



AGENDA AMBIENTAL



TIBACUY

2016 - 2028

CONTENIDO

INTRODUCCION

GENERALIDADES

1

- 1.1 localización
- 1.2 Aspectos Generales
- 1.3 Aspectos Históricos
- 1.4 División Política Administrativa

SISTEMA FÍSICO NATURAL

2

- 2.1 Geología
- 2.2 Geomorfología
- 2.3 Suelo
- 2.4 Flora y Fauna
- 2.5 Hidrológica
- 2.6 Recurso Aire.
- 2.7 Oferta Paisajistica de Interés Ambiental
- 2.8 Zonas de Manejo Especia

SISTEMA FÍSICO CONSTRUIDO

3

- 3.1 Infraestructura Rural
- 3.2 Servicios Públicos
- 3.3 Servicios Comunitarios
- 3.4 Infraestructura Urbana

VULNERABILIDAD Y RIESGO

4

- 4.1 Amenazas Naturales
- 4.2 Amenazas Antrópicas

5

SISTEMA SOCIO CULTURAL

- 5.1 Demografía
- 5.2 Cobertura y Calidad de los Servicios Urbanos y Rurales
- 5.3 Cultura Local

6

SISTEMA ECONÓMICO MUNICIPAL

- 6.1 Actividad Económica Predominante
- 6.2 Generación de Empleo Urbanos y Rural

7

SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO

- 7.1 Estructura Administrativa Municipal Actual
- 7.2 Actores Ambientales en el Municipio
- 7.3 Inversiones Ambientales

8

PRIORIZACION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

9

CONCLUSIONES DEL PERFIL AMBIENTAL



INTRODUCCION

Por mandato constitucional, la nación le establece la obligatoriedad a los municipios de elaborar sus planes de desarrollo y reglamenta dicha exigencia con la promulgación de las leyes 152 de 1994 “ ley general del plan”, la ley 136 de 1994 “Régimen municipal”, y para el caso específico del sector medio ambiente y recursos naturales la ley 99 de 1993.

La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA–C.A.R-, en cumplimiento de las citadas normas, y en especial el decreto N° 1865 de 1994 , reglamentario de la ley 99 de 1993, mediante el cual le establece la obligatoriedad de elaborar el respectivo plan de gestión ambiental, en coordinación con los municipios, en este caso con el municipio de TIBACUY, en la provincia del Sumapaz, para lo cual dispuso la contratación de un grupo de profesionales, cuya finalidad es la de asesorar al municipio en la elaboración de su respectivo Plan Ambiental Municipal.

Es importante anotar que este trabajo, se constituye en la primera acción de generar un plan ambiental para el municipio, el cual metodológicamente se ha elaborado con la colaboración de la administración municipal, y representantes de la comunidad. Cabe resaltar que este documento se plantea como un instrumento dinámico, que posibilita la actualización y modificaciones que sean necesarias, adaptándose a las situaciones cambiantes de la realidad municipal.

La agenda ambiental es una herramienta de planificación local, en sus áreas urbana y rural, que orienta y apoya el desarrollo territorial y el ordenamiento territorial desde la perspectiva ambiental, con conocimiento local y visión regional, de conformidad con las competencias que la ley les ha asignado a los municipios. La agenda ambiental entonces, dentro de las limitaciones de tipo legal, técnico y financiero, se constituye en el plan operativo ambiental del municipio, y para su desarrollo deberá ser coherente con los planteamientos de los planes de ejecución y de inversiones del municipio.



MARCO LEGAL ACUERDO NUMERO 017 DEL 2007 MUNICIPIO DE TIBACUY

Por el cual se crean: el sistema de gestión ambiental municipal SIGAM y el consejo ambiental del municipio de Tibacuy el honorable consejo municipal de Tibacuy Cundinamarca, En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en los artículos 311, 313 de la constitución política. Artículo 8 de la ley 9 de 1989. El artículo 1, en los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6. Artículo 44, artículo 63, y artículo 111 de la ley 99 de 1993 y la ley 388 de 1997. Las Agendas Ambientales se construyen bajo el liderazgo y coordinación de la administración municipal, con la participación de los actores institucionales, económicos y sociales, en los procesos de planeación y toma de decisiones, la ejecución, seguimiento y control de todo el proceso de gestión ambiental municipal.

OBJETIVOS

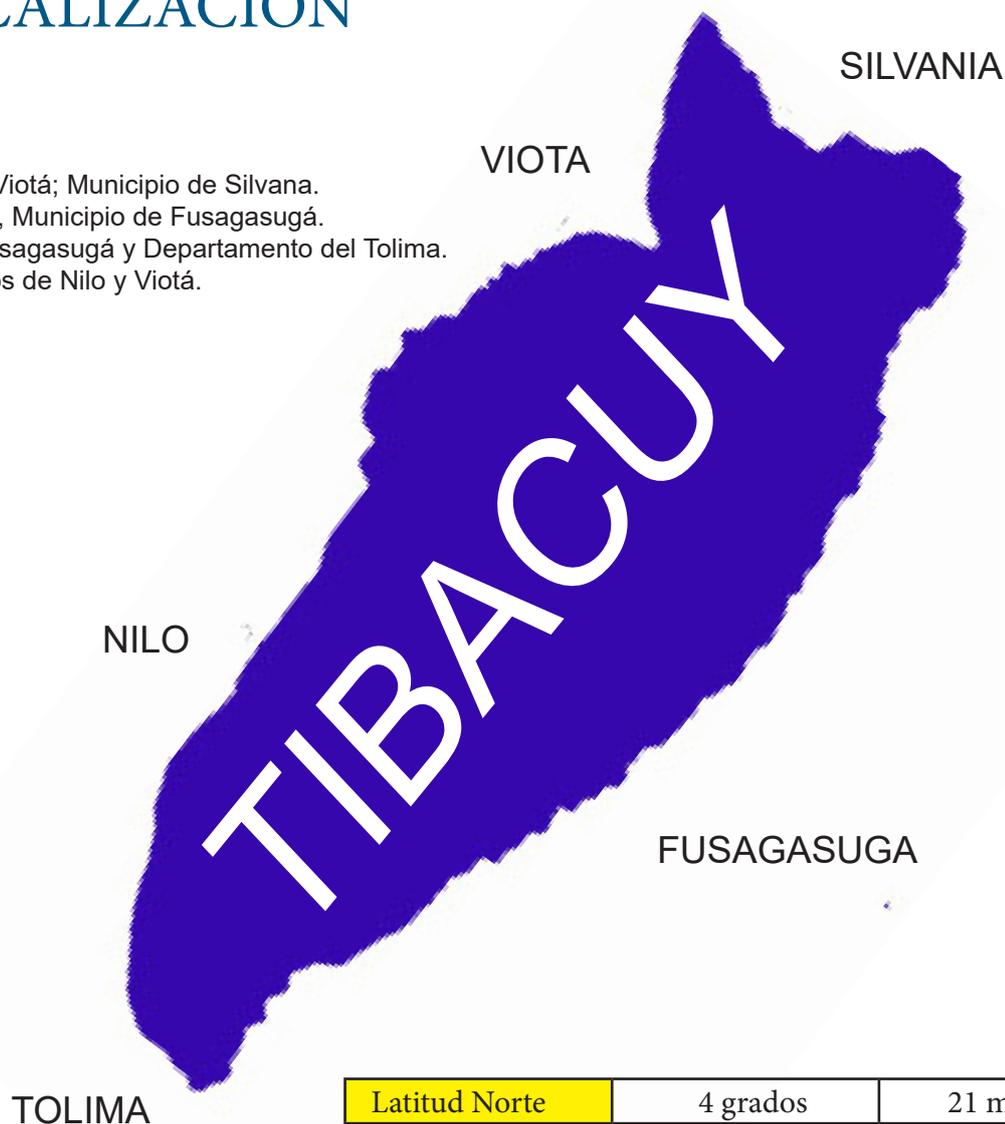
El objetivo general del plan ambiental municipal, es dotar a la administración municipal, las comunidades y las instituciones, de un instrumento práctico, eficiente y eficaz, que permita orientar y conducir al municipio, a un adecuado manejo de sus recursos naturales y medio ambiente, dentro del criterio del desarrollo sustentable.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Hacer más eficiente la gestión ambiental municipal.
- Optimizar las estructuras administrativas y de gestión ambiental.
- Contribuir al fortalecimiento institucional municipal.
- Mejorar el conocimiento territorial para el adecuado manejo y aprovechamiento de las potencialidades ambientales y la atención integral y oportuna de problemáticas.
- Aprovechar las fortalezas de la administración municipal.
- Conocer y utilizar adecuadamente los instrumentos disponibles para la gestión ambiental.

LOCALIZACION

Norte: Municipio de Viotá; Municipio de Silvana.
 Oriente: Río Chocho, Municipio de Fusagasugá.
 Sur: Municipio de Fusagasugá y Departamento del Tolima.
 Occidente: Municipios de Nilo y Viotá.



Latitud Norte	4 grados	21 minutos
Latitud Oeste	74 grados	27 minutos
Altitud	1.647 m.s.n.m	
Distancia a Santa fe de Bogota 87 km .		

El municipio de Tibacuy está ubicado en la zona centro-occidental de la provincia del Sumapaz, localizado a 1647 m.s.n.m. La cabecera municipal se localiza en los 4°20'50" de latitud Norte y 74°27'09" de longitud oeste, referida al meridiano de Greenwich. Tibacuy está situada sobre la línea de altura de 1.647 metros sobre el nivel del mar.

ASPECTOS GENERALES

Superficie

Total es de 84,4 kilómetros cuadrados, los cuales comprenden Las zonas planas con el 10% de la extensión total, las zonas onduladas son del 80% de la extensión, y las zonas quebradas el 10% de la extensión. En relación a la altura del municipio: por el costado sur-oriental la altura mínima es de 900 m.s.n.m. y por el costado Noroccidental la altura máxima supera los 2.300 m.s.n.m. La Cabecera Municipal se encuentra en una altitud de 1.647 metros sobre el nivel del mar; la Inspección de Cumaca se encuentra a 1.418 sobre el nivel del mar.

Población

4828 hb m2



temperatura

oscila entre 19 y 22°C, actualmente posee una población de 4831 habitantes, de los cuales 524 se encuentran en su área urbana y 4307 en su área rural. Dista en 87 Km de la capital de Colombia, Bogotá, D.C, y tiene una extensión total de 84.4 Km2, de los cuales, aproximadamente el 29% se encuentran en zona de reserva natural.



Actividad Económica



Tibacuy es un municipio agrícola cuyo principal producto fue el café que ha sido sustituido por otros cultivos como mora, la habichuela, el tomate y el plátano. municipio se caracteriza por tener una estructura de minifundios. Este fenómeno se sigue acentuando por la tendencia que presenta el municipio en desarrollo de parcelación turística, especialmente en los límites con el municipio La zona engeneral presenta ésta tendencia que rápidamente ha invadido a Tibacuy y que refleja ya los inconvenientes que trae este tipo de desarrollo como es la especulación de la tierra, la obtención del recurso de agua y el tratamiento de las aguas residuales La estructura de uso del suelo urbano en Tibacuy, responde a las características de un municipio agrícola, con limitaciones en su producción y su mercadeo. La Inspección de Cumaca refleja una mayor actividad comercial. La cabecera de Tibacuy, tiene una estructura urbana sencilla conformada por un centro institucional y de comercio básico localizado alrededor de la plaza principal. Carece de plaza de mercado y el matadero se encuentra en muy malas condiciones. El resto de la cabecera tiene uso residencial. La actividad urbana comercial se concentra principalmente en Cumaca, posible motivo por el cual se construyó la La estructura urbana regional en la zona, está definida por la importancia de Fusagasuga como centro de mercadeo y de servicios. La dinámica se genera directamente con Fusagasuga y Bogotá. Existen además vínculos con municipios como Nilo y Viota.

Humedad Relativa



El municipio se encuentra en un área tropical, dotada de humedad y precipitaciones recurrentes, suelos aptos y alrededor de 27 quebradas con ecosistemas ricos en flora y fauna mega diversa, la economía y la productividad giran en torno a la explotación del suelo y el aprovechamiento del agua a través de actividades agrícolas, dentro de las que se encuentran, por una parte los cultivos permanentes, como el aguacate, el café, la mandarina, la guanábana, el mango y el limón; y por otra parte, los cultivos transitorios como el tomate, el frijol, el maíz el pepino y la habichuela.

Piso Termicos



- Piso térmico Cálido: Con temperatura superior a 24 °C, se encuentra en tierras colindantes con el Municipio de Fusagasugá, sobre el rio Panches o Chocho y con el Departamento del Tolima.
- Piso Térmico medio: Temperatura entre 18° y 24 °C. que corresponde a la mayor parte del territorio de Tibacuy en donde también se ubican las Inspecciones de Bateas y Cumaca como también La Cabecera Municipal. Limita en parte con Nilo, Fusagasugá y con Sylvania.
- Piso Térmico frío: La temperatura varía entre los 12° y los 18° C. se encuentra en la parte más alta del Municipio y a las veredas colindantes con los Municipios de Nilo y Viotá, que corresponde al Quininí y Peñas Blancas.

ASPECTOS HISTORICOS

El Cerro del Quininí, Hace parte del distrito biogeográfico -Selvas Nubladas Occidentales de la cordillera Oriental", perteneciente a la provincia Nor-andina y se localiza al suroccidente del departamento de Cundinamarca, entre los municipios de Tibacuy, Viotá y Nilo. Abarca una superficie aproximada de 1.947 hectáreas en un rango altitudinal que oscila entre los 1050 y 2100 msnm. El área facilita la conectividad ecológica con otras áreas protegidas como son los Distritos de Manejo Integrado "Peñas Blancas" y "Salto del Tequendama y Cerro Manjui" y la Reserva Forestal "Cuchilla Peñas Blancas y adicionalmente constituye un corredor para el intercambio biológico entre la región andina y el valle del Magdalena.

Son muchas cosas que ofrece Tibacuy. Tenemos dos de las reservas más grande de Cundinamarca, son alrededor de 8 mil hectáreas de reserva forestal protegida, la más popular es el Cerro del Quinini, este tiene historia por las marcas que los antepasados dejaron en las piedras.



Los indígenas Panche, el cerro fue un lugar sagrado para ellos, en su lengua el nombre traduce Cerro de la Diosa Luna. En las rocas están las marcas de ese pasado.



En los petroglifos de Tibacuy, se puede distinguir una gran variedad de motivos, entre los cuales podemos destacar: espirales (circulares y cuadradas), círculos concéntricos, hileras de puntos, caras triangulares, cuadradas y circulares, antropomorfos, cuadrados con divisiones interiores. Estos motivos se encuentran dispuestos y mezclados en complejas composiciones, muchas veces entrelazados o superpuestos. Es muy común encontrar pequeños hoyos oradados en las rocas (cúpulas) o líneas resultado del pulimento de alguna herramienta (afiladores), muchos de ellos son obra humana y aunque para nosotros no parezcan representar algo, también se consideran en el estudio del arte rupestre, pues son una importante fuente de datos acerca de la forma de vida de los antiguos habitantes de nuestro territorio. (*)



DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA VEREDAL

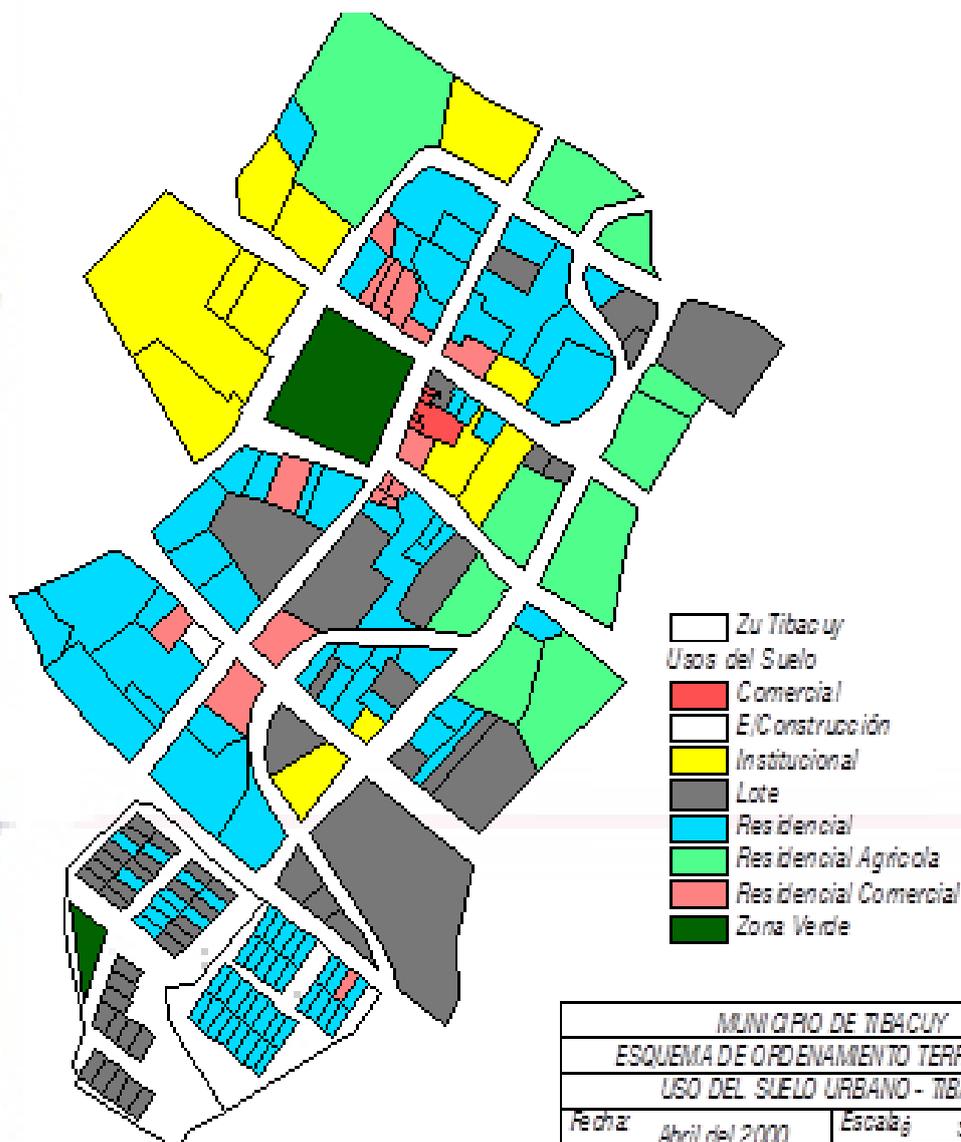
VEREDA	
ALBANIA	
BATEAS	
CALANDAIMA	
CAPOTES	
CARACOLI	
CUMACA	
EL CAIRO	
EL MANGO	
LA CAJITA	
LA ESCUELA	
LA GLORIA	
LA PORTADA	
LA VEGA	
LA VUELTA	
NARANJAL	
PIEDRA ANCHA	
SAN FRANCISCO	
SAN JOSE	
SAN LUIS Y CHISQUE	
SAN VICENTE	
SIBERIA	
TIBACUY	



En la parte rural, el municipio se encuentra dividido en 20 veredas, la parte urbana se encuentra dividida en dos cascos urbanos (Tibacuy y Cumaca); las áreas y porcentajes de participación de estas unidades territoriales en el total del área municipal se encuentran relacionados en la siguiente tabla.

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA URBANA

Las zonas urbanas cuentan con las siguientes áreas: Cabecera municipal (Tibacuy) con 11.34 Ha y una participación de 0.13% sobre el total municipal, la inspección de policía de Cumaca con 9.73 Ha y una participación de 0.12%. Culturalmente se creía que el casco urbano de Cumaca era más grande que el de Tibacuy porque sus características urbanas son de dispersión y vecindad lineal con la vía Tibacuy – Viotá, por el contrario el casco urbano de Tibacuy se encuentra más consolidado, más ordenado y en una mejor disposición urbanística.



MUNICIPIO DE TIBACUY	
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	
USO DEL SUELO URBANO - TIBACUY	
Fecha:	Abril del 2000
Escala:	1:30 000

DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA

BATEAS



DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA CUMACA



Subsistema

SISTEMA FISISCO NATURAL

GEOLOGIA



Geológicamente la cuenca del río Sumapaz, está compuesta por rocas sedimentarias, de edades cretáceas, como las formaciones que componen el Grupo Guadalupe y la Formación Conejo; Terciarias como la Formación Guaduas (Tkg) y la Formación Fusa, y depósitos cuaternarios coluviales (Qc) y Aluviales (Qa).

Geomorfológicamente, sobresalen por su litología, las formaciones cretáceas, las cuales se componen primordialmente de intercalaciones de areniscas silíceas, liditas, lutitas y limolitas, generando geformas abruptas y topografías de alta pendiente; estas se ubican geográficamente en la parte Norte y Noroeste. Sin embargo, la cuenca está dominada por geformas onduladas y planas, producto de estructuras geológicas como el Sinclinal de Cabrera y de la baja competencia de los materiales que componen los sedimentos terciarios y cuaternarios; por su extensión sobresalen las formaciones Guaduas y Fusa y por su topografía plana el depósito aluvial en terraza que conforman la meseta de Fusagasugá.

TIPO DE ROCAS

En Tibacuy las rocas son principalmente de carácter sedimentario, estos son el producto de la acumulación en estratos en la litosfera, en condiciones de baja presión y temperatura ; las rocas sedimentarias son producidas en dos formas diferentes : acumulación mecánica de minerales y fragmentos y aportación química. La mayoría de las acumulaciones mecánicas de lodos, arenas y gravas son producto de la alteración y la erosión de las rocas antiguas, los fragmentos de estas son transportados por agentes como el agua y el viento. Los materiales depositados por medio de agentes químicos, consisten en sustancias como carbonatos, sulfatos, sílice, etc. Originados por precipitación química o por pura reacción inorgánica entre las sales disueltas, o indirectamente por organismos.

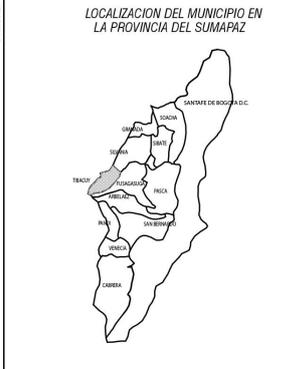
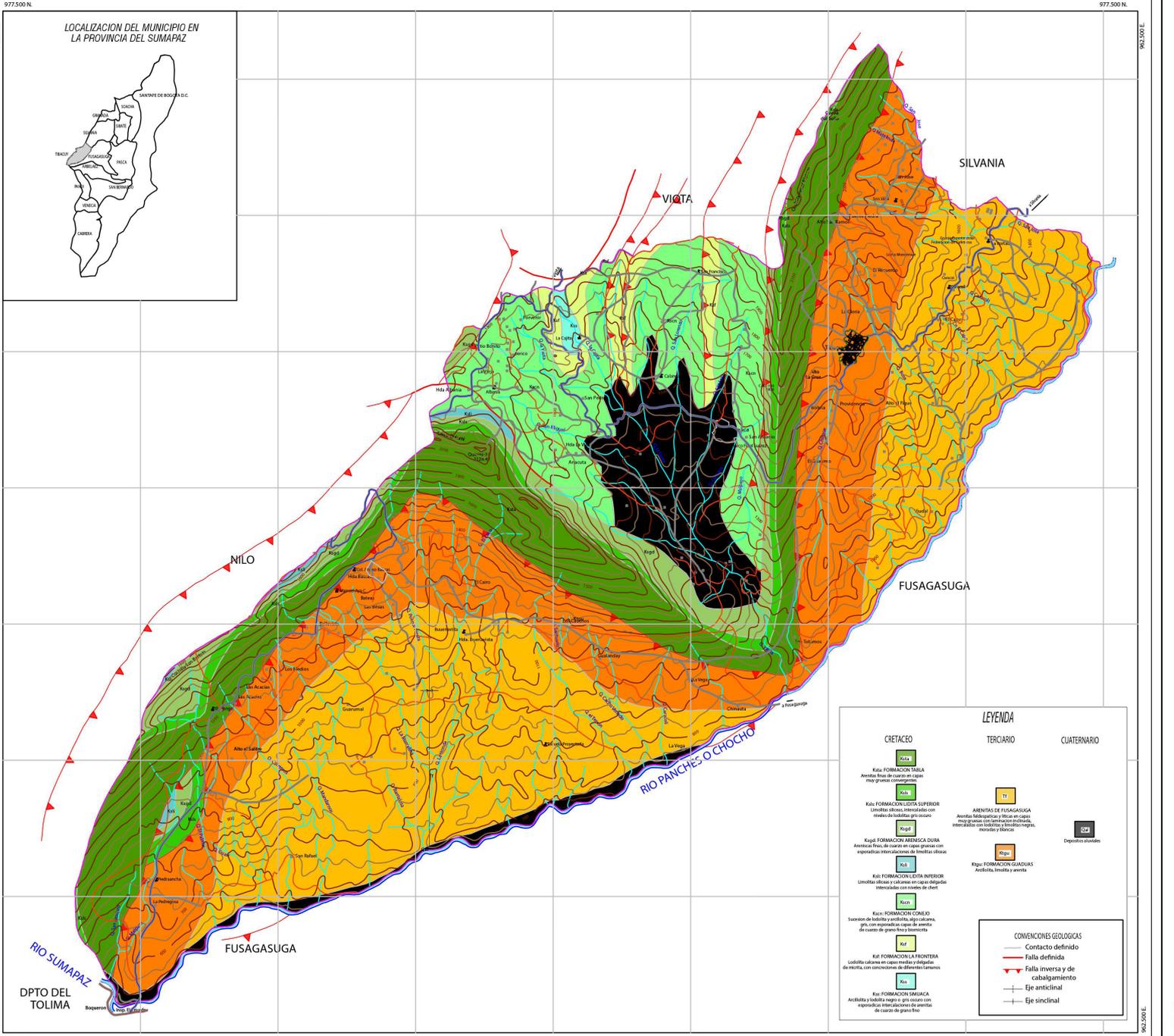
En el área municipal, encontramos que la mayor cantidad de rocas son sedimentarias y dentro de ellas encontramos:

Areniscas: Son arenas cementadas, constituyen aproximadamente el 25% de la columna estratigráfica, además de su importancia volumétrica dentro de las rocas sedimentarias, muchas tienen importancia por su utilización como abrasivo en la industria metalúrgica y del vidrio o como material para construcción.

Mineralógicamente el cuarzo juega un papel dominante en la composición de las areniscas pudiendo estar presente en más del 90% de la fracción detrítica, siguiendo en orden de importancia el feldespato. Minerales del grupo de las arcillas tales como la caolinita pueden presentarse como detriticos. Cuando la arenisca presenta un porcentaje de matriz inferior al 15% pertenece al grupo de las arenitas y las wacas es para aquellas con matriz mayor del 15%.

Limolitas: Son rocas constituidas principalmente por cuarzo, feldespatos, micas, es decir, semejante a la arenisca, con la diferencia en el tamaño del grano que trae como consecuencia la dificultad en la identificación al microscopio.





CRETACEO	TERCIARIO	CUATERNARIO
<p>Kta FORMACION TABLA Arenitas de cuarzo en capas gruesas con fragmentos de conchas.</p> <p>Kls FORMACION LITTA SUPERIOR Limonitas silíceas intercaladas con niveles de lodolitas gris oscuro.</p> <p>Ksp FORMACION ARENICA DURA Arenas finas de cuarzo en capas gruesas con esporádicas intercalaciones de limonitas silíceas.</p> <p>Ksi FORMACION LITTA INFERIOR Limonitas silíceas y carbonáceas delgadas intercaladas con niveles de chert.</p> <p>Kco FORMACION CONEJO Secuencias de lodolitas amarillentas, grises oscuras, grises, con esporádicas capas de arenita de cuarzo de grano fino laminada.</p> <p>Kfr FORMACION LA FRONTERA Lodolita colorada en capas medias y delgadas de arenita, con concreciones de filonitas granosas.</p> <p>Kca FORMACION CAJAMAICA Arenolitas y lodolita negra o gris oscuras con esporádicas intercalaciones de arenitas de cuarzo de grano fino.</p>	<p>T1 ARENITAS DE FUSAGASUGA Arenitas heterométricas y fílicas en capas intermedias con lodolitas delgadas, intercaladas con lodolitas y niveles de lignita, molinos y blancos.</p> <p>Kga FORMACION GUANDUAS Arcillas, limonita y arenita.</p>	<p>Depositos aluviales</p>

CONVENCIONES GEOLOGICAS	
	Contacto definido
	Falla definida
	Falla inversa y de cabalgamiento
	Eje anticlinal
	Eje sinclinal

MUNICIPIO DE TIBACUY
CUNDINAMARCA

PLANCOL & CIA LTDA.
Planeación Colombiana

GERENCIA Y PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TEL: 091 2677330-01-003 284-9870330-01-03
CALLE 128 DE BOGOTÁ 210

PROYECTO: **ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

NOMBRE DEL PLANO: **GEOLOGIA GENERAL**

CONVENCIONES	
	Límite Municipal
	Límite de Vereda
	Vía Principal, pavimentada, dos carriles
	Vía sin pavimentar, dos carriles
	Carretable todo el año
	Carretable en tiempo seco
	Sendero o camino
	Curva de nivel índice
	Curva de nivel intermedia
	Río
	Quebrada
	Lago, Laguna
	Zona Urbana
	Punto Geodésico
	Escuela
	Casa
	Puente

Preparó: **PLANCOL-SIG** Fecha: **28/09/2001**

Proyección: Proyección Transversa de Mercator; Elipsoide: Intersección de Hayford (1910), origen de coordenadas en Bogotá Norte = 1000.000m, Este = 1000.000m

Escala: **Escala 1 : 25.000**

Localización en Planchas:

Fuente: Base: IGAC 1967 Geología: Ingeominas (planchas 246-245)

Plano: **6A de 22**

1Km 500m 250m 0 1 Km 2Km

PENDIENTES

El mapa de pendientes del municipio de Tibacuy se obtuvo con base en la cartografía a escala 1:25.000 del IGAC, con las curvas de nivel cada 50m, y utilizando software de Sistemas de Información Geográfico (SIG) se obtuvieron los polígonos correspondientes a seis (6) grupos de pendientes, que van desde las de inclinación mínima (0% a 3% de inclinación) hasta pendientes con alto grado de inclinación (25% a 50% de inclinación), los resultados de este análisis se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla NªPendientes

PENDIENTE	INCLINACION	AREA/Ha
Plano	0-3	299,6000
Mod. Ondulado	3-7%	513,0787
Ondulado	7-12%	3459,9665
Mod. Inclinado	12-18%	2642,8780
Inclinado	18-25%	1243,1661
Fuerte o escarpado	25-50%	288,7238

Fuente: Este Proyecto

La mayor parte del municipio se encuentra en pendiente ondulada (7% al 12% de inclinación) ocupando un área de 3459.9665 Ha que representan el 41% del área municipal; continua las pendientes moderadamente inclinadas (12% al 18% de inclinación) con un porcentaje de participación del 31% dentro del área municipal y un área de 2642.8780 Ha; en porcentajes muy bajos encontramos las pendientes planas (299.6 Ha), las pendientes moderadamente onduladas (513.07 Ha), y las pendientes fuertes o escarpadas (288.7238 Ha) que representan el 3.41% del total del área municipal, (ver mapa de pendientes).

El esfuerzo realizado por el EOT, en la construcción del modelo de pendientes (ya que no existía ni siquiera una aproximación para el municipio) se ve recompensado al utilizar este producto cartográfico como insumo para la elaboración del modelo de amenaza por deslizamiento (ver Visión Urbano – Regional).

GEOMORFOLOGIA



LA SERRANIA DE SAN PEDRO

LOS ALTOS DE LA CRUZ

LA VERONICA Y SAN RAMON

LAS CUCHILLAS DE PEÑAS BLANCAS
(AREA DE LA CABECERA MUNICIPAL)

RELIEVE

La mayor parte del terreno es montañoso alternado por zonas planas, entre los accidentes orograficos se destacan.



•El sistema orografico se encuentra localizado en la cordillera oriental construyendo la parte principal de la unidad fisica del oriente andino , en la region afloran formaciones sedimentarias del cretacio y del terciario.

Se han definido grandes unidades de relieve como las cuchillas de peñas blancas y san bartolo en la parte norte y occidente , el dominio del cerro del quinini al sur el cual forma en el centro del municipio unas especies de combas utilizadas para los cultivos de ladera.

SUELO

La estructura de uso del suelo urbano en tibacuy , responde a las características de un municipio agrícola, con limitaciones en su producción y su mercado. la inspección de cumaca refleja una mayor actividad comercial.

La cabecera de tibacuy, tiene una estructura urbana sencilla conformada por un centro institucional y de comercio básico localizado alrededor de la plaza principal. carece de plaza de mercado y el matadero se encuentra en muy malas condiciones. el resto de la cabecera municipal tiene uso residencial.

El municipio de tibacuy presenta las siguientes características de suelos:

•V5s: Suelos de clima templado húmedo, en relieve quebrado, moderado a poco evolucionado y con altos contenidos de bases.

•P9s: Suelos de clima cálido seco, en relieve quebrado moderadamente evolucionado y saturado.

•V4i: Suelos de clima templado húmedo, muy húmedo y pluvial, en relieve quebrado, poco a moderadamente evolucionados y desaturados.

•V6s: Suelos de clima templado seco húmedo, en relieve ligeramente plano, evolucionados, contenido de bases bajo o moderado, con presencia de películas de arcilla en el horizonte.

•Vt: Suelos de clima húmedo muy húmedo y pluvial en diferentes pisos térmicos, en relieve fuertemente quebrado a escarpado, generalmente muy superficial muy poco evolucionado y desaturado asociado



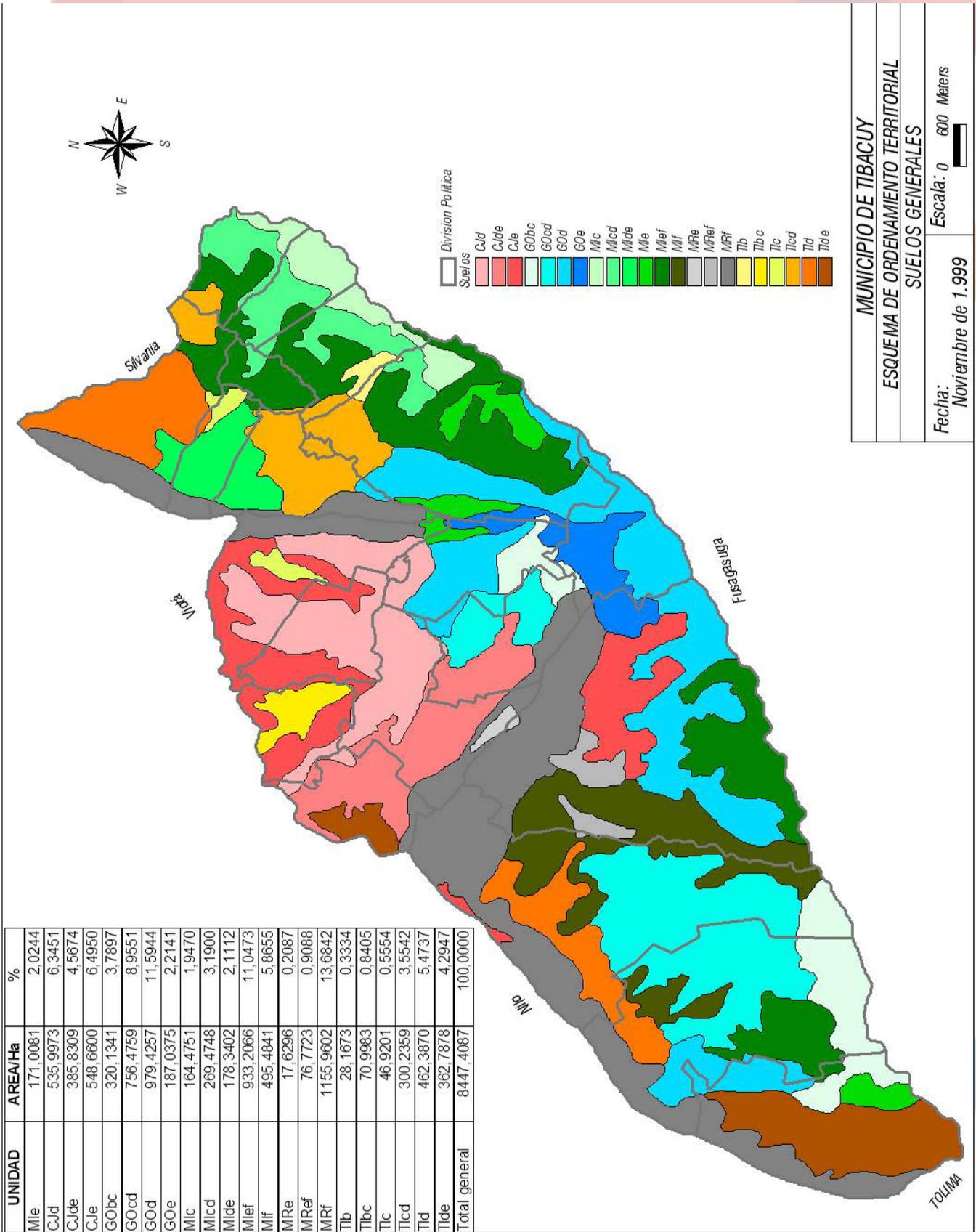
ATRIBUTO SUELO

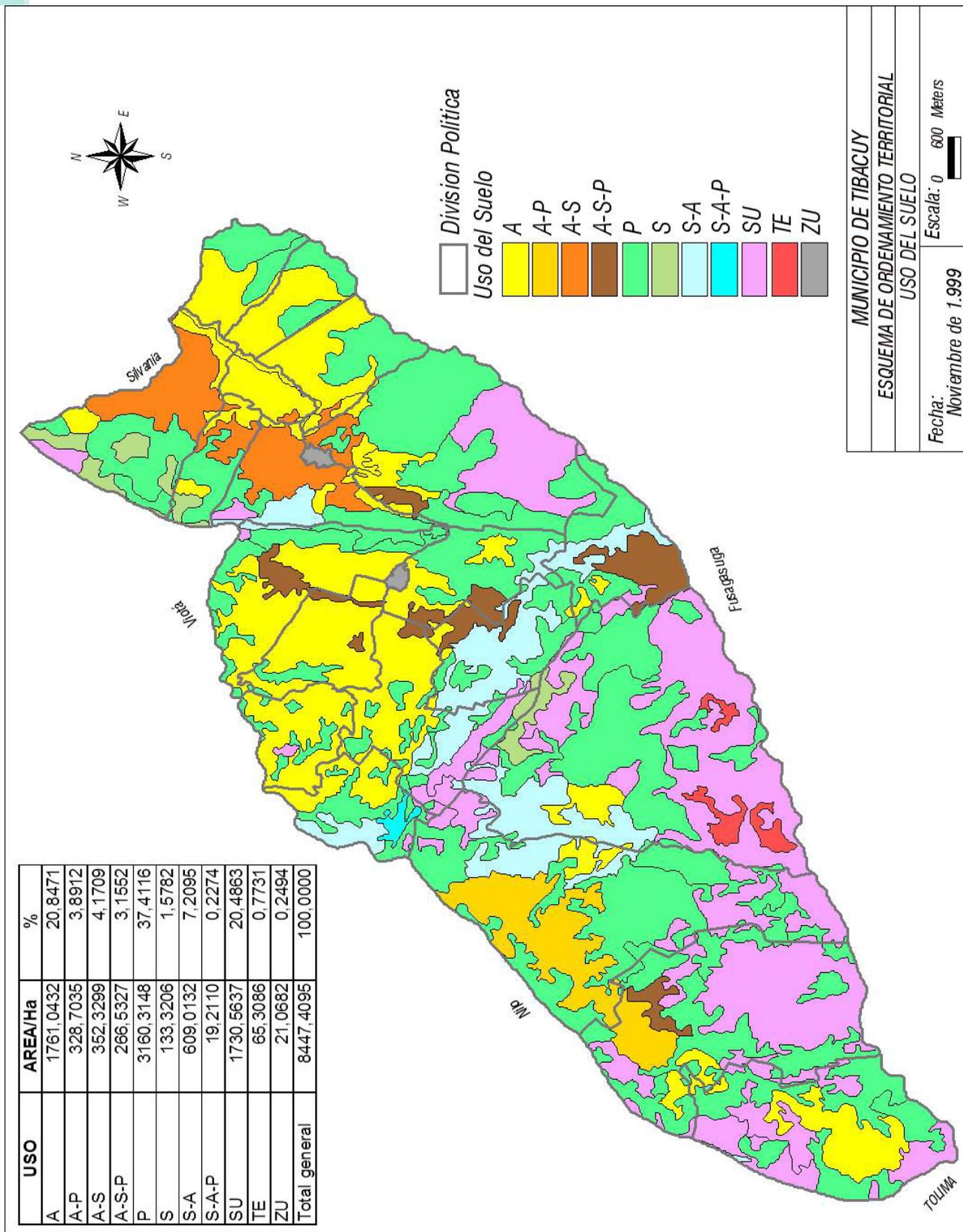
Suelo Urbano: Superficie con ocupación destinada a actividades Urbanas dotadas de infraestructura de servicios públicos domiciliarios, vías, equipamiento y transporte. Delimitación: Línea del Perímetro urbano no mayor al permitido de servicios o sanitarios Aprobado mediante Acuerdo municipal No. 05 de marzo 3 de 1.998 donde se determina el perímetro urbano de la Cabecera Municipal de Tibacuy, teniendo en cuenta el perímetro de servicios públicos de la siguiente manera:

La caracterización pedológica se basó en el mapa de suelos escala 1:100000 del IGAC de 1985, detallándolo con el mapa pendientes citado anteriormente para obtener mayor precisión (Ver mapa de suelos)

Esta caracterización considera cualidades como drenaje, profundidad efectiva, textura, fertilidad y Ph, las cuales se observan en la Tabla de características generales de los Suelos municipales y se describen a continuación.

Drenaje: Se considera como la capacidad que tiene el suelo para dejar pasar el agua a través de sus poros. de acuerdo a esto se encuentran drenaje deficiente, moderado, bueno y excesivo.





FLORA



La cobertura vegetal ha sufrido alta intervención y en la actualidad los bosques se limitan a sectores localizados en las zonas más escarpadas. La vegetación boscosa presente El bosque secundario se ha desarrollado en los sectores más escarpados donde no existen condiciones favorables para el desarrollo de actividades de producción agropecuaria y por ello se ha favorecido el proceso de regeneración natural. La fauna ha disminuido sensiblemente como consecuencia de la intervención antrópica, y por efectos de la caza indiscriminada. Así por ejemplo los mamíferos de gran talla han desaparecido del área. En la actualidad solo se encuentran especies de pequeño porte y poco exigentes a condiciones de hábitat como: chucha (*Didelphis marsupiaUs*), ñeque (*Dasyprocta punctata*), armadillo (*Dasyopus novemcinctus*), ardilla roja (*Sciurus granatensis*), conejo (*Sylvilagus brasiliensis*) y varias especies de roedores. Las aves constituyen el grupo faunístico más diversificado con cerca de 80 especies registradas, de las cuales las más abundantes y frecuentes son aquellas que no requieren hábitats específicos como es el caso de abuelitas, copetones, atrapamoscas, cardenales y mirlas entre otras. La herpetofauna presenta variedad de especies, aunque con tendencia a hábitos generalistas, debido a la presión antrópica que se ejerce sobre sus hábitats y directamente sobre ellas; los registros efectuados indican la presencia de 18 especies, siendo el grupo más diversificado el de las serpientes de la familia Colubridae con especies como el toche (*Spilotes pullatus*), cazadora (*Celia sp.*) y guarda caminos (*Liophis melanotus*).

PASADO	PRESENTE	FUTURO
FLORA	FLORA	FLORA
Orquídea	Orquídea	<p>SI NO SE TOMA CONCIENCIA POR PARTE DE CADA UNO Y NO SE DA EL APORTE PARA UN FUTURO ESTAS ESPECIES TENDRAN EL RIESGO DE DESAPARECER</p>
primavera	primavera	
cambulo	cambulo	
moho	moho	
cedro	cedro	
chicala	chicala	
Aceituno	Aceituno	
gualanday	gualanday	
guasimo	guasimo	
tiger	tiger	
pomarroso	pomarroso	
chachafruto	chachafruto	
guatila	guatila	
malangay	malangay	
caucho	caucho	
candelero	candelero	
guadua	guadua	
caracoli	caracoli	
aguacate	aguacate	



FAUNA

TERRITORIO PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Es aquel territorio que asociado al concepto de ecosistema estratégico dada su diversidad ecosistémica, se debe proteger con fines de conservación, investigación y manejo de la fauna silvestre; estas zonas están ubicadas sobre la cuchilla de Peñas Blancas y el Cerro del Quininí, donde se debe prohibir la caza y la tala sin previo permiso por parte de la CAR.



LAS AVES DE CUMACA

En el estudio que se realizó de las aves, encontramos 103 especies diferentes de aves, 24 familias y 10 subfamilias. De las 103 especies, 3 de ellas son endémicas (*D. hartlaubi*, *E. concinna* y *M. apicalis*) es decir, solo existen registros de ellas en Colombia; *Dacnis hartlaubi*, se encuentra catalogada en el libro rojo de aves de Colombia, como una especie vulnerable (VU), su existencia está en riesgo debido a la constante destrucción de su hábitat. De las especies encontradas, 13 son migratorias, vienen principalmente del norte del continente, y se dirigen hacia el sur; permanecen unos pocos meses (de dos a cuatro meses aprox.) en nuestros bosques, buscando refugio, alimento y retomar fuerzas para continuar su largo viaje. El resto de las especies, aproximadamente unas 90 especies, son residentes permanentes, muy pocas de ellas residentes ocasionales.



Dacnis hartlaubi

PASADO	PRESENTE	FUTURO
FAUNA	FAUNA	FLORA
Borugo, venado	Venado	<p>SI NO SE TOMA CONCIENCIA POR PARTE DE CADA UNO Y NO SE DA EL APOORTE PARA UN FUTURO ESTAS ESPECIES TENDRAN EL RIESGO DE DESAPARECER</p>
armadillo	armadillo	
ñeque	ñeque	
guio	guio	
lobo	guacharaco	
tigrillo	loro	
oso hormiguero	ardilla	
oso real	iguana	
oso perezoso	camaleón	
mico	zorro	
perico Ligero	oso perezoso	
suro montañoero	oso hormiguero	
guacharaco		
loro		
ardilla		
iguana		
camaleón		
nutria		
zorro		

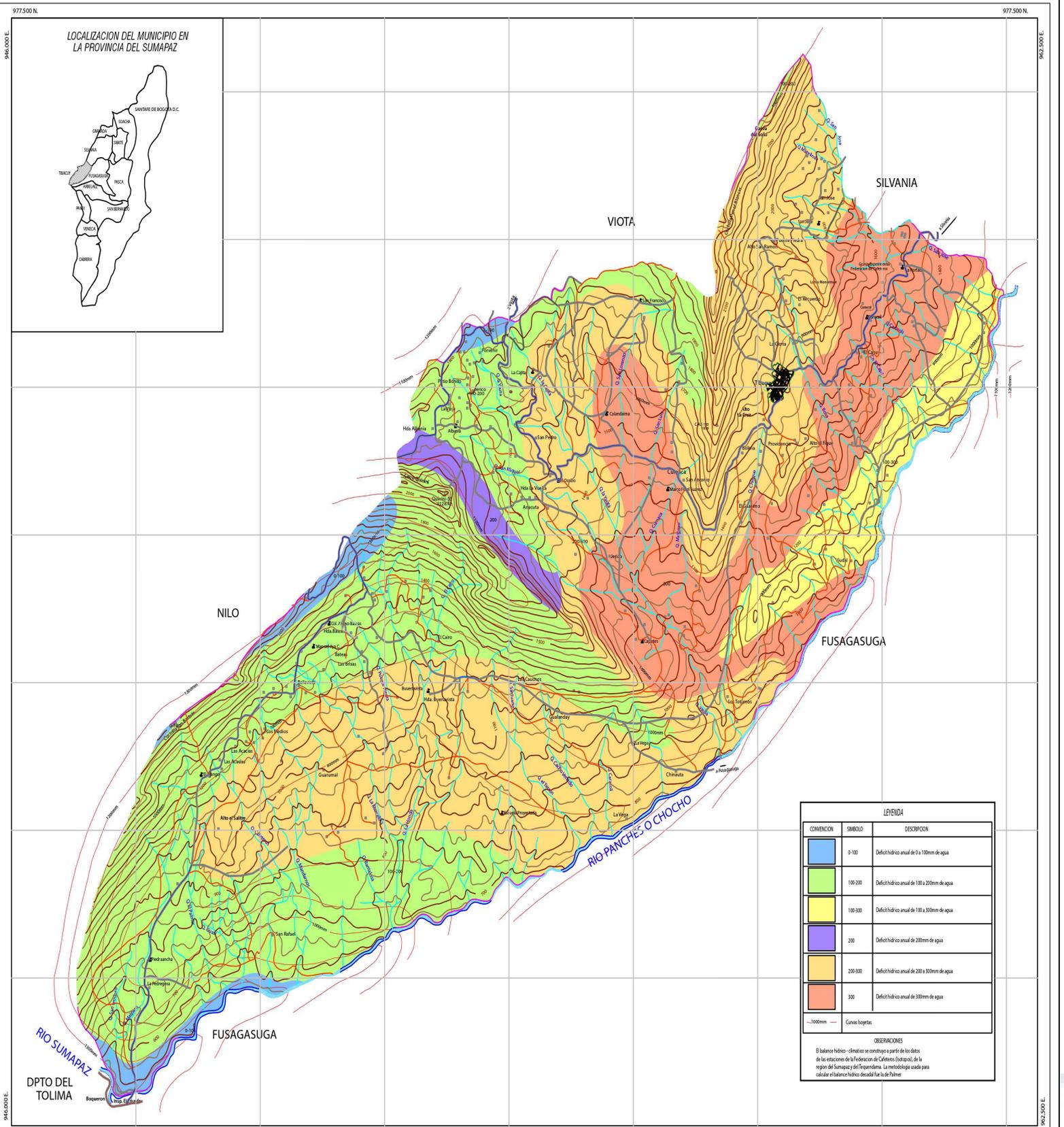
HIDROLOGIA



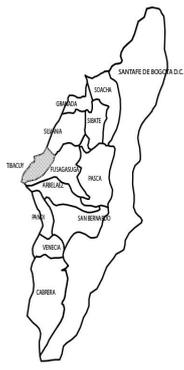
El municipio se encuentra en la cuenca del Río Sumapaz y en la subcuenca del Río Chocho o Panches, el territorio lo conforman diversas microcuencas que aportan sus aguas al Río Chocho. Estas microcuencas están formadas por los afluentes de las principales quebradas del municipio y por las zonas que aportan sus aguas directamente al Río Chocho y que aquí llamaremos drenajes directos. Las microcuencas municipales son las formadas por la quebrada San José, quebrada Bosa, quebrada Chisque, quebrada la Yauta, quebrada Honda, quebrada Mandarinos y cuatro zonas de drenajes directos.

Microcuencas Hidrográficas del Municipio de Tibacuy

NOMBRE DE LA CUENCA	ÁREA	%
Q. San José	469.58	5.56
Q. Bosa	395.34	4.68
Drenajes Directos 1	557.73	6.60
Q. Chisque	490.49	5.81
Drenajes Directos 2	436.01	5.16
Q. La Yauta	2071.61	24.52
Drenajes Directos 3	933.77	11.05
Q. La Honda	1406.18	16.65
Q. Mandarinos	797.78	9.44
Drenajes Directos 4	888.92	10.52
Totales	8447.41	100.00



LOCALIZACION DEL MUNICIPIO EN LA PROVINCIA DEL SUMAPAZ



CONVENCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
0-100	[Color: Light Blue]	Deficit hídrico anual de 0 a 100mm de agua
100-200	[Color: Light Green]	Deficit hídrico anual de 100 a 200mm de agua
100-300	[Color: Yellow]	Deficit hídrico anual de 100 a 300mm de agua
200	[Color: Purple]	Deficit hídrico anual de 200mm de agua
200-300	[Color: Orange]	Deficit hídrico anual de 200 a 300mm de agua
300	[Color: Red]	Deficit hídrico anual de 300mm de agua
-100mm	[Color: Blue]	Curvas isohietas

OBSERVACIONES
El balance hídrico - climático se construyó a partir de los datos de las estaciones de la Federación de Cafeteros (Foscaf), de la región del Sumapaz y del Ingecundinamarca. La metodología usada para calcular el balance hídrico decadal fue la de Palmer.

MUNICIPIO DE TIBACUY
CUNDINAMARCA



PROYECTO: **ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

NOMBRE DEL PLANO: **BALANCE HIDRICO - CLIMATICO**

CONVENCIONES

- [Pink line] Límite Municipal
- [Red line] Límite de Vereda
- [Blue line] Via Principal, pavimentada, dos carriles
- [Blue line] Via sin pavimentar, dos carriles
- [Blue line] Carretable todo el año
- [Blue line] Carretable en tiempo seco
- [Blue line] Sendero o camino
- [Blue line] Curva de nivel índice
- [Blue line] Curva de nivel intermedia
- [Blue line] Río
- [Blue line] Quebrada
- [Blue line] Lago, Laguna
- [Blue line] Pantano
- [Blue line] Zona Urbana
- [Blue line] Punto Geodésico
- [Blue line] Escuela
- [Blue line] Casa
- [Blue line] Puente

Preparó: **PLANCOL-SIG** Fecha: **28/09/2001**

Proyección: **Proyección Transversa de Mercator, Elipsoide internacional de Hayford (1910), origen de coordenadas en Bogotá**
Norte = 10000.000m, Este = 10000.000m

Localización en Planchas: [Map showing grid of sheets]

Fuente: **Base: IGAC 1967**
Balance H-C: Este Proyecto

Escala: **Escala 1 : 25.000**

Plano: **15 de 22**

Microcuenca de la Quebrada San José

La Microcuenca de la quebrada San José se encuentra en la parte norte del municipio, limita con el municipio de Silvania y con Viotá, está conformada por 469.58 Ha, el porcentaje de participación dentro del municipio es de 5.56%, tiene un perímetro de 13278.9 m, su drenaje es de tipo dendrítico, la forma de la cuenca es alargada y tiene una pendiente media del drenaje principal de 17.63%, pendiente fuerte y susceptible de ser un factor de erosión por escorrentía en zonas de baja cobertura vegetal. Baña los territorios de la vereda San José y de La Portada y cuenta con 5 nacimientos, entre ellos el de San José y el de los Cortez. Es fuente de varios acueductos rurales.

Microcuenca de la Quebrada Bosa

La Microcuenca de la quebrada Bosa atraviesa el municipio de norte a sur en forma de faja, limita con los municipios de Fusagasugá y Viotá, está conformada por 395.34 Ha, tiene un 4.68% de participación dentro del área municipal, cuenta con un perímetro de 10818.77 m, su drenaje principal mide 8370.15 m, y tiene una pendiente media de 26.77%, la pendiente de esta microcuenca es fuerte y factiblemente es un factor detonante de pérdida de suelo productivo y de erosión y otros movimientos de masa en zonas de baja cobertura vegetal, la forma de la microcuenca es alargada, baña los territorios de las veredas de La Gloria, La Escuela, San Vicente, Caracolí y la zona urbana de Tibacuy, dentro de ellas se encuentran los nacimientos de Paloquemao y el Manantial, estas aguas surten el acueducto del casco urbano de Tibacuy.

Microcuenca de Drenajes Directos N° 1

La microcuenca de los drenajes directos N°1 se encuentra en la parte nororiental del municipio, limita con el municipio de Fusagasugá, está conformada por 557.73 Ha que constituyen el 6.6% de participación en el territorio municipal, tiene un perímetro de 9899.42 m, su drenaje principal tiene una longitud de 2050.25 m, la pendiente media es de 19.51%, su tipo de drenaje es dendrítico, aporta sus aguas directamente sobre el Río Chocho a través de varias corrientes superficiales de corta longitud (menos de 2 km), se encuentra en las veredas de Caracolí, La Portada, Siberia y San Vicente, no tiene nacimientos de agua registrados.

Microcuenca de Drenajes Directos N° 2

La Microcuenca de los drenajes directos N°2 se encuentra en la parte baja del municipio, sobre las veredas San Vicente y San Luis Chisque, tiene un área de 436 Ha que es el 5.81% del área municipal, cuenta con un perímetro de 11458.47 m, su tipo de drenaje es dendrítico, la pendiente es de 26.02%, la longitud de su drenaje principal es de 1537.6m y la longitud de todos sus drenajes es de 10452.9 m, aporta sus aguas directamente al río Chocho en pequeños arroyos, no existe ningún nacimiento de agua en su área.

Microcuenca de Drenajes Directos N° 3

La microcuenca de drenajes directos N°3 se encuentra ubicada sobre la vereda El Cairo y parte de la vereda La Vega, cuenta con un área de 933.77 Ha que es el 11% del área municipal, cuenta con un perímetro de 13568.73 m, la longitud de sus drenajes es de 19551.64 m, y la pendiente media es de 20.87%, el tipo de drenaje que se presenta en esta microcuenca es subparalelo y cuenta con 5 nacedores, que son isla azufrada, quitasueño, la aguada, la hoya, los cueros, los cuales abastecen pequeños acueductos veredales.

Microcuenca de Drenajes Directos N° 4

La microcuenca de los drenajes directos N° 4 se encuentra ubicada en el extremo sur del municipio sobre la vereda Piedra Ancha en límites con el municipio de Nilo y Fusagasugá y con el Departamento del Tolima, cuenta con un área de 888.91 Ha que es el 10.52% del área municipal, tiene un perímetro de 13241.17 m, la pendiente media es de 23.95%, la longitud de su drenaje principal es de 3967 m, y la longitud total de sus drenajes es de 21170.30 m, el tipo de drenaje es dendrítico; es de anotar que debido a su pendiente y a la densidad de sus drenajes esta cuenca es altamente susceptible a fenómenos erosivos y de remoción en masa, cuenta con el nacedero de San Teodoro que abastece el acueducto veredal de Piedra Ancha con 35 usuarios. Es de anotar que la problemática del recurso agua es bastante fuerte, y mientras no se tomen medidas correctivas de fondo, como prohibición de tala de bosques protectores, la conformación de asociaciones de acueductos veredales, la puesta en práctica de las concesiones de agua por parte de la CAR y otras, no se podrá garantizar la disponibilidad de agua para todo el Municipio de Tibacuy.

Microcuenca de la Quebrada La Yauta

La microcuenca de la quebrada La Yauta es la mas grande del municipio, pues cuenta con 2071.61 Ha y su participación es de 24.52% dentro del área municipal, atraviesa el municipio en toda su parte central y está ubicada sobre las veredas de Albania, La Cajita, Calandaima, San Francisco, La Vuelta, Capotes, Naranjal y parte de la Vega, además del casco urbano de Cumaca, la longitud de su drenaje principal es de 7 km, su tipo de drenaje es dendrítico, la pendiente media es de 12.85%. Se encuentra sobre esta microcuenca la mayor cantidad de nacaderos de agua del municipio (21 nacaderos), entre ellos el que abastece a la zona urbana de Cumaca, la quebrada la Yauta está contaminada por las aguas servidas de Cumaca.

Microcuenca de la Quebrada La Honda

La microcuenca de la quebrada La Honda es la segunda en tamaño dentro del municipio ya que cuenta con 1406.18 Ha que son el 16.65% del área municipal, está ubicada sobre las veredas Bateas y El Cairo, su perímetro es de 17400.5 m, su pendiente media es de 18.44%, la longitud de su drenaje principal es de 5966 m y la longitud total de todos sus drenajes es de 33667.84 m, su tipo de drenaje es dendrítico, cuenta con 7 nacaderos, entre ellos el nacadero Calabozo y La Marcelina que bien administrados aportarían el agua suficiente para abastecer toda la parte sur del municipio.

Microcuenca de la Quebrada Mandarinos

La microcuenca de la quebrada Mandarinos está ubicada en el sur – occidente del municipio, en las veredas Bateas y El Mango, cuenta con un área de 797.78 Ha que es el 9.44% del área municipal, su perímetro es de 12796.18 m, su tipo de drenaje es dendrítico, la pendiente media de la cuenca es de 19%, la longitud de su drenaje principal es de 5517.76 m, no tiene ningún nacadero dentro de área.

Microcuenca de la Quebrada Chisque

La Microcuenca de la Quebrada Chisque atraviesa el municipio de la parte nor – oriental a la sur, está conformada por 490,50 Ha que constituyen el 5.81% del área municipal, tiene un perímetro de 14522.71 m, la pendiente media es de 16.68%, su drenaje es de carácter paralelo, su drenaje principal tiene una longitud de 4494.84 m, aporta sus aguas directamente al río Chocho; se ubica sobre las veredas de La Escuela y San Luis Chisque, dentro de su área se encuentran ubicados 3 nacaderos, entre ellos el nacadero San Luis Chisque que abastece a 63 usuarios de la vereda La Escuela.

RECURSO AIRE

De manera general se presentan tres tipos fenómenos atmosféricos, según la escala de influencia en el municipio: el macroclimático, el regional y el microclimático.

El macroclima esta determinado por la Zona de Convergencia Intertropical (CIT), el cual se origina en la circulación general de la atmósfera. La CIT en el mes de enero se halla en su posición más meridional o sur; en el mes de abril avanza hacia el norte alcanzando latitudes entre los 4° y 6° norte incidiendo en el municipio; a mediados de los meses de julio y agosto se encuentra en el norte del país, avanzando de nuevo al sur, a partir de esta fecha, manifestándose en los meses de octubre y noviembre; debido a la incidencia éste fenómeno es que en nuestro territorio nacional se presentan dos periodos de lluvias y dos de sequías.

El segundo fenómeno obedece a la circulación de los vientos regionales en conjugación con al relieve montañoso. En este caso la masa de vientos provenientes de la Orinoquía y la zona del Magdalena al chocar con el cerro de Quinini, la cordillera de Peñas Blancas y la serranía de San Bartolo en jurisdicción de los municipios de Tibacuy, Sylvania, Viotá y Nilo con altitudes cercanas a los de 3000 m punto donde se condensan las nubes, debido a la configuración de los vientos y del relieve se presenta fenómenos como la sombra pluviométrica y el de abrigo, lo cual motiva la baja cantidad promedio de lluvias que caen sobre el territorio de Tibacuy.



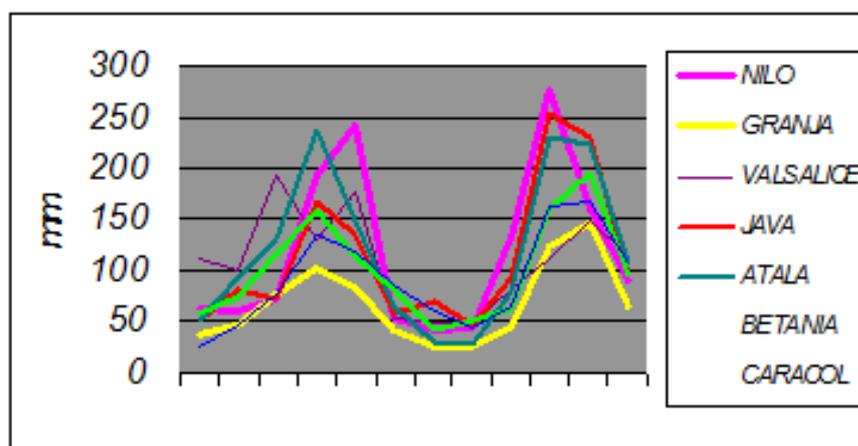
Las precipitaciones del municipio se encuentran entre los 800 mm y los 1000 mm promedio anual, las mayores lluvias se concentran sobre el cerro del Quinini, la cuchilla de Peñas Blancas y la cuchilla de San Bartolo (por la parte del municipio de Nilo), promediando en las partes más altas los 1300 mm; sin embargo, estas se concentran sobre una pequeña franja ubicada sobre la cúspide y

"espinazo" de estos accidentes geográficos, el resto del municipio tiene muy baja precipitación (ver mapa de Déficit Hídrico).

Partiendo de los datos de las estaciones, se dice que el comportamiento es bimodal; el primer periodo se presenta en los meses de marzo y abril tanto en el área del municipio como fuera de ella; el segundo periodo que sucede es en octubre y noviembre, siendo noviembre el mes más lluvioso. Figura No.1 Los periodos con tendencia seca se presentan en el primer semestre del año entre diciembre, enero y febrero, y, en el segundo entre junio, julio y agosto; siendo crítico en los meses de junio, julio y agosto para el sector bajo del municipio, donde el promedio de lluvias es de 48.3 mm. (Figura 1)



FIGURA N° 1: Distribución Temporal de la Precipitación





OFERTAB PAISAJISTICA DE INTERES AMBIENTAL

Cerro Quinini

El ecosistema más importante del municipio para la región es el cerro del Quinini, se encuentra localizado el Cerro Quinini a los 4o 19' 54" de latitud norte y 74o 30' 4" al oeste de Greenwich a una altura de 2000 mts. sobre el nivel del mar y temperatura promedio de 18o C. Limita al Noreste con la vereda la Cajita, al Sudeste con el Municipio de Nilo al Sur con la Vereda Bateas, al Suroriente con la Vereda el Cairo y al Oriente con la Vereda la Vuelta.

Este fue declarada reserva forestal protectora con el firme propósito de protección de aguas, suelos, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros recursos naturales renovables; su uso principal es la conservación, teniendo en cuenta que coincide con la función específica del área, y que ofrece las mayores ventajas o eficiencia desde los puntos de vista ecológico y socio – económico. El Cerro también ofrece Recreación contemplativa, Rehabilitación Ecológica e investigación controlada en la medida en que no se opone a su uso principal y concuerda con la potencialidad, productividad y protección del suelo y demás recursos naturales renovables, el uso del Quinini se condiciona en cuanto al aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios como gomas, resinas u otros para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos o plantas. Pero se prohíbe dar un uso agropecuario tradicional o intensivo, minería, industrial, urbanización, quema, tala, caza y otros usos que ocasionen deterioro ambiental.

Pero desafortunadamente hace 10 años, a raíz de la apertura de la carretera que permitió el transporte de materiales para la construcción de una repetidora de TELECOM, el CERRO QUININI “emblema ecológico de la región del Sumapaz” ha tenido un impacto ambiental negativo; porque el delicado equilibrio biológico del cerro fue alterado sustancialmente, problema que se ha acentuado en los últimos años, ya que ni siquiera existen planes de recuperación que amortigüen los daños causados por dicha carretera. Por lo que se hace

necesario buscar soluciones a la problemática ambiental ya que esta se ha acentuado con la instalación de más equipos de otras empresas de telecomunicaciones.



Cerro Quininí



LA PIEDRA DEL PALCO

Este petroglifo es conocido en la zona con el nombre de “la piedra del palco” por su configuración natural. Sin embargo, se opta por relacionarlo por la población más cercana para facilitar su localización. Se encuentra situada la parte baja del cerro, en parte del terreno de la Hacienda La Vuelta a unos 800 metros de los edificios de la Hacienda en dirección sur – oeste sobre una planada que constituye una de las excepciones en esta quebrada topografía.

Sus coordenadas geográficas son: 74° 29`35”E y 4° 19`65”N. La planada se encuentra semicercada hacia el occidente por los farallones del Quininí que caen verticales por unos 200 ó 300 metros y son de formación rocosa; hacia el oriente, a unos pasos de la piedra del palco, termina la Planicie en un abrupto declive de cerca de 60° de inclinación. La planada y sitio arqueológico están cubiertas de enormes rocas, algunas separadas entre sí y otras acumuladas en especie de grupos. Tiene unos 400 m * 400 m. y se encuentra en su totalidad cubierta de café y del bosque que sirve de sombrío a este.

Cuchilla Peñas Blancas

Se ubica en los municipios de Tibacuy y Viotá con una superficie de 1.629 ha. y con alturas entre 1.500 y 2.400 msnm, donde nacen las quebradas Calandaima -perteneciente a la cuenca del río Bogotá y el río Los Chochos que drena hacia el río Sumapaz; allí se obtiene agua para el abastecimiento de numerosos acueductos veredales.



LA CUEVA DEL MOHAN

Ubicada en la parte baja de la punta del cerro, donde los aborígenes realizaban sus cerámicas sagradas, en esta cueva se han encontrado objetos de valor arqueológico, tiene un recorrido aproximado de 1 Kilómetro y puede ser atravesada en su totalidad encontrando al otro lado un gran precipicio.

EL PICO DEL AGUILA

Piedra que sobresale de la montaña, sostenida de esta por un solo lado.

LA CABEZA DEL INDIO

Ubicada en la vereda Albania. En este lugar se encuentran varias cuevas y vista de lejos se asemeja al rostro de un Indígena.

LA PIEDRA DEL DIABLO

Su localización exacta es de 74° 28' longitud oeste y 4°20' latitud norte. En ella y a su alrededor hay mojones como los descritos en la zona muisca. Característicos por sus dibujos geométricos en color rojo.

LA PIEDRA DEL "LAVADERO"

Se encuentra ubicada en la vereda Anacutá, sobre su superficie hay grabados y hoyos pequeños semicirculares de 10 cm. de diámetro, posiblemente destinados a la preparación de tintas de colores. Frente a esta piedra otra piedra donde se observan cuerpos humanos, grabados de ranas, culebras; siendo notorios los pares de ranas unidos por los brazos y los pies. Esta piedra tiene tres niveles, semeja una tumba; mide 13 m. de largo, 5.8m. de ancho y 4.26m. de altura. Al frente se encuentra la piedra conocida



ZONAS DE MANEJO ESPECIAL



EL BOSQUE DE LOS ROBLES

Ubicados en la parte oriental del cerro, el cual sirve como hábitad de numerosas especies animales y vegetales. Este bosque nativo es la única área de reserva de este tipo que se encuentra en la zona.

Por lo anterior el Quinini ha venido siendo testigo de un fenómeno que año tras año está incrementando la afluencia de personas, que atraídas por el exuberante paisaje, tiene la posibilidad de vivenciar los lugares que fueron habitados por las culturas Panches y Muiscas; puede observarse, parte del trabajo artístico plasmado por ellos en las piedras aledañas a través de las huellas artísticas dejadas por estas culturas que han dado pie para realizar diferentes estudios antropológicos y arqueológicos.

Este importante ecosistema estratégico parte del patrimonio cultural del municipio y de la región, declarado reserva forestal protectora, mediante el acuerdo 29/1997 (Inderena); a pesar de ser un frágil ecosistema, presenta intervenciones por el crecimiento de la frontera agrícola y falta de valores ecológicos de sus habitantes y visitantes, que ponen en riesgo su disfrute para las generaciones futuras y no permiten un desarrollo sostenible.

ANTIGUAS HACIENDAS CAFETERAS

Unido a las potencialidades del cerro del Quininí, se encuentran, también, las antiguas haciendas cafeteras, que una vez restauradas, servirán como potencial turístico del municipio, creando la posibilidad de realizar un plan turístico ecoambiental que muestre las bellezas cafeteras de la región.

HACIENDA LA VUELTA

La Hacienda se encuentra ubicada en la parte superior de la vereda La Vuelta; en la actualidad en esta casa colonial funciona un ancianato, su tierra fue de las más prosperas en la producción de café en su época, sus paisajes y su infraestructura hacen historia e incitan a la tranquilidad.

Sus Recursos Naturales en cuanto a fauna son: Zorro, vacuno, equinos, porcinos, peces y aves de corral; en cuanto a flora: Orquídea, nogal y helecho que si se practican programas de reforestación para conservar las cuencas existentes esta llegaría a ser un magnifico sitio de interés. La vereda en la actualidad cuenta con su Junta de Acción Comunal, acueducto y microempresa. Presenta problemas ambientales de deforestación, contaminación por beneficio de café, por porquerizas, aguas servidas y por agroquímicos.





HACIENDA JERICO

Esta hacienda se encuentra ubicada en la vereda Jericó y Capotes teniendo en cuenta que la hacienda se dividió en 1943 por causa de las invasiones realizadas a dichas fincas. Es otra de las cuales se puede recuperar como sitio de interés teniendo en cuenta que cuenta con una infraestructura que todavía funciona a las mil maravillas, su construcción en cuanto a lo que corresponde al beneficiadero no requiere de mayor restauración a diferencia de la antigua casona de habitación. Su Junta de Acción Comunal fue fundada en

1965. Sus recursos naturales en cuanto a fauna el es armadillo y en lo relacionado a flora el Ocobo. Sin un adecuado manejo se corre el riesgo de que en un futuro se presente la desaparición de gran variedad de animales y de bosques de cedro, ocobo, moho y bosques naturales aun existentes en la zona. También se presentan problemas de tipo ambiental como la contaminación de aguas, falta de acueducto veredal, Tala de árboles, Quemadas, Mal manejo de aguas negras, Carencia de pozo séptico, Mal manejo de la pulpa del café y Erosión.

En resumen estas son las dos posibilidades en cuanto a la parte de haciendas las demás hermosas y antiguas haciendas sería casi imposible recuperarlas en su totalidad debido a las invasiones que llegaron a sufrir ya no existe casi nada de lo que en alguna época fueron dada la parcelación y a que hoy en día son veredas.

INFRAESTRUCTURA URBANA

ESTADO ACTUAL DE LAS VIAS:

El Municipio cuenta con una amplia red de vías de comunicación permitiendo accesibilidad hacia todos los puntos del Municipio. La red más densa se encuentra en la vía principal que atraviesa al Municipio de donde se expreden los ramales más importantes para las diferentes veredas. En la actualidad podemos apreciar que el estado de las vías se encuentran en muy regular estado necesitando mantenimiento de las mismas con obras de ampliación y afirmado.

ZONA URBANA CENTRO

PUNTO NUMERO UNO: Ubicado en el extremo sur-este del predio rural 00-01-001- X = 972.830 0012-000 y continuando por el costado occidental de parte Y = 958.660 del predio rural 00-01-0001-0185-000 y en una distancia de 60 metros aproximadamente donde se encuentra la intersección de la carretera principal que conduce a Fusagasugá



INFRAESTRUCTURA RURAL

ESTADO ACTUAL DE LAS VIAS:

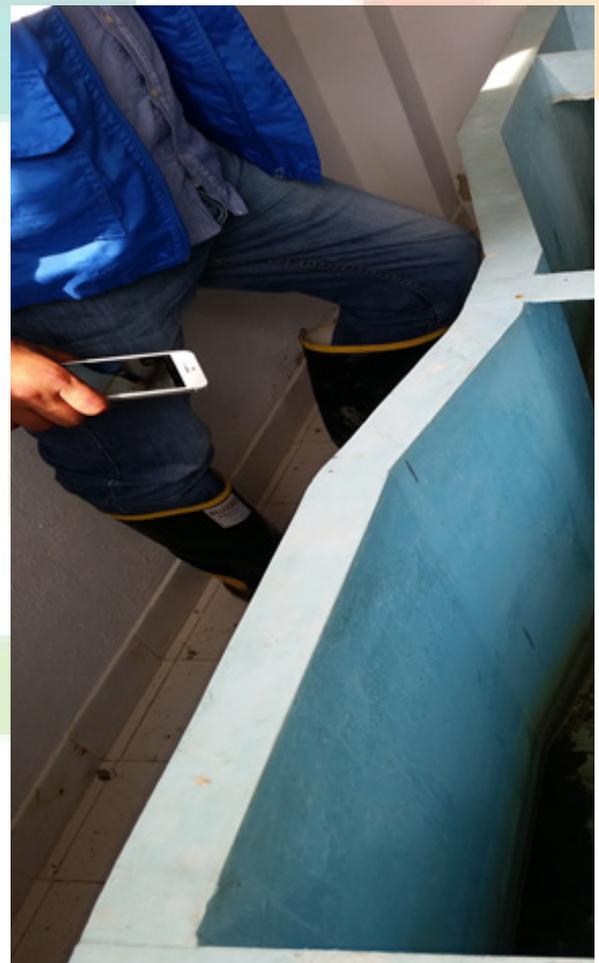
El Municipio cuenta con una amplia red de vías de comunicación permitiendo accesibilidad hacia todos los puntos del Municipio. La red más densa se encuentra en la vía principal que atraviesa al Municipio de donde se expreden los ramales más importantes para las diferentes veredas. En la actualidad podemos apreciar que el estado de las vías se encuentran en muy regular estado necesitando mantenimiento de las mismas con obras de ampliación y afirmado.

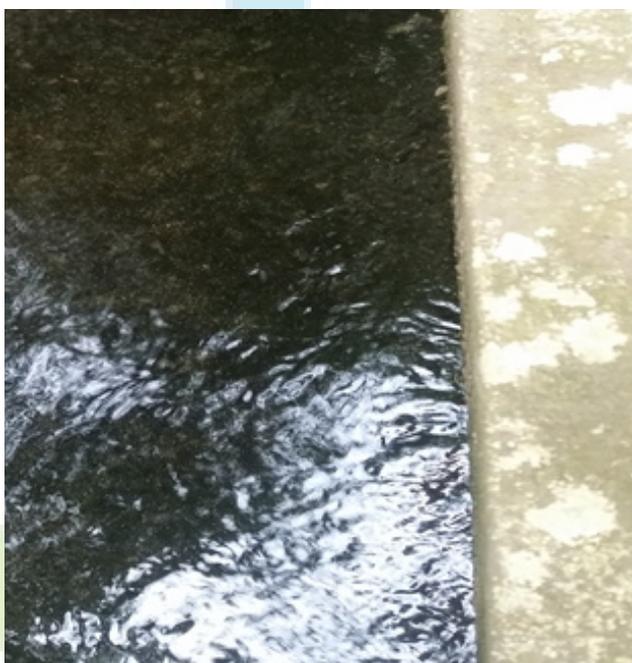


SERVICIOS PUBLICOS

Síntesis Sectorial de Agua Potable y Saneamiento Básico

En el sector de Agua potable y saneamiento básico, se destacan como situaciones positivas: el aumento de la cobertura del servicio de acueducto urbano, el mantenimiento de la continuidad del servicio de suministro de agua, el mejoramiento de la cobertura del servicio de alcantarillado y la eficiencia del servicio de recolección de residuos. De otra forma, el reto más importante que tiene el municipio es avanzar hacia el cierre de brechas en indicadores de acueducto, alcantarillado y aseo, así, es necesario: el desarrollo de instrumentos de planificación, el mejoramiento de sistemas de acueducto urbano, la construcción de sistemas de acueducto rural, el fortalecimiento de organizaciones prestadoras del servicio, la construcción de sistemas de alcantarillado y la implementación de procesos de aprovechamiento de residuos sólidos.





ACUEDUCTOS VEREDALES

En la actualidad el Municipio de Tibacuy cuenta con 21 veredas repartidas a lo largo de su territorio y a su vez estas se encuentran subdivididas en sectores establecidos a través de Juntas de acción comunal y en algunas de las veredas se encuentra creadas la Juntas de Acueducto las cuales ejercen control junto con la administración Municipal sobre los acueductos existentes, de manera social se han desarrollado programas y obras para la construcción de estos acueductos que benefician de manera integral más no total a la comunidad.

De acuerdo a lo descrito el municipio en la actualidad cuenta con 18 acueductos veredales que perciben la captación de las 49 microcuencas existentes y que suplen las necesidades de las veredas para los diferentes usos que generan desarrollo social, económico y productivo versátil como muestra el diagnóstico.

De acuerdo con lo expuesto se desarrollo una metodología P.O.T. para verificar la cobertura de estos acueductos por medio del mapa base; ubicando geográficamente los puntos de captación y analizando sus trayectos de distribución de acuerdo a las curvas de nivel se genero un plano de cobertura determinando de acuerdo a la densidad poblacional rural los beneficiarios que cada acueducto presta mostrando al déficit poblacional (ver plano de cobertura de acueducto y densidad poblacional).

SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA

En el Municipio de Tibacuy la empresa que presta su servicio es EMPRESA DE ENERGIA CODENSA S.A. con un total 1064 de usuarios.

La problemática del servicio eléctrico en el Municipio de Tibacuy es el contrabando en un 20% de la Población tiene este servicio ilegalmente en la zona Rural. Para lo cual se necesita realizar un proyecto para legalizar este servicio ya que estas familias son de recurso económicos muy bajos y no pueden cubrir todos los costos para hacer la legalización ante la Empresa de Energía CODENSA S.A.



SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO

Es el servicio consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación que no se encuentren a cargo de ninguna persona natural o jurídica de derecho privado o público, diferente del municipio, con el objeto de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades tanto vehiculares como peatonales.

El Municipio de Tibacuy cuenta con un sistema de alumbrado público, con la prestación del servicio por parte de CODENSA S.A.

Al Municipio le corresponde adquirir, instalar mantener y reparar cuando sea necesario las redes, lámparas y demás elementos que conforman las redes e instalaciones del alumbrado público

SERVICIO DE RECOLECCION DE BASURAS

El manejo de los residuos sólidos y su disposición final, determinan en consecuencia la calidad y la capacidad de gestión y responsabilidad de la administración para brindar la debida protección de la salud publica y de los trabajadores, además de obtener un buen aspecto y protección del ambiente en el territorio municipal. La Recolección de Basuras del municipio de Tibacuy, se realiza una vez por semana, son trasladadas al sitio de reciclaje, predio La Planta, igualmente el estiércol del matadero. El Municipio dispone de una volquetas de 3 m³ para llevar a cabo la labor de recolección, la que se realiza por medio (acción manual) y barrido de vías públicas, dando de la cabecera Municipal como la de la Inspección de Cumaca.

La Prestación del servicio de recolección de las basuras se lleva a cabo los días martes en la cabecera Municipal en las horas de la mañana y por la tarde en la inspección de Cumaca. Los días Miércoles en el club El Bosque y El Pueblito El Bosque Municipio de Silvania. El basureo Municipal en el año de 1997, se encontraba ubicado a 7.4 Km aproximadamente de la cabecera Municipal. Al Lugar se llega por la carretera que de Tibacuy conduce a Silvania, aproximadamente a 2.3 Km. Estos residuos se estaban disponiendo desde hace año y medio en lo que fuera un tanque de regulación (semienterrado) de caudal y una vez allí colocados se procedía a incinerarlos utilizando A.C.P.M., sin acatar ningún tipo de especificación técnica y ambiental para realizar dicho proceso.

A partir de 1998 se adelanta un proyecto de aprovechamiento y disposición de los residuos sólidos mediante Lombricultura, Compostaje, reciclaje y un minirelleno Sanitario en un lote de 1 fanegada de propiedad del Colegio Nacionalizado Calandaima.

De acuerdo a la visita y estudios de C.A.R. Fusagasugá en 1998, el manejo que se le estaba dando al proyecto era aceptable ya que se logró subsanar parte de los problemas técnicos y ambientales que existían con el antiguo procedimiento de disposición. Lo mismo que el sitio es apto, aunque el área superficial es insuficiente, pues se prevé que los volúmenes a manejar se incrementarán en los próximos años. Por tal razón, se hace indispensable que el Municipio disponga desde ya de un lugar más amplio.

Finalmente en septiembre de 1999, se obligo al Municipio a trasladar el proyecto de reciclaje debido a una Medida de aseguramiento dictada por el Juzgado motivada por una Tutela instaurada por los estudiantes del Colegio de Calandaima. El cual se traslado a un predio (La Planta) de propiedad del Municipio ubicado en la Vereda La Portada a ocho(8)Km del casco urbano de Tibacuy. Lo cual a dificultado seguir con el Proyecto de Lombricultura.

El 25 de febrero del 2000 la C.AR. según resolución DRFUS No. 045. Dicha Corporación le hace los siguientes requerimiento al Municipio de Tibacuy:

Iniciar el respectivo proceso técnico tendiente a la clausura del antiguo botadero de basura, ubicado en la vereda Calandaima, dentro del cual deberá observar los lineamientos técnicos establecidos en el informe RFUS-CA-080 del 18 de febrero 2000.

Imponer contra el Municipio de Tibacuy medida preventiva consistente en la suspensión inmediata de las actividades de disposición de los residuos sólidos provenientes del perímetro Urbano de Tibacuy y el poblado de Cumaca y que actualmente se realiza

SERVICIOS COMUNITARIOS

Salud

El municipio cuenta con cuatro mil ochocientos veintiocho (4828) personas, de las cuales tres mil trecientos cuarenta y ocho (3348) se encuentran afiliadas al sistema de salud, tres mil doscientos dos (3202) pertenecen al régimen subsidiado, ciento cuarenta (140) al régimen contributivo, seis (6) al régimen excepcional, y doscientos veintinueve (229) son personas no aseguradas.



Deporte y Recreación

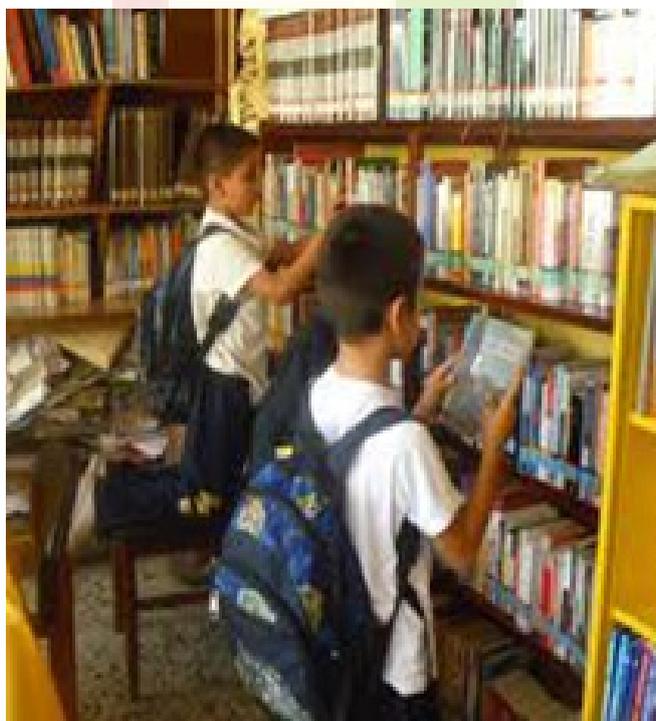
De acuerdo con la información disponible en la Oficina Municipal de Deportes (2016), las acciones sectoriales de deporte, recreación y juego desarrolladas por el municipio están orientadas por el Plan Decenal de Deporte, documento de planificación territorial que se encuentra en diez por ciento (10%) de avance en implementación.

El municipio cuenta con dieciséis (16) escenarios deportivos, de los cuales, diez (10) se encuentran en condiciones inadecuadas y requieren desarrollo de obras de infraestructura para su mejoramiento. A través de la infraestructura física disponible se atiende con servicios deportivos, recreativos y de juego tan solo en promedio al ocho punto dos por ciento (8.2%) de la población rural y urbana. Así, con esta cobertura se brindan servicios a ochenta y cuatro (84) niños y niñas, cincuenta (50) adolescentes, cincuenta (50) jóvenes, ciento noventa y un (191) adultos y veinticinco (25) adultos mayores.



Casa de la Cultura

De acuerdo a la información disponible en la Oficina Municipal de Cultura (2016), en cuanto a infraestructura cultural y artística, Tibacuy no cuenta con Casa de la Cultura, puesto que en el año 2014 la infraestructura disponible para esta fue adecuada para la puesta en funcionamiento del punto Vive Digital. En tal sentido, tan solo cuenta con una Biblioteca Pública localizada en la cabecera municipal, la cual requiere ampliación para garantizar una atención adecuada de los habitantes del municipio. Por tanto, se necesita ampliar los espacios artísticos y culturales, por lo menos para el desarrollo apropiado de las escuelas de formación musical y de danzas.



Transporte

En referencia al sector de transporte, se tiene como situación positiva el mantenimiento del ochenta por ciento (80%) de las vías rurales del municipio durante los últimos años, así como el incremento de la construcción de placa huellas y de alcantarillas para mejoramiento de vías. Sin embargo, se tiene como situaciones negativas un bajo nivel de planeación sectorial en transporte.

EDUCACION

La Educación en el Municipio de Tibacuy es un sector que requiere atención en todos sus aspectos, con miras a su proyección de los lineamientos de la nueva reforma de la educación. En la cobertura Educativa principalmente lo relacionado con la infraestructura (construcción, ampliación remodelación de las plantas físicas que prestan elementos básicos para adoptar políticas de construcción ampliación y remodelación de Colegios y Escuelas en los sectores Urbano y Rural. Falta de dotación y equipos para el buen funcionamiento de los restaurantes escolares, que permita el suministro y apoyo alimenticio a los estudiantes de los diferentes centros educativos del Municipio.

Algunas escuelas los servicios básicos como Energía Acueducto y alcantarillado y pozos sépticos, las baterías de los baños se encuentran en pésimas condiciones por falta de mantenimiento.

Solo en un 60% de las escuelas urbanas y rurales cuentan con las instalaciones deportivas y conviene destacar la importancia de estos espacios para la recreación y el deporte, integración y aprovechamiento del tiempo libre no solo de los estudiantes sino de la comunidad del sector donde se encuentran ubicado el establecimiento educativo.

De acuerdo con lo anterior se requiere desarrollar planes programas y proyectos dirigidos a la construcción, adecuación, mantenimiento y dotación de estos centro educativos para que contribuyan al mejoramiento del sistema educativo y salud física y mental de los beneficiarios con esto se busca elevar la calidad de vida. La mayor de recursos y procesos del Municipio para el sector se han destinado a atender la necesidad de la educación formal, particularmente la Educación básica y media, faltando mayor inversión para la educación informal, la no formal, la educación para adultos, campesinos, discapacitados, excepcionales y ancianos. Las Instituciones carecen de profesor para las áreas de Educación Física, danzas, Educación Musical Tecnología e informática, problema que aqueja más al Colegio Departamental Nacionalizado de Tibacuy cuyo énfasis en técnico Comercial. En los Colegios de secundaria fuera de la carencia de docentes de áreas específicas, de acuerdo a la modalidad hace falta el nombramiento en propiedad de orientadores en el ciclo de primaria al menos un orientador que ajuste su carga académica a la atención en todas las Escuelas. Se necesita seguir impulsando la educación preescolar, implantando los preescolares periféricos siempre y cuando haya subsidio de transporte principalmente en las Instituciones rurales. El programa de gobierno en materia educativa desea entre otros lo siguiente: Fortalecer los Colegios técnicos Adecuación, ampliación, reparación y dotación de todos los establecimientos educativos del Municipio. Restablecimiento de las jornadas del bachillerato nocturno en los colegios Terminación Colegio Bateas Implementarán Programas de capacitación y orientación profesional para encauzar a los bachilleres del municipio, y se aunarán esfuerzos para una ocupación laboral que genere estabilidad económica a los futuros líderes del Municipio.



Subsistema

VULNERABILIDAD Y RIESGO

AMENAZAS NATURALES

Prevención y Atención de Desastres

En el sector de prevención y atención de desastres, se cuenta como situaciones positivas, tales como: la disponibilidad de estudios previos de identificación de áreas de amenaza natural; la conformación del Comité Municipal de Gestión del Riesgo, y la disponibilidad de un convenio con el cuerpo de bomberos de Silvania para la prevención y atención de desastres.

Pese a esto, se tienen situaciones negativas, entre las que se encuentran: la baja planificación de la gestión del riesgo y la poca preparación institucional y comunitaria para la atención de emergencias y el manejo de desastres.

Por tanto, el municipio tiene como reto, superar estos problemas, para así, impulsar los ODS (Objetivos del Desarrollo Sostenible) a nivel territorial, construir paz y facilitar el cierre de brechas.



AMENAZAS ANTROPICAS

En el municipio de tibacuy encontramos amenazas antropicas tales como:

- La tala indiscriminada
- Anillado de arboles
- Alto porcentaje de quemas
- Mineria (extraccion de recevo)
- Aumento frontera agricola

Las practicas muy usuales entre los pobladores de la zona como la cacería, la fumigación de cultivos y la depredación de los bosques han propiciado que especies como Tigres, Osos, y Venados son extintas y exista baja densidad las Musarañas, Aguilitas y Buhos entre otras. Los ofidios al representar peligro para los humanos son cazados indistintamente.



Subsistema

SISTEMA SOCIO CULTURAL

DEMOGRAFIA CARACTERISTICA

Juventudes

De acuerdo a las proyecciones del DPS(2015), elaboradas con base en el Censo DANE 2005, en el municipio hay novecientos cuarenta y dos (942) jóvenes, los cuales evidencian problemas de altos niveles de analfabetismo (28.6%), altas tasas de dependencia económica (54.0%), empleo informal (95.8 %) y bajo logro educativo (85.8%).



INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

ESTIMACIONES DE POBLACIÓN 1985 - 2005

PROYECCIONES DE POBLACIÓN 2005 - 2020 TOTAL MUNICIPAL POR ÁREA

DP	DPNOM	DPMP	MPIO	1985	2016	2020
25	Cundinamarca	25805	Tibacuy	5.386	4.831	4.827



Vejez y Envejecimiento

De acuerdo a las proyecciones del DPS (2015), elaboradas con base en el Censo DANE 2005, en el municipio para el año 2015 hay cuatrocientos diecisiete (417) adultos mayores a sesenta (60) años, de los cuales, tan solo once (11) cuentan con protección integral brindada por el Hogar Geriátrico del municipio y cuarenta y cuatro (44) tienen acompañamiento del DPS.

Personas en Situación de Discapacidad

De acuerdo a las proyecciones del DPS (2015), elaboradas con base en el Censo DANE 2005, en el municipio para el año 2015 hay treinta y seis (36) personas en situación de discapacidad acompañadas por el DPS. De otra forma, en el SISBEN (2014), se registran ciento cuarenta y un (141) personas en situación de discapacidad.

CULTURA LOCAL

Proyecto CICLO RE CICLO Instalacion 4 herramientas pedagógicas veredas san jose, Albania, el mango y piedrancha liderado por la administración municipal, corporación autónoma regional CAR Y ECOCIENCIA.



Proyecto de reforestación en compañía de la comunidad y demás personas beneficiadas liderado por administración municipal y la corporación autónoma regional CAR.





De acuerdo a la información disponible en la Oficina Municipal de Cultura (2016), en cuanto a infraestructura cultural y artística, Tibacuy no cuenta con Casa de la Cultura, puesto que en el año 2014 la infraestructura disponible para esta fue adecuada para la puesta en funcionamiento del punto Vive Digital. En tal sentido, tan solo cuenta con una Biblioteca Pública localizada en la cabecera municipal, la cual requiere ampliación para garantizar una atención adecuada de los habitantes del municipio. Por tanto, se necesita ampliar los espacios artísticos y culturales, por lo menos para el desarrollo apropiado de las escuelas de formación musical y de danzas.

Hasta el 2015 la escuela de formación musical contó con una cobertura de catorce punto ocho por ciento (14,8%) en el área urbana y la zona rural, de esta forma, a través de semilleros, ensamble de percusión, ensamble de música tradicional, grupos de pre-banda y ensamble de música, atendió en promedio/año a setecientos dieciséis (716) personas, así: cincuenta y dos (52) infantes, ciento noventa y dos (192) niños y niñas, treientos setenta y ocho (378) adolescentes, cincuenta y cinco (55) jóvenes, trece (13) adultos y veintiséis (26) adultos mayores.

Hasta el 2015 la escuela de formación en danzas contó con una cobertura de diecinueve punto cinco por ciento (19,5%) en el área urbana y la zona rural, de esta forma, a través del desarrollo de grupos de danza, atendió en promedio/año a novecientos cuarenta y un (941) personas, así: ochenta y un (81) infantes, cuatrocientos treinta y cuatro (434) niñas y niños, doscientos setenta y siete (277) adolescentes, ciento diecinueve (119) jóvenes, veinte (20) adultos y diez (10) adultos mayores.

ACTIVIDAD ECONOMICA PREDOMINANTE



ACTIVIDADES AGROPECUARIAS: El municipio de tibacuy ha tenido vocacion agricola y explota especialmente los cultivos de café, platano, habichuela, tomate y pastos (kikuyo e india).

Diagnostico Desarrollo Rural y Fomento Agropecuario

En el sector de desarrollo rural y fomento agropecuario, se tienen como situaciones positivas: el aumento de las siembras y cosechas de cultivos permanentes, tales como el mango, la naranja, el limón, la guanábana, el aguacate y la mandarina; el incremento de los niveles de la asistencia técnica agropecuaria; y el aumento de la producción de ganado. Sin embargo, se tienen situaciones adversas, como: la reducción en siembras y cosechas de cultivos transitorios; la reducción de los precios de producción y el bajo acceso a crédito agropecuario.

En relación al cierre de brechas, la construcción de paz territorial y el impulso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el municipio tiene como gran reto potenciar el campo para aprovechar los recursos disponibles en él y de esta forma Avanzar en bienestar y la calidad de vida rural, productividad y competitividad rural y en apoyo y fomento de pequeños productores.

Diagnóstico de Turismo

En el sector turismo, se tiene como situación positiva: un alto potencial turístico en el municipio, generado por la riqueza ambiental y arqueológica del territorio y por la presencia de organizaciones locales con experiencia turística, que han conllevado a un auge de turistas y visitantes. Pese a esto, el turismo es un tema poco desarrollado en Tibacuy, la razón de esto radica en la baja promoción de parte de la Administración Municipal y en los bajos niveles de planificación sectorial.

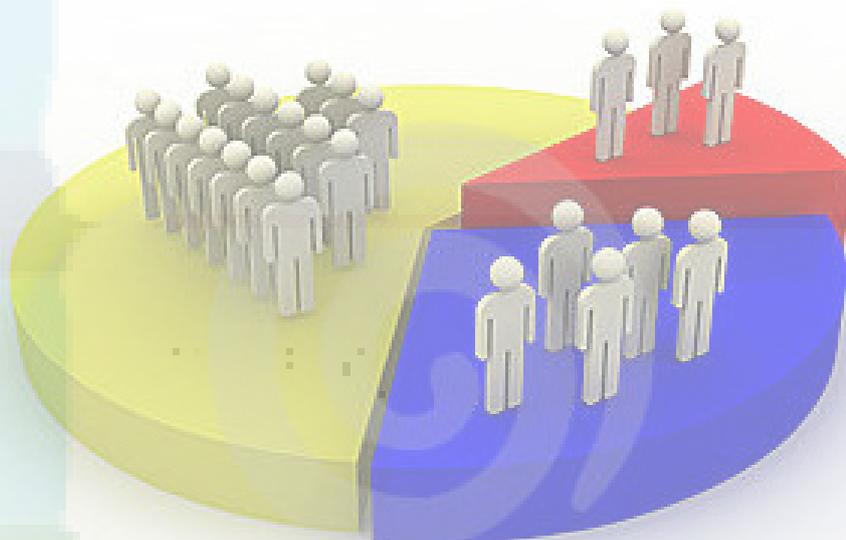




POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La población económicamente activa del municipio de Tibacuy según el censo nacional de población y vivienda del DANE (1993) es de 4382, esta población es la mayor de 10 años y que ya puede desempeñar alguna labor productiva. Sin embargo la población activa económicamente (que se encontraba trabajando en 1993) solamente representa el 43.6% del total de la población en edad de trabajar.

La tasa de desempleo para 1993 (según los datos censales) a nivel general es de 1.7%, en la cabecera se calcula el desempleo en 0.2% y en el área rural se calcula en 1.5.



GENERACION DE EMPLEO URBANO Y RURAL



De acuerdo a las proyecciones del DNP (2016), el municipio tiene un Valor Agregado Per Cápita de un millón quinientos veinticinco mil ochocientos veintidós pesos corrientes (\$1'525.822 M/C) y un Valor Agregado Municipal de cuarenta y dos mil millones de pesos.

Los principales ingresos del municipio son originados por actividades pecuarias, por cultivos de café, actividades de servicios a las empresas, actividades de Administración Pública y defensa, actividades de construcción, actividades de transporte, actividades de correo y telecomunicaciones servicios sociales y de salud y producción de otros cultivos, entre otras.

ANALISIS POR TIPO DE ACTIVIDAD

La conformación de los sectores indica claramente que no existe ningún tipo de industria ni de transformación de materia prima dentro del municipio; las principales actividades están dirigidas a satisfacer el consumo diario de los habitantes del municipio y a ofrecer servicios de carácter general.

TIENDAS

Es la principal actividad microeconomica y representa el 70% del total del sector, además presenta una tasa de crecimiento acelerada ya que la única actividad a la que puede acceder cualquier persona con el objetivo de lograr subsistir y como fuente de empleo familiar.

ALMACENES

Esta actividad está representada por 6 almacenes, que representan el 6% del total del comercio, lo que indica que no es una actividad que represente altos ingresos, esto se debe al factor de subsistencia de este sector.

CAFETERIAS

Esta actividad es confundido y/o conjunta con las tiendas, su economía es de carácter familiar en la mayoría de los casos, los ingresos de estas son muy escasos lo que no permite la reinversión en la mayoría de los casos.

RESTAURANTES

El comportamiento de esta actividad no tiene ninguna relevancia como base fundamental en la economía municipal, estos se encuentran en la cabecera municipal y en la inspección de Cumaca, sin embargo los ingresos son muy bajos, su economía es familiar.

DROGUERIA

Opera en el municipio una droguería de economía microempresarial, que presta el servicio a toda la comunidad, funciona sin ningún tipo de apoyo económico o institucional; esto quiere decir, que en el municipio operan tres centros de salud pero las remisiones y recetas son enviadas directamente al hospital San Rafael de Fusagasugá y es allí donde son expedidas las formulas.

EMPRESA DE TRANSPORTE PUBLICO

Opera actualmente en el municipio la transportadora "Cootranstibacuy", cuenta actualmente con 18 carros que atienden el transporte a todas las veredas del municipio sin horario ni ruta definida, en esta actividad laboran actualmente 30 personas incluyendo conductores y personal técnico. Es una empresa de economía

solidaria y cuenta con el apoyo de organizaciones cooperativas como Idear, Corpoidear, Dansocial entre otras; pero como todas las microempresas no cuenta con apoyo en la asignación de recursos para hacer frente a los compromisos necesarios para prestar un servicio mas optimo.

Aunque en el municipio operan otras dos transportadoras (Cotrassilvania y Cootransfusa), es el único servicio de transporte publico del municipio.

PANADERIAS

Según las encuestas realizadas en el municipio existen 3 panaderías, funcionan como microempresas por lo general de índole familiar, los bienes y servicios que producen van dirigidos a la comunidad cercana a su sitio de fabricación.

SUPERMERCADOS

Aunque su apariencia general es la tienda, existen 3 establecimientos en todo el municipio, los alimentos que se venden en estos establecimientos son en algunos casos perecederos, lo que genera el problema de los stocks de inventario, de allí la necesidad de generar una oficina de inspección de higiene, para vigilar estas situaciones.



Subsistema

SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTION AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL ACTUAL

SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE

Crease la secretaria del medio ambiente (o la que el municipio determine), como entidad de la administración central del municipio, con las funciones de diseñar, promover, desarrollar y controlar la gestión ambiental y preparar las medidas que deban tomarse para su adopción en el territorio del municipio, previa consulta al consejo (comité o comisión) Ambiental que se crea en este acuerdo.

La secretaria del medio ambiente (o la dependencia que el municipio determine) tendrá el mismo régimen jurídico, administrativo y fiscal de la administración central del municipio.

La secretaria del medio ambiente (o la dependencia que el municipio determine), tendrá las siguientes funciones:

- Coordinar y dirigir el sistema de gestión ambiental del municipio;
- Formular el plan de gestión ambiental del municipio bajo la directa supervisión del alcalde municipal, y presentarlo a la consideración del concejo municipal para su aprobación, previa consulta al concejo ambiental municipal.
- Coordinar la ejecución de las directrices y pautas para la gestión ambiental que deben cumplir las secretarías, los Departamentos administrativos, las entidades descentralizadas y todas las dependencias administrativas del municipio, a través de las comisiones de trabajo.
- Efectuar el seguimiento y la evaluación de la ejecución de la gestión ambiental municipal.
- Promover a nivel comunitario la realización de campañas y actividades formativas y divulgativas que fomenten la conciencia colectiva sobre la necesidad de participar en la conservación y manejo integrado del ambiente.
- Fomentar el ejercicio de acciones populares encaminadas a la conservación, restauración y desarrollo del patrimonio ambiental y la defensa de los intereses colectivos del espacio público y de las normas que regulan el desarrollo urbano y regional.
- Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes propias de la educación, investigación y la cultura ambiental.
- Promover, impulsar y coordinar la ejecución oportuna de las obras y acciones que se requieren para la prevención, control, corrección, mitigación, compensación y manejo de degradación ambiental.
- Ejercer las funciones asignadas a la secretaria técnica del consejo ambiental municipal.
- El alcalde municipal definirá la estructura, planta de personal y las funciones de cada uno de los cargos de la secretaria del medio ambiente, al igual que reglamentará el funcionamiento del fondo cuenta.



SECRETARIA DE GOBIERNO

A la secretaria de gobierno le corresponde: dirigir acciones policivas para prevenir y controlar el deterioro ambiental y la ocupación del espacio publico, y dirigir y coordinar las políticas y acciones de prevencionde desastres y de incendios.

Con el apoyo de la policía nacional, de la secretaria del medio ambiente (o la que el municipio determine) y de la corporación autónoma regional, le corresponde el control de cumplimiento de las normas ambientales, especialmente las que se refieren al uso del espacio publico, el control del ruido, la contaminación visual y al trafico ilegal de fauna y flora, y coordinar con las demás entidades municipales la realización de los planes y trabajos en materia ambiental.

SECRETARIA U OFICINA DE PLANEACION MUNICIPAL

A la secretaria u oficina de planeación municipal le corresponde como integrante del sistema de gestión ambiental municipal la incorporación de consideraciones ambientales en los procesos de planeación municipal y regional, la zonificación y reglamentación de los usos del suelo y del espacio público en el municipio.

SECRETARIA DE SALUD

Como miembro integrante del sistema de gestión ambiental municipal le corresponde controlar, en coordinación con la empresa de acueducto y alcantarillado, la calidad del agua para consumo humano y diseñar las estrategias y adelantar las acciones para controlar y prevenir la proliferación de vectores y la ocurrencia de epidemias.

SECRETARIAS DE OBRAS PÚBLICAS O DE INFRAESTRUCTURA

Le corresponde integrar consideraciones ambientales y de espacio público en el diseño y construcción de sus obras, arborizar, mantener y conservar las zonas verdes del municipio que sean de su responsabilidad y prevenir, controlar y compensar el impacto ambiental de los proyectos que adelante.

SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE

Como integrante del sistema de Gestión Ambiental municipal le corresponde controlar y sancionar a los vehículos cuyas emisiones de gases y de ruido excedan los límites permitidos por la normatividad ambiental, hacer respetar el espacio público evitando su invasión por vehículos.

SECRETARIA DE EDUCACION

A la secretaria de educación le corresponde elaborar con la colaboración de la secretaria del medio ambiente (o la dependencia que haga sus veces), los programas de la educación ambiental formal en el municipio y ejecutar y controlar su desarrollo.

SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

A la secretaria de desarrollo rural (o la dependencia que haga sus veces) le corresponde planificar el desarrollo rural del municipio, promover y ejecutar políticas nacionales, regionales y sectoriales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y coordinar y ejecutar los planes, programas y proyectos ambientales y del sector agropecuario en el área rural.

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

A la secretaria de desarrollo social (o la dependencia que haga sus veces), le corresponde organizar, motivar y capacitar a la comunidad para el desarrollo de programas comunitarios de mejoramiento del entorno ambiental.

EMPRESAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MUNICIPAL

A la empresa de acueducto y alcantarillado municipal le corresponde promover la racionalización del uso de los recursos hídricos, proteger las cuencas hidrográficas que utiliza, adelantar los estudios y acciones necesarios para prevenir, corregir, mitigar y compensar los efectos e impactos ambientales que se puedan causar durante la construcción de sus proyectos y proteger y aumentar la cobertura vegetal en la ronda de los cuerpos de agua que el municipio utiliza.

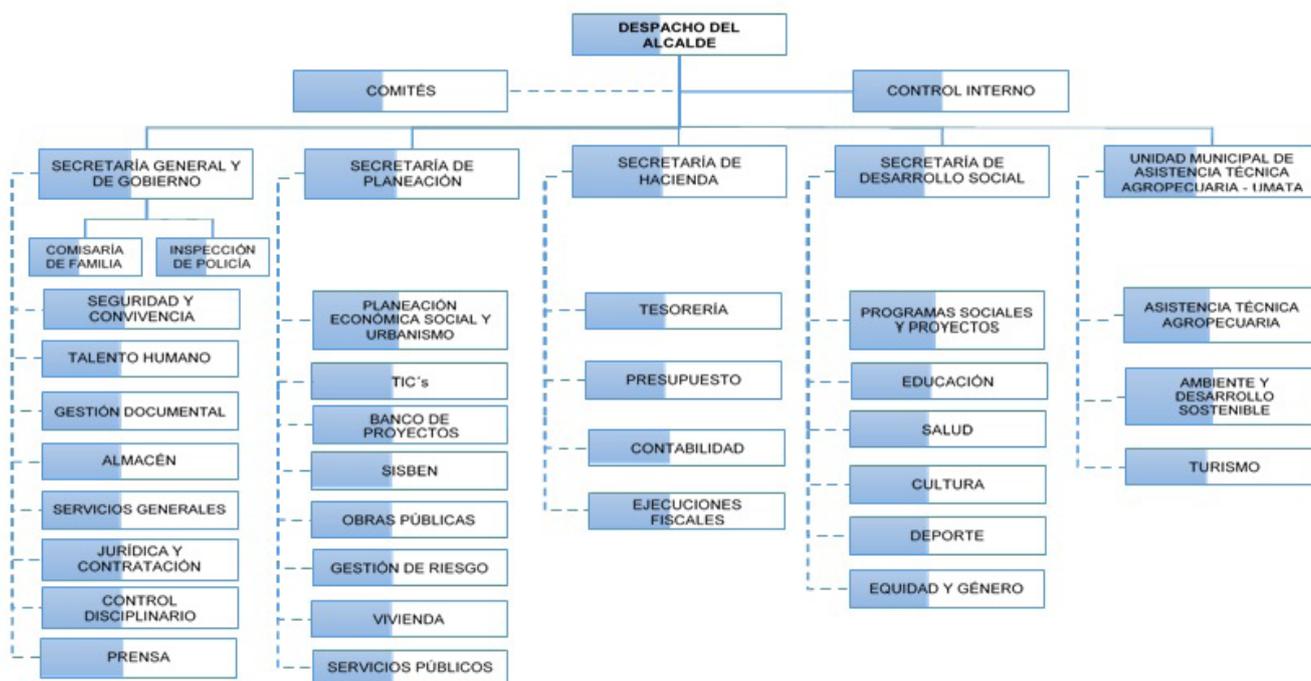
EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO

A la empresa municipal encargada del aseo le corresponde minimizar el impacto ambiental de la recolección, transporte y disposición de residuos sólidos, promover programas de reciclaje, realizar las acciones necesarias para prevenir, corregir, mitigar y compensar los efectos e impactos ambientales que se puedan causar durante la operación del sitio de disposición final de los residuos sólidos, proteger y aumentar la cobertura vegetal.

EMPRESA DE ENERGIA ELECTRICA

A la empresa de energía eléctrica le corresponde promover la racionalización del uso de los recursos energéticos e hídricos, transferir a las entidades ambientales los recursos que la ley ordena para la protección de la cuencas hidrográficas que utiliza y desarrolla los estudios y acciones necesarios para prevenir, mitigar, corregir y compensarlos impactos ambientales que se puedan causar durante la construcción y operación de sus proyectos.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA, MUNICIPIO DE TIBACUY, CUNDINAMARCA



ACTORES AMBIENTALES EN EL MUNICIPIO

La Agenda Ambientales: Se constituyen como instrumentos de planificación del manejo sostenible de los recursos naturales que incluye su conservación, restauración o sustitución, así como prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

ACTORES:

Municipio: Alcalde, planeación municipal, secretaria de gobierno, UMATA, obras públicas, salud, desarrollo social, empresas de servicios públicos.

Externas al municipio: Personería y contraloría municipal car, gobernación, ministerio de ambiente y desarrollo.

Representan los sistemas económicos: pequeña mediana y gran industria, el comercio, las finanzas, el turismo la venta de servicios, la actividad principal de municipio como asociaciones y gremios.

Representantes del interés colectivo: Habitantes urbanos y rurales, ciudadanos residentes habituales, ONG, grupos ambientales, ecologistas, madres comunitarias, juntas de acción comunal.

Las Agendas Ambientales se construyen bajo el liderazgo y coordinación de la administración municipal, con la participación de los actores institucionales, económicos y sociales, en los procesos de planeación y toma de decisiones, la ejecución, seguimiento y control de todo el proceso de gestión ambiental municipal.

MATRIZ IDENTIFICACION PROBLEMATICA AMBIENTAL

MUNICIPIO TIBACUY

	SUELOS	AGUA	AIRE	FLORA	FAUNA	ORDEN ADMINISTRATIVO
RECURSOS NATURALES Y FACTORES DE IMPACTO	01. Erosion	06. Agotamiento	08. Contaminacion	09. Agotamiento	11. Extincion	12. Conflictos por uso del agua
	02. Quemas	07. Contaminacion		10. Deterioro		13. Explotacion madera sin licencia
	03. Canteras					
	04. Deterioro					
	05. Geoinestabilidad					
TIBACUY	1-2-3-4		8	09 10	11	12 13
PORCENTAJE DE OCURRENCIA	1.Erosion = 88.88%	6. = 100%	8. = 22.22%	9. = 88.88%	11. = 22.22%	12. = 100%
	2.Quemas = 22.22%	7. = 100%		10 = 100%		13. = 44.44%
	3.Canteras = 11.11%					
	4.Deterioro = 88.88%					

PRIORIZACION Y SELECCIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES

OFERTA AMBIENTAL	AMBIENTAL	SOCIAL	ECONOMICO	PUNTAJE TOTAL	PRIORIDAD
AGUA	6	7	5	18	1
SUELO	6	6	5	17	2
FLORA Y FAUNA	5	5	5	15	3
AIRE	6	6	3	15	4

- PROTECCION DE FUENTES HIDRICAS, NACEDEROS QUE ABASTECEN LOS ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO MEREcen U8NA ESPECIAL ATENCION PUESTO QUE EL RECURSO HIDRICO ESTA DISMINUYENDO MIENTRAS QUE LA POBLACION VA CRECIENDO.
- REFORESTAR, PROTEGER Y CONSERVAR AREAS DE IMPORTANCI HIDRICA.
- JORNADAS DE LIMPIEZA DE LAS QUEBRADAS DE INTERES POR PARTE DE LA BRIGADA DE LA CAR, BOMBEROS, DEFENSA CIVIL Y COMUNIDAD EN GENERAL
- EN EDUCACION AMBIENTAL SE DEBE FOMENTAR LA PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD A TRAVEZ DEL MANEJO DE LA INFORMACION AMBIENTAL CON CAPACITACIONES POR PARTE DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL CAR

CONCLUSIONES:

LA CONSERVACION, EL MEJORAMIENTO Y EL USO RACIONAL DE DE LOS RECURSOS NATURALES DEL MUNICIPIO DEBEN SER PARALELOS AL DESARROLLO FISICO Y ECONOMICO DE LA REGION, IMPLEMENTANDO PROGRAMAS DE PROTECCION DE AGUA, SUELO, FLORA, FAUNA Y PROGRAMAS DE EDUCACION AMBIENTAL.

EL AGOTAMIENTO DE EL RECURSO HIDRICO DEL MUNICIPIO RADICA EN QUE EL AGUA SE TRATA COMO SI FUERA UN RECURSO ILIMITADO Y COMO SI LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS Y AREAS DE CAPTACION NO REQUIERAN DE PROTECCION Y RECUPERACION PARA MANTENER LA CANTIDAD, CALIDAD Y REGULARIDAD; A ESTO SE SUMA EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION, LA DEMANDA PARA LA AGRICULTURA Y EL DETERIORO DEL AMBIENTE.

LA CONTAMINACION DE LOS CAUCES DE AGUA SE DEBE PRINCIPALMENTE A LOS DESECHOS DOMESTICOS, ES DECIR, LAS AGUAS SERVIDAS DE LAS VIVIENDAS QUE VAN A LOS CURSOS DE AGUA POR EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO AFECTANDO A LA CABECERA MUNICIPAL A LA QUEBRADA LA BOSA Y EN LA INSPECCION DE CUMACA A LA QUEBRADA LA YAUTA.

CONCLUSIONES

situaciones cambiantes de la realidad municipal.

EL SIGAM... Es la propuesta organizacional para el adecuado funcionamiento de la administración municipal, para adelantar la gestión ambiental en el territorio, mantener la oferta ambiental y orientar los procesos culturales y sociales hacia la sostenibilidad.

Agenda Ambiental: Es una herramienta de planificación local, en sus áreas urbana y rural, que orienta y apoya el desarrollo territorial y el ordenamiento territorial desde la perspectiva ambiental, con conocimiento local y visión regional, de conformidad con las competencias que la ley les ha asignado a los municipios. La agenda ambiental entonces, dentro de las limitaciones de tipo legal, técnico y financiero, se constituye en el plan operativo ambiental del municipio, y para su desarrollo deberá ser coherente con los planteamientos de los planes de ejecución y de inversiones del municipio.