



## Tabla de Contenido

<b>Capítulo 1. Generalidades</b> .....	1
1.1 Localización.....	1
1.2 Aspectos generales.....	3
1.2.1 Pisos térmicos.....	3
1.2.2 Zona baja .....	4
1.2.3 Zona media .....	4
1.2.4 Zona alta .....	5
1.2.5 Temperatura .....	6
1.2.6 Población .....	6
1.2.7 Clima .....	6
1.2.8 Climatología de la cabecera municipal.....	7
1.3 Aspectos Históricos .....	8
1.3.1 Aspectos Históricos Ambientales.....	13
1.3.2 Medidas de Mitigación .....	16
1.3.3 Sucesos Ambientales – Problemática Ambiental .....	16
1.4 División político administrativa.....	18
1.4.1 Área Urbana.....	19
1.4.2 Área Rural .....	19
<b>Capítulo 2 Sistema Físico Natural</b> .....	22
<b>2.1 Geología Y Geomorfología</b> .....	22
2.1.1 Geología .....	22
2.1.2 Diagnóstico de Geomorfología.....	23
2.2 Usos De Suelo.....	30
2.2.1 Clasificación Del Suelo En El Territorio Municipal .....	30
2.2.2 Suelo urbano .....	30
2.2.3 Suelo De Expansión Urbana.....	31
2.3 Flora .....	36
2.4 Fauna.....	55
2.4.1 Problemática Ambiental .....	57
2.5 Hidrografía.....	58
2.5.1 Principales Fuentes Superficiales Hídricas.....	58
2.5.2 Cuencas .....	59
2.5.3 Problemática Ambiental .....	63
2.6 Calidad del aire .....	64
2.7 Áreas de manejo especial.....	66
Fuente: Elaboración propia, equipo consultor.....	68
2.7.1 Categorías de la estructura ecológica principal .....	68
2.7.1.1 áreas de conservación y protección ambiental .....	68
2.7.1.2 Áreas protegidas públicas:.....	68
2.7.2 Áreas forestales.....	70
2.7.2.1 Definición de áreas forestales protectoras:.....	70
2.7.2.2 Definición de áreas forestales protectora – productora .....	71
2.7.3 Áreas de especial importancia ecosistémica que hacen parte del sistema hidrológico.....	75

2.7.4 Problemática ambiental .....	81
<b>Capítulo 3 Sistema físico construido</b> .....	83
3.1 Infraestructura vial y urbana.....	83
3.1.1 Categorización vial (I, II Y III NIVEL).....	85
3.1.2 Problemática ambiental asociada.....	96
3.2 Servicios públicos urbano y rural .....	91
3.2.1 Acueducto y alcantarillado .....	91
3.2.2 Componentes del sistema de servicios públicos urbanos .....	94
<b>Capítulo 4 Vulnerabilidad y riesgo</b> .....	125
4.1 Amenazas naturales .....	125
4.1.2 Identificación de amenazas.....	125
4.1.3 Deslizamientos y remoción en masa. ....	127
4.2. Amenazas antrópicas .....	131
4.3 Eventos ambientales .....	134
<b>Capítulo 5 Sistema socio cultural</b> .....	140
5.1 Demografía .....	140
5.1.1 Perfil ambiental el colegio Cundinamarca .....	140
<b>5.2 Servicios comunitarios urbano y rural</b> .....	147
5.2.1 Equipamientos colectivos .....	151
5.2.2 Equipamientos culturales.....	152
5.2.3 Equipamientos de salud.....	153
5.2.4 Bienestar social.....	154
5.2.5 Equipamientos de culto .....	155
5.2.6 Equipamientos comunitarios .....	156
5.2.7 Equipamientos deportivos y recreativos.....	156
5.2.8 Servicios urbanos y rurales.....	157
5.3 Cultura ambiental .....	171
<b>Capítulo 6 Sistema económico</b> .....	177
6.1 Actividades económicas .....	177
<b>Capítulo 7 Sistema económico municipal</b> .....	184
7.1 Estructura administrativa ambiental .....	184
7.1.1 Sistema administrativo y de gestión ambiental en el municipio .....	184
7.2 Organismos de coordinación ambiental .....	189
7.3 Actores ambientales en el municipio.....	190
<b>Capítulo 8 Sistema de interés ambiental</b> .....	197
8.1 Sitios de interés ambiental .....	197
<b>CONCLUSIONES</b> .....	200



## Índice de tablas

Tabla 1 Limites Municipio de El Colegio Cundinamarca.....	1
Tabla 2 tabla poblacional del Municipio .....	6
Tabla 3 Climatología De La Cabecera Municipal .....	7
Tabla 4 limites colindantes con el municipio .....	19
Tabla 5 Tabla Veredas con su respectivo número catastral.....	19
Tabla 6 Flora existente en el municipio .....	36
Tabla 7 Especies nativas existentes en el Municipio.....	45
Tabla 8 fauna existente en el Municipio.....	55
Tabla 9 Signos convencionales Municipal .....	63
Tabla 10 Componentes de la Estructura Ecológica Principal - El Colegio.....	67
Tabla 11 Áreas de reserva forestal protectora. ....	69
Tabla 12 Tomado de Soporte Plan de Manejo y Ordenamiento de una Cuenca, .....	70
Tabla 13 Categorización.....	86
Tabla 14 Categorizacion de vías.....	86
Tabla 15 categorizacion de la red vial .....	88
Tabla 16 categorizacion red vial de tercer orden.....	90
Tabla 17 conexiones y cobertura vial .....	91
Tabla 18 identificacion de amenazas.....	125
Tabla 19 Informacion Obtenida a traves del DANE .....	142
Tabla 20 Déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda.....	143
Tabla 21 Total, de Unidades de Viviendas censadas según condición de ocupación	144
Tabla 22 Total cabecera municipal viviendas censadas según condición de ocupación	144
.....	144
Tabla 23 Total de viviendas del Resto Municipal (Centros Pobladores y Rural Disperso) censadas según condición de ocupación .....	145
Tabla 24 Jefatura de Hogar 2018.....	145
Tabla 25 Equipamientos colectivos.....	162
Tabla 26 servicios urbanos basicos .....	165
Tabla 27 equipamientos publicos .....	167
Tabla 28 Equipamientos .....	167
Tabla 29 Especificación de los tipos de oferta ambiental .....	203
Tabla 30 problemática ambiental .....	204

## Capítulo 1. Generalidades

### 1.1 Localización

El municipio de El Colegio, está situado en el departamento de Cundinamarca, en la parte oriental de la Provincia del Tequendama, a 61 km de Bogotá D.C. El municipio está a una latitud de 4° 35'00" Norte y de longitud 74° 27' 00" Oeste.

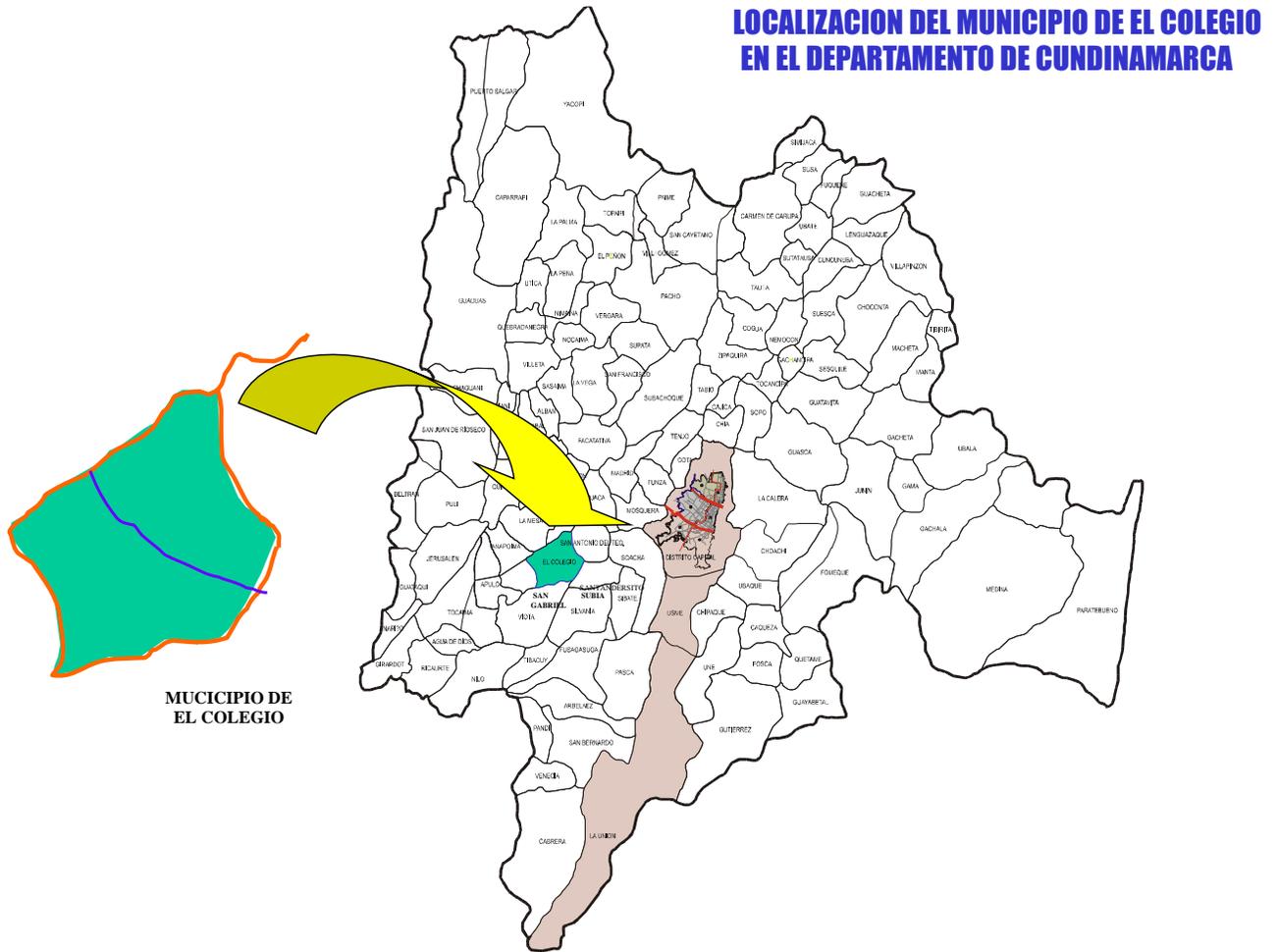
**Tabla 1 Límites Municipio de El Colegio Cundinamarca**

LIMITES	
NORTE	Municipios de La Mesa y Tena.
SUR	Municipio de Viotá.
ORIENTE	Municipios de San Antonio del Tequendama y Granada.
OCCIDENTEE	Municipios de Anapoima y La Mesa.

Nota: la tabla muestra los límites colindantes del Municipio de El Colegio

De acuerdo con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, para el 2012 la extensión de El Colegio es de 116,11 km<sup>2</sup>, con un área urbana de 1,3 km<sup>2</sup> y un área rural de 114,81 km<sup>2</sup>. La altura del municipio sobre el nivel del mar en la cabecera es de 990 metros aproximadamente. En el territorio municipal la altura oscila entre 650 metros aproximadamente en los límites del río Bogotá y 2.850 metros en los cerros de Peñas Blancas. La temperatura varía entre 12 y 24° C.

**Imagen 1** localizacion geografica de El Municipio



Nota: La imagen muestra la localización del municipio El Colegio

*Imagen 2 Figura emblematica de El Municipio de El Colegio*



## 1.2 Aspectos generales

### 1.2.1 Pisos térmicos

Existe una correlación muy estrecha entre la altura y el incremento de lluvias, determinando tres zonas características (zona alta, media y baja). El relieve, la distribución en intensidad de las lluvias determinan concentraciones rápidas de las corrientes.

### 1.2.2 Zona baja

Bajas precipitaciones y altas pérdidas que determinan bajos rendimientos, de carácter crítico en los meses de julio, agosto y septiembre. Su área representa una décima parte de la hoya de la Quebrada Santa Marta el clima cálido, donde a la par con los mangos, guanábanos y cacaoteros, se encuentran arboles como el árbol del pan, especie promisoría, por su alto contenido de nutrientes, acompañados de gualanday, cámbulo y varasantas, donde se pueden observar los caminos dejados por los guatines, borugas y en las zonas de mayor temperatura las iguanas y lagartijas.

#### *Imagen 3 Montaña Distrito de manejo Integrado Cuchilla de Peñas y del Subía*



### 1.2.3 Zona media

Precipitaciones y pérdidas intermedias, con suficientes rendimientos en la mayor parte del año, a excepción de los meses de julio y agosto en que tienen que ser muy bajos. El clima cafetero, donde la diversidad de pájaros, especialmente las quinchas o colibríes, hacen sus nidos en las ramas de los cafetales, donde también se ven revolotear más de treinta y cinco especies de mariposas, siendo la más vistosa la mariposa azul o morfo; en este clima crecen árboles de

madera fina como los mohos o nogales cafeteros, los cedros rosados o los ocbos que con sus coloridas flores amarillas o moradas.

***Imagen 4 Montaña Distrito de manejo Integrado Cuchilla de Peñas y del Subía***



**1.2.4 Zona alta**

Con altas precipitaciones y bajas pérdidas, lo cual conlleva a una saturación del suelo durante la mayor parte del año. También en las estribaciones de la gran reserva hídrica y forestal: La Cuchilla de Peñas Blancas, se encuentran árboles y animales nativos representativos del clima frío, donde se destaca la presencia de especies como el quino, importante árbol medicinal por tradición, arboles catalogados en peligro de extinción como son el chulo y el carrán colorado; también se puede observar las grandes y plateadas hojas de los yarumos, que sirven de refugio y alimento a especies como la tucaneta o tucán esmeralda y del oso perezoso o perico ligero.

*Imagen 5 Montaña Distrito de manejo Integrado Cuchilla de Peñas y del Subía*



#### 1.2.5 Temperatura

23° c

#### 1.2.6 Población

***Tabla 2 tabla poblacional del Municipio***

TOTAL	21.832
AREA URBANA	8.151
AREA RURAL	13.309

Nota: La tabla muestra la población del municipio El Colegio.

#### 1.2.7 Clima

La mayoría del territorio del municipio de El Colegio se encuentra localizado en la formación Bosque Subhúmedo Tropical, que comprende un 70% del área, el 20% corresponde al bosque muy Húmedo Subtropical y el 10% restante corresponde al Bosque Seco Tropical.

El Bosque Subhúmedo tropical se encuentra donde la precipitación promedio anual de 1.000 a 2.000 mm. Aproximadamente y las elevaciones entre 900 y 2.100 m.s.n.m. En esta formación están localizados la mayoría de los cultivos de café, considerándose como zona óptima para estos cultivos.

Los bosques de esta formación han desaparecido en su totalidad y se han reemplazado por cultivos agrícolas especialmente por el café. La mayoría de las especies nativas, que existen en la actualidad, solo se utilizan como sombrías del café y al hacerse los aclareos, la madera de estos árboles se utiliza para leña y otros usos domésticos.

La humedad relativa es del 30% en época seca (enero, febrero, marzo, julio, agosto y septiembre) y del 85% en época de lluvia (abril, mayo, junio, octubre, noviembre y diciembre).

En el Municipio del Colegio se presentan los tres pisos bioclimáticos, obteniéndose variados productos y brindando una amplia diversidad de aprovechamiento agropecuario.

#### 1.2.8 Climatología de la cabecera municipal.

**Tabla 3 Climatología De La Cabecera Municipal**

Temperatura:	23° c
Altura:	900 m
Precipitaciones	1.600mm
Humedad relativa	30%

Nota: La tabla muestra de manera resumida el promedio anual de algunas características climatológicas.

Las heladas son fenómenos que tienen efectos negativos sobre los cultivos, estas se prestan en las veredas de San Ramón y Honduras.

### 1.3 Aspectos Históricos

El municipio fue fundado el 20 de septiembre de 1653 por el arzobispo de Santa fe , fray Cristóbal de Torres, y el presidente, gobernador y capitán general del Nuevo Reino de Granada, el marqués de Miranda, don Juan Fernández de Córdoba y Coalla. Por un documento que autorizaba el poblamiento, se dispuso a que los indios pudieran construir sus viviendas en dicho lugar y allí se formó el pueblo con el nombre de El Colegio. El 5 de octubre de 1653 fue aprobado el auto de poblamiento por el licenciado don Bernardino de Prado Beltrán de Guevara, Oidor más antiguo de la Real Audiencia de Santafé de Bogotá . El arzobispo hizo traer allí indios Achaguas de los llanos orientales. Pagada la media anata (impuesto), el presidente expidió el 3 de noviembre de 1653 el título que legalizaba el poblamiento de la "Parroquia de las Mesitas del Colegio de Nuestra Señora del Rosario del Calandaima", localizado en las riberas del Río Bogotá.



Iglesia el colegio Fuente: Google

Su nombre original fue "Parroquia de las Mesitas del Colegio de Nuestra Señora del Rosario de Calandaima", dado que las primeras casas se ubicaron cerca de un colegio dominico de sacerdotes dirigido por fray Cristóbal de Torres, quien fundó el municipio.

La región del Tequendama, también denominada Calandaima, fue habitada por la tribu de los Panches, indígenas que se caracterizaron por su espíritu guerrero y por su corpulencia, rostro ancho de pómulos salientes, nariz alargada y aguileña, y con modificaciones craneanas. Su territorio estuvo limitado por el Norte con los Pantagoras y los Colimas; por el Sur, separados por la cordillera de Subía, con los Sutagaos; por el Oriente con los Muiscas y por el Occidente con los Pijaos. Esto fue determinado gracias a estudios de cronistas y antropólogos que lo han confirmado a través de los grabados con cincel en piedra, como los de la piedra del Verdún, la piedra de Magnón y otras que fueron halladas en la región

La región del Tequendama fue descubierta en 1537 por el Capitán Juan de San Martín, integrante de una de las expediciones de don Gonzalo Jiménez de Quesada. Aunque en 1540 los Panches atacaron por el Sur la región de la Sabana de Bogotá, intentando hacer desistir a los españoles de sus propósitos de conquista, la respuesta de aquellos fue inmediata, conformando un gran ejército y con perros de cacería al mando de Hernán Pérez de Quesada, que penetró por Tena hasta Bituima, arrasando con todos los poblados que encontró, asesinando de este modo a los caciques Tocarena y Anolaima, lo que ocasionó la desintegración de la tribu Panche.

### Época republicana

De 1650 a 1800 el desarrollo económico de El Colegio, basado en la agricultura, se extendió desde el Río Bogotá, hacia la Cordillera Subía, dando lugar a un tránsito permanente y auspiciando el comercio. Los fundos fueron divididos en: Cañaduzales y trapiche, potreros para ganados, para cultivos de plátano, yuca, maíz, fríjol, frutales, y potreros. En dichos fundos, administrados por los gobernantes de la época, laboraban y vivían esclavos y peones. En 1810 el

fenómeno de deslizamiento que arrasó con la iglesia de bahareque y algunas viviendas, obligó el traslado del poblado de la orilla del Río Bogotá hacia la meseta en límites con las haciendas de San José y Trujillo, donde se encuentra actualmente la cabecera municipal.

El 17 de diciembre de 1842 el general de la independencia Valerio Francisco Barriga y su esposa doña Diana Villa de Barriga, dieron libertad a 80 esclavos de su hacienda La Junca, iniciándose de esta forma un proceso de cambio en toda la región.

Por decreto expedido el 9 de mayo 1852, el congreso de la Nueva Granada, dividió la provincia de Bogotá en 4 provincias: Cundinamarca, Bogotá, Zipaquirá, y Tequendama, e igualmente en 11 cantones, entre los cuales se encontraba El Colegio, y cada uno de ellos tenía su concejo municipal y su concejo parroquial.

En 1861 el presidente Tomás Cipriano de Mosquera expropió los terrenos de la hacienda Calandaima y los vendió a particulares, dando origen a varias haciendas. La Constitución de Cundinamarca del 25 de agosto de 1862, celebrada en Funza, eliminó los cantones y los erigió en pueblos, pasando en esta forma El Colegio a ser un pueblo de Cundinamarca, cuya capital fue La Mesa. Transcurrido el tiempo las haciendas en las que se encontraba dividido el municipio pasaron a tomar el nombre de veredas.

Luego de ser nombrado El Colegio como pueblo de Cundinamarca, la necesidad de comunicarse con los demás pueblos comenzó a ser inminente; fue así como en 1882, bajo la administración del gobernador General Daniel Aldana, se construyó un puente de hierro en el camino a La Mesa, y cuando fue destruido años después, el señor Elías Sabogal hizo otro, cuya explotación se dio por contrato el 5 de febrero de 1897.

## Siglo XX

El principal medio de comunicación entre las poblaciones fue el Camino Real y sus ramificaciones, situación que se prolongó hasta la construcción de las primeras vías férreas y

carreteras. A pesar del impulso que tomó la región con los cultivos de café en el año 1870, solo hasta 1936 El Colegio se comunicó directamente con Bogotá por una vía carretable iniciada en 1934 pasando por Soacha, la inspección de Pradilla y finalmente la Plaza Principal de El Colegio y que se continuó hasta Viotá en 1941, llegando posteriormente a Girardot, siendo durante muchos años paso obligatorio para todos aquellos que viajaban a Girardot, lo que incrementó la actividad comercial y el turismo, hasta la construcción de la carretera que de Bogotá conduce a Girardot pasando por Melgar. Esta situación y la falta de mantenimiento de la vía provocaron un estancamiento en el desarrollo del municipio y bajas en las visitas turísticas.



Parque principal **Fuente:** Alcaldía Municipal El Colegio, Cundinamarca

Un nuevo impulso para el municipio de El Colegio fue dado en 1979 con la llegada de la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá al municipio y la construcción de las plantas generadoras de energía eléctrica, hecho que acrecentó el desarrollo en general.



Parque principal **Fuente:** Alcaldía Municipal El Colegio, Cundinamarca

### Organización territorial

En la jurisdicción de El Colegio hay tres importantes caseríos que tienen la categoría de inspecciones de policía:

- El Triunfo: creada por ordenanza 19 de enero de [1939](#).
- Pradilla: creada por ordenanza 31 de diciembre de [1958](#). La inspección de Pradilla comparte territorio con los municipios de El Colegio y [San Antonio del Tequendama](#).
- La Victoria: creada por la ordenanza número 62 de 1961.

La falla geológica que atraviesa la región del Tequendama intensifica la actividad tectónica y ha causado procesos de erosión, desestabilización y deslizamientos en el municipio, especialmente en la cabecera municipal.

A partir del EOT adoptado mediante Acuerdo municipal No. 043 del 16 de diciembre de 1999, se incorpora a este lo definido por el Acuerdo CAR 026 de 1993, y la Resolución Presidencial 112 de 1994, con las cuales se declara el **DISTRITO DE MANEJO**

**INTEGRADO DE LA CUCHILLA DE PEÑAS BLANCAS Y SUBIA** y se subdivide en tres (3) subzonas, así:

- Reserva forestal protectora
  - Amortiguación
- Reserva Forestal protectora productora

Así mismo, en el municipio de El Colegio se encuentra la Reserva Natural de la Sociedad Civil Aves del Tequendama, declarada mediante Resolución 024 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por las resoluciones 051 de 2015 y 096 de 2016. El área total es de 6,51 hectáreas. Y corresponde a los predios catastrales con folio de Matricula: 166-74570; 166-71573; 166- 31192; 166-48392; 166-48608.

### 1.3.1 Aspectos Históricos Ambientales

#### *1.3.1.1 Acontecimientos Ambientales*

- Celebración día del río Bogotá
- Prohibición uso del asbesto en el Municipio de el Colegio Cundinamarca
- Abastecimiento de agua en el municipio

La contingencia presentada por el desborde de espuma proveniente del río Bogotá, Enel-Emgesa trabajo conjuntamente con las autoridades en la implementación de diversas medidas, que permitieron retomar la captación de agua de la quebrada Santa Marta, que surte el acueducto veredal de El Mohán, y el Acueducto Municipal de El Colegio, administrado por la Empresa de Servicios Públicos EMPUCOL, los cuales fueron cerrados de forma preventiva una vez conocido el incidente.

Como primera medida se coordinó con la Alcaldía del municipio, la entrega de 1000 m<sup>3</sup> de agua potable diarios, la cual se hace siguiendo las indicaciones de la Empresa de Servicios Públicos del municipio de El Colegio, EMPUCOL.

*Imagen 6 Fuente hidrica Santa Martha*



Fuente: propia marzo 27, 2020, 4:20 pm

*Imagen 7 sequia municipio de el colegio en pandemia*



Fuente: propia 29 de marzo de 2020

*Imagen 8 sequia municipio de el colegio en pandemia*



### 1.3.2 Medidas de Mitigación

Se toman muestras del agua presente y se registra la presencia de una motobomba en el límite de la central hidroeléctrica con la cual se estaba realizando la descarga del agua.

Teniendo en cuenta los hallazgos, se procedió a realizar el reporte a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA- con el propósito de verificar los protocolos de contingencia que la Central del Paraíso implemento, reporte extensivo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR- con el fin de verificar si la empresa operadora de la Central tiene permiso de vertimientos en el punto específico donde se localizó la motobomba.

El afluente de la quebrada Santa Marta se surten cinco acueductos entre estos: La Colonia, acueducto rural El Paraíso, Santa Cecilia, El Mohán, acueducto de la vereda Santa Marta y la Empresa de Servicios Públicos de Mesitas de El Colegio –EMPUCOL ESP.

Se desconoce, cuanto tiempo atrás se estaba generando este grave daño ambiental a la comunidad colegiuna.

Con el fin de garantizar las condiciones adecuadas que permitan tener agua potable para el consumo de la operación el alcalde Andrés Guerrero Puerto, ordenó suspender el servicio de acueducto a EMPUCOL ESP y la de los acueductos rurales afectados por el absurdo accionar contaminante de la Central Hidroeléctrica de ENEL –EMGESA.

### 1.3.3 Sucesos Ambientales – Problemática Ambiental

#### *1.3.3.1 Sequias en El Municipio.*

Varios municipios dependen de carrotanques de agua, racionamientos y del apoyo de acueductos vecinos para enfrentar el déficit hídrico que golpea la zona por cuenta de la temporada seca que, esta vez, pegó más fuerte que en años anteriores.

*Imagen 9 sequia municipio de el colegio en pandemia*



Fuente: propia 18 de septiembre 2019

*1.3.3.2 Vendavales*

Martes 05 de febrero de 2013, varias familias resultaron damnificadas al verse afectadas sus viviendas al perder tejas, paredes, postes, muebles y enseres, entre otros. Según el censo reportado por el Inspector de Policía a cargo del sector, fueron 32 viviendas las afectadas, donde residen familias que tienen de 4 a 8 integrantes.

La Administración de El Colegio, a través de la Secretaría de Planeación y Tic, activó de inmediato el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y Desastres desplazando los funcionarios que lo integran hasta el sitio de la emergencia donde se realizó el censo detallado de afectados, se reubicó una familia en el salón comunal y se entregaron algunas ayudas como mercados, colchonetas y frazadas.

*Imagen 10 incendio forestal en El Municipio*



### *1.3.3.3 Incendios Forestales*

*Imagen 11 incendios forestales en El Municipio*



## 1.4 División político administrativa

El Municipio de El Colegio, está situado en el Departamento de Cundinamarca, en la parte oriental de la Provincia del Tequendama. Distancia 61 Km de Santafé de Bogotá D. C, capital de la República de Colombia.

**Tabla 4 límites colindantes con el municipio**

LIMITES	
NORTE	Municipios de La Mesa y Tena.
SUR	Municipio de Viotá.
ORIENTE	Municipios de San Antonio del Tequendama y Granada.
OCCIDENTEE	Municipios de Anapoima y La Mesa.

Nota: La tabla muestra los límites colindantes del municipio El Colegio.

#### 1.4.1 Área Urbana

El perímetro urbano se halla dividido en 32 barrios. En la jurisdicción del municipio, hay tres importantes centros poblados que tienen la categoría de Inspecciones Municipales, las cuales se presentan a continuación: EL TRIUNFO, LA VICTORIA y PRADILLA.

#### 1.4.2 Área Rural

El sector rural se encuentra organizado en 40 veredas representadas por sus respectivas Juntas de Acción Comunal.

**Tabla 5 Tabla Veredas con su respectivo número catastral**

No. VEREDA	No. VEREDA
1 SANTO DOMINGO	21 SANTA RITA
2 TRUJILLO	22 SAN MIGUEL
3 FRANCIA	23 LA VIRGINIA

---

4 SAN JOSÉ	24 SAN JOSÉ BAJO
5 JUNCA	25 SAN JOAQUÍN – STA. CECILIA
6 EL TIGRE	26 CÚCUTA
7 BRASIL	27 REDONDILLO
8 ANTIOQUIA	28 LUCERNA
9 EL PARAÍSO	29 ZADEM
10 FLECHAS	30 LAS PALMAS
11 CARMELO	31 ANTIOQUEÑA
12 LA CAMPOS	32 GUACHACA
13 ARCADIA	33 LOS HELECHOS
14 ENTRERIOS	34 MARSELLA
15 HONDURAS	35 SAN RAMÓN
16 MISIONES	36 EL PORVENIR
17 SANTA ISABEL	37 TRINIDAD
18 SANTA CRUZ	38 SUBÍA
19 SANTA MARTA	39 LA PÍTALA
20 LA SOLEDAD	40 SANTA MARTA - BELLAVISTA

---

Nota: La tabla muestra las veredas pertenecientes al municipio El Colegio.

*Imagen 12 Mapa de la división política*



## Capítulo 2 Sistema Físico Natural

### 2.1 Geología Y Geomorfología

#### 2.1.1 Geología

En el municipio afloran las formaciones:

##### *2.1.1.1 Grupo Guadalupe*

Ubicado en el sector escarpado de Peñas Blancas, constituido básicamente por areniscas con interrelaciones de liditas y limolitas silíceas y arcilolitas.

##### *2.1.1.2 Grupo Olini:*

Constituido por areniscas, siendo la transición geomorfológica entre la formación Guadalupe y Villeta.

##### *2.1.1.3 Grupo Villeta:*

Ubicado en la zona cafetera, en la cabecera municipal y en la carretera que conduce a la Mesa, se caracteriza por la predominación de areniscas cuarcíticas, con texturas medias a gruesas; constituidos por estratos duros y plegados, también planicies subyacentes a mantos de arenisca dando origen a pendientes abruptas, colinas altas y cuchillas de filos. En el Municipio se encuentran las formaciones erontera, hilo y socola.

##### *2.1.1.4 Depósitos fluvioglaciares*

Estos materiales fueron depositados en las laderas adyacentes al escarpe de Peñas Blancas en los periodos de glaciación y deshielo, configurando laderas de pendientes uniformes. Presentan mayor extensión hacia el sector oriental, donde los depósitos se extienden desde la base del escarpe de Peñas Blancas hasta el río Bogotá.

Un segundo sector de importancia por su distribución se localiza en las laderas aledañas a la población de El Colegio, donde estos materiales han surtido procesos de degradaciones posteriores.

Están conformados en un 30% a 50% de gravas y bloque de gran tamaño, en una matriz limoarcillosa.

#### *2.1.1.5 Depósitos coluviales*

Estos materiales han sido depositados en varias laderas de pendientes suaves, como resultado de los procesos de degradación que han actuado sobre la región afectada tanto a los materiales lutíticos como a los materiales fluvio-glaciares. Están constituidos por fragmentos de lutitas y bloques de areniscas en una matriz arcillosa con un bajo grado de consolidación.

#### *2.1.1.6 Depósitos de flujo*

Estos materiales se ubican en las zonas del valle, conformados por materiales esencialmente arcillosos, productos de los procesos de erosión y degradación de las rocas lutíticas meteorizadas.

En general, estos materiales descansan sobre las rocas lutíticas y presentan diferentes grados de saturación e índices de movimientos lentos y constituyen los materiales de mayor riesgo de inestabilidad.

### *2.1.2 Diagnóstico de Geomorfología*

El área de estudio se ubica en la vertiente oriental de la cordillera sobre la margen izquierda del Río Bogotá, con un régimen de lluvia esencialmente torrencial, desarrollado sobre laderas de pendientes moderadas y fuentes constituidas por Lutitas de la formación Villeta y extensos depósitos de materiales no consolidados del Cuaternario. Se encuentran las siguientes unidades de terreno.

#### *2.1.2.1 Ladera de escarpe*

Son pendientes fuertes, casi verticales, desarrolladas sobre areniscas de la formación Guadalupe, configurando los Escarpes de Peñas Blancas.

#### *2.1.2.2 Laderas rocosas*

Corresponde a laderas formadas por las lutitas de la formación Villeta, con pendientes moderadas del orden del 25 al 50%, configurando cuchillas de cimas angostas y laderas de formas rectilíneas y ligeramente convexas.

El material lutítico que configura esta unidad se presenta en un estado de roca, parcialmente meteorizada, con desarrollo de suelos residuales de escaso espesor (menores de 1 m.), con un régimen hidrológico predominante de escorrentía superficial.

Los procesos geomorfológicos asociados son de menor importancia en la estabilidad; sin embargo, presentan una influencia directa sobre las zonas con riesgo de inestabilidad mayor, por el carácter impermeable de sus materiales; laderas que, al ser desprotegidas de su vegetación natural, presentan un incremento de la escorrentía superficial intensa que fluye directamente a las zonas inestables.

Los procesos morfodinámicos observados sobre esta unidad son:

Erosión superficial por acción de las aguas lluvias ante la desprotección de su vegetación natural

Reforestación local de suelos arcillosos (movimientos lentos)

Flujos de lodo de escaso espesor, afectando a los materiales meteorizados superficiales, en periodos de mayor precipitación

Laderas residuales. Unidad geomorfológica desarrollada sobre lutitas de la formación Villeta, meteorizada a suelos residuales con espesores que varían de 1 a 5 mt. y cubierta localmente por depósitos de ladera de escaso espesor.

Los procesos geomorfológicos observados presentan una mayor magnitud que la unidad anterior, principalmente por la desprotección vegetal y uso inadecuado del terreno; presentándose los procesos morfodinámicos:

Erosión superficial intensa en sectores de mayor pendiente.

Reptación local de materiales meteorizados en ladera de menor pendiente.

Deslizamientos poco profundos - suelos residuales- flujos por saturación del material meteorizado.

Deslizamientos antiguos (tipo flujo) de diferentes magnitudes.

Inestabilidad de laderas marginales a los cauces principales por socavación lateral y/o desprotección de la vegetación protectora.

#### *2.1.2.3 Laderas coluviales*

Son unidades geomórficas de posiciónales, constituidas por materiales de ladera de origen fluvio-glaciar y fluviotorrencial, que configuran laderas homogéneas de pendientes rectilíneas de extensión regional con un drenaje subparalelo de baja densidad y un régimen fluvial esencialmente torrencial. Presentan un régimen de infiltración y transmisión de flujos subsuperficiales a través del contacto suelo roca.

Procesos morfodinámicos presentes:

1. Reptación local, originada por el cambio en las condiciones hidrológicas.
2. Inestabilidad de márgenes de cauce.
3. Deslizamiento de diferentes magnitudes con una superficie potencial de falla.

#### *2.1.2.4 Procesos erosivos*

Se encuentra distribuidos en toda la superficie del área de estudio como es.

#### 2.1.2.5 Sector Peñas Blancas:

*Imagen 13 Distrito de Maneho integrado cuchilla de peñas blancas y del subia*



#### Sector 2.500 m.s.n.m.

Posee una fuerte pendiente y humedad

#### Sector m.s.n.m. 2500 a 2000m

Posee material geológico: Guadalupe y Villeta superior, se observa material transportado, fuerte pendiente, presencia de rocas. Este sector goza de recarga hídrica, es zona de reserva forestal y no se permite ninguna actividad.

#### Sector 2000 a 1800 m.s.n.m.

Formación Villeta medio: se observa excesiva humedad, marcada pendiente.

#### Sector 1800 a 1500 m.s.n.m.

Formación Villeta medio, las pendientes disminuye, ligeramente inclinado, pendiente del 12 %, los suelos son más profundos.

Sector 1500 a 1200 m.s.n.m.

Sector vecino a la planta Darío Valencia, formación Villeta inferior. Terreno ondulado, pendiente del 12 %, bajo drenaje.

Sector m.s.n.m. 1200 a 1000 m.

Formación Villeta inferior. Suelos coluviales ligeramente ondulados, pendientes del 10%, existe solifluxión.

Sector 1000 a 900 m.s.n.m.

Formación Villeta inferior, se encuentra rodeando al municipio. Sectores fuertemente ondulados, pendiente de 25%, presencia de rocas (piedras grandes), de drenaje externo rápido.

Sector 900 a 650 m.s.n.m.

Son suelos vecinos al río Bogotá inmediatos a la central la Guaca, formación Villeta inferior, fuertemente quebrados, pendientes hasta el 50%.

Imagen 14 Mapa De Geología

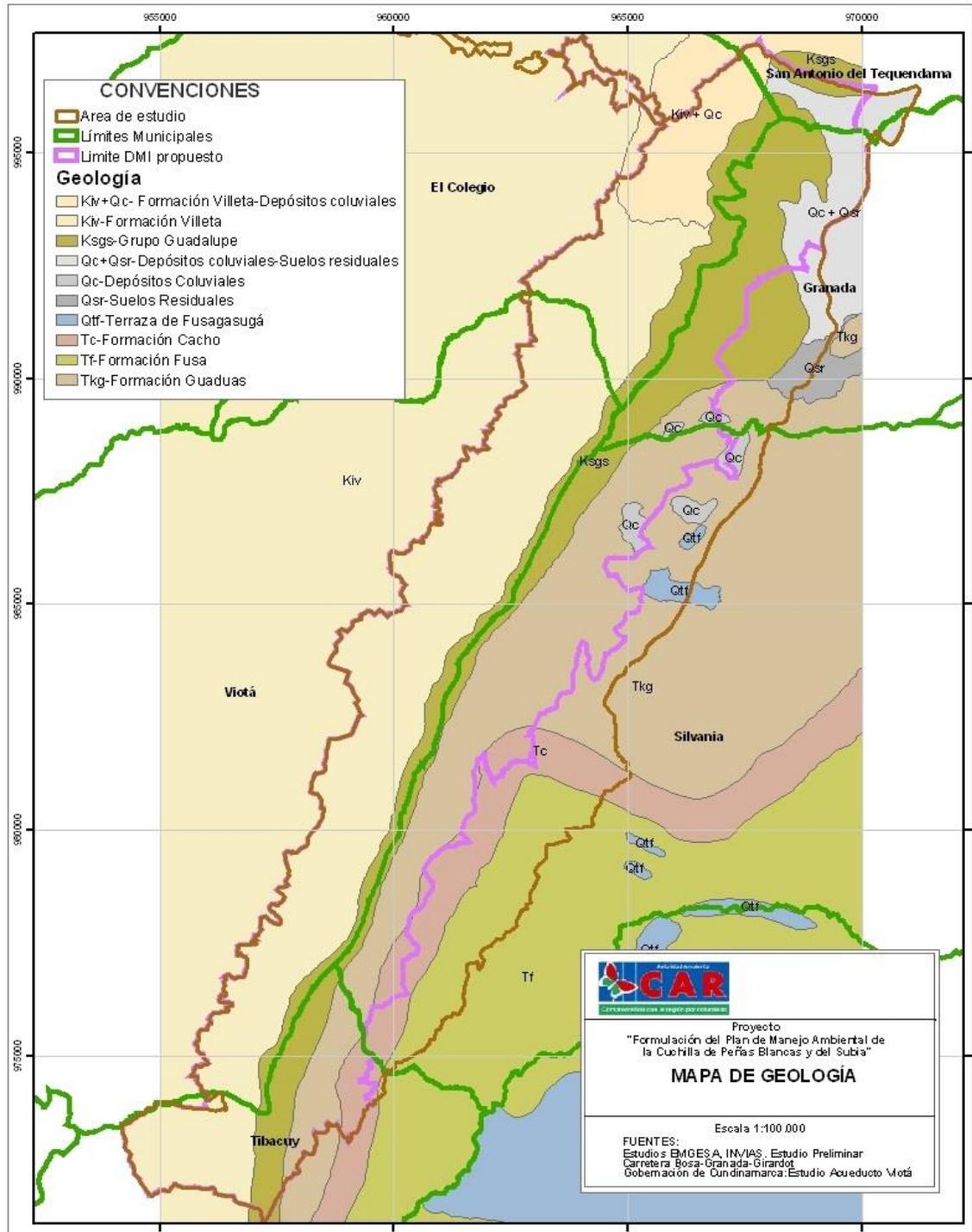
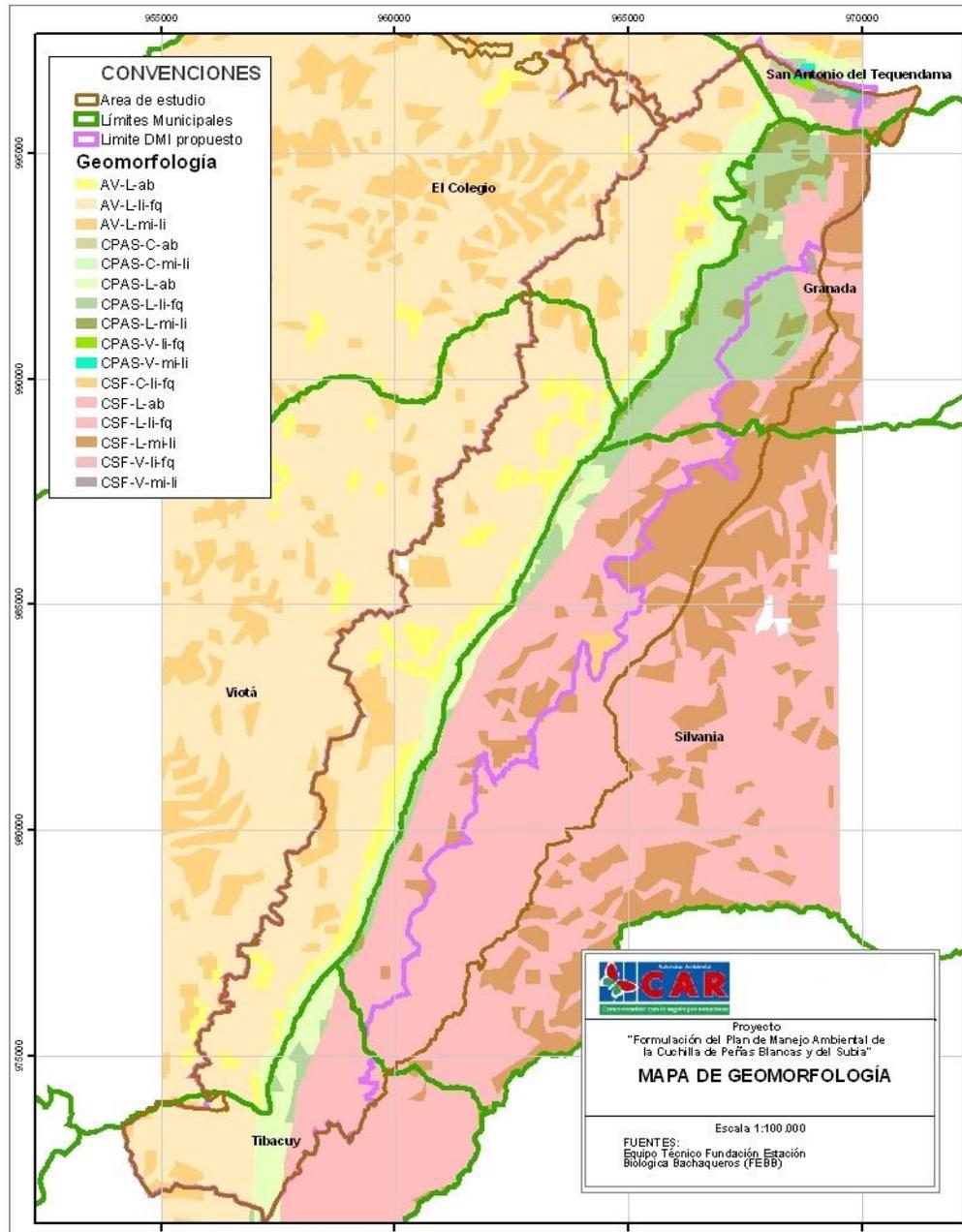


Imagen 15 Mapa De Geomorfología



## 2.2 Usos De Suelo

### 2.2.1 Clasificación Del Suelo En El Territorio Municipal

La definición de las clases de suelo con las que se formula el presente Pla Básico de Ordenamiento Territorial se determina conforme al artículo 30 de la Ley 388 de 1997, que indica que el territorio del Municipio se clasificara en suelo urbano, rural y de expansión urbana. Al interior de estas clases podrán establecerse las categorías de suburbano y de protección.

### 2.2.2 Suelo urbano

#### 2.2.2.1 Definición de suelo urbano

Conforme al artículo 31 de la Ley 388 de 1997, constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial.

Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y en ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario.

El suelo urbano en el municipio de El Colegio está conformado por cuatro perímetros urbanos especificados de la siguiente manera: el Casco Urbano (Cabecera Municipal), Perímetro Urbano El Triunfo, Perímetro Urbano La Victoria y Perímetro Urbano Pradilla.

### 2.2.2.2 Casco Urbano - Cabecera Municipal

El casco urbano es el principal asentamiento del municipio y cuenta con 130.06 Ha.

Perímetro Urbano de Pradilla

El perímetro Urbano de Pradilla cuenta con 8.70 Ha Perímetro Urbano de El Triunfo

Este perímetro urbano cuenta con 22.19 Ha.

Perímetro Urbano de La Victoria

Este perímetro urbano cuenta con 12.81 Ha.



***Imagen 16 parque Inspeccion de la Victoria Cundinamarca***

### 2.2.3 Suelo De Expansión Urbana

#### 2.2.3.1 Definición Del Suelo De Expansión Urbana

El suelo de expansión urbana está constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del plan de ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución. La determinación de este suelo

se ajustará a las previsiones de crecimiento del Municipio y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social.

En el Municipio del Colegio existen seis polígonos de suelo de expansión urbana, distribuidos territorialmente así: Cuatro (4) polígonos correspondientes a suelo de expansión urbana de la Cabecera Municipal, Un (1) polígono correspondiente a suelo de expansión urbana en el perímetro urbano del Triunfo y un (1) polígono correspondiente a suelo de expansión urbana en el Perímetro urbano de la Victoria.

#### Zona de Expansión Casco Urbano. Sector 1

Esta zona tiene 9.98 Ha. Actualmente cuenta con el Plan Parcial reglamentado en el Decreto No. 113 de diciembre 28 de 2005. Fue concertado por la Corporación Autónoma CAR mediante la Resolución 0525 de mayo 27 de 2004.

#### Zona de Expansión Casco Urbano Sector 2

Esta zona cuenta con 18.14 Ha.

#### Zona de Expansión Urbana Sector 3

Esta zona cuenta con 6.28 Ha.

#### Zona de Expansión Urbana Sector 4

Esta zona tiene un área de 14.35 Ha. Actualmente cuenta con el Plan Parcial descrito en el Decreto No. 070 de octubre 4 de 2003. La Corporación Autónoma Regional CAR lo declaró concertado y aprobado mediante la Resolución 756 de 2003.

### Zona de Expansión Urbana El Triunfo

Ubicada al costado Sur Oriental del perímetro, con un total de 20.085 Ha.

### Zona de Expansión Urbana La Victoria

Ubicada al costado norte del perímetro urbano, tiene un total de 7.765 Ha.

#### 2.2.3.2 Suelo rural

De acuerdo con el artículo 33 de la Ley 388 de 1997, el suelo rural está constituido por los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Las Categorías de restringido de desarrollo rural la conforman:

Centros Poblados

Vivienda Campestre

Suelo Rural Sub urbano

Áreas destinadas para equipamientos de carácter rural.

Dentro de las categorías de protección se encuentran las indicadas en el Artículo 28 del presente acuerdo además del suelo destinado para la producción agrícola ganadera y explotación de recursos naturales.

#### 2.2.3.3 CENTROS POBLADOS

Los centros poblados hacen parte de la categoría de desarrollo restringido para los suelos Rurales señalados en el artículo 5 del decreto 3600 de 2007. La ley 505 de 1999 en su artículo primero, define por centros poblados los corregimientos, inspecciones de policía o caseríos con veinte (20) o más viviendas contiguas, localizados en la zona rural.

En el municipio de El Colegio existen dos (2) polígonos correspondientes a los siguientes centros poblado rurales:

El Centro Poblado Bonanza,

El Centro Poblado Cúcuta.

#### 2.2.3.4 AREAS DESTINADAS A VIVIENDA CAMPESTRE

Las áreas destinadas a vivienda campestre hacen parte de la categoría de desarrollo restringido para los suelos Rurales señalada en el artículo 5 del decreto 3600 de 2007.

Se determina el desarrollo de la vivienda campestre en el municipio de El Colegio en tres (3) zonas e Vivienda Campestre Zona1, Zona de Vivienda Campestre Zona 2, Zona de Vivienda Campestre Zona3.

#### 2.2.3.5 SUELO SUBURBANO

De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 388 de 1997, constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad.

Forman parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores viales suburbanos, suelos suburbanos residenciales y suelos suburbanos de comercio y servicios.

En el municipio de El Colegio existen las zonas suburbanas correspondientes a las siguientes categorías:

- a) Suelo Suburbano Residencial.
- b) Suelo Suburbano de Comercio y Servicios.
- c) Corredor Vial Suburbano.

### 2.2.3.6 SUELO DE PROTECCIÓN

#### Definición de suelo de protección

De acuerdo al Artículo 35 de la Ley 388 de 1997 el Suelo de protección está constituido por zonas y áreas de terreno ubicados dentro de cualquiera de los suelos Urbanos, de expansión urbana, rural o suburbano que, por sus características geográficas, paisajísticas, ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad para ubicar infraestructuras de provisión de servicios públicos domiciliarios. De igual manera forman parte de los suelos de protección las áreas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos restringiendo así la posibilidad de ser urbanizada.

En el Artículo 4 del Decreto 3600 de 2007 se consignan las categorías de protección en el suelo rural. Allí se enuncian las áreas de conservación y protección ambiental, las áreas para la producción agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales, las áreas e inmuebles considerados de patrimonio cultural, las áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios y las áreas de amenaza y riesgo.

2.3 Flora

**Tabla 6 Flora existente en el municipio**

Flora existente	
Chicuaca	Buena madera, en bosques secundario en la parte alta y media de la cuchilla
Barniz	Buena madera, en la parte alta
Roble	
Flor morado	
Ocobo	
Sangreado	En la parte media en bosques maduros
Sangre toro	



Aceituno Maderable, crece en la parte baja en bosques maduros

Tambor

Carablanca Crece en la parte baja

Sauce



Sauce

Sauco

Tilo

Crece en la parte baja

Cajeto Crece en la parte baja y media en bosque maduro, crece rápido,

Quiebra barriga cerca al agua



Crece en la parte alta

Tuno

Sietecuecos

Pedro

Hernández

Higuerón

Baló

Borrachero

Palma Boba



Cordoncillo

Crece en la parte alta en bosque maduro, crece rápido

Crece en la parte alta

Platanillo



Crece en la parte alta

Acacia  
Bambú  
Zarzas



Moho  
Guanоче  
Cedro

Maderable, crece en la parte baja, en bosques maduros  
Todavía se encuentra en Antioqueñita, aunque escaso  
Todavía se encuentra en Antioqueñita, aunque escaso

En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro

Nogal



En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro

Mano de oso



Jaque

En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro

Tuna	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Roble	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Cortadera	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Aliso	En la parte media en bosques maduro y en bosques secundarios en la parte media y alta de la cuchilla
Balso	En la parte media en bosques maduros y en bosques secundarios en la parte media y alta En la parte media en bosques maduros

Caimo



Cañafístula

En la parte media en bosques maduros  
Todavía se encuentra en Antioqueñita, aunque escaso

Carbonero



Guamo

En la parte media en bosques maduros, y en la parte alta y  
media de la cuchilla



Guacharaco En la parte media en bosques maduros  
Amarillo En la parte baja en bosques maduros  
En la parte baja en bosques maduros



Carbonero

Caucho En la parte baja y media en bosques maduros  
Donde En la parte baja en bosques maduros y en la parte alta y media  
en la cuchilla  
En la parte baja en bosques maduros, y en bosques secundarios  
en la parte media y alta



Gualanday

Hojarasca En la parte baja en bosques maduros

Agua En la parte baja en bosques maduros y en bosques secundarios  
en la parte alta y media

Jobo En la parte baja en bosques maduros

En la parte baja en bosques maduros

Laurel



Lechoso En la parte baja en bosques maduros

Punta de lanza En la parte baja en bosques maduros

En la parte baja en bosques maduros

Sangre toro



Tuno

En la parte baja en bosques maduros, y en rastrojos altos



En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla  
en bosques maduros

Arrayán



Arboloco  
Almendro  
Laurel de cera  
Mamoncillo  
Matarratón  
Naranjo  
Pega mosca  
Samán  
Patovica  
Yarumo  
Encenillo  
Escobillo

En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla

En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla

Guisito	
Guayabo	
Dormilón	
Cedrillo	
Cerezo	
Cucharo	
Alcaparro	
Barbasquillo	En rastrojos altos
Chilco	En rastrojos altos ne la parte alta
Chite	
Chocho	
Escobillo	
Limoncillo	
Malva	
Pringamosa	
Retamo	
Salvia	
Sauco	
Trompeto	
Uva camarona	
Altamisa	
Balazo	
Caña brava	En rastrojos altos
Cenizo	
Cortadera	
Chusque	
Mano de oso	

---

## Bosques Naturales

No hay  
Reservas ZFPP y ZFP  
No hay

## ESPECIES NATIVAS

*Tabla 7 Especies nativas existentes en el Municipio*

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	CONSIDERACIONES
Amarillo yema de huevo		Buena madera, extinto
Amarillo laurel	<i>Phoebe cinnamomifolia</i> (H.B.K) Ness	Buena madera, extinto
Amarillo mediocomino		Buena madera, extinto
Amarillo baboso	<i>Nectandra acutifolia</i> (R & P) Mez.	Buena madera, extinto
Chiguacá	<i>Hieronyma macrocarpa</i> Muell. 'Arg.	Buena madera, en bosques secundario en la parte alta y media de la cuchilla
Cedro cebolla		Buena madera, extinto
Cedro rosado		Buena madera, extinto
Cedro Amargo		Buena madera, extinto
Barniz		Buena madera, en la parte alta
Cacao		Buena madera, extinto
Pataegallo	<i>Dendropanax</i> sp.	Buena madera, extinto

Roble, Flormorado, Ocobo	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol) DC	Buena madera, en bosques maduros en la parte bajas
Coco		Buena madera, extinto
Botundo	<i>Prunus integrifolia</i> (Presl) Walp.	Excelente madera, extinto
Eucalipto	<i>Eucaliptus</i> sp.	Exótica, en plantaciones
Candelero, Sangregao, Sangretoro	<i>Croton</i> sp.	EN la parte media en bosques maduros
Aceituno	<i>Vitex cymosa</i> Bert.	Maderable, crece en la parte baja en bosques maduros
Tambor	<i>Alchornea bogotensis</i> Pax. Hoffman	Crece en la parte baja
Carablanca	<i>Aegiphila grandis</i> Moldenke	Crece en la parte baja
Sauce		Crece en la parte baja
Cajeto, Quiebrabarriga	<i>Trichantera gigantea</i> (H. et B) Nees	Crece en la parte baja y media eb bosque maduro, crece rápido, cerca al agua
Sauco		Crece en la parte baja
Tilo		Crece en la parte baja
Tuno		Crece en la parte alta
Sietecueros		Crece en la parte alta
Pedro Hernández		Crece en la parte alta

Higuerón	<i>Ficus glabrata</i> H.B.K.	Crece en la parte media en bosques maduros
Balú	<i>Erythrina edulis</i> Triana	Crece en la parte alta
Borrachero		Crece en la parte alta
Palma boba	<i>Cyathea</i> cf. <i>Cuspidata</i> Kuntze	Crece en la parte alta
Cordoncillo	<i>Piper</i> sp.	Crece en la parte alta en bosque maduro, crece rápido
Platanillo		Crece en la parte alta
Guadua	<i>Bambusa guadua</i>	Crece en la parte alta, crece rápido, en rastrojos bajos
Acacia	<i>Acacia</i> sp.	Crece en la parte alta
Bambú		Crece en la parte alta
Zarzas	<i>Rubus</i> sp.	Crece en la parte alta
Moho	<i>Cordia alliodora</i> (R. et Pav.) Cham.	Maderable, crece en la parte baja, en bosques maduros
Guamucho	<i>Albizia carbonaria</i> Britton	
Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i> Sesse et. Mociño	Todavía se encuentra en Antioqueña aunque escaso
Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diles. , <i>Cordia alliodora</i> (R et. P) Cham.	Todavía se encuentra en Antioqueña aunque escaso

Mano de oso	<i>Oreopanax argentatus</i>	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Gaque	<i>Clusia multiflora</i>	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Tuna	<i>Miconia</i> spp.	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Cortadera	<i>Cortaderia colombiana</i>	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Aliso	<i>Alnus jourullensis</i>	En la parte alta de la cuchilla, en bosque maduro
Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>	En la parte media en bosques maduro y en bosques secundarios en la aprte media y alta de la cuchilla
Caimo	<i>Pouteria</i> spp.	En la parte media en bosques maduros y en bosques secundarios en la parte media y alta
Cañafistulo	<i>Cassia grandis</i>	En la parte media en bosques maduros
Carbonero	<i>Calliandra agustideus</i>	En la parte media en bosques maduros
Guamo	<i>Inga</i> sp.	En la parte media en bosques maduros, y en la parte alta y media de la cuchilla
Guacharaco	<i>Cupania cinerea</i>	En la parte media en bosques maduros
Amarillo	<i>Ocotea</i> sp.	En la parte baja en bosques maduros

Carbonero	<i>Calliandra</i> sp.	En la parte baja en bosques maduros
Caucho	<i>Ficus</i> sp.	En la parte baja y media en bosques maduros
Dinde	<i>Chlorophora tinctoria</i>	En la parte baja en bosques maduros y en la parte alta y media en la cuchilla
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	En la parte baja en bosques maduros, y en bosques secundarios en la parte media y alta
Hojarasca	<i>Taulama</i> sp.	En la parte baja en bosques maduros
Igua	<i>Pseudosamaneaguachapele</i>	En la parte baja en bosques maduros y en bosques secundarios en la parte alta y media
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	En la parte baja en bosques maduros
Laurel	<i>Nectandra</i> sp.	En la parte baja en bosques maduros
Lechoso	<i>Ficus</i> sp.	En la parte baja en bosques maduros
Punta de lanza	<i>Vismia baccifera</i>	En la parte baja en bosques maduros
Sangretero	<i>Virola</i> sp.	En la parte baja en bosques maduros
Tuno	<i>Miconia</i> sp.	En la parte baja en bosques maduros, y en rastrojos altos
Arrayán	<i>Myrcianthes leucoxylum</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla en bosques maduros
Arboloco	<i>Polminia pyramidalis</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla

Almendro	<i>Terminalia cattapa</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Laurel de cera	<i>Myrica pubescens</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Mamoncillo	<i>Malioca bijuca</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Matarraton	<i>Gliricidia sepium</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Naranja	<i>Citrus sp.</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Pegamosco	<i>Befaria resinosa</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Saman	<i>Pithecellobium saman</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Patevaca	<i>Bauhinia sp.</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Encenillo	<i>Weinmannia tomentosa</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Escobillo	<i>Xyosma sp.</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Guasito	<i>Guazuma ulmifolia</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla

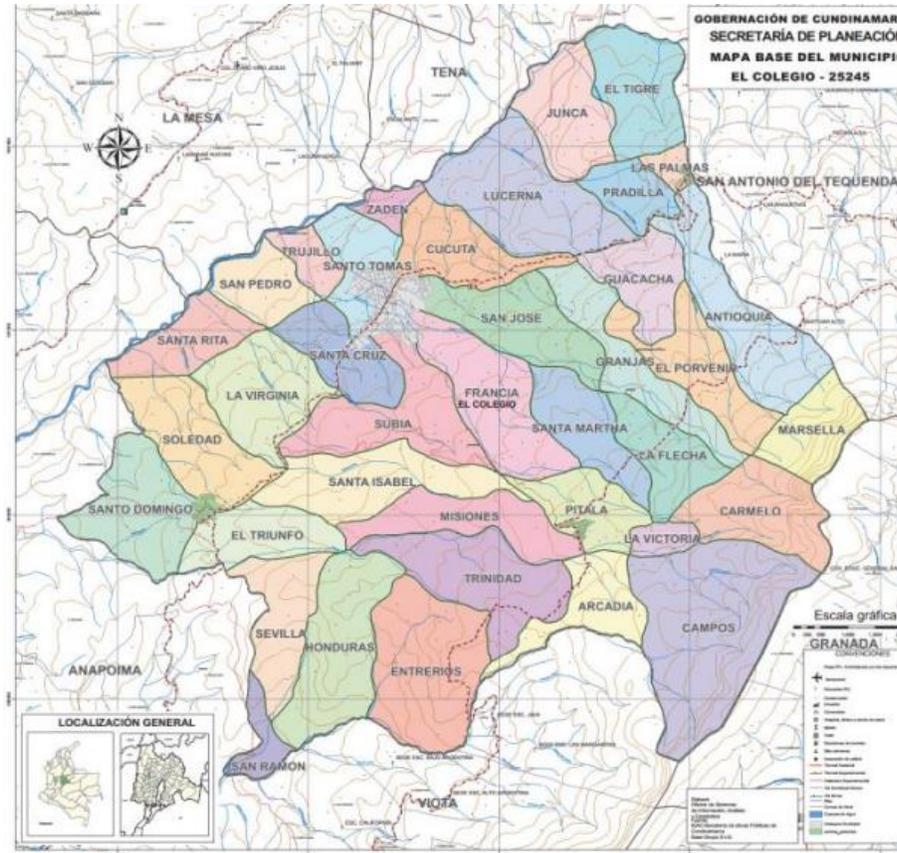
Guayabo	<i>Psidium</i> sp.	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Dormilon	<i>Euterolobium cyclocarpum</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Cerezo	<i>Malpighia</i> sp.	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Cucharo	<i>Rapanea ferruginea</i>	En bosques secundarios, en la parte alta y media de la cuchilla
Alcaparro	<i>Casio tomentosa</i>	En rastrojos altos
Barbasquillo	<i>Phyllanthus</i> sp.	En rastrojos altos
Chilco	<i>Baccharis</i> sp.	En rastrojos altos ne la parte alta
Chite	<i>Hypericum</i> spp.	En rastrojos altos
Chocho	<i>Lupinus amandus</i>	En rastrojos altos
Escobillo	<i>Scoroporia</i> spp.	En rastrojos altos
Limoncillo	<i>Siparauna</i> sp.	En rastrojos altos
Malva	<i>Malvastrum</i> spp.	En rastrojos altos
Pringamosa	<i>Urtica</i> sp.	En rastrojos altos
Retamo	<i>Cytissus monspessulanus</i>	En rastrojos altos
Salvia	<i>Lepichina conferta</i>	En rastrojos altos
Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	En rastrojos altos

Trompeto	<i>Bocona frutescens</i>	En rastrojos altos
Uva camarona	<i>Macleania rupestris</i>	En rastrojos altos
Altamisa	<i>franseria antemisioides</i>	En rastrojos bajos
Balazo	<i>Mostera</i> sp.	En rastrojos bajos
Caña brava	<i>Gynerium sagittatum</i>	En rastrojos bajos
Cenizo	<i>Sericotheca argentea</i>	En rastrojos bajos
Cortadera	<i>Cyperus</i> sp.	En rastrojos bajos
Chusque	<i>Chusquea scandens</i>	En rastrojos bajos
Mano de oso	<i>Castratella piloselloides</i>	En rastrojos bajos

---

Nota: La tabla muestra la vegetación nativa del municipio El Colegio.

*Imagen 17 Mapa de cobertura vegetal del Municipio*



### Problemática Ambiental

Las áreas que registran degradación son:

Rio Bogotá

Quebrada Santa Marta

Rio Calandaima

Esta degradación es resultado de la explotación antrópica, la cual provoca que los cauces aumenten o cambien su curso natural, afectando así las fincas aledañas a los cauces



*Imagen 18 Río Bogotá*

Tala de arboles

Planta el Parariso generacion de olores ofencivos emision de lluvias acidas generadas por la central hidroelectrica.

2.4 Fauna

*Tabla 8 fauna existente en el Municipio*

FAUNA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE EL COLEGIO CUNDINAMARCA



Bovinos, Equinos, Caprinos,  
 Porcinos, Ovinos Animales  
 Cuadrupedos Domésticos, Guatín  
 Gorrión, Cardenales, Águila,  
 Garza Blanca, Colibrí,  
 Carpintero, Pato, Búho, Aves,  
 Rapaces, Canarios, Cucarachero,  
 Lechuza, Gallina, Gallineta,  
 Martin Pescador, Azulejo,  
 Caminera, Raviblanca, Abuelitas,  
 Palomas, Guacamaya, Sillón  
 Verde, Tucán de Montaña,  
 Tijereta, Guacharaca, Eufonía,  
 Gorriamarilla, Elaenia Menor,  
 Espiguero, Capuchino, Gallinazo  
 Aves Común, Golondrina, Gavilán,

Alcaraván, Guala, Jilguero,  
Pechi Negro, Mielero.

Boa Constrictor, Tortuga,  
Salamandra, Mapana,  
Aguacatera, Rabo De Ají, Falsa  
Coral, Camaleón, Charchala,  
Tierrero, Toche Verde, Guarda  
caminos, Coral, Culebra De  
Agua, Palmichera,  
Reptiles Mitao, Iguana, 100 Pies.



Mosca Común, Sancudo,  
Hormiga, Mariposas, Libélulas,  
Escorpión, Cigarra, Escarabajo,  
Cucaracha, Coleópteros, Grillos,  
Libélulas, Oruga, Avispas, Salta  
Inceptos Montes.



Peces Cucha, Mojarra,  
 Cachama, Capitán, Sardinita



Especies Perros, Gatos  
 Callejeras

#### 2.4.1 Problemática Ambiental

Las quemas indiscriminadas hacen que los animales se desplacen a otros lugares de la región ya que la destrucción del hábitat es el proceso por el cual se ve transformado en un hábitat incapaz de mantener a las especies originarias del mismo.

Las plantas y animales que lo utilizaban son destruidas o forzadas a emigrar, ya que como consecuencia hay una reducción en la biodiversidad.

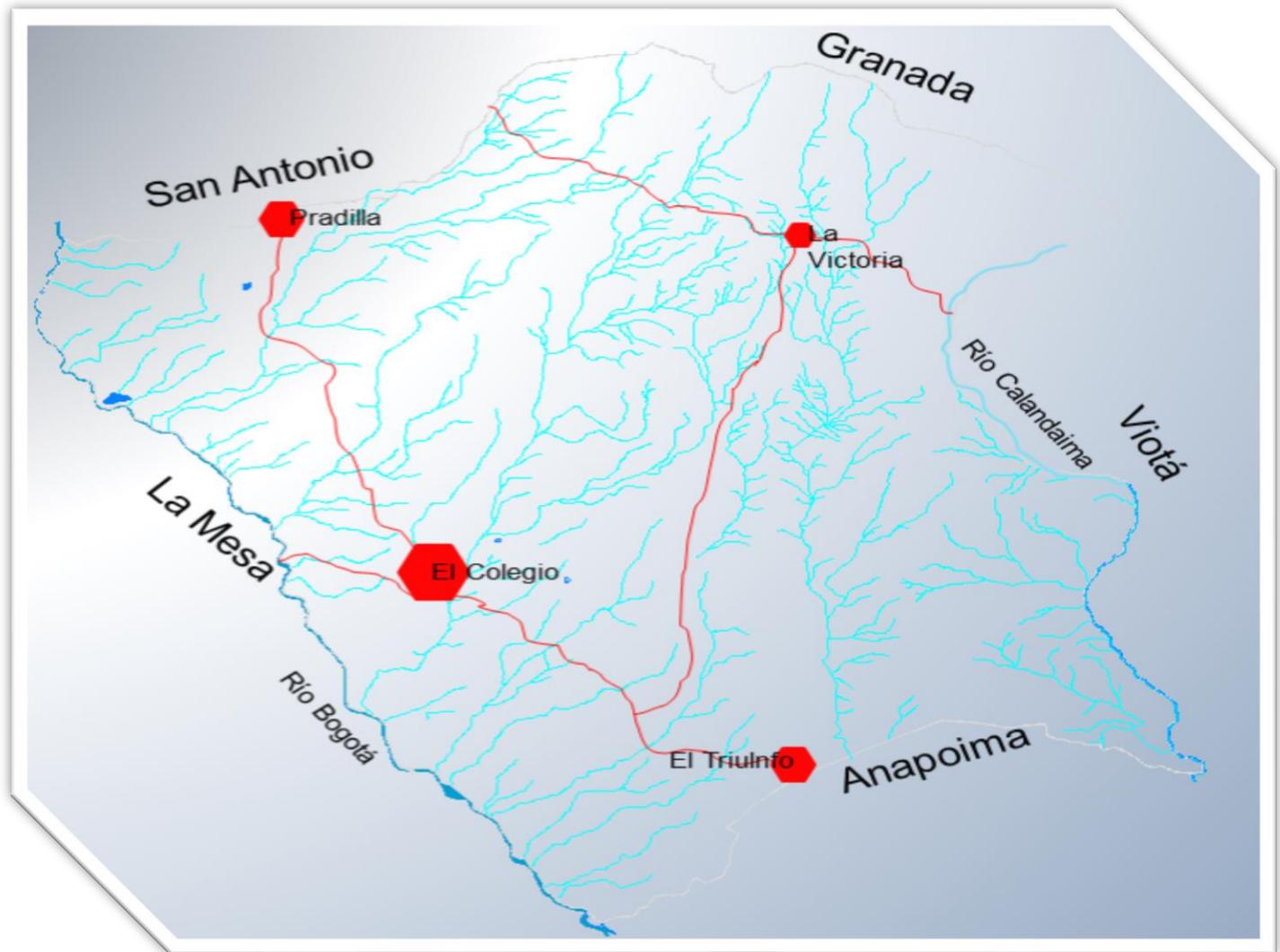
## 2.5 Hidrografía

### 2.5.1 Principales Fuentes Superficiales Hídricas

Sabemos que el territorio del municipio de El Colegio se encuentra recorrido, en su gran mayoría, por quebradas que tienen su origen en el Distrito de Manejo Integrado Cuchilla de Peñas Blancas y El Subía, limitadas por dos ríos, se consideró resaltar este aspecto que influye de gran manera en la zonificación del uso del suelo; así mismo, teniendo en cuenta la importancia que las quebradas representan para el municipio, desde el punto de vista de suministro de agua para consumo humano, industrial y agrícola.

A continuación, se presenta un consolidado de las principales fuentes hídricas en el Municipio

*Imagen 19 Mapa fuentes hidricas del Municipio*



Fuente: propia

### 2.5.2 Cuencas

La cuenca del río Bogotá se encuentra dividida en tres tramos en la que el Municipio de El Colegio hace parte de La Cuenca Media (Desde el inicio de la zona urbana de Bogotá hasta el Salto de Tequendama, con una longitud de 90 km), al final del tramo y La Cuenca Baja

(Aguas abajo del salto de Tequendama hasta su desembocadura en el río Magdalena, con una longitud de 55 km).

**Imagen 20** *division Río Bogotá*



Sus principales Cuencas y Microcuencas son: Santa Marta, Antioquia, Antioqueña, La Tribuna, La Campos, Calandaima, La Pítala, en especial la cuenca de la quebrada Santa Marta que sirve de abastecimiento al acueducto municipal y las quebradas Antioquia y Antioqueña que abastecen el nuevo sistema de acueducto municipal.

*Imagen 21 Fuente hidrica Santa Martha*



## LAGUNAS

Junca las Garzas

Santa Cruz Eco parque

Hacienda el tigre

## LAGOS

No hay

## POTENCIAL HIDRICO

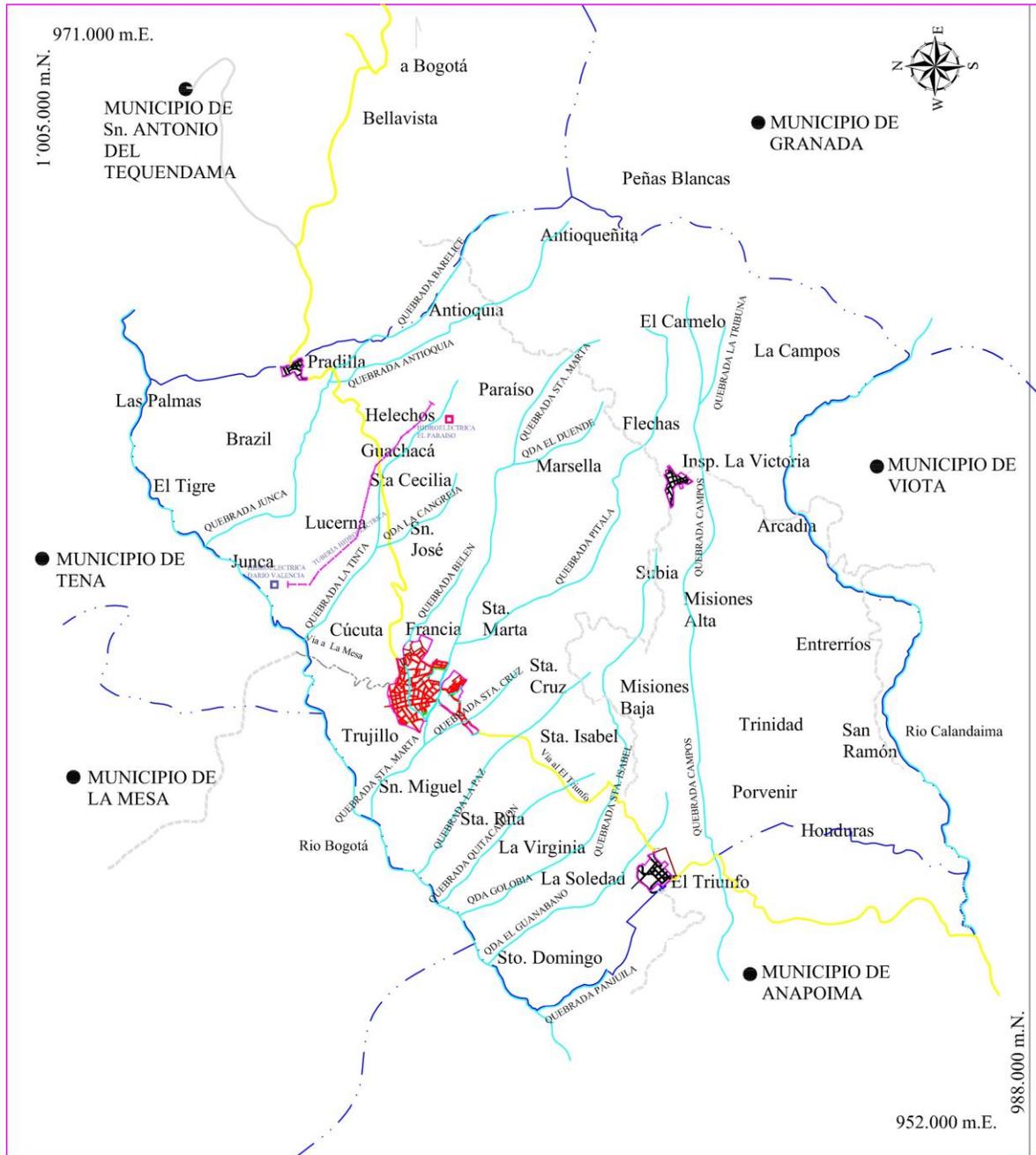
Quebradas

Nacederos

Chorros

Lagunas

**Imagen 22 Mapa Hidrografico**



**Tabla 9 Signos convencionales Municipal**

SIGNOS CONVENCIONALES	
	Límite municipal
	Vía pavimentada
	Perímetro urbano
	Vía pavimentada regular estado
	Ríos y Quebradas
	Vía sin pavimentar

### 2.5.3 Problemática Ambiental

El municipio cuenta con una gran riqueza hídrica, gracias a que dentro de su jurisdicción se encuentran gran parte de los nacimientos de agua que abastecen a la región del Tequendama, pero es posible percibir varias amenazas al recurso como lo son:

En época de sequías el suministro del recurso se ve limitado, ya que la cabecera municipal solo se cuenta con un tanque de almacenamiento (La Yalconia) y en épocas de altas precipitaciones estas quebradas tienen a desbordarse causando afectaciones a la población.

Los vertimientos de aguas residuales tanto domésticas como industriales que no cumplen con la resolución 0631 de 2015, causando el deterioro de la cuenca hidrográfica y afectando los acueductos veredales que se abastecen de estas quebradas.

Los sistemas de alcantarillado existentes, ya que debido a su antigüedad de construcción presentan en algunos de sus tramos pérdidas de las aguas residuales que afectan por medio de la escorrentía las quebradas del municipio 26

Las captaciones ilegales efectuadas a las quebradas que abastecen acueductos del municipio, afectando la cantidad de agua recolectada.

## 2.6 Calidad del aire

### RECURSO AIRE



*Imagen 23 Transporte Publico Tequendama*

- Buses de transporte intermunicipal principal factor de la contaminación atmosférica en nuestro Municipio.

Transporte privado en el Municipio factor secundario de contaminación atmosférica en el Municipio.

La contaminación atmosférica es la presencia en el aire de materias o formas de energía que implican riesgo, daño o molestia grave para las personas y seres de la naturaleza popular,<sup>1</sup> así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables

La contaminación atmosférica puede tener carácter local, cuando los efectos ligados al foco se sufren en las inmediaciones del mismo, o global, cuando por las características del

contaminante, se ve afectado el equilibrio del planeta y zonas alejadas a las que contienen los focos emisores. Ejemplos de esto son la lluvia ácida y el calentamiento global una de los principales focos de contaminación es la central de la hidroeléctrica del Paraíso.

*Imagen 24 Hidroeléctrica El Paraíso*



*Imagen 25 Incendios forestales*



*Imagen 26 Fogones de leña existentes en El Municipio*

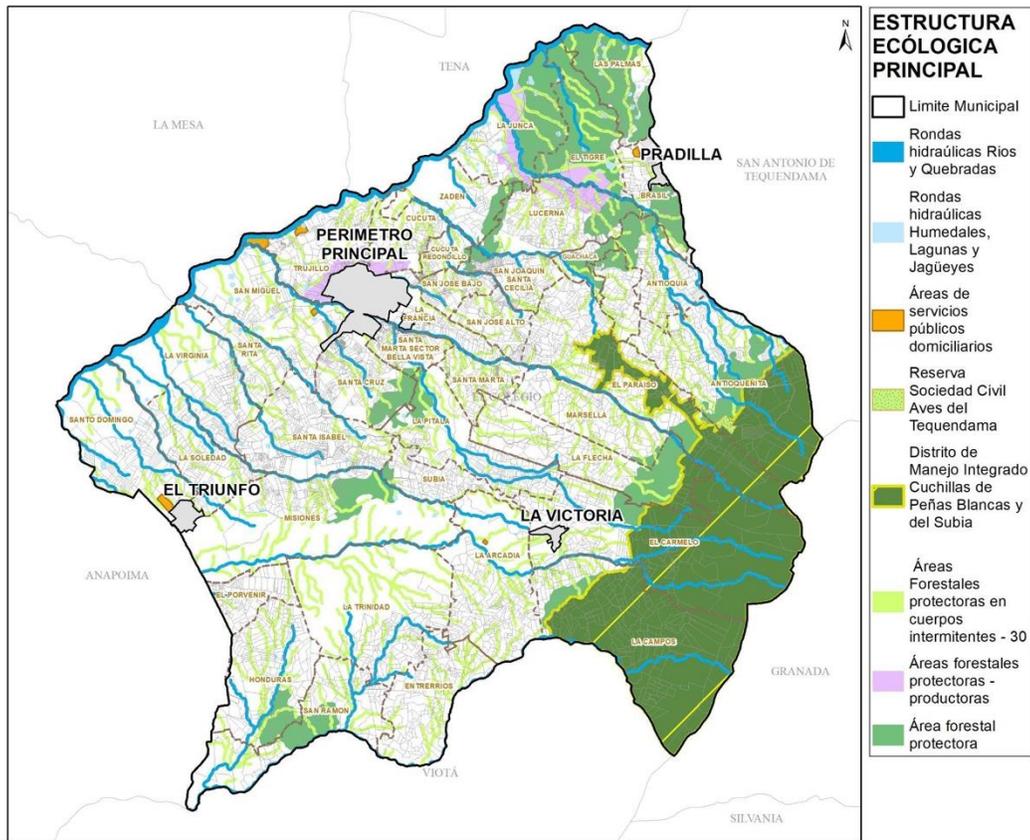


## 2.7 Áreas de manejo especial

La Estructura ecológica es el Sistema de áreas del territorio Municipal que asegure en el tiempo la conservación de la biodiversidad, su funcionalidad y la prestación de servicios ecosistémicos que sustentan el bienestar de la población.

Bajo la anterior definición la Estructura Ecológica del Municipio del Colegio se clasificará en dos categorías:

- Estructura Ecológica Principal
- Estructura Ecológica Complementaria.



**Imagen 27 Estructura ecologica Principal**

En la siguiente tabla se delimitan los componentes de la Estructura Ecológica del El Colegio

**Tabla 10 Componentes de la Estructura Ecológica Principal - El Colegio.**

COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA EL COLEGIO		
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	TIPO DE AREA
		AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA
		ECOSISTEMICA
		Sistema Hidrológico
		Humedales, lagunas y jagüeyes y sus Rondas Hidráulicas

COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA EL COLEGIO

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	TIPO DE AREA
-----------	--------------	--------------

Rondas hidráulicas de Ríos y quebradas

Áreas forestales en cuerpos hídricos intermitentes

Estructura	Corredores Verdes	Corredores Verdes
Ecología		Parque Recreativo
Complementaria	Sistema de parques	Parque de Lineales
		Parque de Borde

Fuente: Elaboración propia, equipo consultor.

### 2.7.1 Categorías de la estructura ecológica principal

#### 2.7.1.1 áreas de conservación y protección ambiental

En concordancia con el numeral 1, artículo 4 del decreto 3600 de 2007 las áreas de conservación y protección ambiental, "... incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental, (...) y las que hacen parte de la estructura ecológica principal...", con el fin de enunciar las medidas que permitan garantizar su conservación y protección.

Las áreas del sistema nacional de áreas protegidas – SINAP.

#### 2.7.1.2 Áreas protegidas públicas:

Las categorías de áreas protegidas públicas que conforman el SINAP en el Municipio del Colegio son:

Distrito de Manejo Integrado – DMI: De acuerdo al artículo 14 del Decreto 2372 de 2010 es el Espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute.

En el municipio de El Colegio se encuentra el siguiente DMI:

Distrito de Manejo Integrado – DMI Cuchilla de Peñas Blancas y del Subía, declarado mediante Resolución 112 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente. El área total del DMI Cuchilla de Peñas Blancas y del Subía es de 5.886 Has y el área correspondiente al municipio del Colegio es de 1.722 has.

**Tabla 11 Áreas de reserva forestal protectora.**

ÁREAS DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (Áreas protegidas públicas)				Porcentaje (%) (Con respecto a la extensión total)
Áreas	Categoría	Área (Has)		
Distrito Regional Cuchilla de Peñas de Manejo Blancas y del Subía Integrado	DMI	1.722 (*)		29,25

(\*) Resolución 112 de 1994. Ministerio del Medio Ambiente. (Alinderamiento del Distrito de Manejo Integrado).

*Áreas protegidas privadas:*

Reserva Natural de la Sociedad Civil – RNSC:

En el municipio de El Colegio se encuentra la Reserva Natural de la Sociedad Civil Aves del Tequendama, declarada mediante resolución 024 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por las resoluciones 051 de 2015 y 096 de 2016. El área total es de 6,51 has. Y corresponde a los predios catastrales con folio de Matricula: 166-74570; 166-71573; 166-31192; 166-48392; 166-48608.

**Tabla 12 Tomado de Soporte Plan de Manejo y Ordenamiento de una Cuenca,**

ÁREAS DEL SISTEMA		Categoría	Área (Has)	Porcentaje (%) (Con respecto a la extensión total)
NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (Áreas protegidas privadas)				
Reserva Natural de la Sociedad Civil	Aves del Tequendama	RNSC	6,51	100,00

Nota: POMCA Río Bogotá. Elaboración del diagnóstico, prospectiva y formulación de la cuenca hidrográfica del río Bogotá. P.445. CAR

### 2.7.2 Áreas forestales

De acuerdo al decreto 2181 de 1974, artículo 202, los suelos forestales por su naturaleza y los bosques que contienen, se denominan áreas forestales. Las áreas forestales podrán ser productoras, áreas forestales protectoras y áreas forestales protectoras-productoras. La naturaleza forestal de los suelos será determinada según estudios ecológicos y socioeconómicos. Las áreas forestales podrán hacer parte de Reservas Forestales protectoras, siendo éstas últimas una categoría de áreas protegidas públicas

#### 2.7.2.1 Definición de áreas forestales protectoras:

Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales

renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque como frutos, látex, resinas y semillas entre otros, asegurando la persistencia del recurso.

Se Consideran como Áreas Forestales Protectoras, de conformidad al Decreto 877 de 1976, en el Municipio El Colegio:

- a) Todas las tierras con pendiente superior al cien por ciento 100% (45%) en cualquier formación ecológica.
- b) Las áreas que se determinen como de influencia sobre cabeceras y nacimiento de los ríos y quebradas, sean estos permanentes o no.
- c) Las áreas de suelos desnudados y degradados por intervención del hombre o de los animales, con el fin de obtener su recuperación. Suelos prioridad de Reforestación y restauración ecológica con Potencial para la adaptación al cambio climático y captación CO<sub>2</sub>.
- d) Toda área en la cual sea necesario adelantar actividades forestales especiales con el fin de controlar dunas, deslizamientos, erosión eólica, cauces torrenciales y pantanos insalubres.
- e) Aquellas áreas que sea necesario declarar como tales por circunstancias eventuales que afecten el interés común, tales como incendios forestales, plagas y enfermedades forestales.

Del mismo modo Se entiende por áreas forestales protectoras, de conformidad al decreto 1449 de 1977; a) Una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanente o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua.

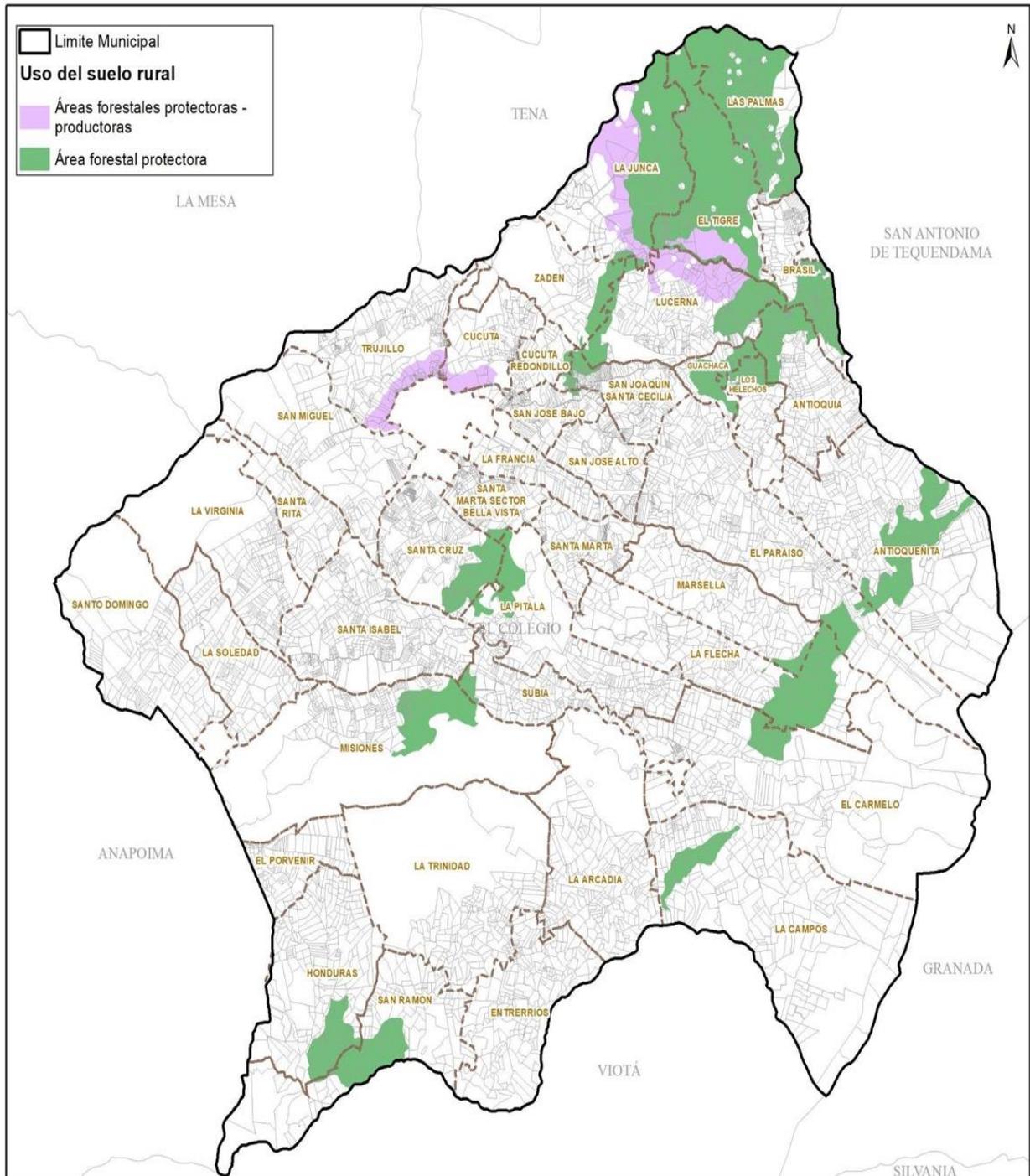
#### 2.7.2.2 Definición de áreas forestales protectora – productora

Se entiende por área forestal protectora-productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables, y que, además, puede ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

Se Consideran como Áreas Forestales Protectoras-Productoras, de conformidad al Decreto 877 de 1976, en el Municipio El Colegio las siguientes:

- a) Las áreas que se determinen como de incidencia sobre embalses para centrales hidroeléctricas, acueductos o sistemas de riego, lagos, lagunas y ciénagas naturales o artificiales.
- b) Todas las tierras que por sus condiciones de suelo hagan predominante el carácter protector del bosque, pero admitan aprovechamientos por sistemas que aseguren su permanencia.

Imagen 28 Uso de suelo



## Áreas de especial importancia ecosistémica

Ecosistema hace referencia al nivel de la biodiversidad de un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

El decreto 2372 de 2010 en su artículo 29, declara que las zonas de páramos, subpáramo, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos se deben incluir como áreas de especial importancia ecológica; y el artículo 4 numeral 1.4. del decreto 3600 de 2007 señala que a esta categoría de protección también pertenecen las rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna.

Las áreas de especial importancia ecosistémica presentes en el municipio son:

-  Zona de reserva y protección de aguas.
-  Oferta de agua para surtir acueductos.
-  Oferta de agua para consumo.
-  Refugio para flora silvestre.
-  Oferta de hábitats par fauna y flora acuática.
-  Nacedero de agua



*Imagen 29 zonas boscozas del Municipio*

2.7.3 Áreas de especial importancia ecosistémica que hacen parte del sistema hidrológico.

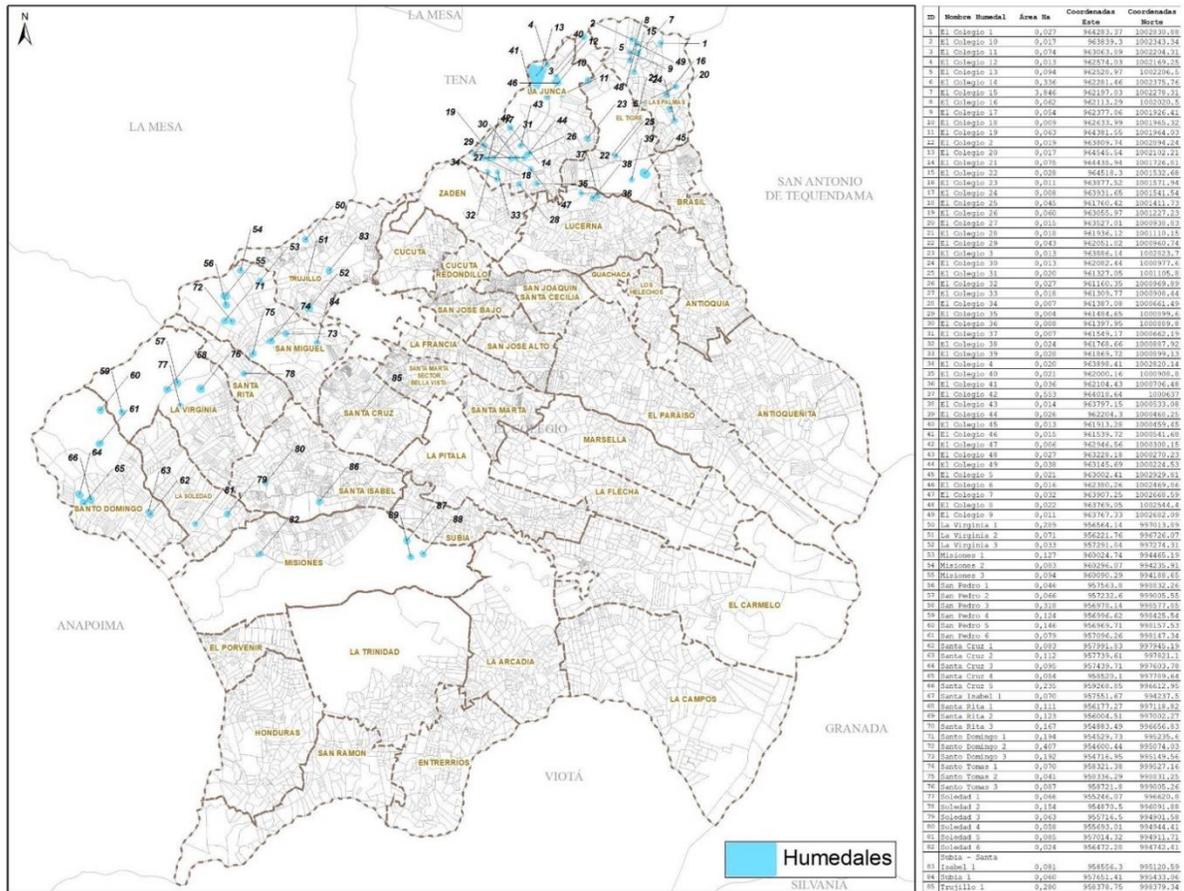
En el municipio de El Colegio se encuentran las siguientes áreas de importancia ecosistémica, las cuales hacen parte del sistema hidrológico:

#### *2.7.3.1 Humedales y rondas Hidráulicas de humedales*

De conformidad a la ley 357 de 1997 son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas.

Existen 85 Humedales presentes en el municipio se pueden identificar a continuación:

Imagen 30 Humedales y rondas Hídricas de humedales.



Nota: (\*) Las coordenadas corresponden al centroide del espejo de agua del humedal.

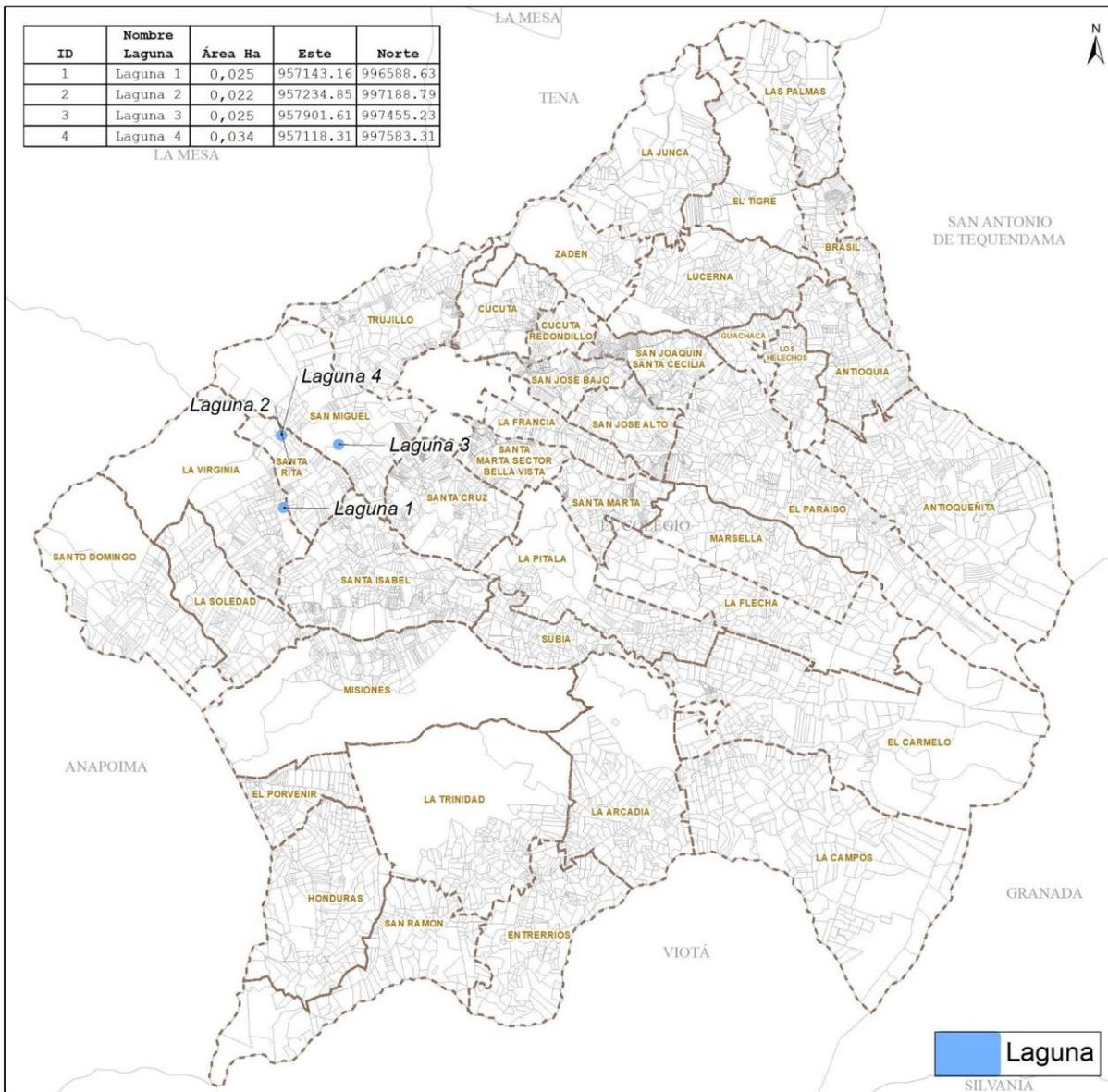
### 2.7.3.2 Lagunas y rondas Hidráulicas de Lagunas

Son sistemas lenticos que se encuentran generalmente en la región Andina del país y su clasificación depende del proceso que les dio origen. Los hay de origen glaciar en la alta montaña andina, y los generados por depresiones morfológicas, por razones tectónicas o por obstrucciones geológicas permanentes de cauces de ríos. La forma de estos tipos de cuerpos de agua depende principalmente de su geoforma y de las condiciones de aguas máximas siendo determinante su origen y el relieve circundante

En sistemas lenticos como los lagos y lagunas, se entiende como cauce permanente el límite del lecho frecuentemente ocupado por el agua, el cual es el mínimo para mantener el funcionamiento y resiliencia del ecosistema. La distancia mínima de la ronda hídrica y el componente ecosistematicos para estos casos será de 4H, nunca inferior a 30 mts, medidos a partir de la delimitación del cauce permanente.

Las lagunas presentes son en el municipio son 4 y se pueden identificar a continuación:

**Imagen 31 Lagunas del Municipio**

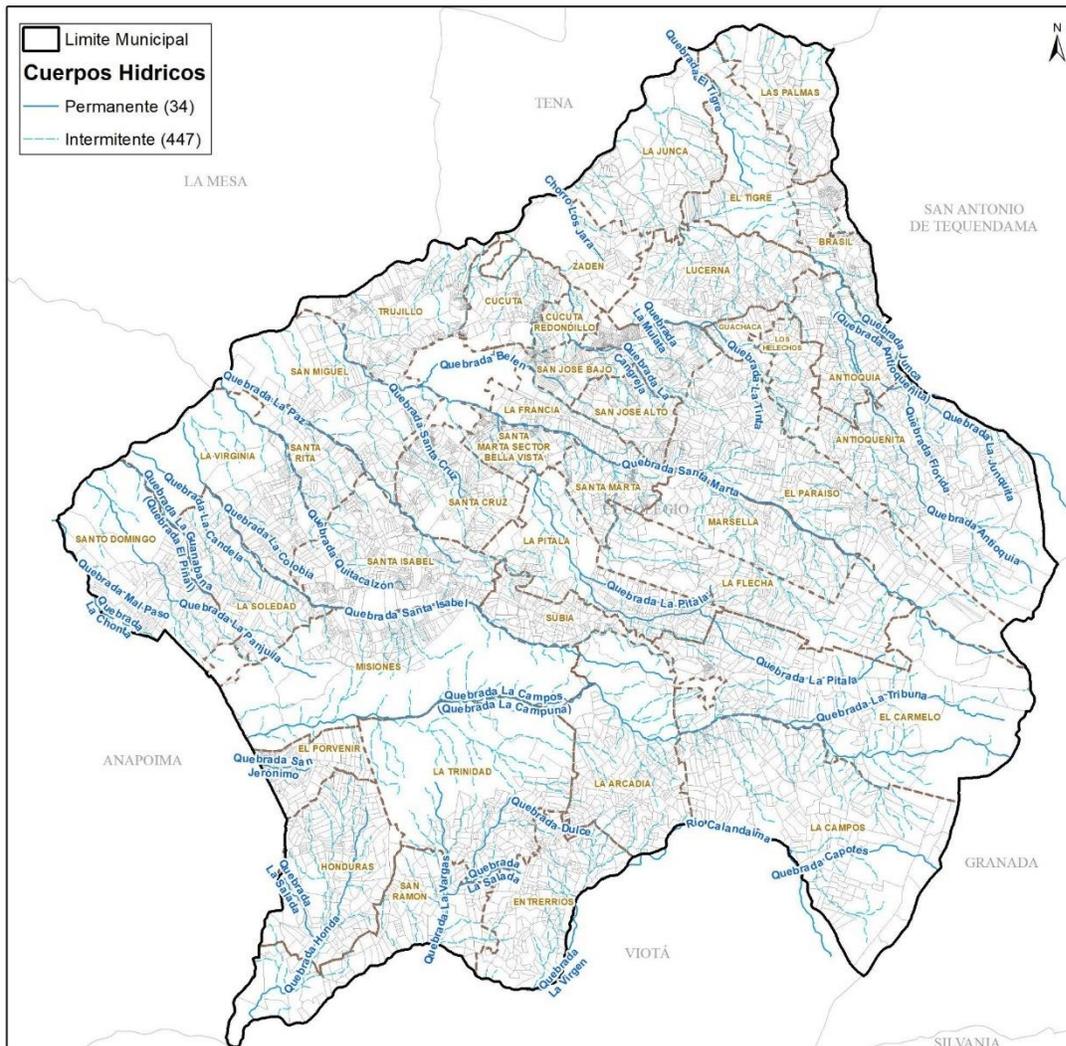




### 2.7.3.4 Rondas hidráulicas de Ríos, quebradas y arroyos

De conformidad al Decreto 2245 de 2017 la ronda hídrica comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho. Así mismo hará parte de la ronda hídrica el área de protección o conservación aferente.

**Imagen 33 Cuerpos Hídricos del Municipio**



Los ríos presentes en el municipio en suelo rural, sujetos al acotamiento de la ronda hídrica son, El rio Bogotá y el Rio Calandaima. De igual manera existen 33 quebradas en el municipio las cuales están sujetas al acotamiento de la ronda hídrica.

Drenajes intermitentes y sus rondas hidráulicas.

De acuerdo al Decreto 1449 de 1977 se entiende como áreas forestales protectoras una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua.

Existen 446 drenajes intermitentes, presentes en el municipio y los cuales estarán sujetos al acotamiento de la ronda hídrica.

#### 2.7.4 Problemática ambiental

Tala indiscriminada, principalmente de flora nativa. Caza indiscriminada de avifauna silvestre.

Ganadería cerca de los arroyos, ríos y nacimientos de agua.

Pérdida de la cobertura vegetal por posterización para cultivo y ganadería.



*Imagen 34 Gnaderia existente en el Municipio*

Pérdida del bosque tipario y de los rodales de los nacederos por posterización. Fragmentación del ecosistema y desplazamiento de fauna, principalmente mamíferos, por construcción de la carretera.



*Imagen 35 Ecosistema tipario a rondas de nacederos*

Pérdida del cuerpo de agua de la laguna de Colores por túneles de la hidroeléctrica que absorben grandes cantidades de agua secando y disminuyendo el caudal de las fuentes de agua.

## Capítulo 3 Sistema físico construido

### 3.1 Infraestructura vial y urbana

Determinar sistema vial

---

#### TIPOS DE VIAS DEL MUNICIPIO DE EL COLEGIO CUNDINAMARCA

---

RED DE TRONCALES

VIA

KM

VIA PRADILLA - EL COLEGIO



8,51

VIA EL COLEGIO - EL TRIUNFO

7,83



TOTAL

16,34

VIA  
VIA A LA MESA

KM

RED COLECTORA



3,13

VIA A ANAPOIMA



1,13

VIA PRADO – LA VICTORIA



8,45

VIA PIN – LA VICTORIA	7,38
VIA LA VICTORIA – ENTRERRIOS	5,28
TOTAL	25,37
<hr/>	
TOTAL	41,71

Nota: Vías urbanas inspección de la Victoria

3.1.1 Categorización vial (I, II Y III NIVEL)

Por la cual se expide la categorización de las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras o Red Vial Nacional correspondientes al Municipio de El Colegio Departamento de Cundinamarca

**Tabla 13 Categorización**

No.	NOMBRE DE LA VIA	SECTORES QUE COMUNICA	LONG. APROX.	ANCHO PROM.	AREA M2
V 1	CARRERA - 2	CRA - 2, ENTRE CALLE 5 Y VIA AL CEMENTERIO	312,00	8,00	2.496,00
V 2	CALLE 1A	CLLE 1A ENTRE CRA 4 Y TRANSV. - 2.	205,00	8,00	1.640,00
V 3	CALLE - 2	CLLE - 2 ENTRE CRAS 4 y 7	63,00	8,00	504,00
V 4	SALIDA A ANAPOIMA	PARQUE, TRANSV - 4, CLLE - 6 CRA -	1.012,00	8,00	8.096,00
V 5	CALLE - 5	CLLE - 5 ENTRE CRAS 4 y 7	306,00	8,00	2.448,00
V 6	CARRERA - 5	CRA - 5 ENTRE CLLES 5 y 6	162,00	5,00	810,00
V 7	CALLE 5	CALLE 5 ENTRE CARRERA 1 Y 2	61,00	8,00	488,00
V 8	CALLE - 3	ACCESO A ESCUELA URBANA	112,00	8,00	896,00
V 9	CARRERA - 4	CRA - 4 ENTRE CALLES 4 Y 5	88,00	8,00	704,00
V 10	CARRERA - 3	CRA. 3 ENTRE CLLE 1A Y TRANSV. 2	62,00	10,00	620,00
			2.383,00		

**Tabla 14 Categorización de vías**

NOMBRE DE LA VÍA	CLASIFICACIÓN
VEREDA LUCERNA - EL MIRADOR	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA BRASIL - VILLA DE LA CEIBA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA BRASIL - RAMAL DARÍO DARÍO	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA EL TIGRE - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA EL TIGRE - RAMAL EL ESPAÑOL	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA EL TIGRE - RAMAL 2	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA LAS PALMAS - ESCUELA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA LAS PALMAS - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ARCADIA - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ARCADIA - RAMAL 2	VÍA DE TERCER ORDEN



VEREDA ARCADIA - RAMAL 3	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA EL CARMELO - BALSILLAS	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA EL CARMELO - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA EL CARMELO - RAMAL 3	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA EL CARMELO - RAMAL 2	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA MARTA - CRUCE VEREDA PÍTALA	DE TERCER ORDEN
VEREDA EL PARAÍSO - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA FLECHAS - VÍA MARSELLA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ENTRE RÍOS - VEREDA SAN RAMÓN	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA LA CAMPOS - EL CARAJÓ	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ANTIOQUEÑITA - ESCUELA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ARCADIA - RIO CANDALAIMA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA FLECHAS - HACIENDA FLECHAS	VÍA DE TERCER ORDEN

---

RESOLUCIÓN NÚMERO 0002505

DEL 21 JUNIO 2019

"POR LA CUAL SE EXPIDE LA CATEGORIZACIÓN DE LAS VÍAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS O RED VIAL NACIONAL CORRESPONDIENTES AL MUNICIPIO DE EL COLEGIO DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"

***Tabla 15 categorización de la red vial***

NOMBRE DE LA VÍA	CLASIFICACIÓN
VEREDA SANTO DOMINGO - CHAMBACÚ	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA TRUJILLO - HIDROELÉCTRICA LA GUACA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA TRUJILLO - PUEBLO VIEJO - EL MAMONCILLO	VÍA DE TERCER ORDEN
SECTOR DIVINO NIÑO - VEREDA EL PARAÍSO	DE TERCER ORDEN
VEREDA TRUJILLO - LA GUACA - RAMAL 1	DE TERCER ORDEN
VEREDA EL PARAÍSO - SECTOR 9	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA MARSELLA - SECTOR ESCUELA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA TRUJILLO - LA GUACA - RAMAL 2	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA MARSELLA- RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA CECILIA - SECTOR LA RECEBARA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ANTIOQUIA - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
CASCO URBANO - VEREDA VIRGINIA	VÍA DE TERCER ORDEN
TRONCAL DEL TEQUENDAMA - CLUB LOS CAÑOS	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ANTIOQUIA - ANTENA	VÍA DE TERCER ORDEN
TRONCAL DEL TEQUENDAMA - JAMAICA	VÍA DE TERCER ORDEN

---

TRONCAL EL TEQUENDAMA - VEREDA CÚCUTA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA VIRGINIA - RAMAL LOS PENAGOS	VÍA DE TERCER ORDEN
ESCUELA SANTA CRUZ - LA POLVOREARÍA	VÍA DE TERCER ORDEN
CASCO URBANO - TRES ESQUINAS	VÍA DE TERCER ORDEN
TRONCAL DEL TEQUENDAMA - ESCUELA SANTA CRUZ	VÍA DE TERCER ORDEN
SANTA CRUZ - SECTOR TRES ESQUINAS	VÍA DE TERCER ORDEN
RAMAL LA RASTRA	VÍA DE TERCER ORDEN
RAMAL VEREDA FLECHAS - VEREDA LA PÍTALA	VÍA DE TERCER ORDEN
SANTA CRUZ - SANTA ISABEL	VÍA DE TERCER ORDEN
SANTA CRUZ - TRES ESQUINAS	DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA CRUZ - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA CRUZ - RAMAL 2	VÍA DE TERCER ORDEN
TRONCAL TEQUENDAMA - VEREDA SANTA ELENA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA CRUZ - VEREDA MISIONES	VÍA DE TERCER ORDEN
MISIONES BAJO - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN

---

RESOLUCIÓN NÚMERO 400-02505

HO NO.

"POR LA CUAL SE EXPIDE LA CATEGORIZACIÓN DE LAS VÍAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS O RED VIAL NACIONAL CORRESPONDIENTES AL MUNICIPIO DE EL COLEGIO DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"

***Tabla 16 categorización red vial de tercer orden***

NOMBRE DE LA VIA	CLASIFICACIÓN
MISIONES BAJO - GARAJE	VÍA DE TERCER ORDEN
TRES ESQUINAS - AIRES DE SUBÍA	VÍA DE TERCER ORDEN
ALTO DE CATAIMA - CRUCE HONDURAS - VEREDA SAN RAMON	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA HONDURAS - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
EL TRIUNFO - VEREDA HONDURAS - VEREDA ENTRE RIOS	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA CÚCUTA - LOS GIRASOLES	VÍA DE TERCER ORDEN
CRUCE CÚCUTA - VEREDA REDONDILLO	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA REDONDILLO - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
TRONCAL DEL TEQUENDAMA - ALTO DE LA CRUZ	DE TERCER ORDEN
CASA DE TABLA - CRUCE LUCILA CABALLERO	VÍA DE TERCER ORDEN
SAN JOSÉ - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
SAN JOSÉ - RAMAL 2	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA SAN JOSÉ - SANTA CECILIA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA FRANCIA - PARALELA AL TUBO	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA FRANCIA LOS FARAONES	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA FRANCIA - EL YARUMO	VÍA DE TERCER ORDEN
ESCUELA SAN JOSÉ - DIVINO NIÑO	VÍA DE TERCER ORDEN

PADILLA - PONDAJE PARAÍSO	DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA CECILIA - RECEBARA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA CECILIA - RAMAL 1	DE TERCER ORDEN
TRONCAL TEQUENDAMA - ESCUELA LUCERNA	DE TERCER ORDEN
TRONCAL TEQUENDAMA - VEREDA JUNCA	DE TERCER ORDEN
AV. JIMÉNEZ - ROSITA DEL 14	DE TERCER ORDEN
VEREDA LUCERNA RAMAL 3	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA JUNCA - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ZADEM - TUBERÍA DE CARGA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ZADEM - RAMAL 1	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ZADEM - HIDROELÉCTRICA DARÍO VALENCIA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA ZADEM - LA LAGUNA	DE TERCER ORDEN
VEREDA JUNCA - RAMAL 2	DE TERCER ORDEN

Estados de las superficies de rodamiento conexiones y cobertura

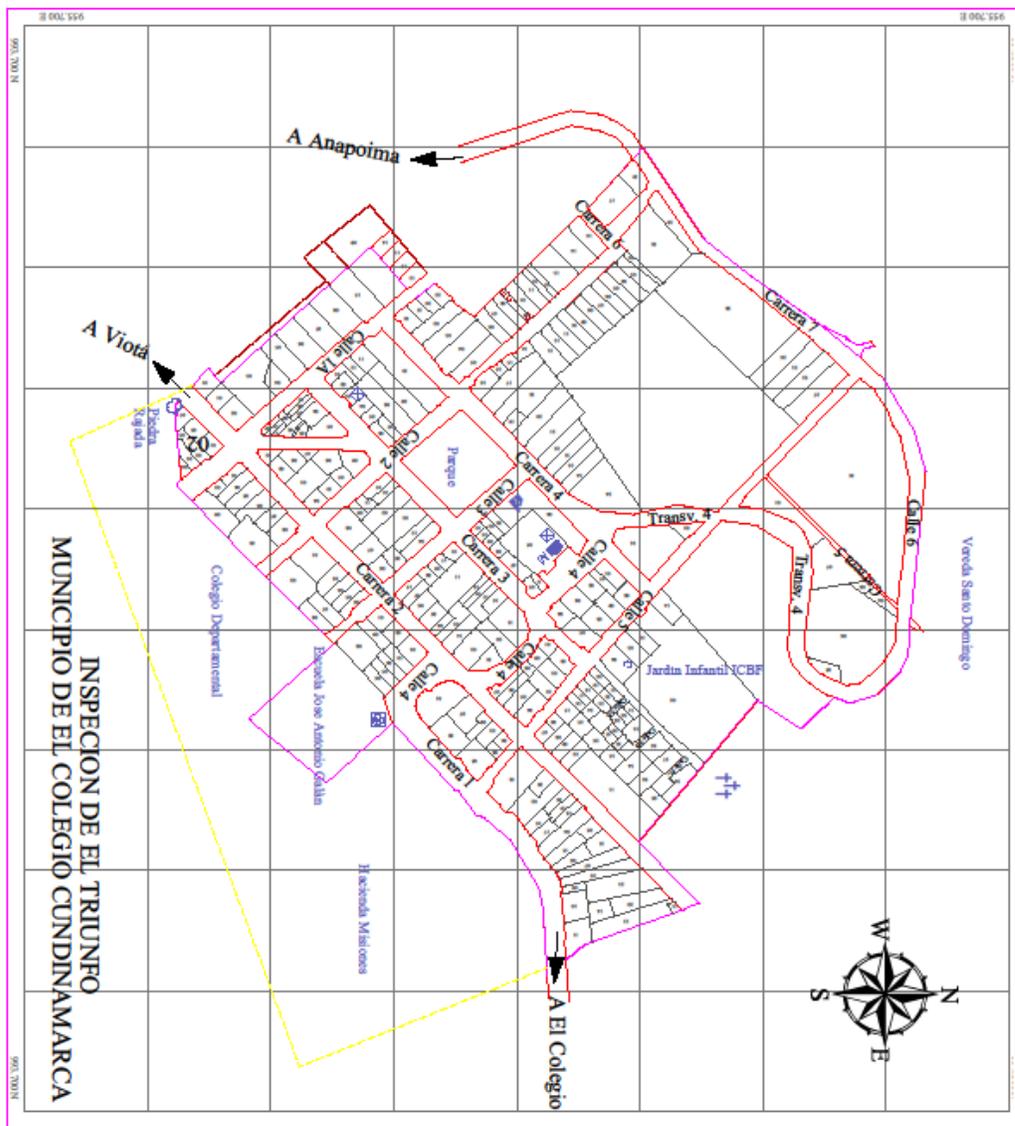
**Tabla 17 conexiones y cobertura vial**

NOMBRE DE LA VÍA	CLASIFICACIÓN
TRES TORRES - LÍMITES CON ANAPOIMA	VÍA DE TERCER ORDEN
VEREDA FLECHAS - SECTOR ACUEDUCTO SAMARFLE	DE TERCER ORDEN
VEREDA SANTA CRUZ - VEREDA SANTA MARTA	VÍA DE TERCER ORDEN
COLISEO - SECTOR DIVINO NIÑO	DE TERCER ORDEN
VEREDA SAN MIGUEL - LOS GALPONES	VÍA DE TERCER ORDEN

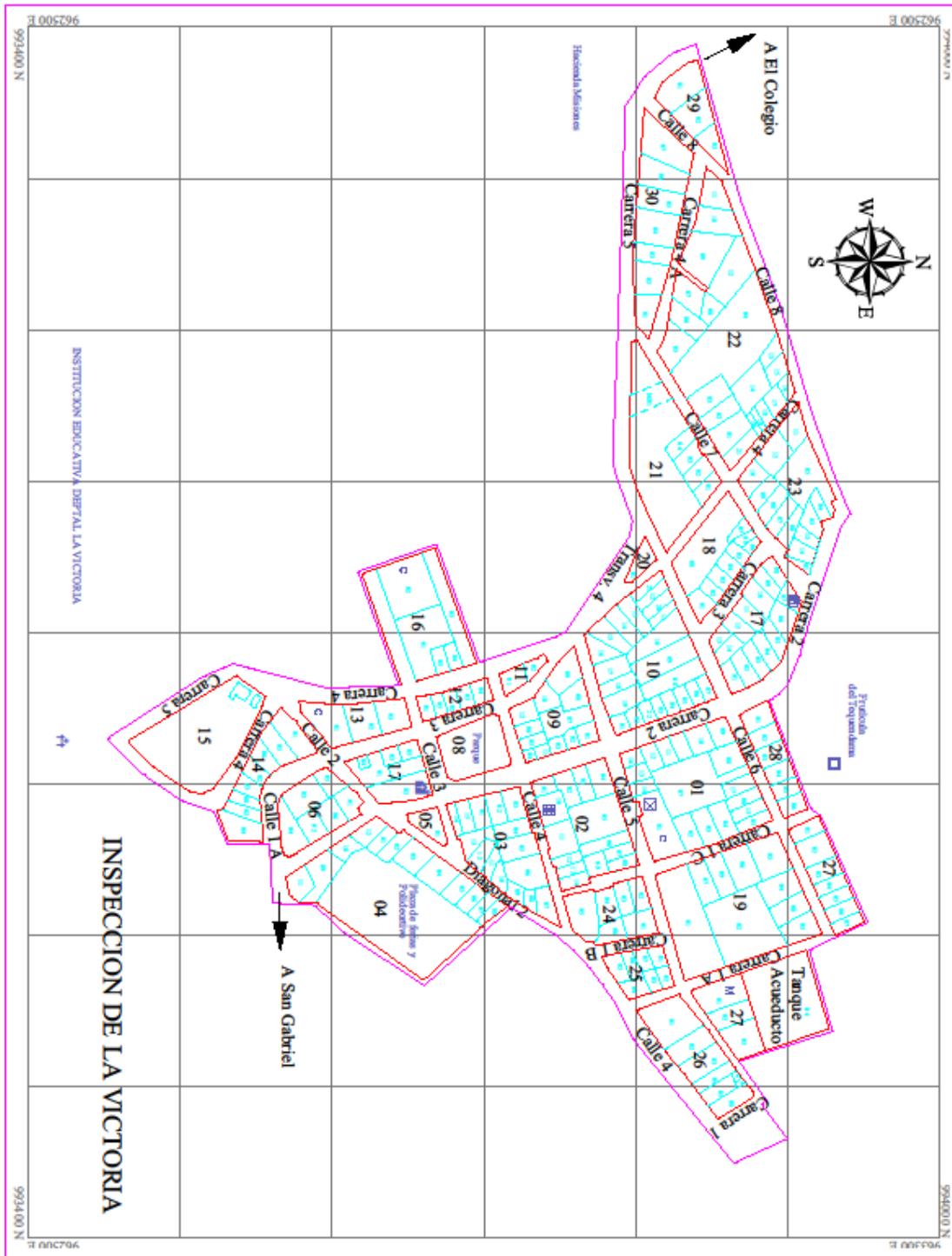
VEREDA LA SOLEDAD - EL KIOSCO  
 VEREDA SANTO DOMINGO - INSPECCIÓN EL TRIUNFO  
 VEREDA SAN JOSÉ - POLIDEPORTIVO  
 VEREDA SANTO DOMINGO - RAMAL 2

VÍA DE TERCER ORDEN  
 DE TERCER ORDEN  
 VÍA DE TERCER ORDEN  
 VÍA DE TERCER ORDEN

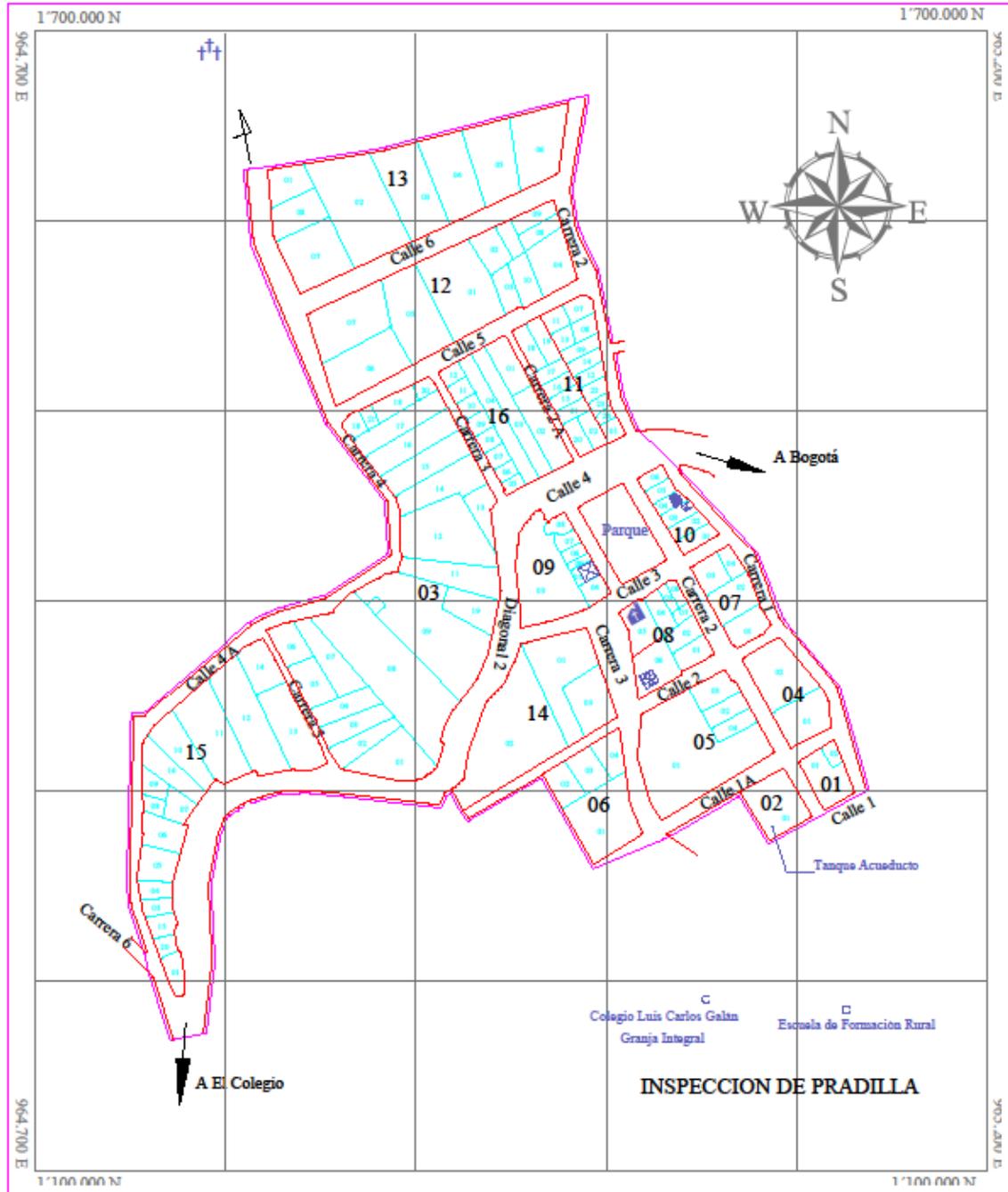
*Imagen 36 Mapa vial de la Inspeccion de el triunfo del Municipio*



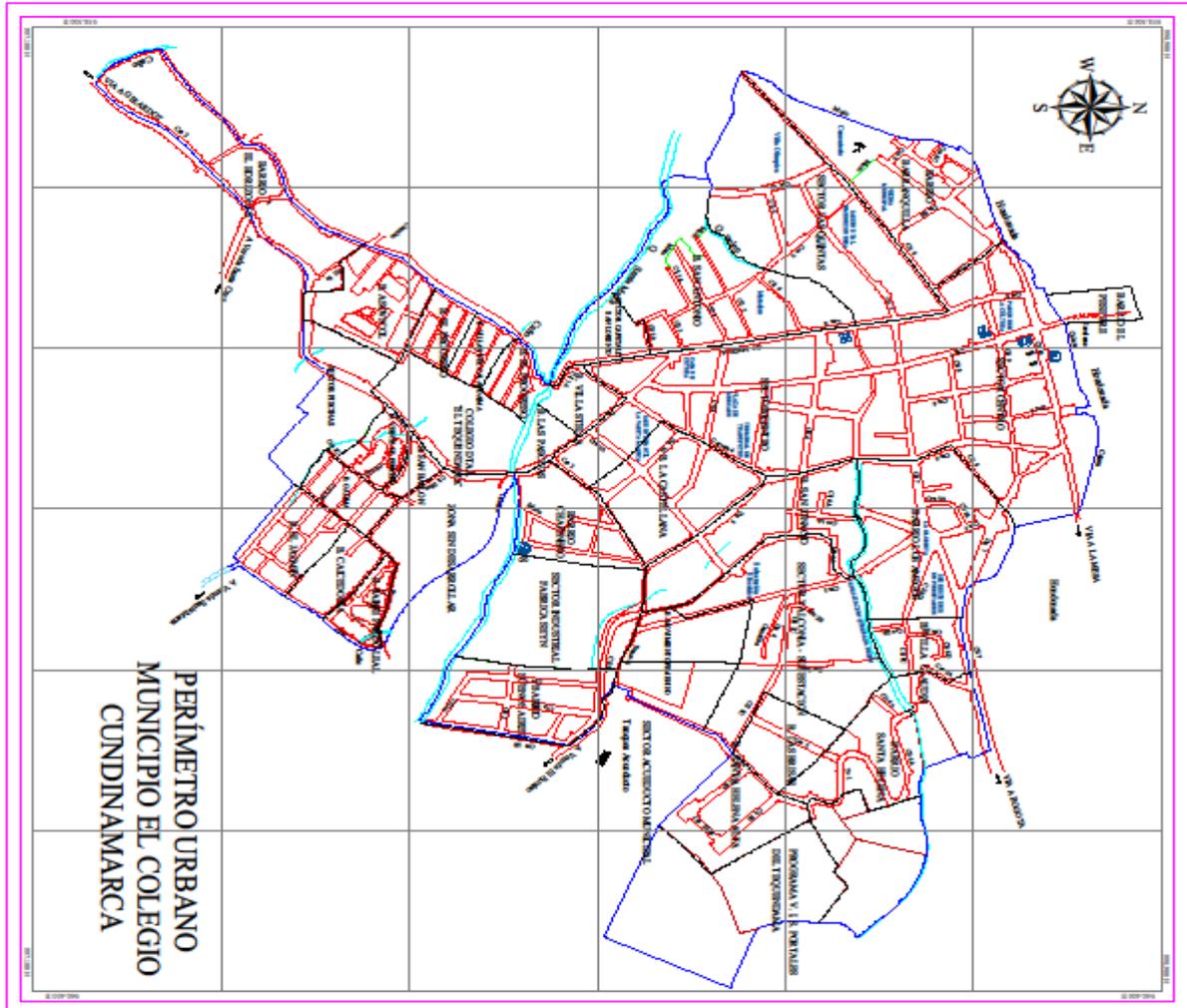
*Imagen 37 Mapa Vial Inspeccion de la Victoria Cundinamarca*



*Imagen 38 Mapa vial de la Inspeccion de Pradilla*



*Imagen 39 Mapa vial Municipio de el Colegio Cacao urbano*



### 3.1.2 Problemática ambiental asociada

Escarpe generado por deslizamiento sector del barrio Barranquilla -camino de herradura que conduce a la vereda Trujillo, donde no se permitirá ningún tipo de construcción.

Los derrumbes de taludes de tierra o la caída de rocas en carreteras vía Mesitas- Bogotá, han afectado la movilidad de las personas que se desplazan por las diferentes vías. En temporada de invierno los derrumbes son continuos ya que hay remoción de masa.

*Imagen 40 deslizamiento de tierras a orillas de la red vial del Municipio*



### 3.2 Servicios públicos urbano y rural

#### *Imagen 41 Logo de la empresa de servicios publicos empucol ESP*



#### 3.2.1 Acueducto y alcantarillado

El municipio cuenta con un acueducto y alcantarillado en buen estado con capacidad para resistir, fenómenos como sismos vendavales o inundaciones que se presenten con magnitud media baja

podemos analizar el estado actual de los acueductos veredales que se encuentran en el municipio el colegio, conociendo si cuentan con una planta de tratamiento de agua potable (PTAP), su número de suscriptores y las problemáticas actuales. Conocer la anterior información es de gran importancia, ya que con dicho análisis se podrá establecer, cuáles son los acueductos que se abastecen de las quebradas que son empleadas por algunos centros poblados para su vertimiento de aguas residuales.

*Imagen 42 Acueductos veredales de el Munciipto de El Colegio*

ACUEDUCTOS VEREDALES DE EL COLEGIO				
NOMBRE	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	PTAP	USUARIOS	PROBLEMATICA
El Carmelo	Quebrada El Duende	NO	100	El caudal en verano no es suficiente
	Quebrada La Tinta			
	Quebrada Santa			
Francia	Marta	NO	90	El caudal en verano no es suficiente
	Quebrada La Mohana			
La Pítala	Quebrada La Pítala	SI	60	El caudal en verano no es suficiente
Los Ocobos	Rio Calandaima	NO	290	Falta de PTAP afectando
				calidad del agua
El Paraíso	Quebrada Santa	NO	95	Falta de PTAP afectando
	Marta			calidad del agua
Pradilla	Quebrada Barelice	SI	500	PTAP no funciona correctamente
Misiones	Quebrada La Campos	NO	80	Mejoramiento de redes y falta de PTAP
	Quebrada la Tribuna			
	Quebrada Santa			
San José	Marta	NO	600	Mejoramiento Bocatoma, cambio de red, construcción
	Quebrada La Mohana			
Antioquia - lucerna	Quebrada La Mulata	SI	150	PTAP fuera de funcionamiento, mantenimiento en redes
	Quebrada La Tina			
	Quebrada Antioquia			

Los Guadales	Quebrada La Cangreja	NO	100	No se cuenta con PTAP
	Quebrada La Junca			
Santa Martha Alta	Quebrada Santa Marta	NO	70	Falta Mejoramiento de Tanque de Almacenamiento
	Quebrada La Flecha			
El Triunfo- La Paz	Quebrada La Campos Rio Calandaima	SI	802	Falta de optimización del sistema en general
	Quebrada La Campos			
La Victoria	Quebrada Santa Marta	SI	116	Ampliación de las redes de distribución
Santa Marta Bellavista	Quebrada Santa Marta	NO	150	Falta de PTAP afectando calidad del agua
Acueducto Cabecera Municipal	Quebrada la Antioquia Quebrada Santa Marta	SI	2150	Falta de la construcción de un tanque alterno

Los tanques de almacenamiento se abastecen los suscriptores del servicio de acueducto de la inspección la Victoria y otras veredas aledañas, la red matriz inicia con una tubería de 3” y desde esta se producen las diversas ramificaciones del sistema, gracias a la altura que posee la ubicación de la PTAP, las presiones dentro de la inspección son buenas y cumplen con las establecidas.

### 3.2.2 Componentes del sistema de servicios públicos urbanos

Son componentes del Sistema de Servicios Públicos urbanos todas aquellas infraestructuras o sus componentes aislados, que conforman redes de distribución o de manera independiente, sirven para dotar al territorio urbano con las diferentes modalidades de su prestación. Entre otras están:

- 1 . Redes de acueducto de los perímetros urbanos municipales.
- 2 . Plantas de Tratamiento de agua potable ubicadas en el suelo urbano.
- 3 . Redes de alcantarillado de los perímetros urbanos municipales.
- 4 . Plantas de tratamiento de aguas residuales ubicadas en el suelo urbano.
- 5 . Redes de energía eléctrica, con su sistema de líneas de conducción de alta, media y baja tensión, postes, torres, conducciones subterráneas y subestaciones eléctricas de los perímetros urbanos del municipio.
- 6 . Las estructuras asociadas a la central de generación tales como: Presas o diques, estructuras de captación, conducción y descarga de agua, patios de subestaciones o de almacenamientos, bodegas, y campamentos.
- 7 . Redes de teléfono conmutado, con su sistema de cableado, casetas para servicio público, subestaciones y centros de control, en perímetros urbanos del municipio.
- 8 . Redes de gas natural.
- 9 . Los inmuebles que por destinación se establezcan o construyan PTAP, PTAR, Centrales de energía y estructuras asociadas, así como las zonas retiro, franjas de aislamiento y zonas de servidumbre.

El Sistema de Servicios Públicos Urbanos se presenta cartografiado en los:

- 1 . *CU26.1.Red De Acueducto Urbano\_Casco Urbano*
- 2 . *CU26.2.Red De Acueducto Urbano\_Triunfo*
- 3 . *CU26.3.Red De Acueducto Urbano\_Victoria*

4. CU26.4.Red De Acueducto Urbano\_Pradilla
5. CU27.1.Red De Alcantarillado Y Pluvial Urbano\_Casco Urbano
6. CU27.2.Red De Alcantarillado Y Pluvial Urbano\_Triunfo
7. CU27.3.Red De Alcantarillado Y Pluvial Urbano\_Victoria
8. Cu27.4.Red De Alcantarillado Y Pluvial Urbano\_Pradilla

### 3.2.2.1 Clasificación del sistema de servicios públicos

Los Servicios Públicos tienen como función cubrir necesidades de bienestar y salubridad de la población, prestados por el Estado o por particulares, bajo su regulación, control y vigilancia. Se clasifican en domiciliarios y no domiciliarios de la siguiente manera:

Servicios públicos domiciliarios Esenciales: Son aquellos en los que *las actividades que lo conforman contribuyen de modo directo y concreto a la protección de bienes o a la satisfacción de intereses o a la realización de valores, ligados con el respeto, vigencia, ejercicio y efectividad de los derechos y libertades fundamentales* De conformidad al artículo 1 y 4 de la ley 142 de 1994 estos servicios son: Acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector urbana.

### 3.2.2.2 Componentes del sistema de servicios públicos domiciliarios.

En el suelo urbano, el sistema de servicios públicos está compuesto por:

#### 3.2.2.2.1 Cabecera Municipal:

El sistema de acueducto se abastece de tres fuentes fundamentales: la quebrada Santa Marta, La Antioquia y Antioqueña. La resultante son cuatro estructuras de captación:

Captación antigua quebrada Santa Marta: esta bocatoma está ubicada en el K9+000 sobre la vía que conduce a la estación hidroeléctrica El Paraíso, en las coordenadas 962.337 E y 996.963 N.

Captación CAR: esta bocatoma está ubicada sobre la quebrada Santa Marta a 1Km sobre la vías que conduce del caso urbano a la estación hidroeléctrica El Paraíso, en las coordenadas 960.447 E 997.533 N.

Captación sobre la quebrada La Antioquia: esta bocatoma está ubicada sobre la quebrada La Antioquia, exactamente en las coordenadas 997.560 N y 965.590 E en la elevación 1687,30 m.s.n.m.

Captación sobre la quebrada La Antioqueña: esta bocatoma está ubicada sobre la quebrada La Antioqueña, exactamente en las coordenadas 997.210 N y 965.345 E en la elevación 1727,68 m.s.n.m.

Cada una de las captaciones posee su propio sistema de pre tratamiento:

Desarenador captación antigua quebrada Santa Marta: que consiste en la remoción del material, por medio de la sedimentación de partículas en suspensión por acción de la gravedad. Se ubica a una distancia de 51,92 m de la estructura de captación.

Desarenador captación CAR, quebrada Santa Marta: que consiste en la remoción del material, por medio de la sedimentación de partículas en suspensión por acción de la gravedad. Se ubica a una distancia de 59,80 m de la estructura de captación.

Desarenadores captaciones La Antioquia y La Antioqueña: las estructuras construidas para estas dos quebradas presentan las mismas características, el primero esta ubicado a una

distancia de 89 m de la captación de la quebrada La Antioqueña y el segundo a una distancia de 33,27 m de la bocatoma de la quebrada La Antioquia.

El casco urbano cuenta con dos plantas de tratamiento de agua potable:

PTAP Buenos Aires: se encuentra ubicada en el barrio Santa Helena Alta, es de tipo convencional y trata el agua de la quebrada Santa Marta.

NOMBRE	PTAP Buenos Aires
UBICACIÓN	Barrio Santa Helena Alta
NUMERO CATASTRAL	000000030043000
TIPO	Convencional
FUENTE	Quebrada Santa Marta
CAPACIDAD	60 l/s
ÁREA	400 m <sup>2</sup>
COORDENADAS	959.890 E 998.133 N



PTAP alterna (nueva): se encuentra ubicada sobre la vía a la central hidroeléctrica El Paraíso, aproximadamente a 1Km del casco urbano sobre la cota 1191,10 m.s.n.m. Ubicada en el mismo predio donde se encuentra la Planta descompresora de Gas Natural

NOMBRE	PTAP alterna
UBICACIÓN	Sobre la vía a El Paraíso
NUMERO CATASTRAL	000000030248000
FUENTE	Quebrada La Antioquia Quebrada La Antioqueña
CAPACIDAD	15 l/s
ÁREA	295 m <sup>2</sup>
COORDENADAS	960.728 E 997.773 N

El sistema de acueducto del casco urbano cuenta con 6 tanques de almacenamiento de agua tratada, los cuales se describen a continuación: a. Tanque N° 1:

NOMBRE	Tanque N° 1 de almacenamiento
UBICACIÓN	En los predios de la planta de tratamiento Buenos Aires
CAPACIDAD ÚTIL	688 m <sup>3</sup>

b. Tanque N° 2:

NOMBRE	Tanque N° 2 de almacenamiento
UBICACIÓN	En los predios de la planta de tratamiento Buenos Aires al lado del tanque N° 1
CAPACIDAD ÚTIL	256 m <sup>3</sup>

c. Tanque N° 3:

NOMBRE	Tanque N° 3 de almacenamiento
UBICACIÓN	Condominio Mirasol
CAPACIDAD ÚTIL	198,29 m <sup>3</sup>

d. Tanque N° 4:

NOMBRE	Tanque N° 4 elevado
UBICACIÓN	Tanque de compensación del Condominio Mirasol
CAPACIDAD ÚTIL	31,94 m <sup>3</sup>

e. Tanque N° 5:

NOMBRE	Tanque N° 5 de almacenamiento
UBICACIÓN	En los predios de la planta de tratamiento nueva
CAPACIDAD ÚTIL	166,35 m <sup>3</sup>

f. Tanque N° 6:

NOMBRE	Tanque N° 6 elevado
UBICACIÓN	Barrio Buenos Aires
CAPACIDAD ÚTIL	21,79 m <sup>3</sup>

Igualmente, el casco urbano cuenta con un sistema de almacenamiento de agua cruda, el cual fue construido en el año 1986 por parte de la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá y que se describe a continuación:

NOMBRE	Tanque Yalconia
ENTIDAD	EMPUCOL E.S.P.
CAPACIDAD	105.000 m <sup>3</sup>
FUNCIÓN	Regulación de las aguas
LOCALIZACIÓN	Barrio Santa Helena
COORDENADAS	959.965 E 998.075 N

### 3.2.2.2.2 Zona urbana la victoria:

El sistema de acueducto lo opera AUAVIC y cuenta con 1.870 conexiones. Se abastece de dos fuentes fundamentales: la quebrada La Campos y quebrada La Tribuna. La zona urbana cuenta con dos captaciones:

Captación quebrada La Campos: esta bocatoma está ubicada en la vereda Campos en las coordenadas 964.777 E 992.871 N, a 2Km de la zona urbana.

Captación quebrada La Tribuna: esta bocatoma está ubicada en la vereda El Carmelo en las coordenadas 964.772 E 993.394 N.

Cuenta con una PTAP ubicada:

NOMBRE	PTAP
UBICACIÓN	Casco Urbano
NUMERO CATASTRAL	030000310004000
FUENTE	Quebrada La Tribuna Quebrada Campos
COORDENADAS	963.136 E 993.909 N

Cada una de las captaciones posee su propio sistema de pretratamiento:

Desarenador captación quebrada La Campos: que consiste en la remoción del material, por medio de la sedimentación de partículas en suspensión por acción de la gravedad. Se ubica a una distancia de 8 m de la estructura de captación.

Desarenador captación quebrada La Tribuna: que consiste en la remoción del material, por medio de la sedimentación de partículas en suspensión por acción de la gravedad. Se ubica a una distancia de 44 m de la estructura de captación.

Esta zona urbana no cuenta con un sistema de tratamiento convencional, puesto que la conducción de las quebradas pasa a un sistema de filtros a presión.

El sistema de acueducto cuenta con un tanque de almacenamiento:

NOMBRE	Tanque N° 1 de almacenamiento
UBICACIÓN	Parte alta de la zona urbana
CAPACIDAD ÚTIL	232 m <sup>3</sup>

### 3.2.2.2.3 ZONA URBANA EL TRIUNFO:

El sistema de acueducto funciona con el acueducto regional El Triunfo y Paz y cuenta con 1.382 puntos de conexión. Se abastece de la quebrada La Campuna. La captación de agua superficial se describe a continuación:

Captación quebrada La Campuna: esta bocatoma se encuentra ubicada sobre la quebrada La Campuna, en predios de la Hacienda Misiones, en el sitio conocido como La Trinidad con las coordenadas N 993.440 E 958.957.

Esta captación posee su propio sistema de pretratamiento:

Desarenador captación quebrada La Campuna: que consiste en la remoción del material, por medio de la sedimentación de partículas en suspensión por acción de la gravedad. Se ubica a una distancia de 115,62 m de la estructura de captación.

Esta zona urbana cuenta con un sistema de tratamiento que se describe a continuación:

Planta de tratamiento de agua potable PTAP: se encuentra ubicada en predios de la Hacienda Misiones, es de tipo convencional y trata el agua de la quebrada La Campuna.

NOMBRE	PTAP
UBICACIÓN	Hacienda Misiones
TIPO	Convencional
FUENTE	Quebrada La Campuna
CAPACIDAD	15 l/s
ÁREA	451 m <sup>2</sup>

El sistema de acueducto cuenta con tres tanques de almacenamiento y compensación:

a. Tanque N° 1:

NOMBRE	Tanque N° 1 de almacenamiento
UBICACIÓN	Planta de tratamiento
CAPACIDAD ÚTIL	200 m <sup>3</sup>

b. Tanque N° 2:

NOMBRE	Tanque N° 2 de almacenamiento
UBICACIÓN	Planta de tratamiento
CAPACIDAD ÚTIL	172 m <sup>3</sup>

c. Tanque N° 3:

NOMBRE	Tanque N° 3 de almacenamiento
UBICACIÓN	Planta de tratamiento
CAPACIDAD ÚTIL	160 m <sup>3</sup>

3.2.2.2.4 Zona urbana Pradilla:

Funciona con el acueducto que lleva su mismo nombre, el cual cuenta con 597 puntos de conexión. Se abastece de la quebrada Barelice. La captación de agua superficial se describe a continuación:

Captación quebrada Barelice: esta bocatoma se encuentra ubicada sobre la quebrada Barelice, en cercanías a la confluencia con la quebrada La Junquita con las coordenadas N 998127 E 965895.

Esta captación posee su propio sistema de pretratamiento:

Desarenador captación Barelice: que consiste en la remoción del material, por medio de la sedimentación de partículas en suspensión por acción de la gravedad. Se ubica a una distancia de 38 m de la estructura de captación.

Esta zona urbana cuenta con un sistema de tratamiento que se describe a continuación:

Planta de tratamiento de agua potable PTAP: se encuentra ubicada en el predio denominado El Descanso de propiedad de acueducto de Pradilla, en el Municipio de San Antonio. Tiene un módulo de tipo convencional y otro de tipo compacto, y trata el agua de la quebrada Barelice.

NOMBRE	PTAP
UBICACIÓN	Predio El Descanso
TIPO	Convencional y compacto
FUENTE	Quebrada Barelice
CAPACIDAD	15 l/s
ÁREA	288 m <sup>2</sup>

El sistema de acueducto cuenta con dos tanques de almacenamiento y compensación:

a. Tanque N° 1:

NOMBRE	Tanque N° 1 de almacenamiento
UBICACIÓN	Planta de tratamiento
CAPACIDAD ÚTIL	94,80 m <sup>3</sup>

b. Tanque N° 2:

NOMBRE	Tanque N° 2 de almacenamiento
--------	-------------------------------

UBICACIÓN	Carrera 1 en límite con la escuela de formación rural
CAPACIDAD ÚTIL	55,39 m <sup>3</sup>

En síntesis, en el suelo urbano del municipio existen los siguientes suscriptores:

SUSCRIPTORES SERVICIO ACUEDUCTO 2018			
L	C	O Y PAZ	A
EMPUCO	AUAVI	TRIUNF	PRADILL
4.390	1.965	1.126	450

#### 3.2.2.2.5 Alcantarillado:

Este servicio lo presta la empresa Empucol, quien es la encargada del sistema de alcantarillado en el aspecto operativo y de mantenimiento preventivo.

#### 3.2.2.2.6 Cabecera municipal:

El sistema de alcantarillado actual de la cabecera municipal es combinado en su gran mayoría, siendo de aguas residuales y aguas lluvias en las redes pluviales de la zona norte se encuentran en: el barrio Portales del Tequendama, urbanización Mirasol, y una parte del barrio San Antonio, y en la zona sur: los barrios Horizonte, Villas de Calandaima y 20 de Febrero. La recolección de aguas lluvias en las zonas restantes de la cabecera municipal se lleva a cabo a través de las vías.

El casco urbano cuenta con una cobertura del 96,88% de redes de alcantarillado, siendo un 3,13% de la cabecera urbana la que no cuenta con redes.

El sistema de alcantarillado sanitario del casco urbano está compuesto por una serie de pozos de inspección interconectados, que cuentan con conexiones domiciliarias, 22 puntos de vertimiento y un gran colector central ubicado en la zona norte, este último se denomina Box Couvert de la quebrada Belén.

Hay un total de 346 pozos y 43 cajas dentro del alcantarillado combinado.

Existen 304 cilindros y cajas pañetadas y 62 sin pañete.

El municipio identificó 22 puntos de vertimientos de aguas residuales establecidos en el artículo 1° de la Resolución 1058 de 2010, 15 de estos se localizan en la cabecera municipal y se resumen a continuación:

NOMBRE	Mirasol
COORDENADAS	998.536,035 N
	960.028,910 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Belén desde la planta de tratamiento del condominio
ESTADO ACTUAL	Reducido

NOMBRE	La Francia
COORDENADAS	998.001,472 N
	959.813,350 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada La Francia
ESTADO ACTUAL	Reducido con descarga a quebrada Belén

NOMBRE	Villa Stella
COORDENADAS	997.923,778 N
	959.298,451 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Santa Marta
ESTADO ACTUAL	Reducido

NOMBRE	Las Pascuas
COORDENADAS	997.907,399 N
	959.311,156 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Santa Marta
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	Piscina Niágara
COORDENADAS	997.950,923 N
	959.179,595 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Santa Marta
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	San Antonio
COORDENADAS	998.238,884 N
	959.045,354 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Santa Marta

ESTADO ACTUAL	Existente
---------------	-----------

NOMBRE	San Antonio
COORDENADAS	998.179,738 N
	958.992,020 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Santa Marta
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	Aguas Blancas
COORDENADAS	998.367,467 N
	959.460,185 E
CUERPO RECEPTOR	Caño Aguas Blancas
ESTADO ACTUAL	Reducido con descarga a quebrada Belén

NOMBRE	Villa Olímpica
COORDENADAS	998.157,338 N
	958.922,114 E
CUERPO RECEPTOR	Sobre Terreno
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	Barranquilla 1 <sup>3</sup>
--------	-----------------------------

COORDENADAS	998.515,699 N
	958.805,275 E
CUERPO RECEPTOR	Sobre Terreno
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	Barranquilla 2 <sup>3</sup>
COORDENADAS	998.549,094 N
	958.805,841 E
CUERPO RECEPTOR	Sobre Terreno
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	Cementerio <sup>3</sup>
COORDENADAS	998.490,156 N
	958.808,399 E
CUERPO RECEPTOR	Sobre Terreno
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	El Pesebre <sup>2,3</sup>
COORDENADAS	998.813,245 N
	959.059,764 E
CUERPO RECEPTOR	Campo Infiltración
ESTADO ACTUAL	Existente

NOMBRE	Colegio Departamental
COORDENADAS	997.866,032 N
	959.360,937 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Santa Marta
ESTADO ACTUAL	Reducido con descarga a Progreso

NOMBRE	El Progreso
COORDENADAS	997.949,717 N
	958.216,660 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada Santa Marta
ESTADO ACTUAL	Existente

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio, aprobado por medio de la Resolución 1058 de 2010, aprobó dos fuentes receptoras de carga contaminante: la quebrada Belén y la quebrada Santa Marta.

En el casco urbano existen viviendas que no poseen conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado al estar construidas por debajo de la cota del alcantarillado, las cuales cuentan con pozos sépticos. Los sitios que presentan esta condición son: barrio Barranquilla, salida a La Mesa, barrio Santa Helena sobre la quebrada Belén, parte baja de la Villa Olímpica, barrio Buenos Aires en las construcciones sobre la vía, viviendas sobre la vía a Bogotá y 15 unidades del barrio Caicedonia.

### 3.2.2.2.7 Zona urbana La Victoria:

La construcción de este alcantarillado ha sido por etapas. Se inició hace aproximadamente 20 años.

- Existen 62 pozos y 4 cajas.
- Existen 51 cilindros.

La cobertura de redes de alcantarillado sanitario en la Zona Urbana de La Victoria es del 73%. Las viviendas que no poseen conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado están construidas por debajo de la cota existente del mismo, requieren ser conectadas puesto que generan descargas a los patios generando contaminación.

Esta zona urbana cuenta con dos vertimientos puntuales, identificados en el artículo 1° de la Resolución 1058 de 2010, uno es a un campo de infiltración en predios con la actividad de pastoreo, y el otro es la quebrada La Campos.

NOMBRE	La Victoria
COORDENADAS	993.440,572 N
	963.092,488 E
CUERPO RECEPTOR	Campo de infiltración

NOMBRE	La Campos
COORDENADAS	993.721,676 N
	962.678,661 E
CUERPO RECEPTOR	Quebrada La Campos

### 3.2.2.2.8 Zona urbana El Triunfo:

Este alcantarillado cuenta con:

Existen 70 pozos, tres de los cuales se ubican en predios privados, y 20 cajas.

Existen 47 cilindros.

La cobertura de redes de alcantarillado sanitario de la Zona Urbana de El Triunfo es del 94,52%. Algunas zonas se encuentran conectadas por predios privados hasta llegar a la red de alcantarillado, además, existen viviendas que no poseen conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado debido a que su construcción se encuentra por debajo de la cota existente del mismo.

Esta zona urbana cuenta con tres puntos de vertimiento, el primero es a un caño localizado sobre la vía que conduce a la vereda Santo Domingo, el segundo es un caño que pasa por un predio privado y el tercero en el cual confluyen dos descargas justo en el límite con el municipio de Anapoima. Estos fueron identificados en el artículo 1º de la Resolución 1058 de 2010, y se describen a continuación:

NOMBRE	Santo Domingo
COORDENADAS	994.368,318 N
	955.943,978 E
CUERPO RECEPTOR	Caño

NOMBRE	Predio H. Páez
COORDENADAS	994.190,592 N
	956.054,853 E

CUERPO RECEPTOR	Caño
-----------------	------

NOMBRE	Límite Anapoima
COORDENADAS	994.060,330 N
	955.813,197 E
CUERPO RECEPTOR	Caño El Triunfo

### 3.2.2.2.9 Zona urbana Pradilla:

Esta zona urbana cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario conformado por:

- Existen 84 pozos y 15 cajas.
- Existen 60 cilindros y cajas.

Esta zona urbana cuenta con dos puntos de vertimiento, ambos localizados en predios privados, identificados en el artículo 1° de la Resolución 1058 de 2010, y se describen a continuación:

NOMBRE	La Estancia
COORDENADAS	1'000.477,423 N
	964.749,424 E
CUERPO RECEPTOR	Sobre terreno

NOMBRE	Predio D. Moreno
COORDENADAS	1'000.630,831 N
	964.679,993 E
CUERPO RECEPTOR	Caño

La cobertura de redes de alcantarillado sanitario de la Zona Urbana Pradilla es del 92,56%. Algunas zonas no se encuentran conectadas porque las viviendas están construidas por debajo de la cota del sistema.

*Sistema de conducción de energía eléctrica y de alumbrado público:*

La empresa operadora del servicio de energía es CODENSA S.A. E.S.P. El municipio es generador de energía y cuenta con tres centrales hidroeléctricas: Paraíso, Guaca y Darío Valencia que son propiedad de la empresa EMGESA S.A. E.S.P.

El sistema de energía eléctrica funciona con redes primarias y secundarias de distribución, junto con la localización de circuitos de energía en el municipio. En la cabecera y las otras zonas urbanas hay 2019 viviendas con el servicio de energía eléctrica, que representan una cobertura del 97,91%, siendo el 2,09% el porcentaje que aún no cuenta con conexión.

*Redes de gas natural:*

Para el 2015 se iniciaba la implementación del sistema de redes de gas natural con la empresa GAS FENOSA, sin embargo, el servicio de gas propano se mantiene, por medio de un camión que recorre el municipio transportando y comercializando las pipetas de las empresas Vida Gas, Gas País, Gaz y Colgas.

*Sistema de recolección de residuos sólidos:*

En el año 2015 se llevó a cabo la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio, ajustado a los lineamientos establecidos en la Resolución 0754 de 2014.

La empresa EMPUCOL E.S.P. es la prestadora del servicio de aseo del municipio.

La cobertura de recolección en la cabecera municipal y las zonas urbanas, de acuerdo la con empresa prestadora del servicio público de aseo es del 100% de este servicio (Fuente: SSDP-SUI). El servicio prestado consiste en la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el relleno sanitario.

La información del servicio se describe a continuación:

PRESTADORES DEL SERVICIOS DE ASEO EN EL MUNICIPIO	EMPUCOL E.S.P.
SUSCRIPTORAS CASCO URBANO	3.282
SUSCRIPTORES INSPECCIONES PRADILLA, LA VICTORIA Y EL TRIUNFO	1.048
PRODUCCIÓN PER CAPITA	0,83 Kg/habitante-día

DE RESIDUOS EN ÁREA  URBANA	
USUARIOS DEL SERVICIOS  PÚBLICO DE ASEO EN EL  ÁREA URBANA	3.722
COBERTURA DE RECOLECCIÓN ÁREA  URBANA	100%
FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	2 veces/semana
COBERTURA DEL BARRIO ÁREA URBANA	100%
CANTIDAD DE CESTAS  PÚBLICAS  INSTALADAS/KM <sup>2</sup> EN ÁREA URBANA	92 unidades/Km <sup>2</sup>
FRECUENCIA DE BARRIDO ÁREA URBANA	2 veces/semana en barrios periféricos  7 veces/semana en carreteras

	7° y 8° sector plaza de mercado y terminal de transportes
ÁREAS PÚBLICAS URBANAS	
OBJETO DE CORTE DE CÉSPED	14.431m <sup>2</sup>
FRECUENCIA DE CORTE DE CÉSPED	1 vez cada 12 semanas
FRECUENCIA DE PODA DE ÁRBOLES	1 vez cada 52 semanas

La disposición final de los residuos sólidos generados en la cabecera municipal y las zonas urbanas, de acuerdo con empresa prestadora del servicio público es el relleno sanitario Nuevo Mondoñedo, ubicado en el municipio de Bojacá, al cual son transportados el 100% de los residuos sólidos. El servicio de recolección y transporte es prestado por tres vehículos, de los cuales uno le pertenece a EMPUCOL E.S.P. y dos le pertenecen al municipio.

El municipio cuenta con una planta de tratamiento de residuos sólidos ubicada en la vereda Trujillo, cuyas coordenadas geográficas son: latitud 4°35'30,63" longitud 74°27'12,48". Este predio es propiedad del municipio y su extensión es de 5 Ha y 7.280 m<sup>2</sup>. Actualmente se encuentra cerrada.

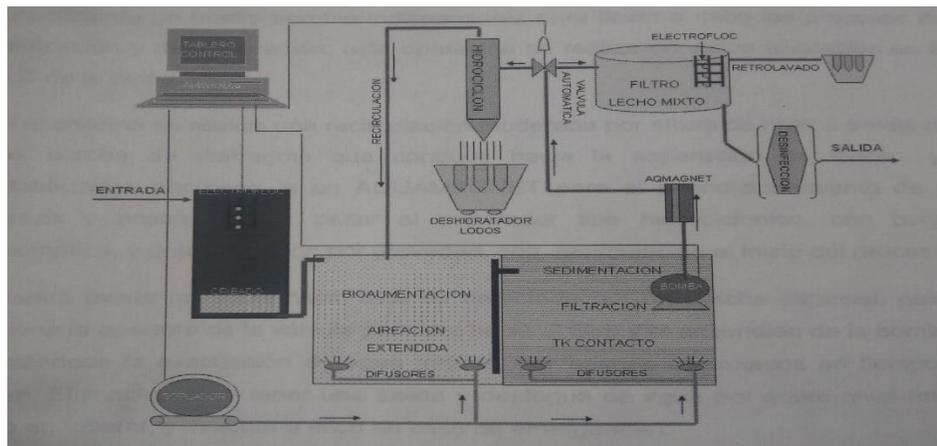
## PLANTAS DE RATAMIENTO

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE EL COLEGIO EMPUCOL ESP

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LA VICTORIA CUNDINAMARA



Operación de la planta de tratamiento



## ENERGIA

Energía Eléctrica. De acuerdo a lo establecido en el artículo 14 de la Ley 142 de 1994, el servicio público domiciliario de energía eléctrica es el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y

medición. Este servicio comprende las actividades complementarias de generación, comercialización, transformación, interconexión y transmisión, según lo establecido en la Resolución 9 0708 de 2013. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y demás normas que lo complementen, modifiquen o sustituyan.

Alumbrado público. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.1.2 del Decreto 1073 de 2015, se define como el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un municipio o Distrito. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, la modernización, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público.

Por su parte también define el sistema de alumbrado público, comprende el conjunto de luminarias, redes, transformadores de uso exclusivo y en general, todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público, que no formen parte del sistema de distribución.

- GAS

Para el 2015 se iniciaba la implementación del sistema de redes de gas natural con la empresa GAS FENOSA, sin embargo, el servicio de gas propano se mantiene, por medio de un camión que recorre el municipio transportando y comercializando las pipetas de las empresas Vida Gas, Gas País, Gaz y Colgas.

- COMUNICACIONES (TELEFONIA-INTERNET)

Claro ofrece una amplia cobertura en voz, datos, internet, SMS que cubre hasta los lugares más lejanos.

- ASEO

La Empresa de Servicios Públicos de El Colegio, EMPUCOL E.S.P. tiene como objeto primordial la prestación de los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. Por lo cual se busca cumplir:

Suministrar a nuestros usuarios agua de calidad de conformidad con la normativa legal vigente.

Ofrecer un servicio confiable de acuerdo con las condiciones preestablecidas de suministro y siempre que causas de fuerza mayor no incidan en la prestación del mismo.

Mantener un rendimiento óptimo de la red de distribución, minimizando las posibles pérdidas de agua.

Suministrar a nuestros usuarios un servicio de recolección domiciliaria de calidad y de conformidad con la normativa legal vigente.

Ofrecer un servicio confiable de acuerdo con las condiciones preestablecidas y siempre que causas de fuerza mayor no incidan en la prestación del mismo.

Disponer las basuras de manera técnica produciendo el mínimo impacto ambiental posible.

Atender las solicitudes de servicios adicionales de los usuarios en el mínimo tiempo posible.





fuelle Google EMPUCOL E.S.P

- TRASPORTE
- PROBLEMÁTICA

El municipio de El Colegio está declarado en Situación de Calamidad Pública por la Resolución N. 95, ya que, por su ubicación geográfica y las características hidrológicas, climáticas y geomorfológicas de los suelos, se ha determinado que las amenazas con mayor prioridad son de tipo natural entre las que se encuentran:

Las inundaciones causadas por la ola invernal que afecta a todo el país, generando el desbordamiento de la quebrada de Santa Marta y la colonia, afectando directamente la población de la vereda Marsella, los deslizamientos y remoción en masa que se han venido presentando en la carretera y en el barrio el pesebre, afectando así a algunas familias que se encuentran ubicados en la cima de la montaña; sismos ocurridos en la Vereda Cúcuta, Trujillo causando el desplome y agrietamiento de algunas casas y el hundimiento del terreno en algunos sectores del Municipio.

Esto debido al paso de la Tubería de carga de la Cadena de Generación de Energía Paraíso – Guaca por el municipio y la inestabilidad del suelo, las anteriores amenazas son las de mayor

frecuencia en el municipio, teniendo en cuenta que todos los años se presentan incendios tanto estructurales como forestales. Razón por la cual, requiere que el personal de salud del Hospital Nuestra Señora del Carmen esté preparado para atender una eventual catástrofe.

El medio ambiente en el Municipio de El Colegio se ha deteriorado por la presencia de tres hidroeléctricas, ya que son las principales generadoras de contaminación que indica que estas centrales producen la emisión de partículas de metano a la atmósfera, un gas que contribuye más al calentamiento global de la Tierra que el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Según el IC3, las condiciones medio ambientales que se crean alrededor de los embalses hidroeléctricos, especialmente en climas tropicales, provoca que la materia orgánica, al descomponerse, no dé lugar a CO<sub>2</sub> sino a gas metano, que contribuye más al "efecto invernadero" que el dióxido de carbono.

Hidroeléctrica El Paraíso.

Hidroeléctrica Darío Valencia.

Hidroeléctrica la Guaca.



Fuente Google

## Capítulo 4 Vulnerabilidad y riesgo

### 4.1 Amenazas naturales

#### 4.1.1 Amenazas naturales municipio de el colegio

La falla geológica que atraviesa la región del Tequendama intensifica la actividad tectónica y ha causado procesos de erosión, desestabilización y deslizamientos en el municipio, especialmente en la cabecera municipal. En 1810 el fenómeno de deslizamiento que arrasó con la iglesia de bahareque y algunas viviendas, obligó el traslado del poblado de la orilla del Río Bogotá hacia la meseta en límites con las haciendas de San José y Trujillo, donde se encuentra actualmente la cabecera municipal.

#### 4.1.2 Identificación de amenazas.

**Tabla 18 identificación de amenazas**

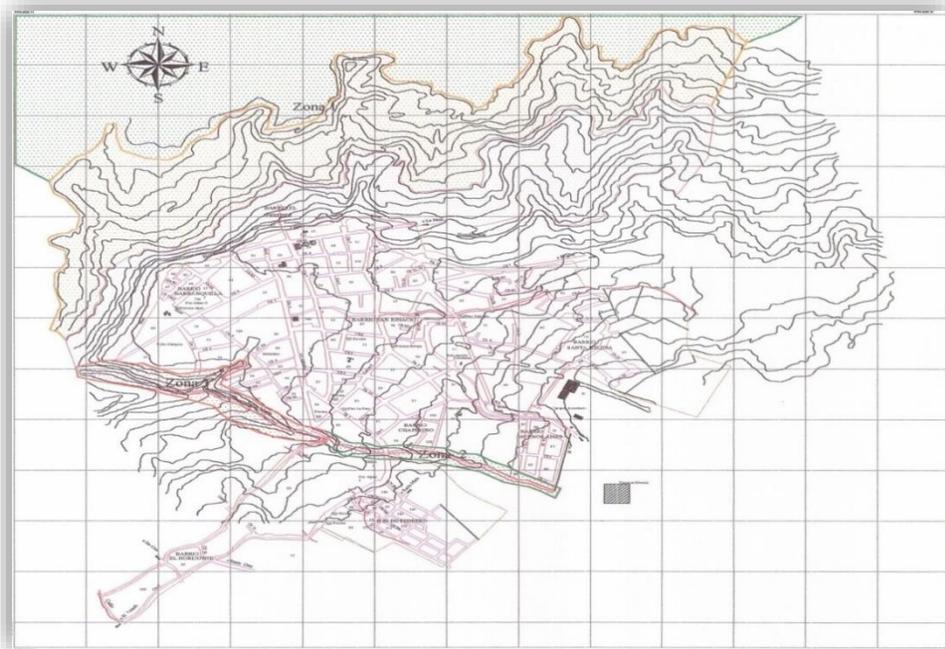
ORIGEN	TIPO	AMENAZA	EVENTOS ASOCIADOS
amenaza NATURAL	Geológico	Sismos	Colapso estructural, incendios, explosión, remoción en masa.
		Remoción en masa	Erosión, avalanchas, desertificación.
	Hidrometeorológico	Tormentas eléctricas	Vendavales, erosión eólica
		Inundaciones	Deslizamientos

Eventos recurrentes que se producen en las corrientes de agua como resultado de eventos extraordinarios, como aguaceros intensos, crecientes poco frecuentes o avalanchas. Las zonas

inundables se clasifican de acuerdo con las causas que generan las inundaciones. Estas causas son las siguientes:

- Encharcamiento por lluvias intensas sobre áreas planas.
- Encharcamiento por deficiencias de drenaje superficial.
- Desbordamiento de Corrientes naturales.
- Desbordamiento de ciénagas.
- Avalanchas producidas por sismos, deslizamientos y formación de presas naturales.
- Obstáculos al flujo por la construcción de obras civiles: Puentes, espolones y obras de encauzamiento, viviendas en los cauces y represamientos para explotación de material aluvial.

**Imagen 43 Mapa de amenazas**



Muy Alto Riesgo por Deslizamiento  
e Inundación

Bajo Riesgo Por Inundación

#### 4.1.3 Deslizamientos y remoción en masa.

También conocidos como movimientos en masa del suelo, los desplazamientos pueden activarse a causa de terremotos, suelos saturados por fuertes precipitaciones o por el aumento de las aguas subterráneas y por el asociamiento de los cauces de los ríos.

**Caídas:** Se producen cuando una masa rocosa de cualquier tamaño se desprende de un talud empinado o un acantilado, a lo largo de una superficie sobre la cual prácticamente no se presenta ningún desplazamiento cortante, y el material desprendido desciende en caída libre dando saltos o rodando.

**Volcamiento:** Este tipo de movimiento consiste en la rotación hacia delante de una o varias unidades de roca alrededor de algún punto de giro en su parte inferior. Este movimiento se sucede por acción de la gravedad o por fuerzas ejercidos por unidades adyacentes.

**Deslizamiento:** Este movimiento se produce por la deformación por corte y desplazamiento de una masa de roca o suelo a lo largo de una o varias superficies de falla (o ruptura).

**Avalanchas:** Movimiento muy rápido de masas de materiales gruesos, tales como grandes bloques de roca, cascajo y arena, con ciertas cantidades de materiales más finos como limo y arcilla, mezclados con agua y aire atrapado.

Estos fenómenos son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta. Si bien la gravedad que actúa sobre las laderas es la principal causa de un deslizamiento, su ocurrencia también depende de las siguientes variables:

- Clase de rocas y suelos
- Topografía (lugares montañosos con pendientes fuertes)
- Orientación de las fracturas o grietas en la tierra.

- Cantidad de lluvia en el área.
- Actividad sísmica.
- Actividad humana (cortes en ladera, falta de canalización de aguas, etc.).
- Erosión (por actividad humana y de la naturaleza).

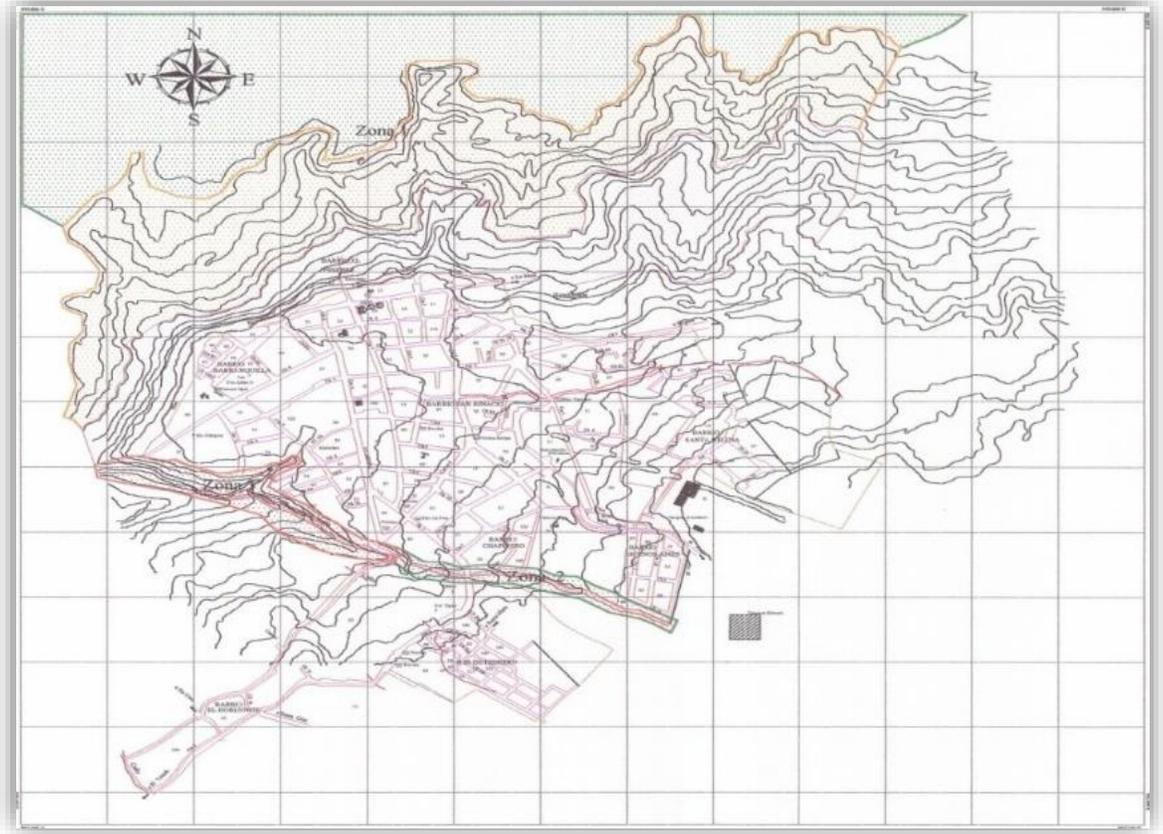
Este fenómeno se ha venido presentando en la carretera, en el barrio el pesebre, y en las Veredas San José (Sector Cúcuta), Honduras, San Ramón, Entreríos y Trujillo afectando así a algunas familias que se encuentran ubicados en la cima de la montaña, además de causar el desplome y agrietamiento de algunas viviendas. Por otro lado, el Sector de Peñas Blancas también es afectado por presentar inestabilidad en el suelo, alta humedad y fuertes pendientes (Ver anexo I). También vías internas que comunican las diferentes veredas del municipio como son: Antioquia, Antioqueñita, Entreríos, Trinidad, San Ramón, Honduras, La Campos, Arcadia, Santa Marta, San José, Santa Rita, La Virginia, Porvenir Trujillo, San Miguel, Las Palmas; Brasil y Marsella..

#### 4.1.4 Deslizamientos.

#### *Imagen 44 deslizamientos parte baja del municipio*



*Imagen 45 Mapa fallas geológicas*



#### 4.1.5 Fallas geológicas

La falla geológica que atraviesa la región del Tequendama intensifica la actividad tectónica y ha causado procesos de erosión, desestabilización y deslizamientos en el municipio, especialmente en la cabecera municipal.

#### 4.1.6 Incendios.

19 de febrero 2020, Emergencia ocurrió en la finca El Bohío ubicada en la vereda Súbia, sector Tres Esquinas, como consecuencia del contacto de algunas redes de baja tensión con árboles o una estructura de una vivienda ubicada en el lugar.

Se vieron afectadas una hectárea de pastos y vegetación nativa; la intervención de los Bomberos impidió que el fuego alcanzara una casa próxima al lugar del suceso

Incendio forestal en la vereda Cúcuta, el cual consumió unos 10 metros de pastizal y vegetación nativa.

Así mismo en otro sector las unidades de bomberos atienden otro incendio de menor proporción ubicado en el kilómetro 34+720, sector Santa Cruz del municipio de El Colegio, allí las llamas lograron consumir 4 metros de vegetación nativa.

Las autoridades locales de El Colegio, Cundinamarca al igual que el cuerpo de bomberos hacen un llamado de prevención a la comunidad para evitar arrojar colillas de cigarrillos o elementos que originen estos incendios forestales que se pueden extender rápidamente y causar emergencias de gran magnitud.

Personal de Bomberos El Colegio se desplaza al lugar con 04 unidades y Maquina de Bomberos M-1, se evidencia el estallido de un transformador generando propagación del incendio en el área donde se ubica por falta mantenimiento de la cobertura vegetal aumentando la carga de Combustible, se inician maniobras de refrigeración en el área relacionada bajo activación de chorros en vegetación nativa bastante frondosa con afectación de 8 metros cuadrados.

Se realiza el reporte a Codensa para el mantenimiento adecuado de estas redes ya que por ser un Riesgo Eléctrico de alto impacto y por temas de seguridad del personal no se realiza ningún tipo de intervención en referencia con el punto de inicio de la emergencia, pero se logra controlar y extinguir el fuego.

#### 4.1.7 Medidas de mitigación

Implementación de medios de transportes eficientes: transporte público eléctrico, bicicleta

Charlas con las personas que viven en las veredas del Municipio, sobre la contaminación ambiental y atmosférica que causan las quemadas de basura en sus lugares de residencia.

Restauración paisajística -paisaje natural- y reforestación de bosques

Medidas de prevención y precaución (planes de evacuación, cuestiones sanitarias).

#### 4.2. Amenazas antrópicas

Las amenazas antrópicas son todas aquellas que de una u otra manera son introducidas por el hombre, tales como explosiones, incendios, derrame de contaminantes, actos terroristas, entre otras. En este documento se analizaron las más importantes y que tengan mayor probabilidad de ocurrencia.

ANTROPOLÓGICA	Social	Degradación de ecosistemas	Erosión, Tala.
		Incendios forestales	Desertificación.
		Turismo mal controlado	Congregación masiva de personas, accidente de tránsito de carretera.
		Conflictos civiles	Atentados, taponamiento de vías, bloqueo de actividades

			Incendio estructural	Explosiones, fugas.
		Tecnológico	Cadena de generación de energía Pagua	Contaminación atmosférica, deslizamientos
			Tanque de almacenamiento agua	Inundaciones
			Explosiones	Fugas, incendios

- ICENDIOS
- DEFORESTACION
- CONTAMINACION DE FUENTES HIDRICAS
- 

En el municipio existen tres plantas generadoras de energía que utilizan el agua del río Bogotá que los desvían en el Muña, desde donde la bombean a Mesitas por la tubería de carga al sistema PAGUA, Paraíso-Guaca. Estas últimas, son dos centrales hidroeléctricas”.

Por otro lado, también bombean agua del río Bogotá hacia la central Darío Valencia. En los últimos meses se evidencio un denunciando que el agua que baja por la tubería de carga, a través de canales, llega a la quebrada Santa Marta, donde hubo un vertimiento contaminado con espuma por parte de ENEL codensa, que podría generar intoxicación masiva.



#### INCREMENTO DEL FLUJO VEHICULAR

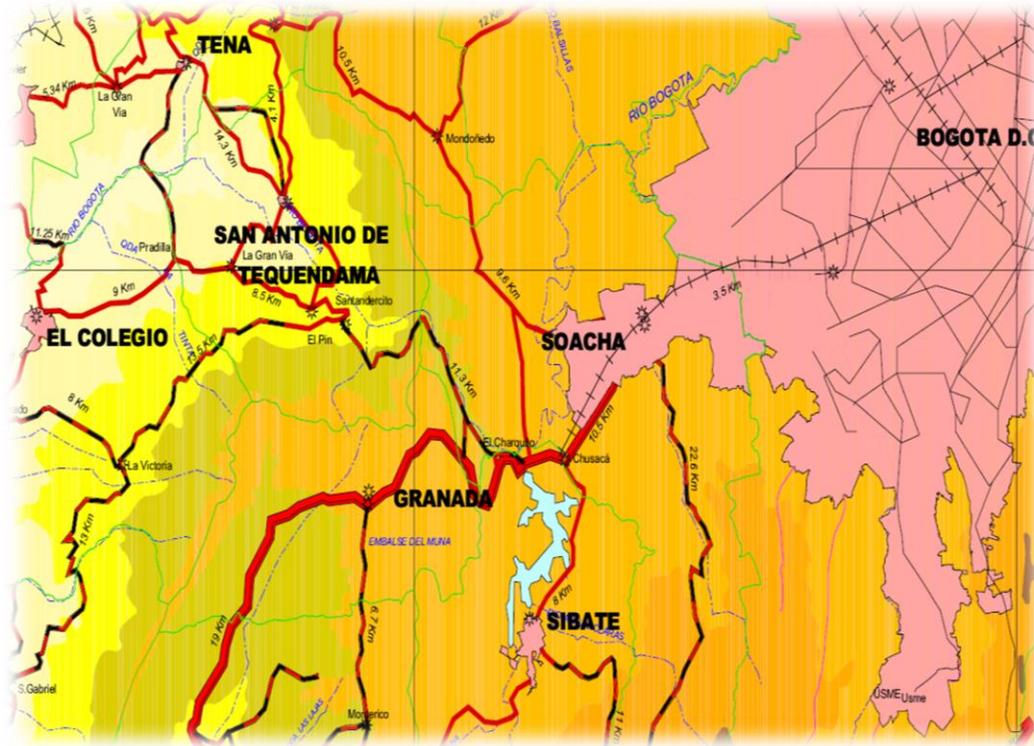
#### MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS ALMACENADOS O EN TRANSITO

El hospital del Municipio y las centrales medicas son los únicos lugares donde se manejan residuos peligrosos y estos los recoge la empresa DESCONT S.A.ESP Gestión Ambiental de Residuos.

#### OCUPACION DE ACENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO

Las veredas y la red de asentamientos nucleados están intercomunicadas por vías regionales secundarias y vías de penetración rural que facilitan la movilización de personas y productos, entre las que se encuentran los siguientes circuitos viales municipales: la cadena – El Puerto – Laguneta, Santandercito; Bellavista – Santandercito – Aguas Claras – La Gran Vía; La Gran Vía – Alcadara – Recebera – Pradilla; Santandercito – El Puerto – Alto del chulo.

Las anteriores vías interveredales están al nivel de bancada y presenta muchas deficiencias para el tránsito de vehículos y requieren todo un plan de inventario, mejoramiento y mantenimiento. En el casco rural las vías de acceso a las veredas están sin pavimentar en un 80%.



#### 4.3 Eventos ambientales

- Celebración día del río Bogotá
- Prohibición uso del asbesto en el Municipio de el Colegio Cundinamarca
- Abastecimiento de agua en el municipio

La contingencia presentada por el desborde de espuma proveniente del río Bogotá, Enel-Emgesa trabajo conjuntamente con las autoridades en la implementación de diversas medidas, que permitieron retomar la captación de agua de la quebrada Santa Marta, que surte el acueducto veredal de El Mohán, y el Acueducto Municipal de El Colegio, administrado por la Empresa de Servicios Públicos EMPUCOL, los cuales fueron cerrados de forma preventiva una vez conocido el incidente.

Como primera medida se coordinó con la Alcaldía del municipio, la entrega de 1000 m<sup>3</sup> de agua potable diarios, la cual se hace siguiendo las indicaciones de la Empresa de Servicios Públicos del municipio de El Colegio, EMPUCOL.

Marzo 27, 2020, 4:20 pm



29 de Marzo de 2020



Fuente: Alcaldía

## MEDIDAS DE MITIGACION

Se toman muestras del agua presente y se registra la presencia de una motobomba en el límite de la central hidroeléctrica con la cual se estaba realizando la descarga del agua.

Teniendo en cuenta los hallazgos, se procedió a realizar el reporte a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA- con el propósito de verificar los protocolos de contingencia que la Central del Paraíso implemento, reporte extensivo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR- con el fin de verificar si la empresa operadora de la Central tiene permiso de vertimientos en el punto específico donde se localizó la motobomba.

El afluente de la quebrada Santa Marta se surten cinco acueductos entre estos: La Colonia, acueducto rural El Paraiso, Santa Cecilia, El Mohán, acueducto de la vereda Santa Marta y la Empresa de Servicios Públicos de Mesitas de El Colegio –EMPUCOL ESP.

Se desconoce, cuanto tiempo atrás se estaba generando este grave daño ambiental a la comunidad colegiuna.

Con el fin de garantizar las condiciones adecuadas que permitan tener agua potable para el consumo de la operación el alcalde Andrés Guerrero Puerto, ordenó suspender el servicio de acueducto a EMPUCOL ESP y la de los acueductos rurales afectados por el absurdo accionar contaminante de la Central Hidroeléctrica de ENEL –EMGESA.

## SUCESOS AMBIENTALES

### SEQUIAS EN EL MUNICIPIO.

Varios municipios dependen de carrotanques de agua, racionamientos y del apoyo de acueductos vecinos para enfrentar el déficit hídrico que golpea la zona por cuenta de la temporada seca que, esta vez, pegó más fuerte que en años anteriores.

anexo foto: 18 de septiembre 2019



### VENDABALES

Martes 05 de febrero de 2013, varias familias resultaron damnificadas al verse afectadas sus viviendas al perder tejas, paredes, postes, muebles y enseres, entre otros. Según el censo reportado por el Inspector de Policía a cargo del sector, fueron 32 viviendas las afectadas, donde residen familias que tienen de 4 a 8 integrantes.

La Administración de El Colegio, a través de la Secretaría de Planeación y Tic, activó de inmediato el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y Desastres desplazando los funcionarios que lo integran hasta el sitio de la emergencia donde se realizó el censo detallado de afectados, se reubicó una familia en el salón comunal y se entregaron algunas ayudas como mercados, colchonetas y frazadas.

## INCENDIOS FORESTALES

Se logró la extinción de un incendio forestal en la vereda Cúcuta, el cual consumió unos 10 metros de pastizal y vegetación nativa.

Así mismo en otro sector las unidades de bomberos atienden otro incendio de menor proporción ubicado en el kilómetro 34+720, sector Santa Cruz del municipio de El Colegio, allí las llamas lograron consumir 4 metros de vegetación nativa.





Las autoridades locales de El Colegio, Cundinamarca al igual que el cuerpo de bomberos hacen un llamado de prevención a la comunidad para evitar arrojar colillas de cigarrillos o elementos que originen estos incendios forestales que se pueden extender rápidamente y causar emergencias de gran magnitud.



## Capítulo 5 Sistema socio cultural

### 5.1 Demografía

#### 5.1.1 Perfil ambiental el colegio Cundinamarca

#### Sistema socio cultural - demografía

Demografía y Población - Población de hombres 2022 El Colegio Cundinamarca. Fuente: Terridata Departamento Nacional de Planeación (DNP).

#### *Imagen 46 Terridata Departamento nacional de Planeacion DNP*



Este recurso, dispuesto en una tabla en formato Excel, ha sido elaborado con el fin de proporcionar información acerca de la demografía y la población de Cundinamarca para el año 2022 específicamente la población de hombres. Los datos permiten hacer también una comparación respecto a los municipios, al departamento y el país. Puede encontrar los indicadores: población de hombres dividido en grupos de quinquenios desde los cero años

hasta los ochenta años o más como último intervalo y porcentaje de población de hombres igualmente agrupado por quinquenios desde los cero años hasta los ochenta años o más. Los datos se encuentran medidos en hombres y porcentaje donde el valor se encuentra multiplicado por cien. La fuente es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) - Censo Nacional de Población y Vivienda.

**Tabla 19 Informacion Obtenida a traves del DANE**

NOMBRE	CÓDIGO	MUNICIPIO	DIMENSIÓN	CATEGORÍA	INDICADOR	DATO	AÑO	NOMBRE	CÓDIGO
Cundinamarca	25245	El Colegio	Demografía y población	Población de hombres	Población de hombres de	844	2022	DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda	Hombres

De acuerdo a la información obtenida a través del DANE en el año 2005, se determinó la existencia del déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda en el municipio de El Colegio. En razón a ello, con respecto al déficit cuantitativo en vivienda, definido por el DANE como hogares que habitan en viviendas inadecuadas o construidas con material precario o inestable, hogares que comparten con otros la vivienda y hogares que residen en viviendas con hacinamiento no mitigable corresponde a 9,18% del total de viviendas en El Colegio. Mientras, el déficit cualitativo, referido este a hogares que habitan en viviendas construidas con materiales estables, pero con pisos inadecuados; hogares con hacinamiento mitigable; hogares que habitan en viviendas con servicios inadecuados y hogares en viviendas que no cuentan con un lugar adecuado para preparar los alimentos es de 16,02% del total de viviendas del municipio como se evidencia a continuación en la tabla. (DANE, 2005).

**Tabla 20 Déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda**

<b>Déficit cualitativo de vivienda (Censo)</b>	<b>16.02</b>
<b>Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)</b>	<b>9.18</b>

Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018 De acuerdo a los datos obtenidos a través del CNPV del año 2018 a través del DANE, a partir del total de unidades de viviendas censadas según condición de ocupación se identificó que 3.577 viviendas son de uso Déficit cualitativo de vivienda (Censo) 16.02 Déficit cuantitativo de vivienda (Censo) 9.18 Página | 30 temporal, 717 viviendas desocupadas y 8.977 viviendas con personas presentes. En ese sentido se determinó la existencia de 13.275 viviendas, conformadas por 9.317 hogares y 22.775 personas. (DANE, 2018)

**Tabla 21 Total, de Unidades de Viviendas censadas según condición de ocupación**

Total						
Unidades de Vivienda según Condición de Ocupación				VIHOPE		
Unidades de vivienda con personas ausentes	Unidades de vivienda de uso temporal	Unidades de vivienda desocupadas	Unidades de vivienda con personas presentes	Unidades de vivienda	Hogares	Personas
4	3.577	717	8.977	13.275	9.317	22.775

Nota: DANE - Dirección de Censos y Demografía.

Por otro lado, respecto a las unidades de vivienda según condición de ocupación en la cabecera municipal, se identificó de 4 viviendas con personas ausentes, 774 viviendas de uso temporal, 172 viviendas desocupadas y 3.791 viviendas con personas presente como se observa a continuación. (DANE, 2018) Tabla

**Tabla 22 Total cabecera municipal viviendas censadas según condición de ocupación**

Total Cabecera Municipal						
Unidades de Vivienda según Condición de Ocupación				VIHOPE		
Unidades de vivienda con personas ausentes	Unidades de vivienda de uso temporal	Unidades de vivienda desocupadas	Unidades de vivienda con personas presentes	Unidades de vivienda	Hogares	Personas
4	774	172	3.791	4.741	3.887	10.168

Nota: DANE - Dirección de Censos y Demografía.

Por último, respecto al resto del municipio se determinó que no existen viviendas con personas ausentes, 2.803 viviendas son de uso temporal, 545 viviendas se encuentran desocupadas y 5.186 son viviendas con personas presentes. En ese sentido, se calcularon un total de 8.534 viviendas, 5.430 hogares y 12.607 personas como se presenta a continuación. (DANE, 2018).

**Tabla 23 Total de viviendas del Resto Municipal (Centros Pobladores y Rural Disperso)  
censadas según condición de ocupación**

Total Resto Municipal (Centros Poblados y Rural Disperso)						
Unidades de Vivienda según Condición de Ocupación				VIHOPE		
Unidades de vivienda con personas ausentes	Unidades de vivienda de uso temporal	Unidades de vivienda desocupadas	Unidades de vivienda con personas presentes	Unidades de vivienda	Hogares	Personas
0	2.803	545	5.186	8.534	5.430	12.607

Nota: DANE - Dirección de Censos y Demografía.

### JEFATURA DE HOGAR

La jefatura femenina de hogares, es entendida como la presencia de hogares en los que la persona identificada como jefe por los demás miembros del hogar es una mujer, donde en muchas ocasiones es vista a la mujer como madre cabeza de familia responsable de llevar a cabo los gastos y demás aspectos del hogar. (DANE, 2005) Por otro lado, respecto a la jefatura masculina la persona identificada como jefe del hogar es hombre y es reconocido así por los demás miembros del hogar.

De acuerdo a la información suministrada por la Dirección de Censos y Demografía del DANE la jefatura del hogar en el municipio el Colegio está a cargo del hombre con un porcentaje del 64,39%, mientras las mujeres cabezas de familia representan el 35,61% como se observa en la siguiente tabla. (DANE, 2018)

**Tabla 24 Jefatura de Hogar 2018**

<b>Categoría</b>	<b>hombre</b>	<b>mujer</b>
<b>Total</b>	<b>64,39%</b>	<b>35,61%</b>

Fuente: DANE- Dirección de Censos y Demografía. 2018

*Imagen 47 Monumento en el parque principal de El Colegio.*



#### POBLEMATICA AMBIENTAL

Contaminación a fuente hídrica causada por la generadora Hidroeléctrica el Paraíso-Se realiza el reporte a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA- con el propósito de verificar los protocolos de contingencia que la Central del Paraíso implemento, reporte extensivo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR- con el fin de verificar si la empresa operadora de la Central tiene permiso de vertimientos en el punto específico donde se localizó la motobomba.

El afluente de la quebrada Santa Marta se surten cinco acueductos entre estos: La Colonia, acueducto rural El Paraíso, Santa Cecilia, El Mohán, acueducto de la vereda Santa Marta y la Empresa de Servicios Públicos de Mesitas de El Colegio –EMPUCOL ESP.

Se desconoce, cuanto tiempo atrás se estaba generando este grave daño ambiental a la comunidad Colegiuna



*Imagen 48 Contingencia sanitaria- quebrada santa martha planta de tratamiento Francia*

## 5.2 Servicios comunitarios urbano y rural

Los equipamientos se clasifican de acuerdo a la naturaleza de sus funciones, en los siguientes grupos: Equipamientos colectivos, equipamientos deportivos y recreativos, y servicios urbanos básicos.

Dentro de la clasificación de equipamientos recién mencionada se encuentran las siguientes categorías:

### 1. Equipamientos Colectivos

Educación

Cultura

Salud

Bienestar Social

Culto

Equipamientos Comunitarios

Equipamientos Deportivos y Recreativos

Unidades deportivas  
Equipamientos recreativos  
Complejo deportivo integral  
Escenarios deportivos y recreativos  
Escenarios deportivos y recreativos no tradicionales

Servicios Urbanos y Rurales básicos

Seguridad y convivencia ciudadana: Equipamientos para la fuerza pública, Equipamientos de Administración de justicia, Equipamientos de Justicia Ciudadana, Equipamientos de prevención y atención de desastres.

Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria  
Equipamientos Institucionales o Administración Pública  
Equipamientos Sanitarios  
Servicios Públicos y de transporte

## CRITERIOS GENERALES PARA EL MANEJO DE LOS EQUIPAMIENTOS

Criterios generales para el manejo de los Equipamientos Colectivos en el municipio de El Colegio:

Para la intervención, regulación y gestión de los equipamientos en el municipio de El Colegio se presentan los siguientes criterios de manejo en términos generales:

### Principios generales:

Los equipamientos deberán disponerse de tal modo que ofrezcan un rango de accesibilidad para los usuarios en área de influencia según su cobertura, uso y servicios que preste.

La disposición de los equipamientos en el municipio deberá buscar un equilibrio entre la prestación de servicios en suelo rural y urbano.

La integración con los demás sistemas municipales como espacio público, transporte, vivienda, movilidad intermodal, servicios públicos, entre otros.

La correcta construcción, atendiendo a los parámetros de la Norma Sismo Resistente vigente.

Identificar las características geológicas del terreno donde se van a ubicar.

Contar con diseños y tecnologías que respondan a los parámetros de sostenibilidad y adaptación al cambio climático.

Los equipamientos deberán hacer un aporte al mejoramiento integral de los asentamientos humanos en suelo urbano y rural.

### 2. Cobertura:

Para la implementación de los equipamientos se deberá tener en cuenta la demanda de la población total acorde al servicio que preste y su categoría. De acuerdo con la cobertura de prestación de los servicios, los equipamientos se organizan en los siguientes cuatro niveles:

**Regionales:** Pertenecen a este nivel aquellas edificaciones con cobertura regional, que atienden las necesidades colectivas de varios municipios.

**Urbanos:** Pertenecen a este nivel las edificaciones que cubren las necesidades en el suelo urbano y a su vez las de la totalidad del municipio.

**Zonales:** Pertenecen a este nivel las edificaciones cuya cobertura se dirige a varios sectores del Municipio y atienden las necesidades requeridas por una colectividad zonal.

**Barriales:** Corresponden a este nivel aquellas edificaciones cuya cobertura está dirigida a un barrio, atienden y satisfacen los requerimientos de primera necesidad de la comunidad residente y trabajadora en dicho barrio del municipio.

**Rurales:** Hacen parte de esta categoría los equipamientos destinados a suplir las necesidades de los pobladores en suelo rural. Deben reconocer la identidad de la actividad campesina, la particularidad de las necesidades en esta clase de suelo y exaltar los valores paisajísticos donde se encuentren localizados.

#### Localización y priorización

No deberán ubicarse en zonas de riesgo no mitigable.

No deberán ubicarse en zonas que puedan afectar ecosistemas sensibles como huméales, rondas hídricas, zonas arborizadas, entre otras.

Particularidad según suelo al que pertenezcan:

Los equipamientos deberán adaptarse a las particularidades no solo en términos cuantitativos como cobertura y servicio, sino que también deberán construir una identidad a partir de las necesidades de cada asentamiento humano. Por lo tanto, los equipamientos deberán reconocer las características de la ruralidad y las actividades en suelo urbano.

#### Criterios Constructivos

Ajustar el diseño y construcción de los equipamientos a la Norma Sismo Resistente vigente.

Aplicar las normas reglamentadas en la NTC 1461 o norma.

Cumplir con los requerimientos de diseño arquitectónico y bioclimático adecuados para considerarse como habitables. Tales como vacíos, retiros entre volúmenes voladizos, ventilación, asoleación, entre otros.

### 5.2.1 Equipamientos colectivos

#### EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN

Corresponden a los equipamientos destinados a la formación de las personas para su desarrollo intelectual, humano, cultural y social en función de su plena inserción en la sociedad. La implementación de los equipamientos de educación para el municipio de El Colegio se enmarca en la Ley 115 de 1994 o la norma que la modifique o sustituya. Los equipamientos de educación se dividen de la siguiente manera:

Equipamientos de educación preescolar: Se compone de las edificaciones dirigidas a la formación preescolar, que de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley 115 de 1994 corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas.

#### Equipamientos de educación básica y media

Se compone de las edificaciones dirigidas a la formación básica obligatoria comprendida entre la educación primaria y secundaria hasta noveno grado la cual se estructura en torno a un currículo común y se conforma por las áreas fundamentales para el conocimiento y la actividad humana.

Se integra con la educación media que comprende hasta el undécimo grado y cuya finalidad es la comprensión de las ideas, valores universales y la preparación para el ingreso a la educación superior y el trabajo.

## Equipamientos de educación superior

Se compone de las edificaciones dirigidas a posibilitar la formación académica o profesional. Los equipamientos para esta finalidad podrán corresponder a las siguientes instituciones de educación superior:

- Instituciones técnicas profesionales.
- Instituciones universitarias o escuelas tecnológicas.
- Universidades.

## Educación no formal

Se compone de las edificaciones dirigidas a posibilitar educación no formal, cuyo propósito es la promoción del perfeccionamiento de la persona humana, el conocimiento y la reafirmación de los valores nacionales, la capacitación para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y técnico, la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria.

### 5.2.2 Equipamientos culturales

Esta categoría de equipamientos se compone por las edificaciones o espacios destinados a la prestación de servicios culturales a la ciudadanía. Se deben disponer en el territorio de manera articulada con los demás sistemas del municipio para ofrecer cobertura y calidad, de igual manera se deben implantar de manera articulada con la trama urbana, el paisaje y las condiciones propias del lugar donde se localicen. El municipio de El Colegio se caracteriza por contar con festivales y expresiones artísticas tradicionales, por lo tanto los equipamientos culturales deberán estar en función de rescatar dichas expresiones y articularse con el espacio público donde las mismas toman lugar.

Hacen parte del sistema de equipamientos culturales las siguientes categorías

#### Centros para el desarrollo cultural y bibliotecas

Estos equipamientos tienen la finalidad de promover las expresiones culturales y artísticas, además de servir como un escenario de encuentro entre los ciudadanos. Equipamientos como las casas de la Cultura, Bibliotecas, Hemerotecas, entre otros, componen esta categoría y se deben localizar de manera equilibrada y jerarquizada según su cobertura.

Centros de exposiciones: Equipamientos destinados a las muestras de orden cultural los cuales permitan que los ciudadanos se acerquen a los contenidos y servicios en un mismo espacio.

#### Centros para la memoria y patrimonio

Son aquellas edificaciones o espacios dedicados a salvaguardar el patrimonio social y cultural contenido en documentos de tipo escrito, cartográfico, audiovisual, entre otros pertinentes para la conservación de la memoria en el municipio y la región. En esta categoría se encuentran los museos, centros documentales, archivos, fonotecas, entre otros.

#### Centros de la Ciencia y Tecnología

Son los equipamientos o edificaciones destinados al estudio, desarrollo y exposición científica y tecnológica. Se caracterizan por promover el aprendizaje a partir de la acción creativa y cultural en función de la ciencia, la tecnología y la innovación.

### 5.2.3 Equipamientos de salud

Equipamientos destinados a la prestación de salud, promoción, protección específica, detección, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Son aquellas edificaciones públicas o privadas cuya finalidad es garantizar la prestación del servicio de salud a la población. Para efectos del presente Acuerdo se entiende por servicios de salud el conjunto de recursos, insumos, procesos

y procedimientos organizados y autorizados con el objeto de prevenir las enfermedades, promover, mantener, recuperar y/o rehabilitar la salud de las personas.

Este servicio se divide según los grados de complejidad y niveles de atención de acuerdo con lo definido en la Resolución 780 de 2016 y el Decreto 2003 de 2014 del Ministerio de Salud. Según el tipo de servicio que ofrece, el recurso tecnológico requerido para la prestación del servicio y el recurso humano con el que se cuenta para prestar este servicio, se clasifica entre primer, segundo y tercer nivel.

Entre los equipamientos de salud se encuentran, de manera enunciativa y no taxativa, los siguientes: Clínicas, hospitales, complejos y centros médicos, centros de rehabilitación, centros de atención IPS Y EPS, institutos especializados de investigación, centros y puestos de salud.

#### 5.2.4 Bienestar social

Edificaciones destinadas al desarrollo y la promoción del bienestar social, con actividades de información, orientación y prestaciones de servicios a grupos sociales específicos, como familia, infancia, orfandad, tercera edad, discapacitados y grupos marginales.

Son aquellos espacios y equipamientos cuyo fin es la prestación de servicios asistenciales aquella población vulnerable la cual requiere estadías temporales o permanentes. La población vulnerable es aquella que por su condición, social, económica, mental o física requiere un apoyo adicional que no pueden cubrir el resto de equipamientos mencionados en el PBOT, por lo tanto están a merced del apoyo por parte del Estado o de instituciones privadas con especialización en dichos fines. Dentro de esta categoría se encuentran los siguientes tipos de Equipamientos:

##### Centros de atención físico-social

Espacios de albergue temporal o permanente para población vulnerable. Hacen parte de este tipo de equipamientos las cunas, centros de cuidado de niños, ancianatos, entre otros.

## Albergues

Espacios para atender personas y familias en condición de vulnerabilidad por desplazamiento, desastres naturales, indigencia o víctimas de la violencia.

### 5.2.5 Equipamientos de culto

Son aquellas edificaciones y escenarios destinados al desarrollo de actividades relacionadas con cualquier culto o religión. Deberán contar con la autorización y el protocolo de la iglesia a la cual pertenece y registrarse ante el Ministerio de Interior. Se compone por los siguientes tipos de espacios:

#### Espacios para el culto

Son aquellos inmuebles como capillas, templos, sinagogas, mezquitas, entre otros que por su particularidad, uso y diseño arquitectónico permiten la reunión en torno a la celebración del culto religioso. Deberá contar con los requerimientos de evacuación, diseño, accesibilidad y construcción propios de equipamientos destinados a la conglomeración de grandes grupos de personas; de igual manera deberán cumplir con la normativa que permita albergar los parqueaderos, mitigación vial, peatonal, entre otras.

#### Espacios complementarios al culto

Son aquellos equipamientos de apoyo y soporte a las actividades del culto. Hacen parte de esta categoría escenarios como conventos, centros bíblicos, claustros, entre otros.

### 5.2.6 Equipamientos comunitarios

Son aquellos equipamientos destinados a albergar todo tipo de organizaciones sociales y comunitarias en donde los ciudadanos se reúnen para desarrollar sus actividades cívicas. Se componen por la siguiente categoría:

#### Salones Comunales

Son aquellas edificaciones destinadas al encuentro ciudadano en donde se puede albergar enseñanza artística, de idiomas, habilidades y estudios no formales, capacitación laboral, desarrollo y liderazgo comunitario, entre otros. Deberán adaptarse a las necesidades propias y a la identidad de las zonas rurales.

### 5.2.7 Equipamientos deportivos y recreativos

Los equipamientos deportivos corresponden a aquellas edificaciones públicas o privadas y sus respectivas áreas destinadas a la recreación pasiva, activa o mixta. Están conformados por uno o varios escenarios deportivos con el respectivo mobiliario de soporte para el desarrollo de la actividad deportiva. Su localización y distribución se deberá disponer de manera equitativa entre suelo urbano y rural, dependiendo de los criterios de manejo dispuestos en el presente acuerdo. Se clasifican de la siguiente manera:

#### Unidad deportiva

Son aquellos espacios destinados a la formación deportiva, enseñanza, recreación y práctica competitiva o aficionada. La Unidad Deportiva puede albergar diferentes disciplinas deportivas por lo tanto está conformada por uno o varios escenarios recreativos y deportivos con espacios complementarios y amueblamientos pertinentes.

## Equipamientos recreativos

Son áreas libres destinadas a la recreación pasiva que pueden contar con escenarios para práctica recreativa informal. Deberán contar con mobiliario urbano básico y las zonas verdes para aislamiento de las áreas residenciales.

## Equipamiento de Desarrollo deportivo integral

Son aquellos equipamientos destinados a la práctica deportiva y recreación sin carácter competitivo, la cual podrá estar conformada por varios escenarios deportivos, parques infantiles, gimnasios, circuitos de trote, piscinas, canchas deportivas, entre otros.

## Escenarios deportivos – recreativos

Son aquellas áreas para la práctica deportiva informal deportiva pública o privada.

## Equipamientos deportivos y recreativos no tradicionales

Son aquellos equipamientos o escenarios para la práctica de actividades deportivas como el golf, deportes extremos, entre otros.

### 5.2.8 Servicios urbanos y rurales

Son equipamientos destinados a la prestación de servicios administrativos y atención a los ciudadanos. Se clasifican de la siguiente manera:

#### Seguridad y convivencia ciudadana.

Son aquellos equipamientos destinados a prestar servicios de seguridad, administración de la justicia y la convivencia ciudadana. De igual manera se suscribe a esta tipología la atención a desastres naturales.

### *Equipamientos para la Fuerza Pública*

Son aquellos equipamientos y edificaciones de carácter público cuya finalidad es la prestación de servicios de seguridad por parte del Estado. Su prestación se encuentra a cargo de las fuerzas militares y la policía como se indica a continuación.

#### Equipamientos militares

Su finalidad es la soberanía y defensa de la independencia, integridad y el orden nacional y constitucional. Si tienen espacios como polígonos de entrenamiento deberán estar por fuera de los perímetros urbanos, centros poblados y suelos suburbanos.

#### Equipamientos de policía

Su finalidad albergar al cuerpo de policía encargado de mantener las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas y para asegurar que los habitantes del país convivan en paz. Su localización se suscribe a temas de orden nacional, condicionados en la medida que si albergan polígonos de entrenamiento o polvorines que puedan representar un riesgo para la ciudadanía, se ubicarán por fuera de los perímetros urbanos, centros poblados y suelos suburbanos.

### *Imagen 49 Monitoreos Policia infancia y adolescencia*



### *Equipamientos de Administración de Justicia*

Son aquellos equipamientos y escenarios públicos y privados destinados a prestar servicios para la represión del delito. Con base en el artículo 228 de la Constitución Política de Colombia, es una función pública la prestación de dichos servicios que en el presente PBOT se dividen de la siguiente manera:

#### Administrativos y de justicia

Son parte de esta categoría aquellas edificaciones o espacios destinados a la administración de la justicia. Estos albergan los despachos, salas u oficinas de jueces y fiscales encargados de la implementación de este servicio.

#### Centros de reclusión

Son aquellos espacios destinados al cumplimiento de las decisiones de tipo judicial o cautelar en torno a la privación de la libertad de las personas. Se deberán ubicar por fuera del suelo urbano por el impacto que pueden generar en sus alrededores.

### *Equipamientos de Justicia ciudadana*

Son aquellas edificaciones públicas y privadas destinadas a reducir la inseguridad y los conflictos ciudadanos. Se caracterizan por ser equipamientos de atención a una pequeña y mediana escala con profesionales preparados para tales funciones y en donde se busca resolver los problemas de la cotidianidad sin necesidad de llegar al sistema de administración de justicia, como centros de conciliación y arbitraje, casas de justicia.

### *Equipamientos de prevención y atención de desastres.*

Son aquellas edificaciones especializadas en la prevención y atención a desastres. Deben albergar a los profesionales encargados de prestar dicho servicio y ubicarse en zonas estratégicas del municipio, con accesibilidad y conectividad vial para la atención oportuna.

#### Estaciones de bomberos

Este tipo de equipamientos es la categoría de mayor importancia en atención de desastres. Debe contar con la normativa específica para la prestación del servicio y de igual manera la accesibilidad, conectividad y cobertura para que se pueda atender a eventuales situaciones con eficacia.

#### Sedes de la defensa civil

Equipamiento destinado a la atención de emergencias y gestión del riesgo. Se requiere de espacios que den soporte a la capacitación y formación de la ciudadanía.

#### Cruz Roja

Corresponde a los equipamientos para este órgano de orden departamental y nacional.

#### Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria

Equipamientos de almacenamiento y distribución de alimentos y sector primario. Corresponde a los equipamientos para la comercialización y distribución de productos agrícolas y pecuarios del sector primario, artesanías y abarrotes. Hacen parte de esta categoría las plazas de mercado cubiertas, mercados campesinos y acopios para la producción rural. De igual manera aquellos de carácter ambulante que hagan parte de los programas de gobierno local.

#### Equipamientos institucionales o Administración Pública

Son los Equipamientos que se destinan a regular y garantizar el funcionamiento de las instituciones de orden estatal y prestar apoyo funcional a la administración pública. Se categorizan según su jerarquía de la siguiente manera:

1. Equipamientos Institucionales Nacionales.
2. Equipamientos Institucionales Regionales.
3. Equipamientos Institucionales Municipales.

#### Equipamientos Sanitarios.

Son aquellos equipamientos que brindan apoyo a la disposición de cadáveres (humanos y de animales) tales como jardines, cementerios, centros de zoonosis para el caso de animales. También hacen parte de este tipo de equipamientos aquellos en los que se prestan los servicios funerarios.

A ésta categoría pertenece de igual modo el caso municipal. Los casos municipales son establecimientos destinados al albergue o tenencia transitoria de animales callejeros, y su esencia es facilitar el cumplimiento de la función policiva de competencia de los municipios para la vigilancia sobre uso de las vías y del espacio público.

#### Equipamientos Servicios Públicos y de Transporte.

Son aquellos equipamientos da soporte a la prestación de servicios públicos domiciliarios como plantas de tratamiento, estaciones de energía, entre otros, de igual manera corresponde a los equipamientos para la movilidad y transporte municipal que dan soporte a la movilidad y al transporte en el municipio como paraderos, terminal de Transporte.

*Imagen 50 terminal de transporte*



**EQUIPAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE EL COLEGIO**

A continuación, se listan los equipamientos existentes en el Municipio del el Colegio:

**Tabla 25 Equipamientos colectivos**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA	
<b>EQUIPAMIENTOS URBANOS</b>				
Salud	Hospital Nuestra Señora del Carmen	Cabecera municipal	Urbana	
	Fuente: propia			
	Puesto de salud		Zona Urbana El Triunfo	Zonal
	Puesto de salud		Zona Urbana La Victoria	Zonal
Bienestar social	Puesto de salud	Zona Urbana Pradilla	Zonal	
	Centro de vida sensorial	Cabecera municipal	Urbana	
	Hogar Geriátrico Casa del Adulto Mayor	Cabecera municipal	Urbana	



Hogar geriátrico	Cabecera municipal	Urbana
Centro de Desarrollo Infantil – ICBF	Cabecera municipal	Urbana

Equipamientos colectivos

EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO EL COLEGIO

TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA
	Centro de Desarrollo Infantil La Victoria	Inspección La Victoria	Rural
	Colegio Departamental El Tequendama	Cabecera municipal	Regional
	Colegio El Tequendama		
		Cabecera municipal	Urbana
Educación	Escuela urbana Francisco Julián		
		Cabecera municipal	Urbana
	Olaya		

Jardín infantil Departamental Carlos Cabecera Regional  
Jiménez Guerra municipal



Jardín infantil La Varita Mágica

Cabecera Zonal  
municipal

SENA Cabecera Urbana  
municipal  
Colegio Fray  
Cristóbal de  
Torres



Jardín Infantil ICBF Mi Tierna edad

Cabecera Urbana  
municipal



Zona Urbana Zonal  
El Triunfo

**EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO EL COLEGIO**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA
	Escuela José Antonio Galán	Zona Urbana El Triunfo	Zonal
	Escuela María Auxiliadora Sede 1	Zona Urbana La Victoria	Zonal
	Escuela María Auxiliadora Sede 2	Zona Urbana La Victoria	Zonal
	Escuela María Auxiliadora Sede 3	Zona Urbana La Victoria	Zonal
	Colegio Rural La Victoria	Zona Urbana La Victoria	Zonal
	I.E.D. EL TRIUNFO	Inspección El Triunfo	Regional
	I.E.D. LA VICTORIA	Inspección La Victoria	Regional
	I.E.D. PRADILLA	Inspección Pradilla	Regional
	Parroquia Nuestra Señora del Rosario	Cabecera municipal	Urbana
	Parroquia Nuestra Señora del Carmen		
Culto		Zona Urbana El Triunfo	Zonal

Fuente: google

**Tabla 26 servicios urbanos basicos**

EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO EL COLEGIO			
TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA
Cultura	Biblioteca pública municipal	Cabecera municipal	Urbana
	Casa de la Cultura	Cabecera municipal	Urbana



Equipamientos Comunitarios	Parador Turístico	Cabecera municipal	Urbana
	Salón Comunal	Zona Urbana Pradilla	Zonal
	Salón Comunal	Zona Urbana La Victoria	Zonal
	Plaza de mercado		



Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria		Cabecera municipal	Urbana
---	--	--------------------	--------

Institucionales o Administración Pública	Matadero	Cabecera municipal	Urbana
	Concejo municipal	Cabecera municipal	Urbana
Seguridad y convivencia ciudadana (Equipamientos)	Alcaldía	Cabecera municipal	Urbana
	Estación de policía	Cabecera municipal	Urbana

**Tabla 27 equipamientos publicos**

EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO EL COLEGIO			
TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA
para la fuerza pública)	Sub-estación de Policía	Zona Urbana El Triunfo	Zonal
	Sub-estación de Policía	Zona Urbana La Victoria	Zonal
	Centro Empresarial de transporte EMPUCOL	Cabecera municipal	Urbana
Servicios públicos y de transporte		Cabecera municipal	Urbana
	PTAP Buenos Aires	Cabecera municipal	Zonal
	Tanque almacenamiento de agua	Cabecera municipal	Zonal
Sanitarios	Cementerio	Cabecera municipal	Urbana
	Campo Deportivo Barrio Galima	Cabecera municipal	Zonal
Unidad Deportiva	Campo Deportivo Barrio San Antonio	Cabecera municipal	Zonal
	Campo Deportivo Barrio Chapinero	Cabecera municipal	Zonal
	Polideportivo Barrio El Progreso	Cabecera municipal	Zonal

**Tabla 28 Equipamientos**

**EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO EL COLEGIO**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA
----------------------	--------	--------------	-----------

Equipamientos Recreativos	Polideportivo Barrio Portales del Tequendama	Cabecera municipal	Zonal
	Polideportivo Parque Principal	Inspección El Triunfo	Rural
	Coliseo de eventos múltiples		Cabecera municipal
Concha acústica	Zona Urbana Pradilla		Zonal
Escenarios deportivos y recreativos	Coliseo de Eventos Múltiples	Inspección La Victoria	Rural
	Cancha múltiple Colegio Departamental	Inspección Pradilla	Rural
	Villa Olímpica		Cabecera municipal
Piscina municipal			Cabecera municipal
Complejo deportivo integral			

Fuente: Google

**EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO DEL COLEGIO**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE
----------------------	--------

**EQUIPAMIENTOS RURALES**

**LOCALIZACIÓN**  
(Veredas)

**COBERTURA**

Bienestar social

Salón Comunal



La Campos

Rural



Equipamientos colectivos

EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO EL COLEGIO			
TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA
		Santa Marta	
	Salón Comunal	Sector Bella Vista	Rural
	Salón Comunal	Los Helechos	Rural
	Escuela San Ramón	San Ramón	Rural
	Escuela Entrerriós	Entrerriós	Rural
	Escuela De Honduras	Honduras	Rural
	Escuela De Arcadia	La Arcadia	Rural
	Escuela El Porvenir	El Porvenir	Rural
	Escuela Subia Pitala	Subia	Rural
	Escuela Santa Isabel	Santa Isabel	Rural
	Escuela de Flechas	La Flecha	Rural
	Escuela de la Virginia	La Virginia	Rural
	Escuela Guillermo de Narváez	Santa Cruz	Rural
	Escuela Santa Marta	Santa Marta	Rural
Educación	Institución Educativa Sede Pradilla	Antioqueñita	Rural
	Escuela Santa Rita	San Miguel	Rural
	Escuela El Paraíso	El Paraíso	Rural
	Escuela De San José	San José Alto	Rural
	Escuela Antioquia	Antioquia	Rural
	Escuela Guachaca Camilo Torres	Guachaca	Rural
	Colegio Departamental	Brasil	Rural
	Escuela Lucerna	Lucerna	Rural
	Escuela Junca	La Junca	Rural
	Escuela de las Palmas	Las Palmas	Rural

EQUIPAMIENTOS MUNICIPIO EL COLEGIO			
TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA
	Escuela Las Palmas Lo	Las Palmas	Rural

Culto	El Refugio Del Altísimo	La Flecha	Rural
Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria	Planta Agroindustrial Municipal	El Carmelo	Rural
	El Matadero	Trujillo	Rural
Servicios públicos y de transporte	Acueducto La Pitala	La Pitala	Rural
Unidad Deportiva	Estadio escolar	Brasil	Rural

### PROYECTOS DE EQUIPAMIENTOS

Para dar cumplimiento a las políticas, objetivos y estrategias formuladas y atendiendo a la necesidad de ofrecer cobertura, calidad y conectividad, se propone la ejecución de los siguientes proyectos y programas referentes al sistema de equipamientos como se describe a continuación:

Mejoramiento de inspecciones de Policía en el Casco Urbano

Rediseño y construcción del Palacio de Justicia y la Alcaldía municipal

Diseño y Construcción del Archivo Central de la Alcaldía

Diseño y Construcción de la Planta de Beneficio Animal

Construcción de Gradas de la Villa Olímpica

Mejoramiento del Coliseo Mauricio Núñez

Diseño y Construcción de Planta Procesadora de Frutas

Diseño y Construcción del Centro Administrativo Municipal CAM en el lote Matadero

Priorización de Institución Educativa Preescolar – Primaria

Equipamientos Deportivos y Recreativos

Servicios urbanos y rurales básicos

Priorización de Diseño del Centro de Alto Rendimiento en la zona sur del municipio

Diseño y Construcción del Centro Empresarial de Transporte (Reubicación)

Reubicación de EMPUCOL (Reubicación)

Diseño y Construcción de Terminal de Cargue y Descargue Inspección La Victoria.

## PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

En el municipio los servicios comunitarios a los que más nos vemos expuestos por contaminación o problemática ambiental, es la auditiva en los bares altas horas de la noche.

Contaminación visual por afiches coloridos.

Falta de cultura de algunos ciudadanos.

Contaminación a fuentes hídricas a causa de las hidroeléctricas.

### 5.3 Cultura ambiental

Con el objetivo de generar en los habitantes del Municipio de El Colegio «conciencia y hábitos sobre la apropiada disposición de residuos y la recolección» se han instalado más de 8 contenedores, en el casco urbano y las inspecciones

En los contenedores que instalo la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR se pueden depositar, luego de aplastar, las botellas plásticas de bebidas como agua, jugo, refrescos, gaseosas y productos de aseo entre otros; además, se pueden poner las tapas plásticas y baterías de botón, AA, AAA, C, cuadrada 9V, D y cuadrada 6.

Esto se implementa desde la Dirección de Cultura Ambiental y la Secretaria de Desarrollo Agropecuario Ambiental y Económico de la alcaldía del municipio. El Reciclaje, la Reutilización y la Reducción de residuos sólidos en la jurisdicción CAR. Debido a que, “estamos comprometidos con la generación de cultura ambiental para el mejoramiento del entorno.

En el Casco Urbano las inspecciones de la Victoria, El triunfo y Pradilla se realiza la recolección de materiales solidos reciclables, la empresa con la cual se trabaja es la recuperadora la costeñita la cual es la responsable el retiro del material y la cantidad que se recolecta diariamente.

*Imagen 51 Pet CAR instalados en los parques principales del municipio*



Los materiales son separados y entregados a empresas encargadas de transformarlas en materias primas recicladas y así ser reincorporadas por la industria colombiana.

La empresa de Servicios Públicos Empucol ESP busca incentivar en la comunidad las acciones de reciclaje, separación en la fuente, reducción de la producción de basuras y reutilización de materiales, así como también generar conciencia sobre la protección y cuidado del ambiente

## ACEITE DE COSINA USADO

La Administración Municipal ¡UNIDOS ES POSIBLE! de El Colegio Cundinamarca, busca aumentar el número de los hogares vinculados al programa SEPARA 2, liderado por la Corporación Autónoma Regional CAR, con el cual se busca disminuir los problemas de contaminación de las fuentes hídricas, así como el colapso de las redes de alcantarillado mediante estos contenedores.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL

Capacitaciones y jornadas de recolección de residuos sólidos y educación ambiental en las inspecciones y casco urbano del municipio.



*Imagen 52 Recolección de residuos aprovechables*

Con objeto de conservar el recurso hídrico desde su nacimiento hasta el aprovechamiento, con la finalidad de implementar una ética a través de estrategias pedagógicas y didácticas que involucren a la comunidad educativa se llevan a cabo reforestaciones, capacitaciones y jornadas de limpieza sobre las fuentes hídricas.



*Imagen 53 Jornadas de Siembra*

En el marco de la sembratón Nacional del Ministerio de Ambiente, para conmemorar el día de la tierra y del árbol, con los niños de la Granja Hogar San José, Misioneras de Cristo Maestro donde llevamos a cabo una jornada de siembra de 300 individuos arbóreos de la especie ocobo “flor morado” que nos permite contribuir a la conservación y restauración de ecosistemas, así como a la protección de las fuentes hídricas.



*Imagen 54 jornadas de siembra*

## CUIDADO DE FLORA ÁREAS DE PROTECCIÓN

Dentro del presente mes funcionarios de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario, Ambiental y Económico del municipio, realizan la siembra mensual de 50 individuos arbóreos nativos de la región en los predios la Esperanza, peña blanca, con el fin de seguir protegiendo los recursos naturales de la Cuchilla de Peñas Blancas y del Subía.



*Imagen 55 Protección de recursos naturales en el DMI*

## Capítulo 6 Sistema económico

### 6.1 Actividades económicas

Mesitas de El Colegio, al igual que los demás municipios de la Región del Tequendama, basa su subsistencia en la producción agrícola, la explotación del turismo, la producción energética y el desarrollo agroindustrial.

Las tierras de Este Municipio son aptas para la agricultura y la ganadería. Entre los productos agrícolas sobresalientes tenemos el café, que por encontrar en este clima su medio propicio se produce de buena calidad y en abundancia, ocupando mesitas de El colegio el segundo lugar en Cundinamarca como productor de café. Mesitas de El Colegio es también productor en abundancia de frutales como mora, banano, hortalizas, producción considerada de autoabastecimiento.

La explotación turística se da aprovechando la cercanía a Santa fe de Bogotá. La localidad brinda al turista piscinas, discotecas, platos típicos, frutas, y en determinadas fechas otras actividades recreativas.

Funciona en el municipio la Junta Municipal de Turismo, que organiza y asocia a los propietarios de los negocios turísticos, los cuales emplean estudiantes y egresados a su servicio.

Otro factor importante es la generación de energía eléctrica. Sobre el cauce del Río Bogotá y en predios del municipio, están localizadas tres plantas que representan el 15% de la producción nacional con la generación de más de un millón de kilovatios. Este hecho configura más una fuente de empleo para la región, que una fuente de ingresos para el municipio, en tanto éste no recibe regalías que por la ley, la empresa debería reconocerle.

Los prejuicios de estas obras fueron altos: tierras que dejaron de producir, daños en la carretera, contaminación de la quebrada Santa Marta, importante proveedor de agua del municipio; y filtraciones que provocan peligrosos deslizamientos, entre otros.

Para dar impulso al desarrollo agroindustrial se está terminando el montaje de una despulpadora de frutas en la Inspección de la Victoria, que recoja y utilice la gran producción de frutales de la región que normalmente se pierde en épocas de cosecha.

En el perímetro urbano funciona la fábrica de suelas "SHIN" para calzado, que da empleo a algunos de los pobladores en la modalidad de contrato a destajo, por lo que no tienen estabilidad laboral, ya que son liquidados cada año y sólo hasta el mes de febrero o marzo se vuelve a emplear a los obreros.

También se encuentran en desarrollo las fábricas de vino de mora "MORASURCO" en la Inspección de la Victoria como empresa comunitaria y la de vino de naranja "CASA VINÍCOLA IBÁÑEZ" en la vereda La Virginia.



*Imagen 56 Productos artesanales del municipio*

Latitud: 4° 35' 00" NORTE

Longitud: 74° 27' 00" OESTE

#### Actividades económicas

El Colegio, al igual que los demás municipios de la Región del Tequendama, basa su subsistencia en la producción agrícola, la explotación del turismo, la producción energética y el desarrollo agroindustrial. De esta forma, se diagnosticará acerca del municipio El Colegio su economía que incluye: los principales ejes de crecimiento económico de productividad y competitividad, PIB municipal, los ingresos recibidos para el año 2007, 2008 y 2009, y la actividad empresarial de El Colegio. Principales Ejes de Crecimiento Económico de Productividad y Competitividad

## SECTOR AGRÍCOLA

El municipio de El Colegio cuenta con una variedad de climas lo que permite una diversificación de cultivos, entre los que predominan son: Mango, Mora, Café, Plátano y Cítricos. A continuación, se encuentra un diagnóstico general de cada uno de estos cultivos (Cundinamarca S. d., 2010):

### CAFÉ

Es el más representativo donde 2.863 Ha aproximadamente están cultivadas con este cultivo, y cerca de 2.167 productores viven del mismo. Las principales veredas productoras son: Trinidad, Entrerrios, San Ramón, Honduras, Porvenir, Pitala, Marsella, Subia, Flechas, Misiones, Santa Cruz, entre otras. Una ventaja es la presencia del Comité de Cafeteros de Cundinamarca quien presta la Asistencia Técnica Directa a los caficultores. Sin embargo, se han presentado problemas con: Disminución de los precios por la fluctuación del dólar que afecta el ingreso de los caficultores; Problemas de Broca; y Falta de Renovación de Cultivos afectando los índices productivos.

#### *Imagen 57 economía Municipio de El Colegio*



*Imagen 58 Economía a través del café hacienda MISIONES*



## MANGO

Es un cultivo con gran importancia económica para los productores. El área plantada es de 475 Ha aproximadamente. Las principales veredas productoras son: Santo Domingo, La Soledad, La Virginia, Santa Rita, San Miguel, Trujillo, El Tigre, entre otras. Un problema que se presenta es la no adopción de prácticas de manejo del cultivo como control de la mosca de la fruta, antracnosis, podas, fertilización, problemas de comercialización, y la no organización de todos los productores.

En este sentido en el año 2007 se creó La Asociación de Productores de Mango, ASPROMANCOL, la cual está integrada por 35 productores. Mora Otro cultivo de gran importancia en el municipio con 310 Ha cultivadas, aproximadamente. Las veredas con mayores cultivos son: Arcadia, La Campos, El Carmelo, Paraíso (Sector Alto), Antioqueña, sectores de Flechas, y Marsella. El principal problema es la comercialización dado que el precio de venta del producto no cubre en gran parte del año los costos de producción; sumado a esto la falta de establecimiento de nuevas variedades que sean más productivas y resistentes a diferentes problemas fitosanitarios que se presentan; a lo anterior se suma la no organización de los productores.

Adicional a esto en una de nuestras Inspecciones “El Triunfo” se celebra el festival Turístico del MANGO.



*Imagen 59 economía a traves del Mango*

## CÍTRICOS

Este cultivo está establecido en 500 Ha aproximadamente, en las veredas: Lucerna, San José, Santa Isabel, Francia, Pítala, Subía, Santa Isabel, Misiones, Trujillo, San Miguel, Santa Rita, La Virginia y La Soledad, entre otras. En este sector se presenta baja adopción de tecnología generando disminución en la producción y falta de un manejo pos cosecha que permita ofrecer un producto de excelente calidad.

Por lo tanto, considerando que el sector de agricultura basa sus esfuerzos de producción en el mango, la mora, el banano, los cítricos y el café; a continuación, se presenta un diagnóstico de cada uno de estos productos con base a la información del censo agropecuario de los últimos 9 años del municipio de El Colegio. Analizando las cifras de las principales frutas cosechadas en el municipio El Colegio (mango, mora banano y cítricos) con base a los niveles producción, la mora es la fruta que genera un mayor rendimiento a comparación de las demás, pues pese a sus niveles bajos de siembra y cosecha es la fruta que con poca producción tiene un alto rendimiento.

## Vías de comunicación

Terrestres: Carretera Chuzaca-El Colegio-Portillo (Vía Bogotá D.C. - El Colegio),  
Comunica el Colegio con los municipios de Viotá y Tocaima.

Carretera El Colegio - La Mesa (pavimentada)

Carretera El Colegio - Anapoima, sin pavimentar.

Adicional a esto se puede decir que es un municipio próspero que basa su economía en el turismo, la agricultura, la ganadería, el comercio, la agroindustria y la generación eléctrica.

## Ganadería



Fuente: hacienda misiones

## Comercio



Fuente: google

## Capítulo 7 Sistema económico municipal

### 7.1 Estructura administrativa ambiental

#### 7.1.1 Sistema administrativo y de gestión ambiental en el municipio

##### estructura administrativa ambiental

El Municipio de El Colegio, está situado en el Departamento de Cundinamarca, en la parte ORIENTAL DE LA PROVINCIA DEL TEQUENDAMA. DISTANCIA 61 KM DE SANTAFÉ DE BOGOTÁ D. C, CAPITAL de la República de Colombia.

#### *Imagen 60 Salto del tequendama*



POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM DEL MUNICIPIO DE EL COLEGIO, CUNDINAMARCA ACUERDO No.014 de 30 de noviembre de 2007

El honorable Concejo Municipal de El Colegio, Cundinamarca en uso de sus atribuciones constitucionales y legales especial de las que confiere el capítulo III del título XI de la

constitución política de Colombia, artículos 3111 y 313; la ley 99 de 1993; la ley 136 de 1994; la ley 388 de 1997.

## ORGANIGRAMA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL



*Ilustración 1 Organigrama del Sistema de Gestión Municipal Ambiental SIGAM*

### ESTA CONFORMADO POR

El alcalde municipal o su delegado

El director de la corporación autónoma regional de Cundinamarca-CAR

El secretario de planeación

El secretario@ de Desarrollo Agropecuario, Ambiental y Económico.

El secretario de hacienda

El personero municipal

El secretario de Gobierno

Un representante de los gremios del municipio

Un representante de las organizaciones ambiental es gubernamental con asiento en el municipio

Un representante del sector educativo.

## LISTADO DE LAS FUNCIONES DEL CONSEJO MUNICIPAL

Son funciones del consejo ambiental municipal o la instancia que haga sus veces.

1. Asesorar a la secretaria de planeación para la formulación y fijación de la política ambiental del municipio.
2. Proponer mecanismos institucionales y técnicos que sean necesarias para el fortalecimiento y coordinación en las entidades pertenecientes al SIGAM y para la coordinación de este con las demás entidades del municipio.
3. Recomendar las medidas que permitan armonizar las regulaciones y económico y social de manera que asegure su sostenibilidad y se minimicen sus impactos negativos.
4. Proponer por conducto el alcalde, el concejo municipal las recomendaciones que considere pertinentes para adecuar el uso del territorio del municipio con los planes programas y proyectos aprobados.
5. Recomendar las medidas pertinentes que aseguren la coordinación de las actividades que adelanten las entidades municipales con las entidades que integran el sistema nacional SINA, en especial con la corporación autónoma regional de Cundinamarca CAR entidad territorial.
6. Promover la conformación de comités técnicos o jurídicos en los que participen los funcionarios territoriales circunvecinas para adelantar la evaluación y el seguimiento de los planes programas y proyectos que en materia ambiental interese al municipio.
7. Recomendar al concejo municipal a través del alcalde municipal, previo concepto favorable expedido por la secretaria de planeación, la expedición de las normas necesarias para garantizar el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.
8. Servir de órganos de enlace entre la administración municipal, el sector privado la academia y las organizaciones sin ánimo de lucro, con el fin de recoger y analizar las observaciones de estos últimos a efectos de definir su inclusión dentro de la política ambiental del municipio o se hacen recomendaciones a las autoridades pertinentes para que se expidan, modifiquen o deroguen las normas ambientales vigentes.

9. Sugerir las prioridades sobre los programas o acciones que, en materia ambiental, se deben adoptar y desarrollar por parte del gobierno municipal.
10. Recomendar a la autoridad ambiental competente la adopción de decisiones en materia de prevención, control, mitigación de los impactos ambientales generados por las diferentes actividades productivas del municipio.
11. Recomendar las medidas pertinentes para estimular por parte de la administración municipal la adopción y el desarrollo de tecnologías más limpias y fomentar la creación de una cultura ambiental por parte de los habitantes del municipio.
12. Dictar su propio reglamento.

De acuerdo a lo establecido en la ley 136 de 1994 y 617 de 2000 por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios es importante resaltar algunos puntos a saber.

Categoría: El Municipio de El Colegio, está clasificado en quinta categoría.

Alcalde Municipal: El alcalde municipal, quien es elegido popularmente mediante el voto para un periodo de tres años, ejerce la autoridad política, es el jefe de la administración local y representante legal del municipio además es la primera autoridad de policía.

### ***Imagen 61 Administracion municipal***



Concejo Municipal: Es una corporación administrativa, cuyos miembros son elegidos popularmente para un periodo de cuatro años, está integrado por trece concejales.

*Imagen 62 logos del honorable concejo municipal de El Colegio*



Fuente:[https://www.google.com/search?q=concejo+MUNICIPAL+EL+COLEGIO+CUNDINAMARCA&tbm=isch&ved=2ahUKEwjovbnAjKz9AhW7cTABHR5OBrYQ2-cCegQIABAA&oq=concejo+MUNICIPAL+EL+COLEGIO+CUNDINAMARCA&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1CnCFiEGGCqGmgAcAB4AIAB2QaIAdcTkqELMC42LjEuMS42LTGYAQCgAQQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=2Zj3Y6jtJLvjwbkPnpyZsAs#imgrc=Je02zY77cinu8M](https://www.google.com/search?q=concejo+MUNICIPAL+EL+COLEGIO+CUNDINAMARCA&tbm=isch&ved=2ahUKEwjovbnAjKz9AhW7cTABHR5OBrYQ2-cCegQIABAA&oq=concejo+MUNICIPAL+EL+COLEGIO+CUNDINAMARCA&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1CnCFiEGGCqGmgAcAB4AIAB2QaIAdcTkqELMC42LjEuMS42LTGYAQCgAQQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=2Zj3Y6jtJLvjwbkPnpyZsAs#imgrc=Je02zY77cinu8M)

Personería: Es la entidad encargada de ejercer control administrativo en el Municipio, la ley 617 de 2000 le asignó atribuciones como veedor del tesoro. Ejerce las funciones del ministerio público que le confiere la constitución política y la ley, así como las que delegue la procuraduría general de la nación.

Juzgado promiscuo Municipal: Le corresponde la administración de justicia a nivel municipal.

Fiscalía general de la nación: le corresponde de oficio o mediante denuncia o querrela, investigar delitos y acusar a los presuntos infractores ante los juzgados y tribunales competentes.

Registraduría municipal: como autoridad electoral le corresponde la dirección y organización de las elecciones, el registro civil y la identificación de las personas.

## 7.2 Organismos de coordinación ambiental

### ORGANISMOS DE COORDINACION EN EL MUNICIPIO DE EL COLEGIO CUNDINAMARCA.

#### CIDEA Comité Interinstitucional de Educación Ambiental

Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) son espacios intersectoriales. para aunar esfuerzos técnicos, financieros y de proyección, en pro de una cultura ética en el manejo sostenible del ambiente.

#### PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIUDOS SÓLIDOS PGIRS

Es el instrumento de planeación municipal regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos

#### CONSEJO MUNICIPAL DEL GESTIÓN DEL RIESGO

Es la instancia de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinado a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y del manejo Municipio. de desastres en el Municipio

#### CONSEJO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL-SIGAM

Responsable de gestionar, orientar y coordinar la articulación de los espacios, mecanismos y unidades que integran el SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM, así como monitorear las herramientas de planificación y cargar los informes y demás documentos necesarios para la elaboración del perfil ambiental urbano y rural del Sistema.

Esta es una propuesta organizativa para el normal funcionamiento de los municipios en la gestión del medio ambiente en su territorio.

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.

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

### 7.3 Actores ambientales en el municipio

#### ACTORES AMBIENTALES EN EL MUNICIPIO

Identificar entidades descentralizadas municipales las cuales intervienen, participan, cooperan, convocan, motivan y desarrollan proyectos que proporcionan oportunidades de mejora en el medio ambiente (Instituciones Educativas, Ornato, Tránsito y Transporte, Cultura, Empresas Prestadoras de Servicios, Terminal de Transporte, Aeropuerto, etc.), Actores Institucionales (MADS, CAR, Institutos de investigación, etc.), Actores Económicos (Comercio, Industria, etc.) y Actores Sociales (JAL, ONG, etc.) que se encuentren presentes en el municipio y participen de actividades relacionadas con la Gestión Ambiental. Definir proyectos, gestión, aportes, etc.

Los lugares mas destacados y que cooperan en todas las actividades municipales dentro de El Colegio Cundinamarca y aportan en poco o mucho con actividades ambientales son los siguientes:

- ✚ Escuelas veredales
- ✚ Salones comunales
- ✚ Hospital
- ✚ Jardines

***Imagen 63 Zona de juego Vila Olimpica***



*Imagen 64 Coliseo de eventos tanque de agua Abastecimiento Empucol ESP*



*Imagen 65 piscina Municipal*



INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LAS TRES INSPECCIONES Y CASCO  
URBANO DEL MUNICIPIO

*Imagen 66 Institucion Educativa Departamental El  
Tequendama*



*Imagen 67 Terminal de trasporte*



*Imagen 68 Terminal de trasporte*



*Imagen 69 Planta de tratamiento Empucol ESP*



*Imagen 70 Puco camion recolector de residuos solidos*



## EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS EMPUCOL ESP

### EL COLEGIO CUNDINAMARCA

#### CASA DE LA CULTURA

El turismo ecológico es una alternativa que viene siendo empleada en distintas regiones por distintos grupos. Dentro del marco de la administración municipal, este se convierte en fuente de ingresos a distintos niveles. La planeación y constitución de parques turísticos con base en el componente arqueológico es posible en el municipio de El Colegio debido a múltiples factores como son la alta concentración de rocas con petroglifos, facilidad de acceso, infraestructura hotelera y comercial, Casa de la Cultura e Investigación previa, calidad del paisaje y medio ambiente.

#### *Imagen 71 Casa de la cultura*



ENTIDADES DESCENTRALIZADAS

*Imagen 72 Entidades descentralizadas Instituto de Edicacion SENA*



Con el fin de darle cumplimiento a la actividad de los actores ambientales dentro del municipio se cuenta solamente con una Universidad “SENA” teniendo en cuenta que desde la administración Municipal desde la Secretaria de Desarrollo Social se tiene convenio con: UNAD y la escuela superior de Administración Pública

## Capítulo 8 Sistema de interés ambiental

### 8.1 Sitios de interés ambiental

#### *Imagen 73 Parque Principal municipal de El Colegio*



#### VISITA LA IGLESIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

El municipio del colegio Cundinamarca en su parque principal cuenta con la representativa Iglesia Nuestra Señora del Rosario que fue instaurada en 1944, supervisada por la diócesis de Girardot, en este templo se a llevado a cabo múltiples ceremonias religiosas.

#### EL SALTO DE TEQUENDAMA

Puedes visitar esta cascada natural que brinda una vista hermosa tiene una altura aproximada de 157 m, además según la cultura muisca dice que se formó por un golpe del bastón que tenía su Dios al que le llamaban Bochica. Se encuentra ubicada en la vía que conduce de Bogotá a mesitas del colegio una parada recomendada para los viajeros.

## ZOOLOGICO SANTACRUZ

Se encuentra ubicado en el municipio de san Antonio del Tequendama a tan solo 32 minutos del municipio del colegio Cundinamarca donde podrán encontrar gran variedad de especies, como son 144 de aves y 35 de reptiles, con el 85% de especies silvestres y el 15% de especies exóticas. Actualmente se encuentra en fase de remodelación para garantizar el bienestar de los ejemplares cautivos, en un área de 32.000 metros cuadrados, pero está prestando normalmente todos los servicios.

### *Imagen 74 Zoologico*



### CUCHILLA DE PEÑAS BLANCAS

Esta es una de las actividades recomendadas dar una caminata ecológica por la cuchilla de peñas blancas, esta reserva cuenta con 500 hectáreas de montaña de la cual nacen las quebradas Santa Marta, La Pítala, Antioquia, La Campos y el río Calandaima. Estas aguas abastecen los acueductos de los municipios de la región.

También te recomendamos dos caminatas que de seguro te van a encantar y son menos exigentes el camino Embrujado, La Esmeralda o La Junca va hacer un viaje a la naturaleza.

Como si fuera poco darás un paseo a la antigüedad y conocerás el arte de nuestros ancestros, encontrando simbólicos grabados en rocas, realizados desbastando su capa superficial. En estos grabados se recogen escenas familiares y de la vida cotidiana de este asentamiento guerrero. Los panches eran una raza aguerrida y rebelde. Su cultura giraba en torno a la guerra. Por esto, fueron descritos por los españoles como temibles guerreros.

## CONCLUSIONES

### CONCLUSIONES DEL PERFIL AMBIENTAL

En el Municipio de Mesitas El Colegio, se logró llegar a la conclusión que el problema identificado es la falta de planeación y ejecución de proyectos que impulsen el desarrollo del turismo.

Por sus grandes riquezas la Administración ha implementado programas como el Plan de Desarrollo Manos a la Obra, Educación ambiental, Manejo Integrado de Micro cuencas y Plan de Protección Animal los cuales permite generar conciencia en sus habitantes sobre la importancia de los recursos naturales y el ambiente de su territorio.

Mesitas de El Colegio es un municipio caracterizado por tener una temperatura promedio de 23°C y se encuentra localizada a dos horas de la ciudad de Bogotá, en el Departamento de Cundinamarca, en la parte oriental de la región del Tequendama. El Departamento de Cundinamarca posee una posición favorable dentro de la región Andina porque cuenta con todos los pisos térmicos, desde el cálido en el valle del río Magdalena y el piedemonte de Los Llanos Orientales, hasta el páramo como el de Sumapaz lo que ofrece grandes posibilidades en términos de diversificación de producción agrícola y en general, de utilización del suelo.

## POSICIÓN GEOGRÁFICA CUNDINAMARCA



*Imagen 75 Posicion geografica de cundinamarca*

## POSICIÓN GEOGRÁFICA DE MESITAS DE EL COLEGIO



*Imagen 76 Posicion geografica del municipio de Cundinamarca*

Para acceder a este Municipio podemos tomar la vía Bogotá – Salto del Tequendama- Mesitas de El colegio la cual es una carretera pavimentada; o la vía Bogotá –La Mesa- Mesitas de El

Nit. 890680162-0  
Carrera 7 No. 9-36, El Colegio · Cundinamarca  
Código Postal: 252630  
📧contactenos@elcolegio-cundinamarca.gov.co

colegio, que tiene un tramo pavimentado hasta el sector de la Mesa. Este municipio proporciona un espacio de esparcimiento y ocio con recursos naturales que permiten el desarrollo turístico de la región.

Durante el día el municipio es un lugar agradable y comercial, el gobierno municipal se encarga de realizar actividades para sus habitantes y en las que los turistas también pueden hacer presencia, principalmente cuenta con grandes festividades que son: el Festival equino realizado en el mes de Junio; Festival internacional de teatro callejero; Expo mesitas; Festival turístico de la luz; Sábado cultural que tiene lugar a el último sábado del mes; Festival del mango en la inspección del Triunfo; Encuentro departamental de pintores y Domingos campesino; Estos espacios congregan a miles de personas cada semana, en busca de sano esparcimiento convirtiéndose además en un gran atractivo turístico para el municipio.

La economía de Mesitas del Colegio está basada en la explotación del Turismo, la producción agrícola, energética y el desarrollo agroindustrial. El desarrollo del sector turístico se facilita en este municipio por sus condiciones climáticas y geográficas lo que permite la presencia de diversidad de fauna y flora, de este modo se puede aprovechar diversas actividades que satisfacen las necesidades de sus visitantes como lo son la práctica de deportes extremos, como: canotaje y parapente; Este sitio es buscado por muchos quienes desean un fin de semana de tranquilidad, respirar un aire más puro que el de la ciudad. Por lo general, las fincas son las más apetecidas ya que muchos desean trabajar sin ruido y rodeados de naturaleza. Por sus grandes riquezas la Administración ha implementado programas como Educación ambiental, Manejo Integrado de Micro cuencas reforestaciones entre otros, los cuales permite generar conciencia en sus habitantes sobre la importancia de los recursos naturales y el ambiente de su territorio.

## OFERTA AMBIENTAL

Se identificó el estado de la oferta ambiental en el municipio teniendo en cuenta la influencia de la administración municipal, en cuanto al desarrollo del territorio, la percepción de los habitantes del municipio y los aportes que se encontraron en el EOT y el plan de desarrollo

municipal; contribuyendo a mejores decisiones y proyectos para el municipio. 3 1. Justificación  
Colombia posee un patrimonio natural.

Es la capacidad que tienen los ecosistemas y su potencialidad, para entregar bienes y servicios. La definición general de oferta ambiental se refiere a los beneficios que el mundo natural suministra a las personas. Estos beneficios son numerosos y variados, e incluyen servicios que mejoran la calidad de la tierra, el aire y el agua. El agua, Plantas Medicinales, Alimento Vegetal, Plantas y Frutos, Material Biológico, la madera, los animales las sustancias medicinales, leña y carbón son ejemplos de bienes ambientales; son producto de la naturaleza directamente aprovechadas por el ser humano. En cambio, las ofertas ambientales son aquellas funciones de los ecosistemas que generan beneficios y bienestar para las personas y las comunidades como son: los bosques, pantanos y humedales, arrecifes, manglares, llanuras, sabanas), las áreas que en su conjunto conforman los ecosistemas, eco-regiones, las cuencas hidrográficas y la Biodiversidad.

De igual manera en la misma plataforma del IGAC se puede observar detalladamente la oferta ambiental que comprende el municipio, especificando por colores y términos demostrado de la siguiente manera:

**Tabla 29 Especificación de los tipos de oferta ambiental**

 Cultivos transitorios	 Forestal protección-producción
 Cultivos permanentes	 Forestal de protección
 Pastoreo intensivo	 Conservación de recursos
 Pastoreo semi intensivo	 Conservación y recuperación
 Pastoreo extensivo	 Áreas de protección legal
 Agro silvícola	 Áreas prioritarias para la conservación
 Agrosilvopastoril	 No suelo
 Silvopastoril	 Cuerpos de agua
 Forestal de producción	 Otras coberturas urbanas

Teniendo en cuenta la composición hidrográfica del municipio de El Colegio contamos con una de las ofertas más grandes donde encontramos el distrito de manejo Integrado Cuchilla de Peñas Blancas, 19 cuencas.

## PROBLEMAS AMBIENTALES

En el último año los problemas socioeconómicos del sector cafetero en el municipio han llevado a las comunidades a ir cambiando su vocación cafetera por la renovación frutícola y pecuaria, siendo ésta última el efecto más perjudicial de dicha crisis, generando en consecuencia el deterioro del recurso. Las áreas más susceptibles a procesos de deforestación en el municipio son:

- Reserva forestal Cuchilla de Peñas Blancas
- Márgenes de quebrada y cuerpos de agua
- Áreas boscosas aisladas presentes en las veredas San José, Francia, El Triunfo y Misiones

**Tabla 30 problemática ambiental**

Problemas socio-ambientales	
Desinterés	Contaminación rural
Desigualdad	Falta de cultura ciudadana
Desaparición de fuentes Hídricas	Falta de educación ambiental
Deforestación	Incumplimiento de las leyes ambientales
Contaminación de las fuentes fluviales del municipio	Mal manejo de los residuos
Falta de proyectos de reciclaje	Falta de conocimiento
Descuido en los atractivos ambientales	Falta de presupuesto
Falta de sentido de pertenencia por parte de las administraciones	