baja en razón a que el 16.5% de la población solo cuenta con estudios primarios completos y el 41% primaria incompleta, localizándose esta población principalmente en el área rural.</p>
<b>DEFINICIÓN PROBLEMAS</b>
<p>LA CAPACITACIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PEA, EN DIFERENTES ÁREAS; AGROPECUARIAS; EDUCATIVAS; TECNIFICACIÓN DE CULTIVOS; COMERCIALIZACIÓN DE COSECHAS;</p>
<b>VARIABLES PROBLEMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA PEA INSUFICIENTES</li> <li>Bajo nivel educativo de la PEA</li> </ol>
<b>INDICADORES</b>
<p>Población ocupada = <math>PEA / población mayor de 12 años - 60 años \times 100</math></p> <p>Población desocupada = <math>Población económicamente inactiva / total población mayor 12 años \times 100</math></p> <p>Nivel escolaridad PEA = <math>Primaria completa + primaria incompleta / total población en edad escolar \times 100</math></p>
<b>TENDENCIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de empleos temporales con baja remuneración económica..</li> <li>Mayor flujo de la PEA joven hacia grandes centros urbanos.</li> <li>Ampliación de trabajadores no calificados por falta de capacitación.</li> </ul>
<b>POTENCIALIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiones de la administración municipal para desarrollar capacitaciones y proyectos comunitarios.</li> <li>Deseo de la comunidad por incrementar los ingresos familiares para satisfacer las necesidades básicas con base en proyectos productivos y potencial humano-productivo.</li> </ul>



## ORGANIZACIÓN SOCIAL

CARACTERÍSTICAS	DEFINICIÓN PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las principales organizaciones sociales del municipio son las gubernamentales y comunitarias.</li> <li>▪ A nivel comunitario la organización mas conocida y representativa de las diferentes veredas es la Junta de Acción Comunal. (22 JAC)</li> <li>• La formación de Asociaciones y Cooperativas en el municipio son: 4 asociaciones que buscan mejorar y fortalecer las condiciones de sus integrantes, una cooperativa</li> <li>• Los Grupos Educativos, Deportivos y Municipales Son La Jume, la junta Muniipal de recreación y Deporte, Grupos Deportivos Veredales , grupo juvenil y grupo de cafeteros.</li> </ul>	<p>Baja capacitación y organización comunitaria que permita el desarrollo integral de los diferentes grupos poblacionales para mejorar la calidad de vida de los mismos en el municipio.</p>
	<p><b>VARIABLE DEL PROBLEM A</b></p>
	<p>Capacitación y participación comunitaria insuficiente con relación a organización comunitaria y elaboración de proyectos productivos y comunitarios .</p>
	<p><b>INDICADORES</b></p>
	<p>Participación de la comunidad y las organizaciones comunitarias en capacitaciones.                      Numero de proyectos tramitados y elaborados anual o semestralmente.                      Numero de organizaciones comunitarias conformadas y activas anualmente.</p>
	<p><b>TENDENCIA</b></p>
<p>Disolución o inactividad de las organizaciones comunitarias existentes                      Perdida de oportunidades en cuanto a la ejecución de proyectos comunitarios</p>	
<p><b>POTENCIALIDADES</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diligenciamiento ante organizaciones gubernamentales y no gubernamentales sobre capacitación en organización comunitaria; elaboración y ejecución de proyectos comunitarios.</li> <li>▪ Conformación de organizaciones comunitarias sectorizadas.</li> <li>▪ Deseo de la comunidad por satisfacer las necesidades comunes a través de la organización comunitaria.</li> </ul>	





## CULTURA- RECREACIÓN

CARACTERÍSTICAS	
<b>CULTURA:</b>	
<p><b>Fiestas tradicionales:</b> fiesta patronal del pueblo “Santo Cristo de Guavatá, El día de la Familia, San Isidro Labrador, novena de aguinaldos y el mes de la Virgen.</p> <p><b>La comida típica</b> del municipio son los productos derivados del maíz como la sopa de maíz, envueltos o molidos de maíz, sancocho, arepa de maíz, piquete, chicha y guarapo entre otros alimentos elaborados a base de maíz.</p> <p><b>Elaboración de manualidades:</b> se elaboran canastos, esteras, juncos y/o la transformación de la madera.</p>	
<b>Recreación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El municipio de Guavatá cuenta con 6 escenarios de recreación activa y pasiva a nivel urbano,</li> <li>• Para año 2001 se evidencia cuantitativamente un superávit de áreas recreativas y zonas verdes en el casco urbano del municipio respecto al estándar de 15 metros cuadrados por habitante.</li> <li>• Las áreas deportivas corresponden generalmente a las de los establecimientos educativos utilizadas además de los escolares por los jóvenes quienes juegan baloncesto y micro fútbol; se realizan campeonatos esporádicos de fútbol, micro fútbol, baloncesto, voleibol, tejo con participación de hombres y mujeres.</li> </ul>	
<b>DEFINICIÓN PROBLEMAS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pérdida paulatina de costumbres socio- culturales por la introducción de idiosincrasias foráneas y medios de comunicación.</li> <li>2. Baja capacitación, participación y organización deportiva, lo cual no ha permitido desarrollar las capacidades y aptitudes de los diferentes grupos poblacionales</li> </ol>	
<b>VARIABLES PROBLEMA</b>	
<p>Inactividad deportiva y recreativa de la población, especialmente adulta y adulta mayor del municipio</p> <p>Centros recreativos y deportivos comunitarios que no permiten la práctica de múltiples deportes y juegos</p> <p>Falta de áreas recreativas en algunos sectores del municipio y juegos infantiles.</p>	
<b>INDICADORES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de grupos deportivo y folclóricos organizados y activos.</li> </ul>	Numero de áreas deportivos de gran impacto / total población
<b>TENDENCIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducción de costumbres culturales (música, danza, manualidades, fiestas tradicionales)</li> <li>▪ Desaprovechamiento de aptitudes y potenciales deportivos y folclóricos infantil y juvenil</li> <li>▪ Incremento del tabaquismo y consumo de alcohol por deficientes hábitos deportivos y ocupación del tiempo libre</li> </ul>	
<b>POTENCIALIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación deportiva- cultural a través de las secretarías de la administración local, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.</li> <li>▪ Fortalecimiento de Casa de La Cultura, las secretarías de recreación – deporte y cultura local.</li> <li>▪ Deseo de la comunidad y la administración por rescatar las costumbres socio- culturales del municipio.</li> </ul>	



## EDUCACIÓN

<b>CARACTERISTICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El municipio cuenta con 15 Centros educativos de formación primaria en el sector rural y 1 colegio de educación primaria con sede en el casco urbano, y la básica – media en (secundaria) en sede a 300 metros aproximadamente del perímetro urbano. Bachillerato rural SAT en el área urbana y Vereda San Roque del Picacho</li> <li>Durante el año 2002 la población escolar en primaria fue de 634 alumnos matriculados, 231 en secundaria y 27 SAT.</li> <li>Personal docente año 2002 en primaria 42 profesores y secundaria 18.</li> <li>En el municipio de GUAVATÁ es baja la relación alumno – aula siendo en promedio de 11 alumnos por salón escolar de primaria.</li> <li>La relación alumno – profesor en escuelas es en promedio de 15 alumnos por docente, teniendo en cuenta que en las escuelas rurales el docente debe atender los cinco grados de primaria.</li> <li>Educación Preescolar en la escuela urbana y escuela rural Estancia González.</li> </ul>
<b>VARIABLES PROBLEMAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Dificultad de acceso de la población estudiantil a los centros educativos de educación básica y media, educación técnica y superior en el municipio por razones económicas especialmente.</li> <li>Déficit de dotación didáctica, implementos de laboratorios escolares en los centros educativos de primaria y secundaria y sistemas de informática.</li> <li>Migración de población joven del municipio a otras ciudades.</li> <li>Cobertura educación preescolar en centros educativos rurales.</li> <li>Estado de las infraestructuras físicas y áreas deportivas y recreativas de los centros educativos.</li> </ol>
<b>INDICADORES</b>
Promedio aula / alumno : N. Alumnos/ N. Aulas anual Relación alumno / docente: N. Alumnos/ N. Docente por centro educativo Deserción escolar anual: Total de estudiantes retirados en establecimientos educativos/ total de alumnos matriculados x 100
<b>TENDENCIA</b>
Aumento de la población en educación básica y media vocacional completa. Migración población joven del municipio hacia otras ciudades en busca de mejores oportunidades educativas y laborales
<b>POTENCIALIDADES</b>
Crecimiento de la población escolar en educación básica secundaria en un 3% anual Elaboración y diligenciamiento de proyectos tendientes a mejorar la calidad de educación, dotación y mejoramiento físico de los centros educativos por parte de la administración municipal y los entes educativos. Modalidad Agropecuaria del Instituto.



## SALUD

<b>CARACTERISTICAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cobertura en los servicios de salud (contributivo o subsidiado) : 43.5%, sin seguridad social el 56.5%.</li> <li>▪ Infraestructura servicios de salud: Centro de Salud en la cabecera municipal , 1 Puestos de Salud en servicio en la vereda Helechal y Mesa.</li> <li>▪ Personal de salud del municipio:: 1 director y bacteriólogo del Centro de Salud, 2 Médicos generales, 2 Auxiliares de Enfermería, 1 Odontólogo, 1 Auxiliar de Odontología, 6 Promotoras de Salud, 1 Técnico de Saneamiento, 1 secretaria general, 1 Conductor ambulancia y 1 servicios generales.</li> <li>▪ Causas de Morbilidad: parasitosis, dolores articulares y/o artritis y síndrome gripal.</li> <li>▪ Causas de mortalidad: Enfermedades cardiovascular y muertes naturales.</li> <li>▪ El centro de Salud de Guavatá, durante el año 2001 atendió 5280 consultas medicas y 3840 odontológicas, se atendieron 23 partos y en hospitalización/ observación 15 pacientes.</li> <li>▪ Los principales requerimientos del sector salud en el municipio son:</li> <li>▪ Campañas de: fumigación, higiene oral, prevención en alcoholismo, educación sexual, vacunación, desparasitación, brigadas de salud, cultura en aseo, planificación familiar, ampliar el programa de escuelas saludables.</li> <li>▪ Capacitación en: primeros auxilios, prevención de enfermedades y promoción de la salud.</li> <li>▪ Dotación de: Dispensarios de salud en cada una de las veredas; ampliación y dotación de implementos del Centro de Salud y Puesto de salud en Helechal y Mesa.</li> </ul>	
<b>DEFINICION PROBLEMAS</b>	
1. Déficit de cobertura en Seguridad social (Régimen contributivo y subsidiado) de la población urbano- rural.	
<b>INDICADORES</b>	
% Cobertura de población con seguridad social:	Pob. Régimen contributivo + subsidiado / población total x 100
% Demanda de atención medica- odontológica anual:	N. consultas atendidas anual / N. Consultas teóricas
<b>TENDENCIA</b>	
Aumento en casos de morbilidad por falta de capacitación en prevención y promoción de enfermedades a la población.	
<b>POTENCIALIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo de programas de prevención y promoción por parte del Plan de Atención Básica y el personal de salud del municipio.</li> <li>▪ Interés de la administración municipal por mejorar los servicios de salud en cuanto a infraestructura y personal de salud.</li> <li>▪ Deseo de la comunidad por capacitarse en salud (prevención, promoción, primeros auxilios)</li> <li>▪ Realización de convenios entre la administración municipal con entidades de salud y universidades para la vinculación de profesionales en salud en el sector urbano y rural.</li> </ul>	





## SINTESIS AMBIENTAL

### FLORA

<b>FORMACION</b>
Selva subandina Unión, Botuva I, Botuva II, Popoa, Mercadillo, Mataredonda, helechal y Mesa, Caciquito, Tres Esquinas Los Patios, Tres Esquinas Estancias, Pedregal. 1800-2000
<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Vegetación parcialmente intervenida a muy intervenida sobre colinas suaves y de baja pendientes, también se localiza sobre algunas quebradas y ríos a manera de pequeños corredores.
<b>POTENCIALIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Areas con precipitaciones de 2500 a 2800 mm.</li> <li>• Algunas áreas son de difícil acceso por lo que facilita la conservación de la vegetación de ésta formación, especialmente sobre las cumbres de las colinas más altas.</li> <li>• Actuales albergues de la fauna silvestre aún existente.</li> <li>• Contribuye al aumento de la oferta natural, brinda bienes y servicios ambientales para la captación de CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, madera para autoconsumo y regulación hídrica.</li> <li>• La Guayaba, el arrayán y otras especies de tipo maderable brindan una oportunidad económica para los pobladores del municipio, la guayaba es uno de sus principales cultivos y ha generado una tradición cultura en torno a su recolección y venta.</li> </ul>
<b>INDICADORES</b>
<p>Área de bosques subandinos existentes.          Has deforestadas.          Especies amenazadas.          Especies ya desaparecidas en el Municipio.</p>
<b>CONFLICTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro de los hábitats naturales (bosques) por el manejo inadecuado para el establecimiento de cultivos de café, yuca, maíz frutales, caña de azúcar y recolección de guayaba en algunos sectores.</li> <li>• No existe cultura, conocimiento y educación ambiental sobre los recursos naturales y su manejo.</li> <li>• Falta de políticas y normas claras para la protección de los recursos naturales en el municipio.</li> </ul>





## FAUNA

<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Las formaciones vegetal subandina alberga 9 especies de aves, 9 especies de mamíferos y 6 especies de reptiles reconocidas y reportadas por la comunidad.
<b>POTENCIALIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen aún hábitats especializados como los bosques subandinos en el área de influencia del casco urbano y en las áreas donde existen las principales manchas de vegetación natural.</li> <li>Es probable que exista una gran cantidad de especies que aún no han sido inventariadas. Estas áreas albergan los ambientes propicios para el alimento, desplazamiento y protección de la fauna de la formación subandina.</li> <li>La fauna contribuye con el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas naturales existentes.</li> </ul>
<b>INDICADORES</b>
Especies amenazadas o vulnerables Especies ya desaparecidas en el Municipio
<b>CONFLICTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe de manera progresiva la disminución de los bosques y por lo tanto una disminución de los hábitats y corredores para la fauna silvestre típica de la formación subandina.</li> <li>Disminución de las poblaciones de fauna, por caza indiscriminada debido a que perjudican cultivos, aves de corral y para la canasta alimenticia.</li> <li>Disminución de las áreas de corredores de especies de fauna silvestre, representados en los grandes bosques, cuerpos de agua pequeños, relictos boscosos y bosques riparios.</li> <li>El conocimiento sobre las poblaciones y su dinámica no existe.</li> <li>Manejo inadecuado de los hábitats naturales de estas especies.</li> <li>Manejo inadecuado de las especies faunísticas cazadas y en su medio natural.</li> </ul>





**GEOLOGIA**

EDAD	ESTRATIGRAFIA	LITOLOGIA	FALLAS ESTRUCTURAS	DETERMINANTES	POTENCIALIDAD
Cretaceo Inferior	F. Paja	Lutitas Negras	Sinclinal de: Jesús María, Anticlinal de: Jesús María,	Riesgo sísmico intermedio en el municipio Inclinación de los estratos a favor de las pendientes, que facilita deslizamientos debido a la poca profundidad del suelo	Afloramientos de zinc, plomo y esmeraldas
	F. Tablazo	Calizas y Lutitas	Sinclinal de Vélez		

Fuente: Geólogo consultor.





**GEOMORFOLOGIA**

<b>RELIEVE</b>	<b>MORFOLOGIA</b>	<b>DISECCION</b>	<b>PROBLEMAS</b>
Colinas y Pendientes Denudacionales	Pendientes suaves a moderadamente empinadas, topografía ondulante a rizado..	Moderadamente a severamente disectada.	Erosión laminar, terracetas y reptación
Colinas y Pendientes Denudacionales	Pendiente Moderadamente Empinadas A Empinadas; Topografía Rizada A Colinada.	Moderadamente A Severamente Disectada.	Erosión laminar, terracetas y reptación
Colinas y montañas Denudacionales	Empinadas a muy empinadas con topografía colinada a montañosa.	Moderadamente a severamente disectada.	Erosión y deslizamientos
Laderas	Pendientes frontales empinadas	Moderadamente disectada.	Deslizamientos

Fuente: Autor





**SUSCEPTIBILIDAD DE AMENAZAS**

CODIGO	UNIDAD	CARACTERISTICAS GENERALES Y TIPO DE EVIDENCIA	LOCALIZACIÓN
<b>Sad</b>	SUSCEPTIBILIDAD ALTA POR DESLIZAMIENTO	Son sectores de laderas influenciadas por la inclinación de los estratos a favor de la pendiente, composición litológica y zona de pendiente escarpada. Susceptible en periodos de alta precipitación a sufrir deslizamientos.	Afecta el sector W del municipio, donde se presenta un deslizamiento de gran magnitud en la vereda Mata redonda.
<b>Sme, Smd, Smed</b>	SUSCEPTIBILIDAD MEDIA POR EROSIÓN, Y DESLIZAMIENTO	Corresponde a sectores donde se observan evidencias claras y muy marcadas de erosión laminar, terracetos, ondulación del terreno y desprendimiento de cobertura vegetal.	Afecta las zonas de laderas, colinas y lomas que dominan al municipio, debido al mal uso del suelo en las actividades de pastoreo, característico en la mayor parte del municipio, muy marcado en las veredas: Pedregal, Casiquito, Tres Esquina, San Rafael, Botuva I, Botuva II, Pavachoque, Escobal, San Vicente, San José de Iroba, San Roque de Picacho, El Injerto y Estancias González.
<b>Sbe</b>	SUSCEPTIBILIDAD BAJA POR EROSIÓN	Característicos de la unidad geomorfológica correspondiente a colinas bajas, terrenos relativamente estables con una topografía 12%-25%.	Característicos de las veredas: Mercadillo, Hechal y Mesa y Norte de la vereda San Rafael y Popoa





## SUELOS

PAISAJE	SUBPAISAJE	CLIMA	LITOLOGIA	UNIDAD COMPONENTES TAXONÓMICOS	SÍMB.	CLAS	FACTORES LIMITANTES	USO Y PRACTICAS DE MANEJO
MONTAÑA	Lomas, faldas y vertientes	Frío Húmedo	Lutitas grises y negras	ASOCIACION Typic Humitropepts Typic Dystropepts	MLAd MLAe	IV S	Relieve quebrado, erosión laminar, susceptibilidad a la erosión.	Los sistemas silvoagricolas se pueden desarrollar con el cultivo de maíz, dejando las socas en recuperación.
						IV es	Topografía quebrada, susceptibilidad a la erosión, moderada profundidad, acidez y fertilidad baja.	En los suelos de clima frío son propios para pastos y agricultura en barbechos con practicas agronómicas, los suelos de clima medio, son aptos para café y pastos.
PENDIENTE	Conos	Medio Húmedo	Aportes coluvio aluvial	CONSOCIACIÓN Vertic Hapludolls	PQAc	III	Texturas finas, drenaje moderado, profundidad efectiva media.	Actos para cultivos semipermanentes, con siembras en curvas de nivel laboreo controlado y fertilización adecuada.
LOMERIO	Lomas Altas	Medio Húmedo	Lutitas estratificadas	ASOCIACION Typic Dystropepts Lithic Troporthents	LQGe LQGg	VIII	Relieve fuertemente quebrado a escarpado, drenaje excesivo, profundidad efectiva superficial a moderada ; erosión moderada a severa.	Estas tierras se deben destinar a la reforestación y conservación de la vegetación natural.
	Lomas Altas	Medio Húmedo	Lutitas negras y grises.	ASOCIACION Vertic Hapludolls Typic Dystropepts	LQAf LQAg	VII -es	Pendientes fuertes, erosión ligera a media, suelos superficiales a moderadamente profundos, alta acidez, fertilidad muy baja.	Estas tierras son propias para actividades forestales protectoras productoras y explotaciones agrosilvopastoriles.





Continuación Síntesis Suelos Municipio de Guavatá.

LOMERIO	Lomas Bajas	Medio Húmedo	Lutitas negras y grises.	ASOCIACIÓN Typic Dystropepts Typic Humitropepts	LQHe	VI s	Relieve fuertemente inclinado y quebrado, moderada profundidad radicular, alto contenido de arcilla, susceptibilidad a la erosión, acidez y baja fertilidad.	Se debe fomentar el café con sombrío y cítricos con practicas de conservación de suelos, se recomienda la siembra de pastos adaptados a las condiciones de los suelos .
	Lomas bajas y medias	Medio Húmedo	Lutitas y arcillolitas	ASOCIACION Typic Humitropepts Typic Dystropepts	LQBe LQBf	VI s	Relieve fuertemente inclinado y quebrado, moderada profundidad radicular, alto contenido de arcilla, susceptibilidad a la erosión, acidez y baja fertilidad.	Se debe fomentar el café con sombrío y cítricos con practicas de conservación de suelos, se recomienda la siembra de pastos adaptados a las condiciones de los suelos.
	Lomas de nivel medio	Medio Húmedo	Lutitas	ASOCIACION Typic D ystropepts Typic Troporthents	LQCe LQCf	VI es	Relieve fuertemente inclinado y quebrado, moderada profundidad radicular, alto contenido de arcilla, susceptibilidad a la erosión, acidez y baja fertilidad.	Se debe fomentar el café con sombrío y cítricos con practicas de conservación de suelos, se recomienda la siembra de pastos adaptados a las condiciones de los suelos.
	Lomas medias	Medio Húmedo	Lutitas, shalls, arcillolitas	ASOCIACIÓN Typic Dystropepts Typic Humitropepts	LQDd LQDe LQDef LQDf	VI es	Pendientes entre 25 y 50% erosión sectorizad, susceptibilidad a la erosión, moderada profundidad radicular, alta acidez y baja fertilidad natural.	Apto para actividades ganaderas con practicas silvopastoriles. Se recomienda fomentar el bosque y las explotaciones agrosilvopastoriles.





**SISNTESIS DEL DIAGNOSTICO SETOR ECONOMICO.**

ELEMENTO	DEFINICIÓN	CAUSAS	TENDENCIA
Nivel Agroindustrial	<p>Dentro de las principales limitantes que tiene el sistema de producción se destacan la mala calidad del fruto, los bajos rendimientos y deficiente proceso industrial, falta de infraestructura para el almacenamiento, deficiente organización comunitaria y bajo poder de negociación de los productores.</p> <p>La utilización del carbón como combustible genera procesos contaminantes que afectan a la población y a la calidad final del producto</p>	<p>Escasez recursos.</p> <p>Insumos costosos.</p> <p>Carencia de proyectos productivos con la asistencia técnica y capacitación</p> <p>Dificultad para conseguir crédito.</p>	<p>Continuar con el mismo sistema por falta de recursos propios y de crédito para innovar y modernizar la infraestructura de producción.</p>
Capacidad Productiva sector Agrícola	<p>En las fincas los rendimientos en guayaba, café, caña, frijol y maíz son bajos.</p> <p>Los recursos naturales se aprovechan sin protegerlos.</p> <p>El nivel de educación es primaria y la mano de obra familiar y contratada</p>	<p>No hay capital para inversión.</p> <p>La mayoría de los productores no utilizan insumos químicos.</p> <p>No se hace análisis de suelos.</p> <p>La tecnología se adopto en Guayaba, caña, frijol y maíz, en las otras explotaciones es tradicional.</p> <p>Los precios en el mercado los fija el intermediario.</p>	<p>Implementar alternativas que mejoren la capacidad productiva de la familia .</p> <p>Desarrollar estrategias de mercadeo que permitan mejorar la productividad</p>





Continuación Síntesis Económica Municipio de Guavatá.

Producción Pecuaria Baja	La mayoría de los agricultores, tienen 10 - 15 gallinas, una o dos vacas las fincas < de 5 Has.  Las veredas frías tienen el 80 % en ganadería doble propósito.	El sistema de pastoreo es tradicional, la vaca se tiene para la leche de la familia,  Ausencia de Agroindustrias. Bajos volúmenes de productos.	Buscar alternativas de producción pecuaria, que mejoren los ingresos de la familia.
Nivel de Vida	Las condiciones de vida de la familia campesina del municipio de Guavatá depende de los diferentes cultivos que siembre en su finca o en aparcería.  Los ingresos para el 50 % de las familias están por debajo del mínimo.	Carencia de alternativas agropecuarias que mejoren ingresos  El 80 % son propietarios menores de 5 Has  Bajo consumo de hortalizas y frutas.  Nivel de educación Primaria	Con los ingresos actuales es imposible mejorar los indicadores de bienestar.
Asistencia Técnica	Los técnicos realizan campañas de vacunación. Llevan a cabo la atención de los usuarios según su consulta. No se trabaja por proyectos. Los recursos no se programan en función de procesos productivos.	Falta un programa de producción, a corto, mediano y largo plazo, con asistencia técnica y capacitación. Gestión proyectos. Nivel con participación de los agricultores y de la alcaldía municipal.	La asistencia técnica en función de proyectos de producción.  Tendencia a desarrollar tecnologías alrededor de procesos productivos.
Capacidad Institucional	Los esfuerzos que realizan las instituciones para dar la cobertura en el municipio en lo tecnológico se han quedado cortas por los recursos y la demanda de servicios.	Falta planear a mediano y largo plazo, se hace para el periodo del alcalde  La concertación interinstitucional es limitada.	Integrar recursos con otras instituciones con proyectos definidos y unas metas claras para lograr los resultados deseados.  Diseñar proyectos productivos que giren alrededor de la agroindustria del municipio, que incluyan investigación de nuevos productos, capacitación, desarrollo tecnológico y estrategias de organización y mercadeo..

