

Correo Electrónico Radicado

Remitente: SECRETARIA DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL DE LA MESA CUNDINAMARCA
[desarrollosocial@lamesa-cundinamarca.gov.co]

Fecha: 18/08/2023 10:54:06 a. m.

Asunto: radicacion agenda ambiental

Adjuntos: 2

Buen día

adjunto agenda ambiental del municipio de la mesa cundinamarca

quedo atenta a sus comentarios

gracias



ALCALDIA DE LA MESA
Secretaría de Desarrollo
Económico y Turístico

La Mesa Cundinamarca, 17 de Agosto de 2023

Oficio No. 252601-01005-2023-SDET

Ingeniero

JOSÉ MIGUEL RINCÓN VARGAS

Director

Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial- DGOAT

Cordial saludo,

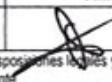
Por medio de la presente me permito hacer entrega de la Agenda Ambiental del municipio de la mesa Cundinamarca.

Este documento se encuentra para su consulta en el Ambiente Virtual del SIGAM del municipio en la Plataforma Virtual del SIGAM. Allí se puede participar en los diferentes foros para realizar todos los aportes, sugerencias y/o preguntas que permitan enriquecer y mejorar la Gestión Ambiental del municipio.

Agradezco de antemano la atención prestada y el apoyo recibido por parte de la Corporación durante el desarrollo de este proceso.

Atentamente


PILAR VIVIANA CARDOZO CASALLAS
Secretaría de Desarrollo Económico y Turístico

	Nombre	Cargo	Firma
Proyecto	Pilar Viviana Cardozo Casallas	Secretaría de Desarrollo Económico y Turístico	
<small>Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustados a la norma y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente</small>			

AGENDA AMBIENTAL- PERFIL AMBIENTAL MUNICIPIO DE LA MESA- CUNDINAMARCA

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL- SIGAM
KATHERINE OVALLE SABOGAL





TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES	2
1.1 LOCALIZACIÓN	2
1.2 ASPECTOS GENERALES	4
1.3 RESEÑA HISTORICA	8
1.4 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	22
2. Sistema físico Natural	26
2.1 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	26
2.2 USOS DEL SUELO	31
2.3 FLORA	33
2.4 FAUNA	35
2.5 HIDROLOGÍA - RECURSO HÍDRICO	44
2.6 RECURSO AIRE	49
2.6 AREAS DE MANEJO ESPECIAL	52
3. Sistema físico construido	56
3.2 INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL	56
3.2 SERVICIOS PUBLICOS URBANA Y RURAL	61
4. Vulnerabilidad y Riesgo	87
4.1 AMENAZAS NATURALES	87
4.2 AMENAZAS ANTROPICAS	100
4.3 EVENTOS AMBIENTALES	101
5. SISTEMA SOCIO CULTURAL	105
5.1 DEMOGRAFIA	105
5.2 SERVICIOS COMUNITARIOS URBANO Y RURAL	108
5.3 CULTURA AMBIENTAL	128
6. Sistema Económico Municipal	131
6.1 ACTIVIDADES ECONOMICAS	131
7. sistema administrativo y de gestion ambiental en municipio	132
7.1 ESTRUCTURA ADMINISTRACION AMBIENTAL	132
7.2 ORGANISMOS DE COORDINACION AMBIENTAL	138
7.3 ACTORES AMBIENTALES EN EL MUNICIPIO	138
8. SITIOS DE INTERES AMBIENTAL	140
8.1 SITIOS DE INTERES AMBIENTAL	140
2. PRIORIZACION DE LA problemática AMBIENTAL.....	151
9.1 PRIORIZACION	151
3. CONCLUSIONES DE PERFIL AMBIENTAL.....	155
10.1 CONCLUSIONES	155



1. GENERALIDADES

1.1 LOCALIZACIÓN

MUNICIPIO DE LA MESA – CUNDINAMARCA			
<p>MAPA 1. LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DENTRO DEL DEPARTAMENTO</p>	FUNDACIÓN:	El nombre aborigen de la meseta o plan alto llamado Mesa de Juan Díaz era "Doyma" cuyo nombre conservó hasta comienzos del presente siglo. Fue fundada el 12 de marzo de 1777 por el comisionado Ramón de Ibáñez, el cura Juan Laureano de Rojas, Joaquín de Lis.	
	EXTENSIÓN TERRITORIAL: IGAC	148 km ²	URBANA: 2.75 km ² RURAL: 145.25
	PROYECCIÓN POBLACIÓN DANE 2011:	29.566 habitantes	URBANA: 16.234 hab. RURAL: 13.332
	LIMITES:	Por el Norte con el Municipios de Quipile, Cachipay y Zipacon, por el sur con El Colegio y Anapoima, por el oriente con el municipio de Bojaca y	
	INSPECCIONES	La Esperanza, San Javier y San Joaquín	



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM

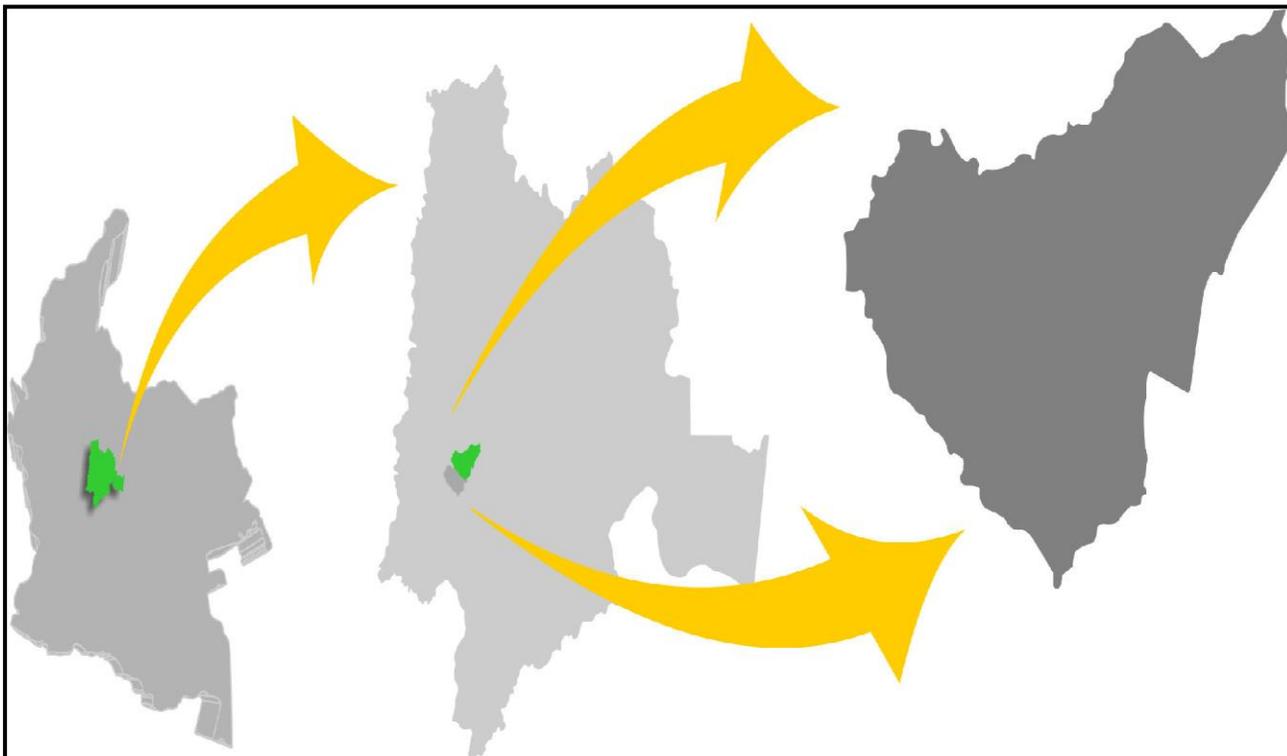


	VEREDAS:	Alto del Frisol, El Paraíso, San Nicolás, El Palmar, San Antonio, el Chircal, El Palmar San Antonio, San Andrés, Santa Barbará, San Esteban, Zapata, Guayabal, Hato Norte, Alto de Flórez, Calucata, Florián, La Concha, Santa Lucia, El Tigre, El Hospicio, El Hato, Margaritas, Honduras, El Caney, Hungría, Ojo de Agua, El Espinal, El Espino, Capata, La Trinita, La Vega, Doima, Payacal, Tolú, San Pablo, Alto del Tigre, Alto Grande, Anatoli, Campo Santo, San Martin, La Trinidad, Lagunas, Laguna Verde y Baltimores.
--	----------	--



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

Localización del Municipio de La Mesa en el Contexto Departamental y Nacional



1.2 ASPECTOS GENERALES

Importancia del Municipio de La Mesa en la Región Del Tequendama

El Municipio de La Mesa fue catalogado como cabecera de provincia del Tequendama después de 18 años de fundación, no solo por su ubicación dentro de la misma si no por su importancia a través de la historia ya que el municipio fue elegido por Don José Celestino Mutis fundador de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada para iniciar trabajos de la expedición, así mismo fue testigo del pazo del libertador Simón Bolívar y Antonio Nariño. La Mesa fue la plaza comercial más importante del camino real que comunicaba a Santafé con el suroeste de Cundinamarca, Tolima, Huila, Quindío y Valle del Cauca, se construyó la línea telegráfica entre el municipio y Neiva. Cabe resaltar que por ordenanza 34 de 1918 se dividió el Departamento en 12 provincias, una de ellas Tequendama, división que subsistió hasta 1930. Por decreto departamental 981 de 17 septiembre de 1948 se dividió el Departamento en 14 zonas administrativas, una de ellas La Mesa¹ para mayor información histórica existe un capítulo sobre antecedentes históricos.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



En la actualidad sigue siendo cabecera de provincia dando le gran importancia dentro de la provincia y el departamento, dentro del municipio se encuentra gran número de entidades bancarias, del ente gubernamental tales como El ICA, CAR, La Oficina de instrumentos públicos IGAC entre otros y no gubernamentales o de carácter mixto tales como Asosemegan asociación mesuna de ganaderos quien tiene vinculados no solo a los ganaderos del municipio si no también los de la provincia así mismo es la encargada manejar lo relacionado con los ciclos de vacunación en la provincia de la mano con FEDEGAN; también cuenta con sede de la Cámara de Comercio entre otras.

Así mismo se ha convertido en atractivo para la habitabilidad y reposo por su cercanía con La ciudad de Bogotá así como en atractivo turístico de la provincia aunque aún no se compara con algunos otros municipios de la provincia que ya tienen una tradición turística establecida

Geografía

El municipio de La Mesa al igual que gran parte de los municipios de la Provincia del Tequendama presentan conflictos ambientales y físicos debido al crecimiento desordenado, el cambio de vocación en algunas áreas que han pasado de ser grandes fincas y haciendas dedicadas a las explotaciones agropecuarias a ser pequeñas fincas de reposo.

Cabe resaltar que la provincia del Tequendama hace parte de la cuenca media del rio Bogotá una de las cuencas hidrográficas más importantes y con grandes problemáticas ambientales que repercuten dentro de las comunidades asentadas sobre la misma dentro de la provincia las más afectadas son las comunidades de los municipios de san Antonio del Tequendama, El Colegio, Tena, Anapoima, Viotá, Apulo y La Mesa.

Dentro del municipio de La Mesa discurre la fuente hídrica denominada Rio Apulo, la cual es subcuenta del Rio Bogotá y tiene una participación del 8.2% dentro de la cuenca Estando por encima de cuencas de segundo orden de gran importancia como son Rio Neusa, Rio Tunjuelito, Rio Calandaima, Rio Frio, Rio Negro y embalses como el Embalse de Tomine, Embalse del Sisga y el Embalse de Muña entre otros

En la parte alta del municipio existen grandes reservorios de agua Así como afloramientos que dan origen a quebradas que hacen parte de la cuenca del rio Apulo, así mismo existe un área protegida de vital importancia como es la Laguna De Pedro Palo.

Clima

El área municipal cuenta con tres pisos térmicos diferenciados: un piso cálido con un área aproximada de 7200 ha, un piso térmico medio con 7300 ha y un piso térmico frío de solamente 100 ha en una pequeña franja al noreste en las veredas Anatoli y Buenavista.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



La distribución de la lluvia es de régimen bimodal, que se caracteriza por épocas lluviosas en los meses de marzo, abril y octubre- noviembre y dos épocas de menos lluvia en los meses de enero, febrero y julio-agosto. Sin embargo, hacia la zona occidental, el mes más lluvioso es el de noviembre y el de menos lluvia es agosto.

Tabla 02 Caracterización Climática del Municipio de La Mesa.

PISO TERMICO	TEMPERATURA	UBICACION
FRIO	12 – 16 °C	Anatoly, Tolú
MEDIO	18-21 °C	La Esperanza, Alto Del frisol
BAJO	22- 28	San Joaquín, Palmar

Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000.

- Temperatura

En el caso el piso térmico cálido tiene en promedio, una temperatura de 21 grados centígrados, hacia la parte baja de la jurisdicción del municipio. El piso térmico medio o templado tiene una temperatura que fluctúa entre los 18 y 24 grados centígrados y cubre la parte media y alta del municipio, mientras la temperatura del piso térmico frío oscila entre 12 y 16 grados centígrados en promedio.

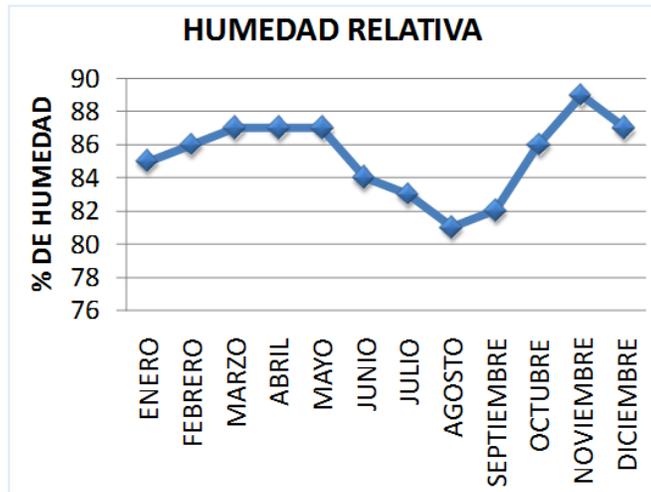
- Humedad Relativa

La humedad relativa media mensual para todo el municipio, presenta los siguientes resultados: Valor mínimo medio mensual de 81 %, Máximo mensual de 89 %, con un promedio mensual multianual de 85 %.

Grafica Humedad Relativa



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

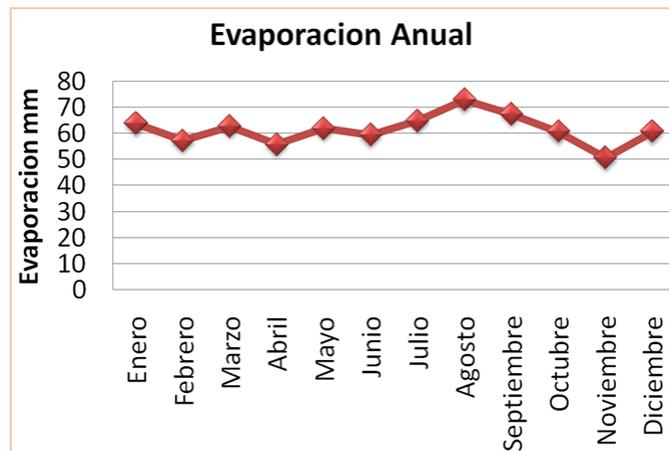
- Radiación Solar

Basados en los datos tomados de la estación las mercedes el brillo solar es de 5,1 horas sol/día anualmente

- Evaporación

La evaporación para todo el municipio presenta un valor máximo medio mensual de 73.1 mm y un valor mínimo medio mensual de 50.7 mm.

Grafica Evaporación Anual





Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

1.3 RESEÑA HISTORICA – DESARROLLO AMBIENTAL

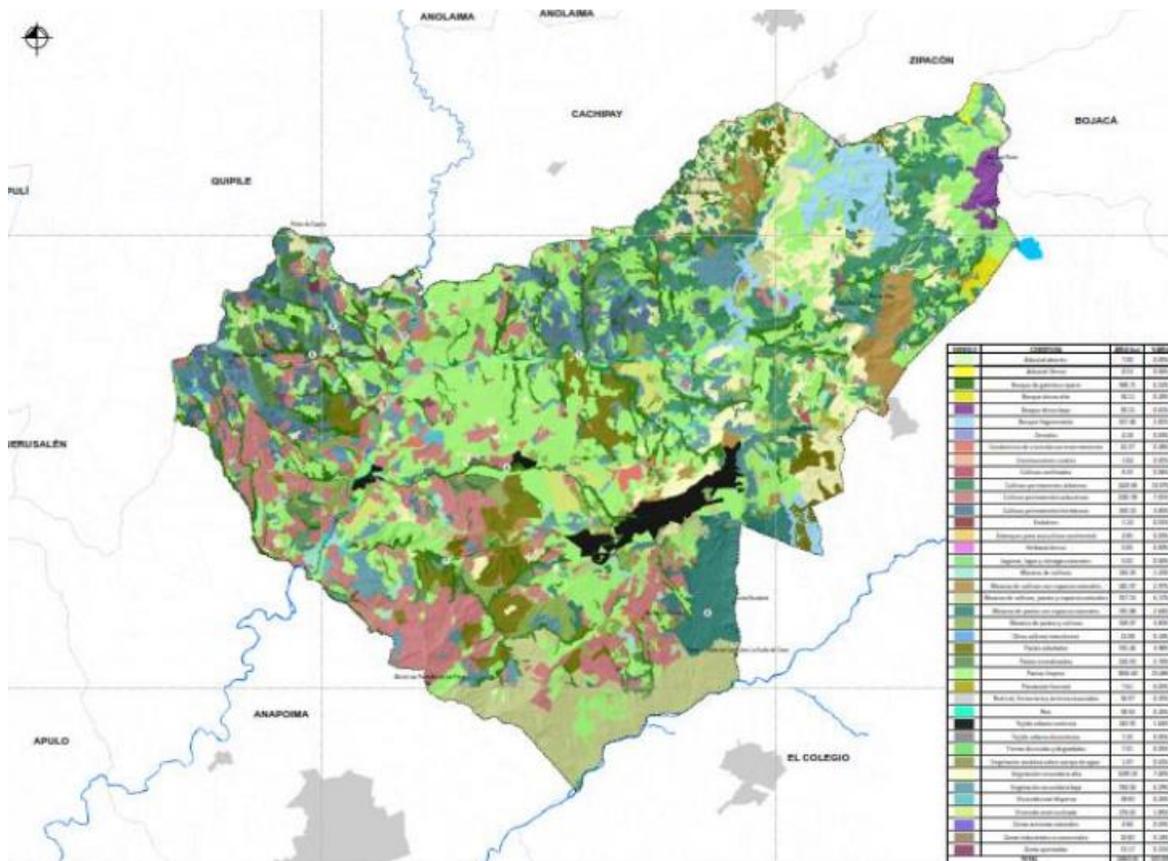
CARACTERIZACIÓN DE COBERTURAS

Las unidades identificadas han permitido establecer que la cobertura predominante para el municipio es la cobertura de Pastos Limpios las cuales hacen referencia a extensiones de terreno con características de potrero dirigidos a establecimiento de especies pecuarias mayores o menores, sin embargo, resalta que parte de las áreas con pastos limpios están destinadas a usos turísticos y futuras parcelaciones de vivienda campestre, en especial a las áreas aledañas a la cabecera municipal y centros poblados. Asimismo, se evidencia que las coberturas de la tierra ligadas a actividades agropecuarias son predominantes, ya que alcanzan el 70% del área total municipal, existe una gran variedad de formas del desarrollo agrícola y pecuario en donde el establecimiento de frutales y ganadera extensiva parece ser una constante, sin embargo, aún no se evidencia un desarrollo significativo de sistemas agrosilvopastoriles que puedan preponderar en la ruralidad productiva. Respecto a las áreas identificadas como bosques, arbustales o herbazales, es importante resaltar que, representan el 10% del municipio y estas deben ser parte de las áreas de conservación y protección ambiental, ya que se encuentran ubicadas en áreas estratégicas del municipio, y son parte de zonas de alta pendiente, rondas hídricas o contienen ecosistemas que deben considerarse para salvaguardar el futuro ecológico y ambiental de la Mesa. En ese mismo orden de ideas las áreas clasificadas como de vegetación secundaria, son espacios que han sufrido procesos de deforestación en áreas cercanas a bosques bien conservados, en tal razón es importante clasificarlos como áreas para la restauración ecológica, de modo que a futuro puedan recuperar su función y permitan una continuación de los espacios ambientales que sirvan como corredores ecológicos.

Ilustración 1. Coberturas del suelo



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Caracterización de coberturas según metodología Corine Land Cover:

COBERTURA	AREA (ha) % MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN
Arbustal denso	7,00 ha 0,05%	Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbustivos, los cuales forman un dosel irregular, el cual representa más de 70% del área total de la unidad. La unidad puede contener elementos arbóreos dispersos. Esta formación vegetal no ha sido intervenida o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y sus características funcionales (IGAC, 1999).
Arbustal abierto	8,53 ha 0,06%	Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos arbustivos regularmente distribuidos, los cuales forman un estrato de copas (dosel) discontinuo y cuya cubierta representa entre 30% y 70% del área total de la unidad. Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y las características funcionales.
Bosque de galería y ripario	968,71 ha 6,52%	Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Libertad y Orden

Bosque denso alto	36,11 ha 0,24 ha	Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbóreos, los cuales forman un estrato de copas (dosel) más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad, y que en promedio presentan una altura del dosel superior a los 15 metros.
Bosque denso bajo	90,15 ha 0,61%	Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbóreos, los cuales forman un estrato de copas (dosel) más o menos continuo, cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad, con altura del dosel superior a cinco metros, pero inferior a 15 metros. Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y las características funcionales (IGAC, 1999).
Bosque fragmentado	417,46 ha 2,81%	Comprende los territorios cubiertos por bosques naturales densos o abiertos cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otros tipos de coberturas como pasto, cultivos o vegetación en transición, las cuales deben representar entre 5% y 30% del área total de la unidad de bosque natural. La distancia entre fragmentos de intervención no debe ser mayor a 250 metros.
Cereales	4,18 ha 0,03%	Cobertura compuesta principalmente por cultivos transitorios de gramíneas como arroz, maíz, sorgo, cebada y trigo.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Condominio de vivienda con encerramiento	41,37 ha 0,28%	Un condominio es un bien cuya propiedad recae en más de una persona, cada casa tiene un dueño específico y cada dueño hace un aporte pecuniario para el mantenimiento de aquellos espacios que son compartidos (parques, salones de reuniones o canchas para hacer deporte) funciona a modo de barrio privado, en donde existe un mayor grado de seguridad.
Construcciones Rurales	1,64 ha 0,01%	Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes en un ambiente rural. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua. La baja densidad de las construcciones y la poca población diferencian estos espacios de las zonas urbanas.
Cultivos confinados	8,33 ha 0,06%	Comprenden las tierras ocupadas por cultivos bajo infraestructuras de invernaderos, principalmente dedicadas al cultivo de flores, frutales y hortalizas. Incluye toda aquella estructura cerrada cubierta por materiales transparentes, dentro de la cual es posible obtener unas condiciones artificiales de microclima, y con ello cultivar plantas en condiciones óptimas.
Cultivos permanentes arbóreos	1629,85 ha 10,97%	Cobertura principalmente ocupada por cultivos de hábito arbóreo, diferentes de plantaciones forestales maderables o de recuperación, como cítricos, palma, mango, etc.
Cultivos permanentes arbustivos	1040,90 ha 7,01%	Coberturas permanentes ocupadas principalmente por cultivos de hábito arbustivo como café, cacao, coca y viñedos. Un arbusto es una planta perenne, con estructura de tallo leñoso, con una altura entre 0,5 y 5 m, fuertemente ramificado en la base y sin una copa definida (FAO, 2001).
Cultivos permanentes herbáceos	569,10 ha 3,83%	Cobertura compuesta principalmente por cultivos permanentes de hábito herbáceo como caña de azúcar y panelera, plátano, banano y tabaco. Las herbáceas son plantas que no presentan órganos leñosos, son verdes y con ciclo de vida vegetativo anual.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Estanques para la acuicultura continental	4,85 ha 0,03%	Cuerpos de agua artificial destinados a la cría de peces.
Herbazal denso	0,05 ha 0,001%	Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente herbáceos desarrollados en forma natural en diferentes sustratos, los cuales forman una cobertura densa (>70% de ocupación). Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original ni sus características funcionales (IGAC, 1999).
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0,02 ha 0,001%	Superficies o depósitos de agua naturales de carácter abierto o cerrado, dulce o salobre, que pueden estar conectadas o no con un río o con el mar
Mosaico de cultivos	183,35 ha 1,23%	Incluye las tierras ocupadas con cultivos anuales, transitorios o permanentes, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	917,53 ha 6,17%	Comprende las superficies del territorio ocupadas principalmente por coberturas de cultivos y pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las coberturas no puede ser representado individualmente, como parcelas con tamaño mayor a 25 hectáreas. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre 30% y 70% de la superficie total de la unidad.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Mosaico de pastos con espacios naturales	391,88 ha 2,64%	Constituida por las superficies ocupadas principalmente por coberturas de pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de pastos y de espacios naturales no puede ser representado individualmente y las parcelas de pastos presentan un área menor a 25 hectáreas. Las coberturas de pastos representan entre 30% y 70% de la superficie total del mosaico. Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o ripario, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco transformadas y que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.
Mosaico de pastos con cultivos	569,07 ha 3,83%	Comprende las tierras ocupadas por pastos y cultivos, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.
Otros cultivos transitorios	21,08 ha 0,14%	Son las tierras ocupadas por cultivos transitorios no incluidos en los grupos de cereales, oleaginosas, leguminosas, hortalizas y tubérculos considerados en esta leyenda.
Pastos arbolados	591,46 ha 3,98%	Cobertura que incluye las tierras cubiertas con pastos, en las cuales se han estructurado potreros con presencia de árboles de altura superior a cinco metros, distribuidos en forma dispersa. La cobertura de árboles debe ser mayor a 30% y menor a 50% del área total de la unidad de pastos.
Pastos enmalezados	410,50 ha 2,76%	Son las coberturas representadas por tierras con pastos y malezas conformando asociaciones de vegetación secundaria, debido principalmente a la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono. En general, la altura de la vegetación secundaria es menor a 1,5 m.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Pastos limpios	3816,60 ha 25,68%	Esta cobertura comprende las tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor a 70%; la realización de prácticas de manejo (limpieza, encalamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden la presencia o el desarrollo de otras coberturas.
Plantación forestal	7,61 ha 0,05%	Son coberturas constituidas por plantaciones de vegetación arbórea, realizada por la intervención directa del hombre con fines de manejo forestal. En este proceso se constituyen rodales forestales, establecidos mediante la plantación y/o la siembra durante el proceso de forestación o reforestación, para la producción de madera (plantaciones comerciales) o de bienes y servicios ambientales (plantaciones protectoras).
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	36,97 ha 0,25%	Son espacios artificializados con infraestructuras de comunicaciones como carreteras, autopistas y vías férreas; se incluye la infraestructura conexa y las instalaciones asociadas tales como: estaciones de servicios, andenes, terraplenes y áreas verdes.
Ríos	38,97 ha 0,26%	Un río es una corriente natural de agua que fluye con continuidad, posee un caudal considerable y desemboca en el mar, en un lago o en otro río.
Tejido urbano continuo	243,91 ha 1,64%	Son espacios conformados por edificaciones y los espacios adyacentes a la infraestructura edificada. Las edificaciones, vías y superficies cubiertas artificialmente cubren más de 80% de la superficie del terreno. La vegetación y el suelo desnudo representan una baja proporción del área del tejido urbano. La superficie de la unidad debe ser superior a cinco hectáreas.
Tejido urbano discontinuo	7,35 ha 0,05%	Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación. Esta unidad puede presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Libertad y Orden

Tierras desnudas y degradadas	7,01 ha 0,05%	Esta cobertura corresponde a las superficies de terreno desprovistas de vegetación o con escasa cobertura vegetal, debido a la ocurrencia de procesos tanto naturales como antrópicos de erosión y degradación extrema y/o condiciones climáticas extremas. Se incluyen las áreas donde se presentan tierras salinizadas, en proceso de desertificación o con intensos procesos de erosión que pueden llegar hasta la formación de cárcavas.
Vegetación acuática sobre cuerpo de agua	1,97 ha 0,01%	Bajo esta categoría se clasifica toda aquella vegetación flotante que se encuentra establecida sobre cuerpos de agua, recubriéndolos en forma parcial o total. Comprende vegetación biotipológicamente clasificada como Pleustophyta, Rizophyta y Haptophyta. En Colombia, esta cobertura se encuentra asociada con lagos y lagunas andinos en proceso de eutrofización y en las zonas bajas asociada con cuerpos de agua localizados en las planicies de inundación o desborde.
Vegetación secundaria alta	1039,59 ha 7,00%	Son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbórea con dosel irregular y presencia ocasional de arbustos, palmas y enredaderas, que corresponde a los estadios intermedios de la sucesión vegetal, después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o aforestación de los pastizales. Se desarrolla luego de varios años de la intervención original, generalmente después de la etapa secundaria baja.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Vegetación secundaria baja	934,04 ha 6,29%	Son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva y herbácea con dosel irregular y presencia ocasional de árboles y enredaderas, que corresponde a los estadios iniciales de la sucesión vegetal después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o aforestación de los pastizales. Se desarrolla posterior a la intervención original y, generalmente, están conformadas por comunidades de arbustos y herbáceas formadas por muchas especies.
Vivienda rural dispersa	38,83 0,26%	Comprende las superficies ocupadas por construcciones que generalmente están aisladas y separadas entre sí por algunos metros. Sirven como vivienda a familias campesinas que ofrecen mano de obra para labores agrícolas o pecuarias en predios vecinos.
Vivienda rural nucleada	274,62 ha 1,85%	Son áreas cubiertas por un conjunto de edificaciones rurales construidas formando calles. Localmente, estas áreas se conocen como caseríos, corregimientos o inspecciones de policía; están habitadas por personas dedicadas a actividades agropecuarias.
Zonas arenosas naturales	4,48 ha 0,03%	Son terrenos bajos y planos constituidos principalmente por suelos arenosos y pedregosos, por lo general desprovistos de vegetación o cubiertos por una vegetación de arbustal ralo y bajo. Se encuentran conformando playas litorales, playas de ríos, bancos de arena de los ríos y campos de dunas. También se incluyen las superficies conformadas por terrenos cubiertos por arenas, limos o guijarros ubicados en zonas planas de los ambientes litoral y continental, que actualmente no están asociadas con la actividad de los ríos, el mar o el viento.
Zonas Industriales o comerciales	20,82 ha 0,14%	Son las áreas cubiertas por infraestructura artificial (terrenos cimentados, alquitranados, asfaltados o estabilizados), sin presencia de áreas verdes dominantes, las cuales se utilizan también para actividades comerciales o industriales.
Zonas quemadas		Comprende las zonas afectadas por incendios recientes, donde los materiales carbonizados todavía están presentes. Estas zonas hacen referencia a los territorios afectados por incendios localizados tanto en áreas naturales como seminaturales, tales como bosques, cultivos, sabanas y arbustales.

USO ACTUAL DEL SUELO

Con el propósito de identificar los usos actuales del suelo en el municipio, se han clasificado las coberturas de la tierra, en las siguientes categorías, áreas de conservación ambiental, áreas de restauración, áreas de actividades industriales, áreas agropecuarias, áreas forestales, suelo suburbano, vivienda campestre, suelo urbano y vías. Donde se destaca que más del 70% del municipio ha sido clasificado con un uso agropecuario, seguido de las áreas de restauración ecológica (13%) y conservación ambiental (10%). A continuación, se muestra la tabla con la que se han clasificado las coberturas de la tierra.

COBERTURA	USO ACTUAL	DESCRIPCIÓN
Arbustal denso	Conservación ambiental	Son espacios que por su actual estado de conservación merecen ser conservados, se encuentran ubicados en áreas estratégicas del municipio como son zonas de alta pendiente, áreas de ronda hídrica, y áreas declaradas como
Arbustal abierto		
Bosque de galería y ripario		
Bosque denso alto		
Bosque denso bajo		
Bosque fragmentado		



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Lagos, lagunas y ciénagas naturales		protección ambiental. Representa el 10,67% del total municipal.
Embalses		
Herbazal denso		
Ríos		
Vegetación acuática sobre cuerpo de agua		
Zonas arenosas naturales		
Cereales	Agropecuario	<p>Son áreas que en la actualidad desarrollan actividades económicas ligadas a los usos agropecuarios en el municipio, representa la mayor parte del municipio con un 71,58%. Sin embargo, de los usos agropecuarios la cobertura pastos limpios representan la mayor porción de este tipo uso (25,68%), por lo que vale la pena resaltar que este tipo de cobertura de suelo está asociada principalmente a predios de engorde, en los cuales la actividad ganadera es mínima.</p>
Construcciones rurales		
Cultivos confinados		
Cultivos permanentes arbóreos		
Cultivos permanentes arbustivos		
Cultivos permanentes herbáceos		
Estanques para acuicultura continental		
Mosaico de cultivos		
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales		
Mosaico de pastos con espacios naturales		
Otros cultivos transitorios		
Pastos arbolados		
Pastos enmalezados		
Pastos limpios		
Vivienda rural dispersa		
Zonas quemadas		



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM

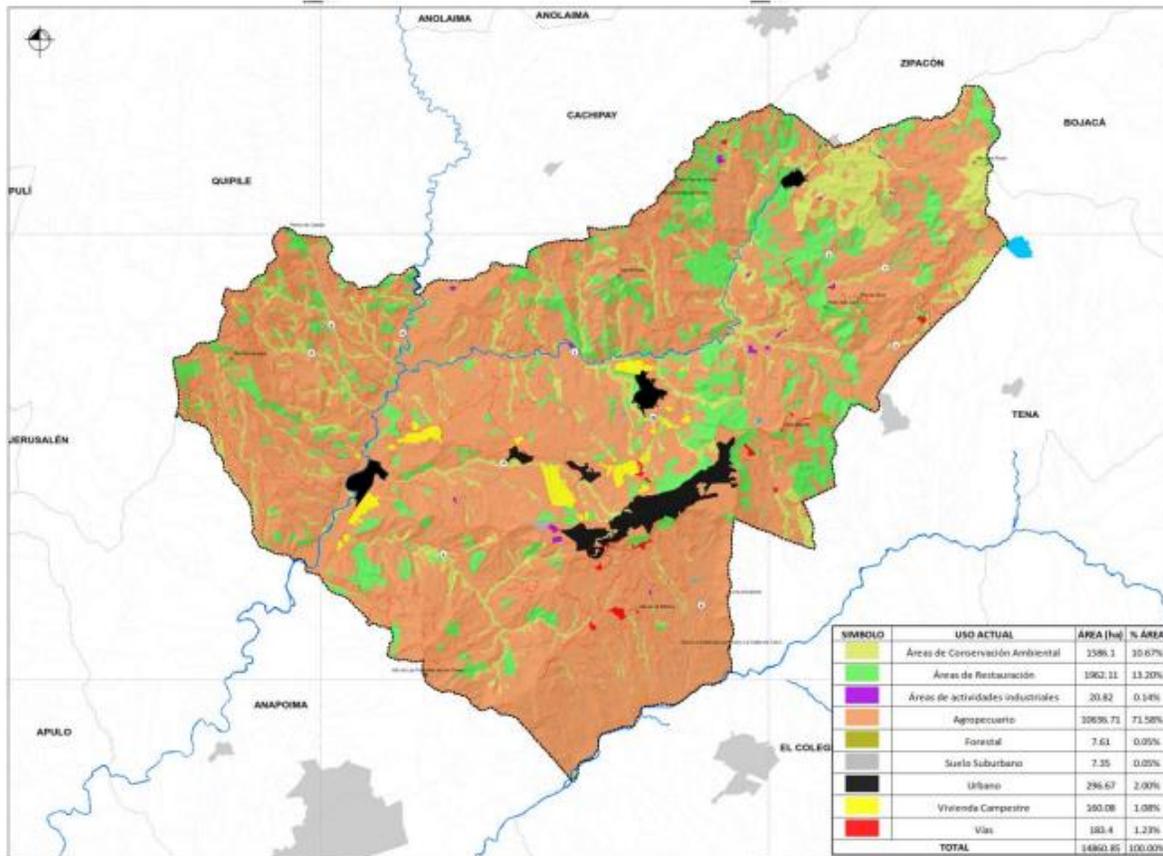


Plantación forestal	Forestal	Corresponde a las áreas que cuentan con plantaciones forestales, representan el 0,05% del municipio
Tierras desnudas y degradadas	Áreas de Restauración	Son áreas que han pasado por procesos de degradación ambiental o deforestación, por lo que merecen ser restaurados de modo que puedan a futuro, articularse con la estructura ecológica principal, corresponden al 13,20% del municipio.
Vegetación secundaria alta		
Vegetación secundaria baja		
Zonas industriales o comerciales	Áreas de actividades industriales	Representan 0,14 del municipio.
Tejido urbano discontinuo	Suelo Suburbano	Corresponde a las áreas identificadas al tejido urbano discontinuo que se encuentran asociadas a una vía de primer o segundo orden. Representan el 0,05% del municipio.
Condominio de vivienda con encerramiento	Vivienda campestre	Son áreas donde se han identificado el desarrollo de condominios o áreas residenciales en suelo rural. Representan el 1,08%
Vivienda rural nucleada		
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	Vías	Corresponden al 1,23% del municipio

Ilustración 2. Uso actual del suelo



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



CONFLICTOS DE USOS DEL SUELO

Para tal análisis se ha propuesto la siguiente matriz de clasificación del conflicto de uso del suelo:

	AC	AG	URB	VC	FOR	VIA	REST	SUB	IND
AC	SinC	Sobre	Sobre	Sobre	Sobre	SinC	SinC	Sobre	Sobre
AG	SinC	SinC	Sobre	Sobre	SinC	SinC	SinC	Sobre	Sobre
URB	SinC	Subut	SinC	Subut	Subut	SinC	Subut	Subut	SinC

Donde, Ac = Áreas de conservación, AG = Áreas agropecuarias, Urb = Áreas urbanas, Vc= Vivienda Campestre, For = Forestal, Vía = Vías, Rest = Áreas de Restauración, Sub = Suburbano, Ind= Industrial, SinC= sin Conflicto, Sobre= Sobreutilización, Subut= Subutilización.

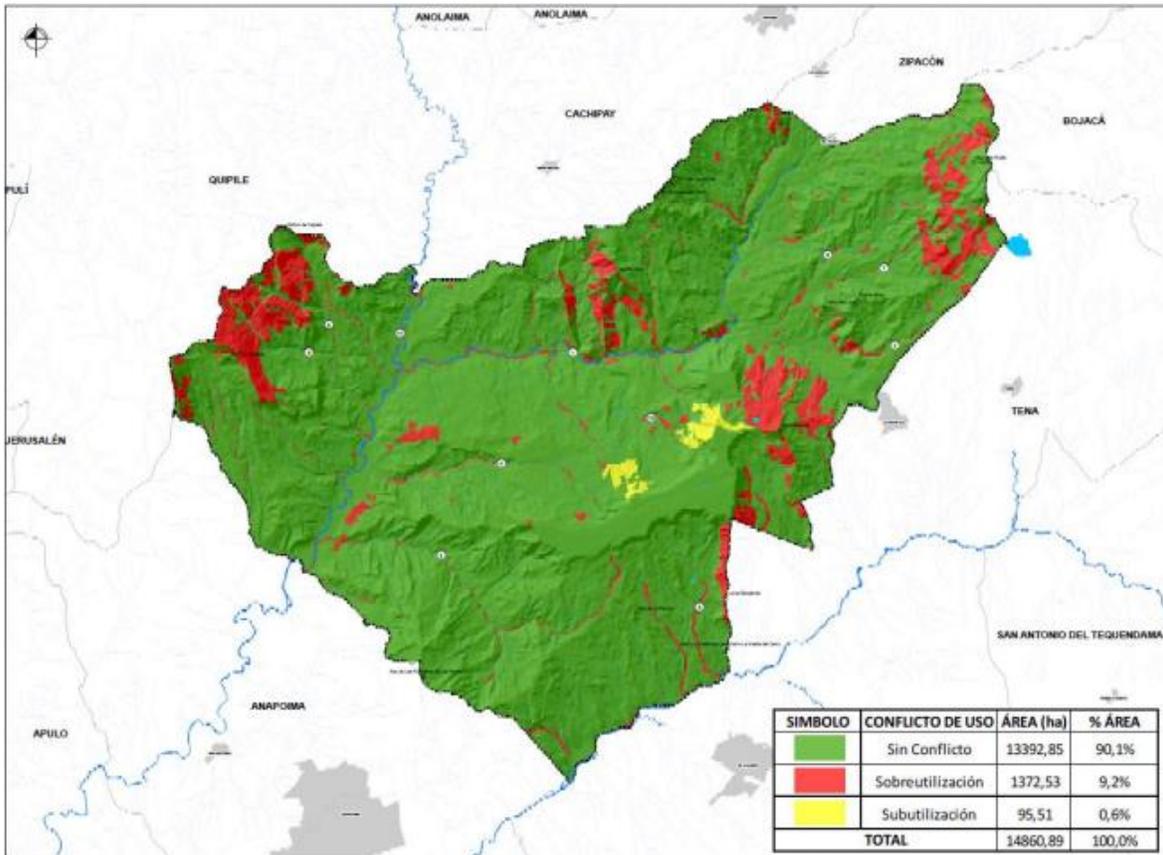
Se identifica la presencia de conflictos en el uso del suelo por sobre utilización del suelo en el 9.2 % del territorio, la mayoría de estos conflictos son generados por usos de ganadería en zonas aptas para la agricultura o para la conservación, titulación minera y/o por usos agrícolas ubicados en ecosistemas estratégicos que requieren ser conservados, que para el caso del municipio corresponden en su mayoría a procesos de crianza masiva de aves de corral y procesos ganaderos diversos, este tipo de conflicto se concentran en las veredas San Joaquín, El Hospicio y La Esperanza. Por otro lado, se identifica que 0,6% del suelo presenta una subutilización del suelo del suelo, este tipo de conflicto se encuentra en áreas identificadas con un alto potencial de desarrollo urbano o de vivienda campestre, que actualmente presenta actividades agropecuarias, este tipo de conflicto se presenta en la vereda San Javier.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Ilustración 3. Conflictos de uso del suelo.



Por otra parte, el uso del suelo se ve reflejado en la dinámica del área de los predios, por ejemplo: Como se muestra en la siguiente tabla, la mayor parte de los predios localizados en suelo rural menores a una hectárea (74,41%), suman 2.528,34 hectáreas, lo que en términos del área total del suelo rural corresponde al 17,76%. Si a tales predios menores a una hectárea, se le suman los predios entre una y dos hectáreas, entonces el porcentaje de predios de cero a dos hectáreas es de 12,43%, representan el 14,87 % del suelo rural y suman 2.117,40 hectáreas; lo que muestra claramente, que la mayor parte de los predios del suelo rural del municipio de La Mesa tienen una condición propia de los predios urbanos y en consecuencia, no es propia de suelos rurales productivos. Página 250 de 473 De otro lado, la disposición dispersa de predios cuya área oscila entre dos y cinco hectáreas demuestra que este rango de tamaño es importante en el contexto rural, pero está muy por debajo de la cantidad de predios que ostentan una condición propia del suelo urbano y suburbano. Estos predios representan el 23,95 % del suelo rural, suman 3.409,32 hectáreas y se encuentran concentrados principalmente en las veredas de San Joaquín y La Esperanza, en los extremos oriental y occidental. Finalmente, los predios mayores a diez hectáreas son decididamente minoritarios en el suelo rural, ya que representan el 1,46 % en términos del número total de predios rurales y en términos de área, representan el 29,20 % de dicho suelo. Estos predios se disponen en casi la totalidad de las veredas, aunque son escasos en San Joaquín, La Esperanza y El Palmar, mientras en contraste, resultan más numerosos en las veredas Margarita, El Espinal, Trinidad, El Hato, Calucata y San Pedro, todas estas dispuestas en la franja media municipal. De acuerdo a lo anterior, la situación existente relativa a la



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



estructura predial y el tamaño de los predios rurales, indica que el suelo rural presenta un fenómeno extensivo de subdivisión predial, asociado en parte a la estructura vial.

Ilustración 4. Clasificación de predio por su área en el ámbito rural.

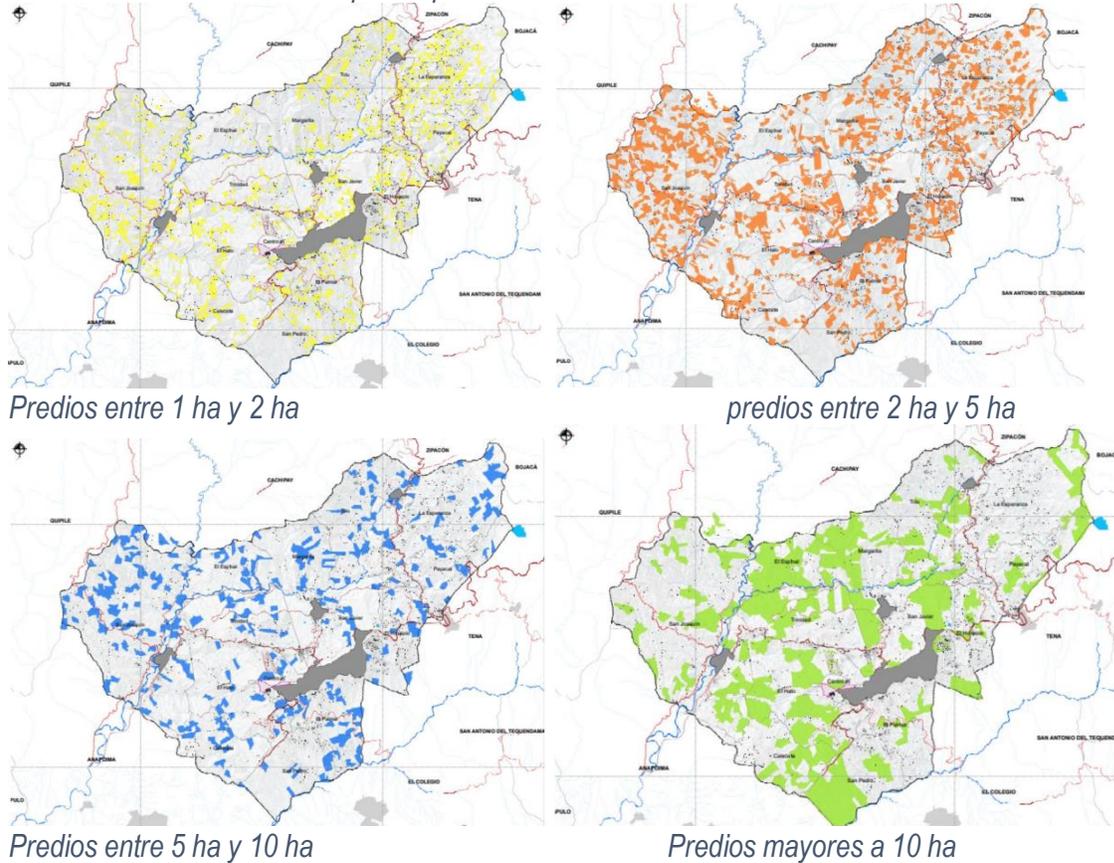


Tabla 02

Dimensión Predial Rural	No. Predios	No Predios (%)	Area (ha)	Area (%)
<1 ha	8.989	74,41%	2.528,34	17,76%
1 ha – 2 ha	1.502	12,43%	2.117,40	14,87%
2 ha – 5 ha	1.116	9,24%	3.409,32	23,95%
5 ha – 10 ha	298	2,46%	2.022,62	14,21%
> 10 ha	176	1,46%	4.157,30	29,20%
Total	12.081	100%	14.234,97	100%

En relación con el suelo urbano, los análisis desarrollados indican que existe un notable predominio de predios menores a una hectárea (6.309 predios), que corresponden predominantemente a predios residenciales (especialmente de vivienda unifamiliar), comerciales y de servicios, como lo muestra la imagen del plano que representa los usos del suelo existentes. Estos predios representan el 99,23 % del total de predios urbanos y su área representa el 65,67% del total del suelo urbano.



CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL AMBIENTAL MUNICIPIO DE LA MESA

1.4 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El Municipio de La Mesa se encuentra dividida de forma político - administrativa consta de cuarenta y dos veredas (42) por Juntas de Acción Comunal, catorce (14) veredas catastrales, tres (3) Inspecciones municipales, dieciséis (16) barrios y doscientas quince manzanas (215), en su casco urbano.

A continuación se relaciona la información de cada área:

Tabla División Político Administrativa del municipio de La Mesa

DIVISIÓN	BARRIOS/VEREDAS
Inspección De San Javier	Alto del Frisol, El Paraíso, San Nicolás Sector El cruce, San Nicolás alto, Margaritas, El Caney, El Espinal, san Lorenzo
Inspección De San Joaquín	Capata, El Espino, Hungría, El Tigre, Ojo de Agua, Ojo de Agua Las ceibas, La Trinita, La Vega, San Martin, La Trinidad, Baltimores, Barrio Santa Lucia
Inspección La Esperanza	Alto Grande, Anatoli, Floriam, Buena Vista, Campo Santo, Doima Alta, Doima Baja, Payacal Casa De Teja, Tolú, San Pablo



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM

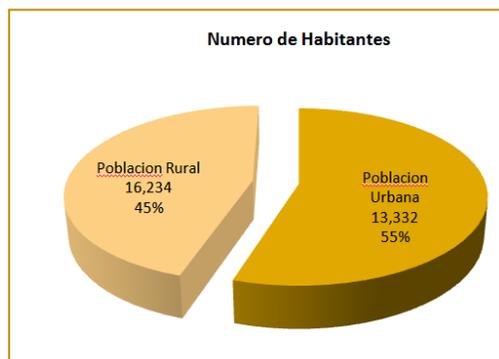


División	Barrios/Veredas
Veredas Periféricas	Honduras, Calucata, Alto del Tigre, Alto de Flórez, santa Bárbara, Lagunas, Lagunas Nuevas, San Andrés, Hospicio, La cocha Alta, La Concha Baja, Zapata Alta, zapata Baja, El Hato, Hato Norte, Palmar Alto Palmar Medio, Palmar Chircal Palmar San Antonio, San Esteban, Guayabal I, Guayabal II.
Barrios	El Mirador, Sta. Bárbara, La Perla, Comfenalco, Pajonales Centro, Jose Antonio Olaya, La Esperanza, Recreo, Rincón Santo

Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

De acuerdo con las proyecciones de población del DANE el municipio de La Mesa, para el año 2012 tiene una población de 29.566 habitantes, población urbana: 16.234 habitantes, población rural: 13.332 habitantes.

Grafica Distribución Área Rural y Urbana

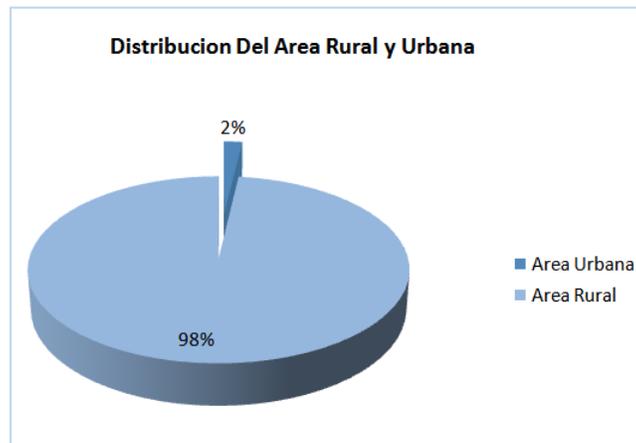


Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

El municipio de la Mesa posee una superficie de 148 km.2, distribuidos en 2,75 km.2 para el casco urbano y el resto 145,25 km.2 para el área rural. Se localiza al suroeste de Santafé de Bogotá, a una distancia de 69 kilómetros, comunicado por una vía en excelente estado. Asimismo se comunica por vías en buen estado, con los municipios de Tena, Cachipay, Anapoima, El Colegio, Apulo, Tocaima, Viotá, Girardot y Quipile.



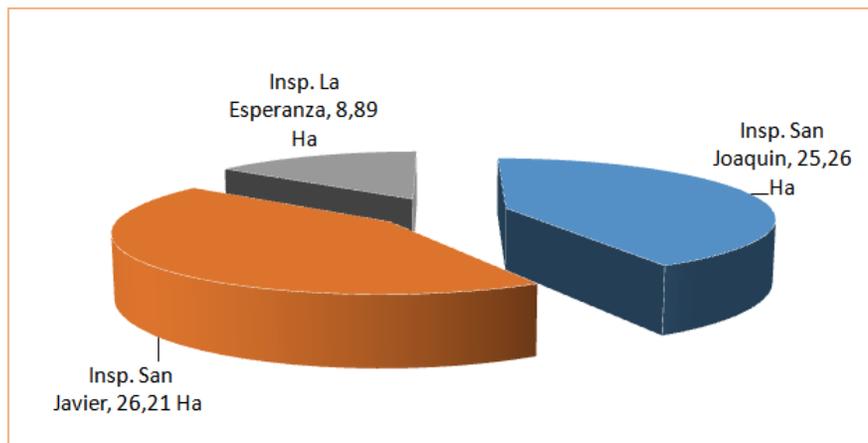
Grafica Distribución Área Rural y Urbana



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

En cuanto a las inspecciones municipales la de mayor superficie es la inspección de San Javier con 26,21 hectáreas, le sigue la inspección de San Joaquín con 25,26 hectáreas Y por último la de menor superficie la inspección de La Esperanza con 8,89 hectáreas

Grafica Distribución área inspecciones



Fuente: Adaptación P.B.O.T 20000



2. SISTEMA FÍSICO NATURAL

2.1 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Geología

El municipio de La Mesa es una gran terraza aluvial depositada en forma discordante sobre las lutitas de la formación Socotá, también se encuentran recientes depósitos sobre el cauce del río Apulo y algunos causes de las quebradas que lo circundan. Los Depósitos de colusión se originan por desintegración de escarpes rocosos o por diferencias litológicas, dentro de estos depósitos se pueden reconocer algunos deslizamientos activos, en la medida que son socavados por los ríos y quebradas, en el municipio de La Mesa se encontraron las siguientes formaciones:

Tabla 03. Formación Geológica. Municipio de La Mesa.

FORMACIÓN GEOLÓGICA	LOCALIZACIÓN
1. FORMACIÓN CONEJO (Kscn)	Noreste de la inspección de la Esperanza y redas Anatoli, Buenavista y Payacal.
2. FORMACIÓN PACHO (Kslp)	Vereda Guayabal.
3. FORMACIÓN SOCOTA (Kis)	Norte de la inspección de San Joaquín y al noroeste del municipio.
4. GRUPO GUADALUPE, FORMACIÓN ARENISCA DURA (Ksgd)	Se ubica en límites con el municipio de Tena, nacimientos de las quebradas Salada y dulce.
5. FORMACIÓN FRONTERA (Ksf)	Inspección la Esperanza y Oriente del casco urbano.
6. FORMACIÓN SIMIJACA (Kss)	Noroeste de la Inspección la Esperanza, veredas Campo santo, San Pablo, Alto Grande.
7. FORMACION CAPOTES	En el municipio se localizan al Oriente del casco urbano de la Mesa, veredas Guayabal y Zapata.
8. GRUPO TRINCHERAS, MIEMBRO ANAPOIMA (Kitra)	Parte central y noroeste del municipio
9. GRUPO TRINCHERAS, MIEMBRO ETIOPÉ (Kila)	Sureste de la inspección de San Joaquín.
10. DEPÓSITOS ALUVIALES (Qal)	Se ubican a lo largo del cauce de los ríos Apulo y Curí.
11. DEPOSITOS FLUVIO-GLACIARES (Qf)	Se localizan dispersos en sentido Oriente – Occidente



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

FORMACION CONEJO (Kscn): sucesión de arcillolitas, algo calcárea gris con esporádicas capas medias de limolita, arenita de cuarzo de grano fino y biomicrítica y se localiza hacia el noreste de la inspección de la Esperanza y en una pequeña franja que atraviesa el municipio en las veredas Anatoli, Buenavista y Payacal.

GRUPO GUADALUPE, FORMACION ARENISCA DURA (Ksgd): arenita de cuarzo de grano fino, en capas delgadas a muy gruesas con intercalaciones de limolitas silíceas. Se ubica en límites con el municipio de Tena, cerca al nacimiento de las quebradas la Salada y Dulce, sobre la cota 2.000 m.s.n.m.

FORMACION FRONTERA (Ksf): parte inferior, limolita calcárea con capas medias y delgadas de micrita con concreciones de diferentes tamaños, se localiza en franjas delgadas en sentido Norte - Sur, cerca de la formación Conejo, hacia el oriente del municipio; también está presente en un sector del municipio, localizado entre su cabecera y la inspección de la Esperanza, con dirección noreste de la misma.

FORMACION SIMIJACA (Kss): está compuesta de arcillolitas y lodolitas negras a gris oscuras, con esporádicas intercalaciones de arenita de cuarzo de grano fino. Se localiza en la parte este del municipio, separando las formaciones Arenisca Dura y Conejo y en la zona noroeste de la inspección de la Esperanza, cubriendo la mayor parte de las veredas Campo Santo, San Pablo y Alto grande.

FORMACION CAPOTES (Kic): se compone de limolitas y arcillolitas negras con algunos niveles de concreciones. En el municipio se localiza al oriente del casco urbano de la Mesa, sobre la carretera que conduce a la Gran Vía, en las veredas Guayabal y Zapata. También se presenta al Norte de la inspección de San Javier en límites con el municipio de Cachipay y al noroeste del municipio en límites con el municipio de Anapoima.



- Estructura geológica

Es un aspecto complejo, por los procesos de acumulación de las rocas sedimentarias del Cretáceo (8), como a su desarrollo estructural y geomorfológico, incluyendo deformaciones recientes por fallamientos (9), como también por remoción en masa y erosión.

Se identificó el grupo Villeta, el cual se constituye por cuatro formaciones, siendo estas la Frontera, Hiló, Socotá y Trincheras.

En cuanto a la estratigrafía (10), se encuentran depósitos aluviales, originados por descongelación glacial. El área de la Mesa es una gran terraza aluvial, depositada en forma discordante sobre las lutitas de la formación Socotá. También se encuentran recientes depósitos aluviales sobre el cauce del río Apulo y algunos cauces de las quebradas que lo circundan.

Los depósitos de coluvión se originaron por desintegración de los escarpes rocosos o por diferencias litológicas. Dentro de estos depósitos se pueden reconocer algunos deslizamientos activos, en la medida en que son socavados por los ríos y quebradas. En el municipio de la Mesa se encontraron las siguientes formaciones geológicas

(8)CRETACEO: FORMACION GEOLOGICA DE HACE 140 MILLONES DE AÑOS

(9)FALLAMIENTO: ROTURA DE LAS CAPAS GEOLOGICAS

(10)ESTRATIGRAFIA: DIFERENTES CAPAS DE LOS SUELOS FORMADOS GEOLOGICAMENTE

(11)LUTITAS: FORMACION DE SUELOS DE TIPO EROSIONABLES

Geología Estructural

La región enmarcada por la Plancha 227 (Anexo I) La Mesa se encuentra ubicada en la parte central de la Cordillera Oriental colombiana y conforma parte de su zona axial, así como su flanco occidental. Presenta una alta complejidad tectónica, debido a que hacia esta latitud la cordillera sufre un marcado estrechamiento; por esta razón, para la descripción del presente capítulo, la zona se dividirá en tres bloques; cada uno de estos bloques presenta características estructurales propias y está separado del adyacente por fallas regionales; esos bloques se llamarán de oriente a occidente, así: Sabana de Bogotá, Anticlinorio de Villeta y Sinclinorio de Guaduas.



presentando problemas de talas indiscriminadas y quemas aumentado así la problemática. Esta problemática se marca aun mas por la falta de tecnologías aptas para el aprovechamiento adecuado y racional de los recursos.

Para poder disminuir esta problemática, se debe partir de la creación de programas dirigidos a la recuperación y protección del recurso como por ejemplo con tratamiento vegetativos (reforestación) obras civiles (banquetas), conservación de zonas productoras de agua mediante las Juntas de Acción Comunal y finalmente implementar los programas de educación y extensión para el campesino.

Para la mitigación de estas problemáticas y específicamente los procesos de socavación es importante implementar obras de contención sobre el cauce del río Apulo, en su paso por la inspección de la Esperanza, San Javier y San Joaquín, en los tramos identificados y afectados por el cauce

También se debe tener en cuenta, las obras en algunas quebradas, que presentan este mismo fenómeno, como la Carbonera, Salada y Chambatá. Además en las zonas propuestas como de Protección, se deberá llevar a cabo obras de control de deslizamientos y reforestación, sobre el talud de la meseta.

Reptación:

En la vereda la Vega, en el puente sobre el río Apulo, se ha presentado una desviación del cauce lo que ha generado el desgaste de las bases y la destrucción de los gaviones de protección. También sobre el cauce de la quebrada la Quipileña, se presentan deslizamientos, que ocasionan avalanchas y riesgos de socavamiento y reptación.

SUELOS MUNICIPIO DE LA MESA

El suelo del municipio de la Mesa se clasificó en Urbano, rural, Suburbano y de Protección.

Por tanto con el objeto de lograr un desarrollo ordenado, es indispensable estructurar y consolidar los polos de desarrollo localizados en el perímetro actual, zonas de posible ampliación, comprendidas dentro del límite de la actual vereda Centro, las cuales serán declaradas como áreas suburbanas y se delimitan en las planchas del I.G.A.C. a escala 1:10.000.

Tabla 04: Clasificación De Los Suelos

SUELOS	LOCALIZACION	USOS
Urbanos	Cascos Urbano De La Mesa y Cascos Urbanos De Las Inspecciones De: <ul style="list-style-type: none"> • San Javier • San Joaquín • La Esperanza 	Destinados para el uso habitacional, Comercial, Industrial, Institucional y de Reserva.



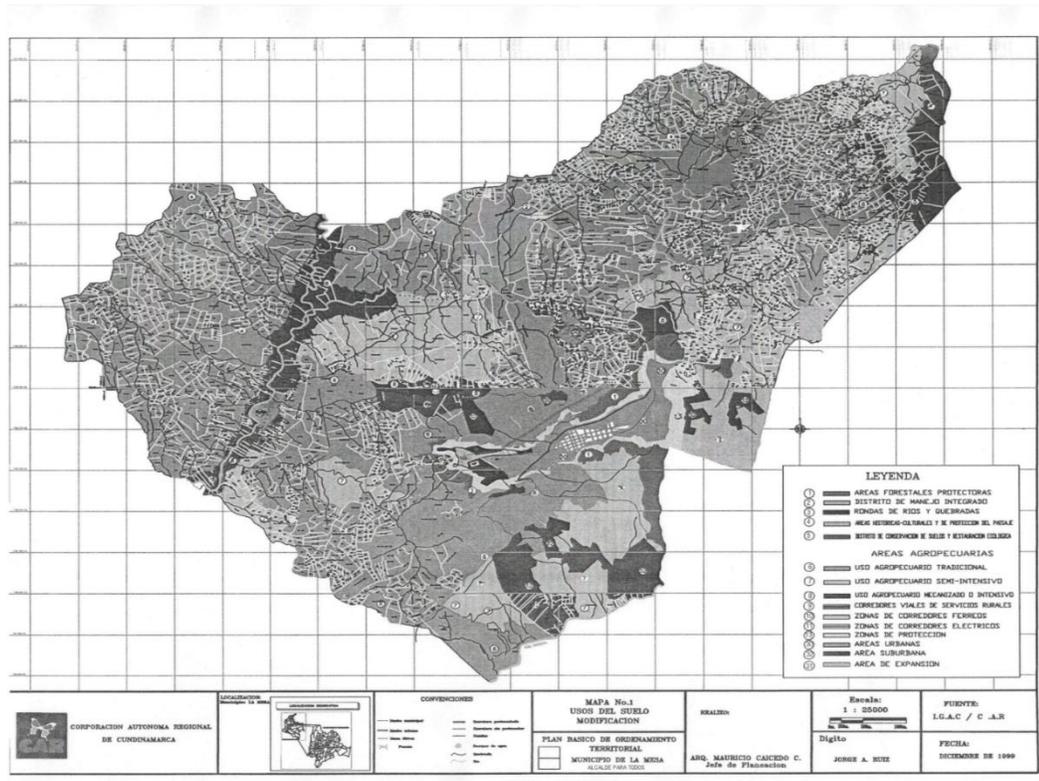
Rurales	Alto del Frisol, El Paraíso, San Nicolás, El Palmar, San Antonio, el Chircal, El Palmar San Antonio, San Andrés, Santa Barbará, San Esteban, Zapata, Guayabal, Hato Norte, Alto de Flórez, Calucata, Florián, La Concha, Santa Lucia, El Tigre, El Hospicio, El Hato, Margaritas, Honduras, El Caney, Hungría, Ojo de Agua, El Espinal, El Espino, Capata, La Trinita, La Vega, Doima, Payacal, Tolú, San Pablo, Alto del Tigre, Alto Grande, Anatoli, Campo Santo, San Martin, La Trinidad, Lagunas, Laguna Verde y Baltimores.	Destinados para el uso agrícola, ganadero o forestal, como también Para la explotación racional de los recursos naturales.
SUELOS	LOCALIZACION	USOS
suburbano	sobre la vía que de la Mesa conduce a San Javier, sector el cruce, la segunda por la vía que de la Mesa conduce a San Joaquín, sector la Concha, la tercera cerca al perímetro urbano de San Joaquín, sector el Mirador, la cuarta en el sitio denominado Doima, de la vía que de la Mesa conduce a la Esperanza, otras dos en la vereda Zapata, otra Localizada en el Alto del Tigre, salida de la vía principal que conduce a Girardot, otra denominada Miralomas de Holanda, sobre la vía que conduce a la Perla – Hato Norte – puente roto y cerca de las quebradas San Andrés y San Agustín.	localizadas en suelos rurales, pero que pueden ser desarrolladas, con restricciones de uso, intensidad y densidad, garantizando el Autoabastecimiento en servicios públicos.
Protección	Se tendrá en cuenta para el área urbana la zona de protección de la quebrada La Carbonera y el cordón protector de la meseta alrededor del casco actual del municipio.	Son áreas que tienen restringidas sus posibilidades de urbanización, por ser zonas con características de Riesgo o de factores ambientales específicos.

Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

2.2 USOS DEL SUELO



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



El establecimiento de zonas tanto urbanas como rurales se realiza delimitando áreas homogéneas físicas o económicas específicas.

Para efectos del ordenamiento urbano, se encuentran cinco (5) actividades principales de usos: habitacional, Comercial, Industrial, Institucional y de Reserva.

La clasificación en cuanto a vivienda se distribuye en tres categorías: Unifamiliar o bifamiliar, multifamiliar y agrupaciones de vivienda.

Tabla 5. Uso Actual del Suelo En El Área Urbana.

ACTIVIDAD	TIPO	DESCRIPCION
COMERCIALES	1	Distribuyen artículos de primera necesidad, servicios personales, misceláneas, cafeterías, heladerías y droguerías
	2	Este grupo se configura por actividades como almacenes de ropa, electrodomésticos, ferreterías, restaurantes, bancos, oficinas, consultorios, cigarrerías, lavanderías y reparación de artículos.



	3	Son actividades que por su carácter o magnitud requieren de locales especializados, áreas de estacionamiento y más de diez (10) operarios para su funcionamiento. Supermercados, centros comerciales, graneros, tabernas, billares, hoteles, ventas de artículos al por mayor, venta de maquinaria, servitecas y talleres para automotores, venta de muebles y funerarias.
INDUSTRIAL	1	Son actividades que no requieren más de 15 kilovatios de fuerza para sus equipos y maquinaria, como por ejemplo, panaderías, zapaterías, sastrerías y artesanías.
	2	Son actividades que requieren de una ubicación restringida para no incomodar otros usos; están las carpinterías, aserraderos, talleres de mecánica y ornamentación, fábricas menores de textiles y alimentos y bebidas.
INTITUCIONAL	1	Son actividades asistenciales, como jardines infantiles, puestos de salud, culturales (bibliotecas, salas comunales y teatros), educacionales, recreativos (parques infantiles y de barrio), de seguridad (Comandos de policía, C.A.I).
	2	está conformado por instalaciones de la administración Pública, clínicas, hospitales, ancianatos, Universidades, Institutos de secundaria o especializados, instalaciones para la recreación y el deporte, centros culturales y sociales y subestaciones de servicios públicos.
	3	Establecimientos considerados especiales Está conformado por la plaza de mercado, matadero, plaza de feria- toros, cementerios, cárceles, bomberos y instalaciones militares

Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

2.3 FLORA

Debido al cambio de vocación en el uso del suelo, la parcelación o fragmentación de grandes extensiones de tierra, así como la tala, quemas de bosques, la caza, la expansión de la frontera agrícola y urbana el uso inadecuado de los recurso naturales han ocasionado alteración del habitat de algunas especies silvestres que han visto disminuido los corredores biológicos o senderos para la consecución de agua y elementos necesarios para su desarrollo.

- Cobertura Vegetal (Flora)

La mayoría se presentan en la región donde se encuentra La Laguna de Pedro Palo y en sus áreas aledañas, así como en la parte alta de la cuenca del río Apulo, en las áreas donde se encuentran algunas pequeñas áreas de vegetación en bosque secundario localizados en las veredas Anatoli y Buenavista,



en algunos sectores de alta pendiente que rodean al casco urbano de la Mesa, en las veredas Capata y la Vega y el norte de la Inspección de San Javier y la Esperanza.

Se calcula que en el área del municipio existen 550 hectáreas en bosque natural secundario. Su irracional explotación los ha llevado a su agotamiento. Solamente quedan algunas áreas pequeñas en los lugares con alta pendiente y de difícil acceso.

El Roble (*Quercus humboldtii*), se presenta en asociaciones en el Alto ceja Rusia, cerro Pan de Azúcar y las lomas La Palestina y los Balconcitos. Estas asociaciones se presentan con especies como Amarillo (*Ocotea calophylla*), Gaque (*Clusia multiflora*), entre otras.

Tabla 06. Especies representativas y a la vez adecuadas para la protección de nacimientos y rondas de quebradas

NOMBRE	FORMA BIOLÓGICA	EXIGENCIAS		SUELO	OBSERVACIONES
		ALTITU	PRECIP.		
ROBLE	Árbol	- 2600	+ 1000	Superficial	Protector laderas de alta pendiente
ENCENILLO	Árbol	+ 2600	+ 1000	Superficial	Protector laderas
GAQUE	Árbol	- 2800	+ 1000	Drenaje	Cauces y nacimientos
CAUCHO	Árbol	- 2800	+ 1000	Superficial	Protector laderas alta pendiente
SEGREGADO	Árbol	- 2600	+ 1000	Ladera	Protector laderas alta pendiente
CHILCO	Árbol	- 2900	+ 500	Superficial	Taludes y zonas erosionadas
ARRAYAN	Árbol	- 2800	+ 1000	Profundo	Cercas vivas
ALISO	Árbol	- 2900	+ 800	Drenaje	Cauces y nacimientos
CEDRO	Árbol	- 2600	+ 1000	Pendiente	Protector laderas alta pendiente
LECHERO	Árbol	- 2400	+ 1000	Profundo	Cauces, cercas vivas

Fuente: P.B.O.T 2000

Otras especies representativas son, el Cucharo, Dinde, Iguá, Guásimo, Guadua, Totumo, Dormidera, Borrachero y Guayabo

Tabla 7: Composición florística cobertura vegetal leñosa del Municipio de La Mesa.

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	conservado	En riesgo	extinto
Ambuca	Acacia canascen	CAESALPINACEA		x	
Algarrobo	Hymenea courbati	CAESALPINACEA		X	
Almendro	Terminalia catappa	COMBRETACEAE	X		
Anón	Anona reticulata	LECITHYDACEAE	X		
Arrayán	Myrcia sp.	MYRCINACEAE		X	
Balso	Ochroma sp.	BOMBACACEAE		X	
Banano	Musa paradisíaca	MUSACEAE	X		



Cambulo	Eritrina fusca	PAPILIONACEAE		X	
Cañafístula	Cassia grandis	CAESALPINACEAE		X	
Caucho	Ficus sp.	MORACEAE		X	
Cedro	Cedrelia sp.	MELLIACEAE		X	
Ceiba	Ceiba pentandra	BOMBACACEAE	X		
Chicalá	Tabebula ochracea	BIGNONIACEAE	X		
Dinde	Maclura tinctoria	MORACEAE		X	
Drago o Sangregao	Dalbergia sp.	EUPHORBIACEAE	X		
Guásimo	Guazuma ulmifolia	STERCULIACEAE		X	
Guadua	Bambusa guadua	GRAMINEA	X		
Gualanday	Jacaranda copsisia	BIGNONIACEAE	X		
Guamo de mico	Inga codonantha	MIMOSACEAE	X		
Guayaba	Piscidium guajaba	MYRTACEAE	X		
Higueron	Ficus glabrata	MORACEAE		X	
Hobo	Spondias Bombin	ANACARDIACEAE	X		
Igua	Pseudosamanea guchapele	MIMOSACEAE	X		
Mamoncillo	Melicocca bijuga	SAPINDACEAE	X		
Mango	Mangifera indica	ANACARDIACEAE	X		
Marañon	Anacardium occidentale	ANACARDIACEAE	X		
Matarratón	Gliricidia sepium	FABACEAE	X		
Payande	Pithecellobium dulce	MIMOSACEAE		X	
Saman	Pithecellobium saman			X	
Tachuelo	Zarhoxylum sp.	RUTACEAE		x	
Tamarindo	Tamarindos indica	CAESALPINACEAE		X	
Totumo	Crescentia cujete	BIGNONIACEAE	X		
Yarumo	Cecropia peltata	CECROPIACEAE	X		

Fuente: Tradición Oral - Inventario Comunitario 2015

2.4 FAUNA

Debido al acelerado cambio del uso del suelo y la intensa parcelación a que ha sido sometido el municipio, el recurso fauna ha venido decreciendo desde hace mucho tiempo.

Algunas especies representativas que habitan la jurisdicción del municipio son: Conejo silvestre, Zorro común, Comadreja, Lapa, Ardilla y Fara.

Entre las serpientes encontramos algunas especies como, la Cazadora negra, Rabo de ají, Bejuca, y Guarda caminos entre otras.

Entre las aves se encuentran el Azulejo, Cardenal, Colibrí, las Tórtolas, La Perdiz, las Golondrinas, Mirla común, Garrapatero, Copetón, Canarios y el Santamaría, el Ruiseñor, la Guacharaca, el Aguilucho, los Búhos y los Ciruelos, entre otros.



En nuestro Municipio existe la mayoría de especies con distribución restringidas y de ellas, 14 especies son endémicas y 19 son casi endémicas. De las endémicas, 8 especies están amenazadas y de estas 4 están en estado crítico.

Tabla 8: Listado de aves del municipio de La Mesa

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	conser vado	En riesg o	extint o
ACCIPITRIDAE	Buteo magnirostris	Gavilan		X	
ACCIPITRIDAE	Heterospiza meridionalla	Gavilan colorado		X	
CATHARTIDAE	Coragyps atratus	Chulo	X		
STRIGIDAE	Octus cholibe	Curruco	X		
TYTONIDAE	Tyto alba	Lechuza		X	
COLUMBIDAE	Leptotila verreauxl	Tortola	X		
COLUMBIDAE	Columbina tapalcoti	Tortola, abuelita	X		
PSITTACIDAE	Forpus conspicillatus	Periquito		X	
PSITTACIDAE	Brotogeris jugularis	Periquito balsero		X	
PHASIANIDAE	Collinus cristatus	Perdiz	X		
CRACIDEAE	Ortalls momot	Guacharaca	X		
CUCULIDAE	Tapera naevia	Tres pies, sinfin	X		
CUCULIDAE	Crotophaga major	Garrapatero, firiguelo	X		
FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	conser vado	En riesg o	extint o
PICIDAE	Melanerpes rubricapillus	Carpintero		X	
	Venillormis kirkll			X	
	Crysoptilus punctigula			X	
PICIDAE	Campephilus melanoleucus	Carpintero real		X	
DENDROCOLAPTI DAE	Xiphorynchus picus	Trepatroncos	X		



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Libertad y Orden

ALCEDINIDAE	Ceryle torqueta	Martín pescador	X		
	Chloroceryle amazona			X	
IRUNDINIDAE	Notiochelodion cyanoleuca	Golondrina	X		
IRUNDINIDAE	Phaeoprogne tapera	Golondrina de río		X	
IRUNDINIDAE	Progne chalybea	Golondrina urbana		X	
TROCHILIDAE	Amazilia saucerrottei	Colibrí esmeralda		X	
TROCHILIDAE	Glaucis hirsuta	Colibrí ermitaño		X	
TROCHILIDAE	Chlorostilbon mellisugus	Colibrí		X	
TYRANNIDAE	Pyrocephalus rubinus	Cardenal, pechirrojo		X	
TYRANNIDAE	Myiozetetes granadensis	Pechiamarillo		X	
THRAUPIDAE	Thraupis episcopus	Azulejo		X	
THRAUPIDAE	Thraupis palmarum	Azulejo araño		X	
THRAUPIDAE	Ramphocelus dimidiatus	Toche pico de plata	X		
TROGLODYTIDAE	Troglodytes aedon	Cucarachero		X	
	Thryothorus leucotis			X	
ICTERIDAE	Icterus auricapillus	Toche		X	
ICTERIDAE	Icterus chrysater	Turpial		X	
FRINGILIDAE	Spizella flaveola	Canario silvestre		X	
FRINGILIDAE	Arremonops conirostris	Papayero, ajicero	X		
FRINGILIDAE	Oryzoborus maximillani	Mochuelo negro	X		
FRINGILIDAE	Coryphospingus pileatus	Semillero	x		
PARULIDAE	Basileuterus rufifrons	Canario, reinita		X	

Fuente: Tradición Oral - Inventario Comunitario 2015

Tabla 09: Listado Algunos Mamíferos Existentes En Municipio La Mesa

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	conservado	En riesgo	extinto



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



DIDELPHIDAE	Didelphys marsupialis	Zorra, chucha, runcho	X		
DASYPODIDAE	Dasyus novemcinctus	Armadillo		X	
	Cabassous centralls	Conchudo, armadillo		X	
MYRMECOPHAGIDAE	Tamandua mexicana	Oso hormiguero		X	
EMBALLONURIDAE	Peropteryx macrotis	Murciélago menor de orejas largas		X	
PHYLLOSTOMIDAE	Artibeus jamaiciencia	Frutero		X	
	Artibeus lituratus	Frutero		X	
	Desmodus rotundus	Vampiro		X	
AGOUTIDAE	Agrouiti paca	Borugo		X	
DASYPROCTIDAE	Dasyprocta punctata	Ñeque, conejo negro		X	
SCIURIDAE	Microsciurus santanderensis	Ardilla		X	
	Anotomys trichotes	Ratón	X		
	Urocyon cinereoargenteus	Zorro gris		X	
MUSTELIDAE	Lutra longicaudis	Nutria		X	
LEPÓRIDOS	(Sylvilagus rasiliensis)	Conejo de monte			

Fuente: Tradición oral - inventario comunitario 2015

Tabla 10: Clase Reptilia Del Municipio De La Mesa

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Conservado	En riesgo	extinto
COLUBRIDAE	Tantilla semicineta	Tres rayas		X	
	Phimopis guianensis	Minadora, vivora		X	



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



	<i>Stemorhina degendhartil</i>	Culebra de tierra	X		
	<i>Oxyrhopus petola</i>	Falsa coral		X	
	<i>Oxybells senetra</i>	Bejuquilla	X		
CROTALIDAE	<i>Crotalus durissus temificus</i>	Cascabel		X	
	<i>Bothrops atrox</i>	Talla X, mapana		X	
ELAPIDAE	<i>Micrurus dumarillintioquerisis</i>	Coral		X	
GEKKONIDAE (LAGARTOS)	<i>Gonatodes alborguiaris</i>	Salamadra	X		
	<i>Lepidobleptaris santrae martae</i>	Largartija	X		
IGUANIDAE	Iguana	Iguana		X	
	<i>Anolls tropidogaster</i>	Lagarto, lagartija	X		
DERMOCHELYIDAE	<i>Trachomis scripta callirosstris</i>	Icotea		X	
PELOMEDUSIDAE	<i>Podocnemis lewyana</i>	Tortuga de río		X	
KINOSTERNIDAE	<i>Geochelone carbonaria</i>	Morrocoy		X	

Fuente: Tradición Oral - Inventario Comunitario 2015

Tabla 11 Clase Amphibia Del Municipio De La Mesa

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Conservado	En riesgo	extinto
BUFONIDAE	<i>Bufo marinus</i>	Sapo común	X		
	<i>Bufo granulosis humboldtil</i>	Sapo	X		
DENDROBATIDAE	<i>Dendrobatas truncatus</i>	Rana cocoi	X		
	<i>Colostethus palmatus</i>	Cocli	X		
HYLIDAE	<i>Hyla crepitans</i>	Rana platanera		X	
RANIDAE	<i>Rana palmipes</i>	Ranita vercosa	X		

Fuente: Tradición Oral - Inventario Comunitario 2015

Grafica 8: Avifauna Del Municipio De La Mesa

ESPECIES AVIFAUNA		
 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Thraupis episcopus</i> NOMBRE COMUN: Azulejo</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Sicalis flavecia</i> NOMBRE COMUN: Canario</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Campephilus melanoleucus</i> NOMBRE COMUN: Carpintero Real</p>
 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Glaucis hirsuta</i> NOMBRE COMUN: Colibrí Ermitaño</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Glaucis hirsuta</i> NOMBRE COMUN: Colibrí Ermitaño</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Ortalis momot</i> NOMBRE COMUN: Guacharaca</p>
 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Pyrocephalus rubinus</i> NOMBRE COMUN: Pechirrojo</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Icterus auricapillus</i> NOMBRE COMUN: Toche</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Icterus auricapillus</i> NOMBRE COMUN: Tortola</p>

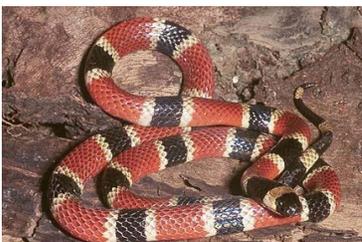
Grafica 9: Mamíferos Del Municipio De La Mesa

ESPECIES MAMIFERAS		
 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Dasyus novemcinctus</i> NOMBRE COMUN: Armadillo</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Agrouiti paca</i> NOMBRE COMUN: Borugo</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Conejo de inventivo</i> NOMBRE COMUN: Conejo de monte</p>
 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Desmodus Rotundus</i> NOMBRE COMUN: Vampiro</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Artibeus lituratus</i> NOMBRE COMUN: Frutero</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Lutra longicaudis</i> NOMBRE COMUN: Nutria</p>
	 <p>NOMBRE CIENTIFICO:</p>	



<p>NOMBRE CIENTIFICO: Anotomys trichotes NOMBRE COMUN: Ratón De Campo</p>	<p>Urocyon cinereoargenteus NOMBRE COMUN: Zorro Gris</p>	<p>NOMBRE CIENTIFICO: Microsciurus santanderensis NOMBRE COMUN: Ardilla</p>
---	--	---

Grafica 10: Reptiles Del Municipio De La Mesa

ESPECIES REPTILES		
 <p>NOMBRE CIENTIFICO: Oxybells senetra NOMBRE COMUN: Bejuquilla</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: Iguana NOMBRE COMUN: Iguana</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: Anolls tropldogaster NOMBRE COMUN: Lagarto</p>
 <p>NOMBRE CIENTIFICO: Geochelone carbonaria NOMBRE COMUN: Morrocoy</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: Gonatodes alborguiaris NOMBRE COMUN: Salamandra</p>	 <p>NOMBRE CIENTIFICO: Micrurus dumarilil ntiouquerisis NOMBRE COMUN: Coral</p>



NOMBRE CIENTIFICO:
Podocnemis lewyana
NOMBRE COMUN:
Tortuga de rio

Grafica 11: Anfibios Del Municipio De La Mesa

ESPECIES ANFIBIAS



NOMBRE CIENTIFICO:
Rana palmipes
NOMBRE COMUN:
Rana Verde



NOMBRE CIENTIFICO:
Bufo marinus
NOMBRE COMUN:
Sapo Común



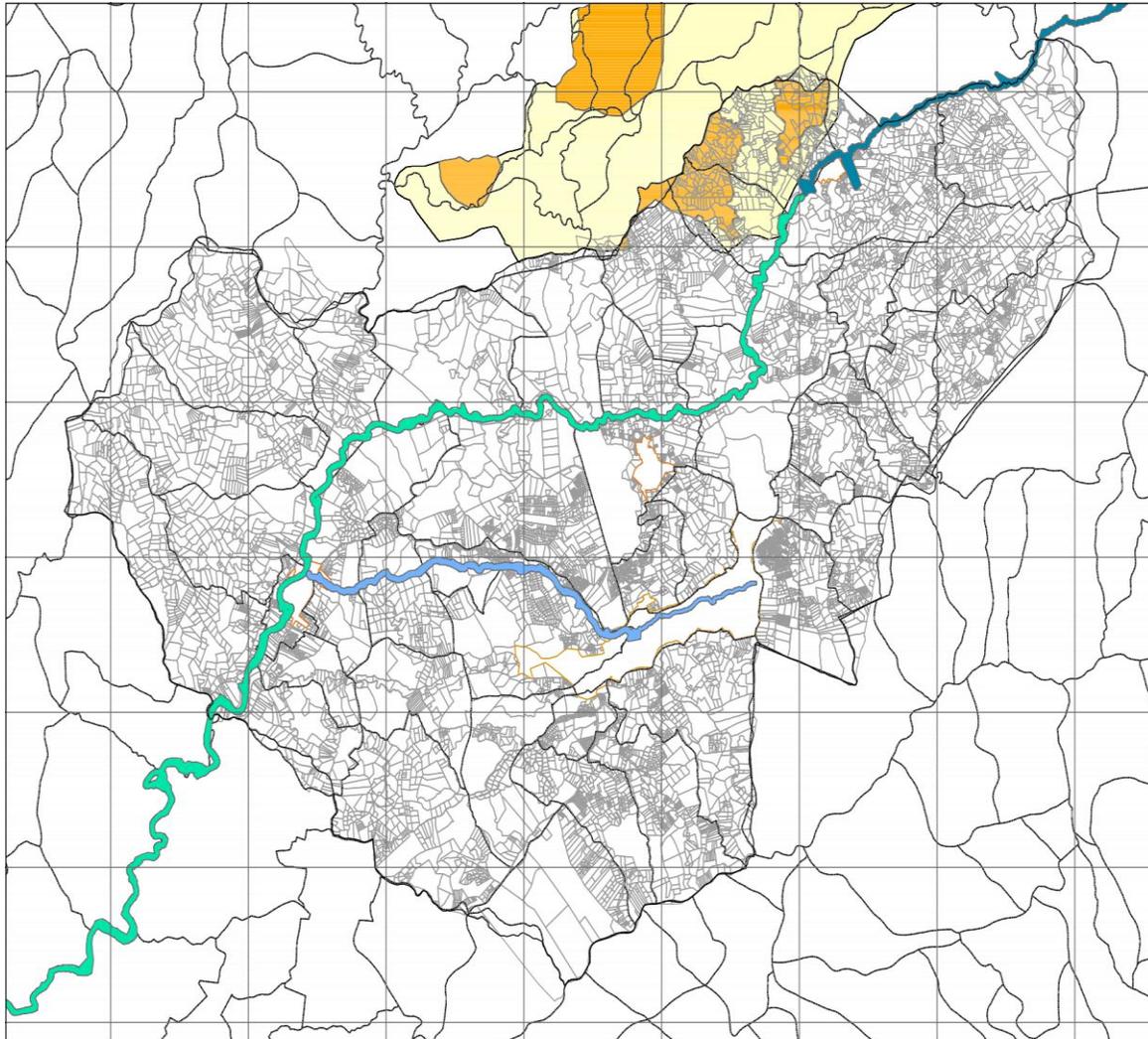
NOMBRE CIENTIFICO:
Colostethus palmatus
NOMBRE COMUN:
Rana Cocli



NOMBRE CIENTIFICO:
Hyla crepitans
NOMBRE COMUN:
Rana Platanera



DIVISION VEREDAL Vs. AREAS PRIORIZADAS RECURSO. HIDRICO

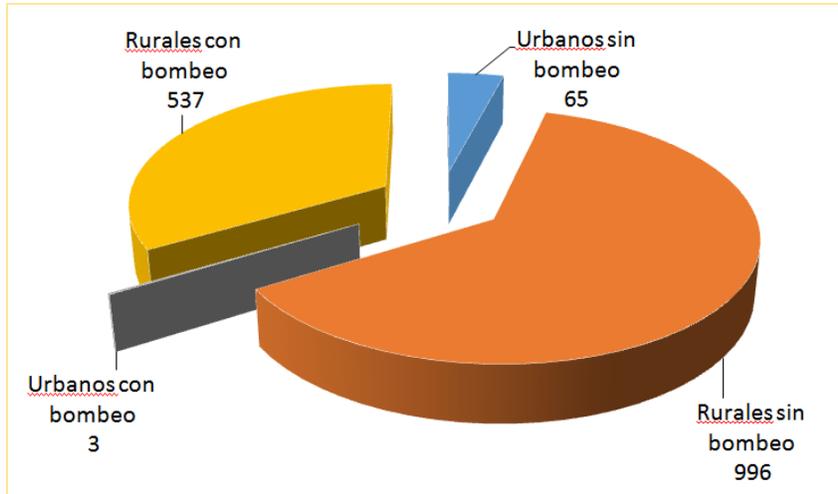


2.5 HIDROLOGÍA - RECURSO HÍDRICO

- **Hidrogeología:** La terraza aluvial de la Mesa, está compuesta principalmente por cantos rodados embebidos en una matriz arenosa, lo cual desde el punto de vista de porosidad, permeabilidad y almacenamiento es de bajo interés, ya que sus espesores son variables y muy pequeños; oscilan entre 20 y 25 metros. Esta terraza descansa sobre la formación Socotá, perteneciente al grupo Villeta.



En el municipio debido a la escasez de agua en épocas de verano, se llegaron a construir en la parte urbana 65 aljibes y en la parte rural 996, de dónde se obtiene el agua sin ningún tipo de bombeo. Con



bombeo existen 3 aljibes en la parte urbana y 537 en la parte rural.

Gráfica 12: Aljibes Construidos En El Municipio De La Mesa
Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

- Hidrología y Subcuencas

El municipio presenta en su territorio dos corrientes de primer orden: el río Apulo y El río Bogotá.

El río Apulo lo conforman el río Curí y el río Bahamón y a lo largo de su cauce derivan quebradas como Doima, Dulce, San Juanito, San Javier, la Carbonera y el Tigre, por la margen izquierda, aguas abajo del río. Hacia la margen derecha tenemos quebradas como la San Pablo, el Arzobispo, Salada, Carbonera, Chambatá, Peladeros, y la Pesquera entre otras. El río Apulo nace en el cerro Manjuí, a una altura sobre el nivel del mar de 3000 metros; en su recorrido pasa por jurisdicción de los municipios de Anolaima, Zipacón, Bojacá, Cachipay, Tena, La Mesa, Anapoima y Apulo.

El río Apulo desemboca en la margen derecha del río Bogotá, enseguida del casco urbano del municipio de Apulo, sobre la cota 500 m.s.n.m. Su cuenca vertiente tiene un área de 480 Km.2, siendo su longitud de 45 Km., de los cuales los primeros 25 Km. son en áreas de altas pendientes. Su caudal medio anual antes de su desembocadura es un promedio de 7 m³/seg y en épocas de verano llega hasta caudales de 1m³/seg.

Hacia el río Bogotá, drenan las aguas de escurrimiento del casco urbano de la Mesa, margen derecho, como las quebradas Guayacana, San Antonio, Lagunas, Muchilera, los Totumos, San Andrés, San Agustín y Patio bonito.



Tabla 13. La Mesa En La Cuenca Del Rio Bogotá.

MUNICIPIO	AREA MUNICIPIO (Ha)	AREA EN LA CUENCA (Ha)	% DEL MUNICIPIO EN CUENCA
LA MESA	14.338	14.295	99%

Fuente: Plan De Ordenación Y Manejo De La Cuenca Hidrográfica Del Río Bogotá

El desarrollo de las estructuras de la jurisdicción del municipio es en sentido Norte - Sur, cortada por corrientes fluviales en sentido Este - Oeste, caso del río Apulo. Perpendicular a los ríos Apulo y Bogotá, llegan cauces genéticamente subsecuentes, que siguen los planos estructurales de los cambios litológicos, formando quebradas fuentes como el caso del río Apulo, donde las quebradas van en sentido Norte – Sur.

Los patrones de drenaje están asociados a la litología. En la zona de las lutitas donde hay suelos residuales, el drenaje es dendrítico, con escaso control. En la zona de coluviones, el drenaje es más curvo y es controlado lateralmente por los contactos entre los coluviones, dejando un patrón de drenaje de tipo subdendrítico. Otro patrón que se reconoce, son las terrazas aluviales, sobre las que se desarrollan pocos cauces, pero cuando se forman pequeños drenajes, caso de la planicie de la Mesa, el patrón de drenaje es de tipo subparalelo.

Las pendientes de las diferentes subcuencas se estiman para la del río Curí, del 25 %, para el río Apulo parte alta del 50 % y en la confluencia del río Curí con el Apulo desde 25% al 50 %. La longitud de la Subcuenca N° 1 es de 6 kilómetros, para la Subcuenca N° 2 de 5 kilómetros y para la Subcuenca N° 3 de 15 kilómetros.

- Cuencas Hidrográficas Y Sus Problemáticas

Según la caracterización e identificación de vertimientos en el municipio de la mesa se relaciona la siguiente información:



Tabla 12. Problemáticas de las Cuencas hidrográficas del municipio.

FUENTE HIDRICA	UBICACIÓN	DESCRIPCION
Quebrada La Carbonera	Casco Urbano Municipal	<ul style="list-style-type: none"> •Viviendas identificadas: 48 •Vertimientos clandestinos sin identificar su origen: 01 •Vertimientos caracterizados aguas Negras: 44 •Vertimientos caracterizados aguas grises: 42 •filtraciones red paralela de alcantarillado agua servidas: 01 •Descoles red de alcantarillado: 07 •Vertimiento emisario final PTAR Carbonera: 01
	Inspeccion de san joaquin	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas identificadas: 07 • Vertimientos caracterizados aguas negras: 07
	Total	vertimientos dados al cuerpo de agua superficial 102
Quebrada La Quijana,	Casco Urbano Municipal	<ul style="list-style-type: none"> •Establecimientos identificados: 2 •Vertimientos caracterizados aguas residuales no domesticas: 02 • Vertimiento emisario final PTAR Quijana: 01 <p>Total vertimientos clandestinos existentes, dados al cuerpo de agua superficial: 05</p>
FUENTE HIDRICA	UBICACIÓN	DESCRIPCION
Quebrada El Tigre	Casco Urbano Municipal	<ul style="list-style-type: none"> •Viviendas identificadas: 1 •Vertimientos caracterizados aguas negras: 02 •Vertimientos caracterizados aguas grises: 01 • Descoles red de alcantarillado: 01



		Total vertimientos clandestinos domiciliarios existentes, dados al cuerpo de agua superficial: 04
Quebrada Innominada	Periferia	• Vertimiento emisario final PTAR Villas del nuevo siglo: 01
Rio Apulo	inspección la esperanza	•Viviendas identificadas: 08 •Vertimientos caracterizados aguas negras: 08 •Descoles red de alcantarillado: 01 •Vertimiento desagüe de lavado tanques PTAP Acuaesperanza : 01
	inspección de San Javier	•Descoles red de alcantarillado: 03
	inspección de San Joaquin	•Viviendas identificadas: 06 •Vertimientos caracterizados aguas negras: 06 •Descole red primaria de alcantarillado: 01 •Descole red de alcantarillado Artesanal: 01 •Vertimiento desagüe de lavado tanques PTAP Acueducto junta de acción comunal inspección de San Joaquín: 01
	Total	vertimientos dados al cuerpo de agua superficial:22

Figura 13: vertimientos sobre fuentes hídricas del municipio

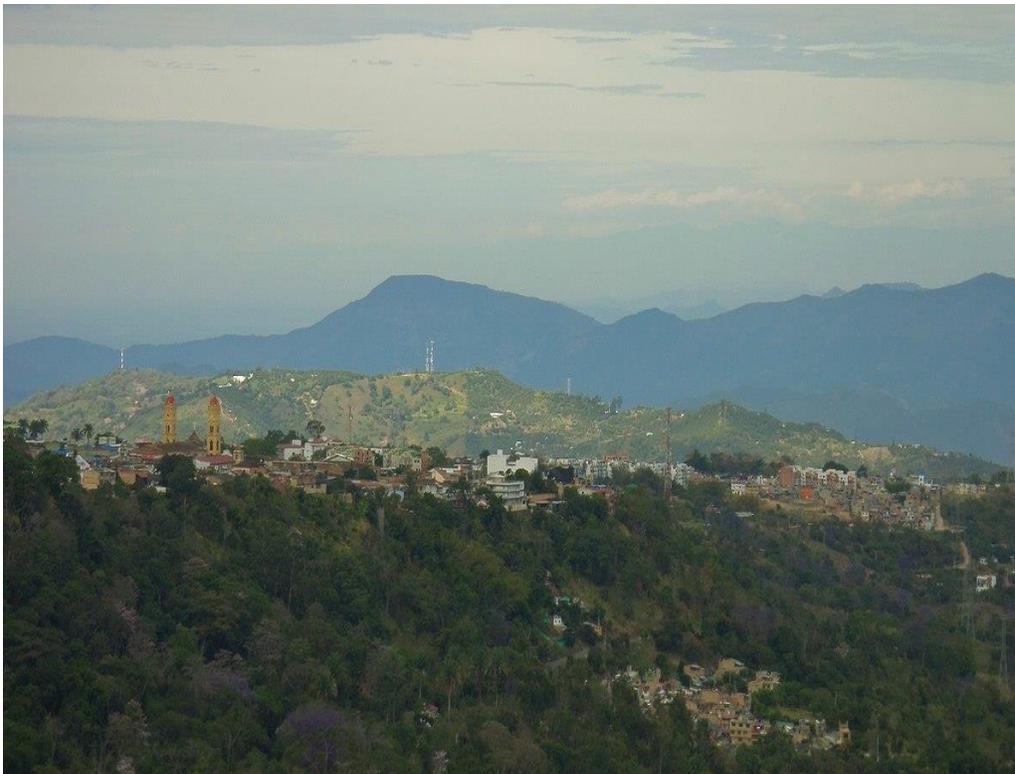




fuelle: autores

2.6 RECURSO AIRE

En el Municipio de La Mesa tenemos varios factores que contaminan nuestro aire. El primero es el transporte terrestre, las pequeñas plantas artesanales de producción de panela, los incendios que se ocasionan por el verano que se presenta en el Municipio o por medio de las quemas indiscriminadas.



Fuente: Pagina de la Alcaldía de la mesa, Facebook



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



La mesa Cundinamarca.

El transporte terrestre uno de los focos de contaminación de aire que se presenta en el Municipio, en su mayoría es por las empresas de transportes públicos que operan en el Municipio, a esto agregando el transporte intermunicipal.

Para mitigar esta contaminación las Administración Municipal junto con la Corporación Autónoma Regional CAR adelantan jornadas de control de gases a todos los vehículos, en algunas ocasiones las jornadas de revisión de gases son de forma pedagógica y en otras si se hacen las sanciones pertinentes por la contaminación que los vehículos están presentando.



El segundo foco de contaminación del Recurso Aire, son las plantas artesanales paneleras del Municipio, son fuentes fijas de contaminación por sus producciones.





SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Otro de los contaminantes del recurso aire son las quemadas indiscriminadas que se realizan en las inspecciones o veredas del Municipio, esto con el fin de preparar sus terrenos para nuevas siembras y cosechar los productos de la región, a esto igual le agregamos la temporada de verano que se presenta en el municipio, las fuertes temperaturas hacen que se produzcan los incendios.





Contaminantes actuales Escala de calidad del aire Durante la última hora

$PM_{2.5}$ Buena	<p>Las partículas finas son partículas contaminantes inhalables con un diámetro inferior a 2,5 micrómetros que pueden entrar en los pulmones y en el torrente sanguíneo y provocar graves problemas... más</p>	<p>21 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>
PM_{10} Excelente	<p>La materia particulada está formada por partículas contaminantes inhalables con un diámetro inferior a 10 micrómetros. Las partículas de más de 2,5 micrómetros pueden depositarse en las... más</p>	<p>11 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>
O_3 Excelente	<p>El ozono a nivel del suelo puede agravar las enfermedades respiratorias existentes y también provocar irritación de garganta, dolores de cabeza y dolor de pecho.</p>	<p>8 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>
NO_2 Excelente	<p>La inhalación de altos niveles de dióxido de nitrógeno aumenta el riesgo de afecciones respiratorias. La tos y la dificultad para respirar son un síntoma habitual, pero hay asociados problemas... más</p>	<p>6 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>
CO Excelente	<p>El monóxido de carbono es un gas incoloro e inodoro y, cuando se inhala en altos niveles, puede causar dolor de cabeza, náuseas, mareos y vómitos. La exposición prolongada a largo plazo puede... más</p>	<p>2 191 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>
SO_2 Excelente	<p>La exposición al dióxido de azufre puede provocar irritación de garganta y ojos, y agravar el asma y la bronquitis crónica.</p>	<p>2 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>

Calidad del aire La Mesa Cundinamarca
Fuente: <https://www.accuweather.com/>

2.6 AREAS DE MANEJO ESPECIAL

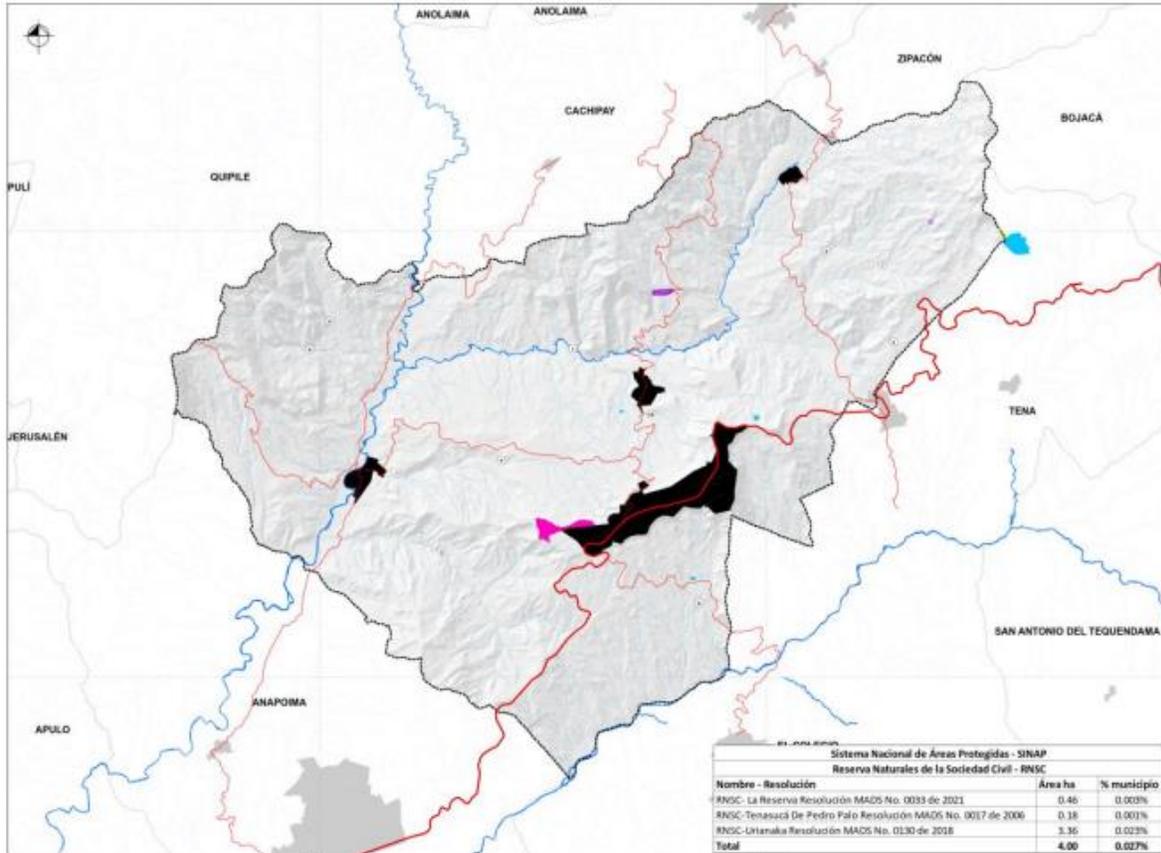
TERRITORIOS DELIMITADOS PARA LA ADMINISTRACIÓN, MANEJO Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



El municipio de La Mesa, cuenta con tres (3) áreas protegidas en la categoría de Reservas Naturales de la Sociedad Civil – RNSC; en sus actos administrativos de declaratoria, así como en sus respectivos Planes de Manejo Ambiental se pueden apreciar las definiciones determinantes para el uso del suelo, según los objetivos y objetos de conservación.



Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP		
Reserva Naturales de la Sociedad Civil - RNSC		
Nombre - Resolución	Área ha	% municipio
RNSC- La Reserva Resolución MADS No. 0033 de 2021	0.46	0.003%
RNSC-Tensasucá De Pedro Palo Resolución MADS No. 0017 de 2006	0.18	0.001%
RNSC-Urianaka Resolución MADS No. 0130 de 2018	3.36	0.023%
Total	4.00	0.027%

AREA PROTEGIDA	CATEGORIA	ACTO ADMINISTRATIVO
Tensasucá de Pedro Palo	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Resolución MADS 0017 de 2006
Urianaka	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Resolución MADS 0130 de 2018
La Reserva	Reserva Natural de la Sociedad Civil	Resolución MADS 0033 de 2021

Fuente. CAR 2021



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Además, el municipio de La Mesa cuenta con dos (2) áreas que corresponden a estrategias de conservación in situ; cada uno de sus actos administrativos de declaratoria, así como sus respectivos planes de manejo ambiental (para los que se encuentran adoptados), se pueden apreciar las definiciones determinantes para el uso del suelo, según los objetivos y objetos de conservación de cada una estas.

AREA PROTEGIDA	CATEGORIA	ACTO ADMINISTRATIVO
Reserva Forestal Protectora Productora Laguna de Pedro Palo.	Reserva Forestal Protectora Productora	Resolución DNP 38 de 1990 Acuerdo CAR 38 de 1989
Bosques de la Falla del Tequendama	Distinción internacional	No aplica

Fuente. CAR 2021

También cuenta con dos (2) rondas hídricas reconocidas como determinantes ambientales, en donde, según implicaciones de la condición de determinante ambiental, las rondas de los cuerpos de agua deben ser incorporadas en los Planes de Ordenamiento Territorial, para efectos de establecer las restricciones de uso orientadas a garantizar la consecución de los objetivos de conservación en estas áreas. La Corporación en el municipio La Mesa, ha delimitado la zona de ronda hídrica del Río Apulo y Quebrada La Carbonera. En cuyo caso, se debe incorporar el área delimitada y lineamientos de manejo definidos en los actos administrativos correspondientes. Es de aclarar que el municipio en el ordenamiento territorial debe definir rondas para las corrientes hídricas en su jurisdicción, siguiendo lo establecido en el Acuerdo 16 de 1998, específicamente, las dimensiones y régimen de uso definidos por éste.

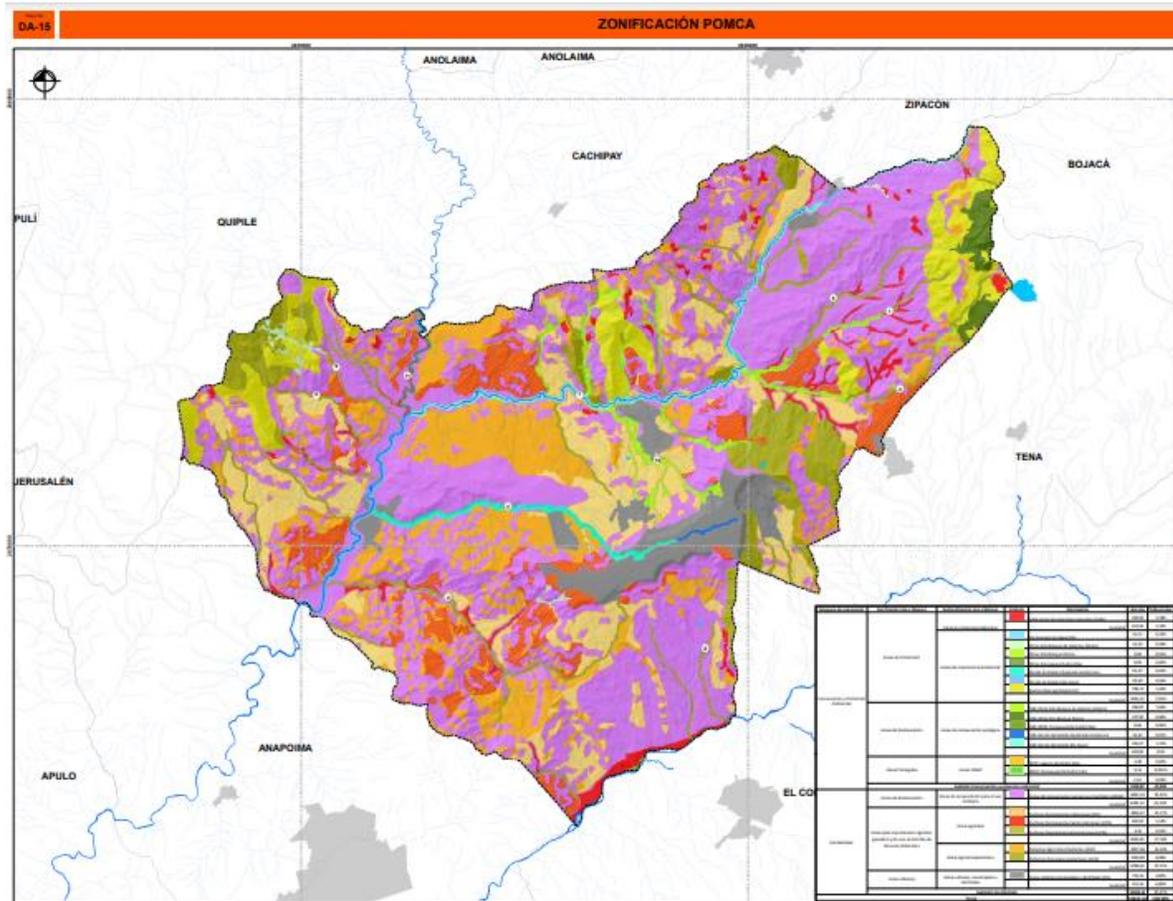
RONDA HIDRICA	ACTO ADMINISTRATIVO
Zona de protección del Río Apulo	Resolución CAR 0352 de 2018
Zona de protección de la Quebrada Carbonera	Resolución CAR 2172 de 2015

Fuente. CAR 2021

Por otra parte, la zonificación ambiental que establece el POMCA del río Bogotá para el municipio de La Mesa, plantea la interrelación entre las diferentes determinantes ambientales del territorio mediante una salida grafica que muestra el porcentaje de área que corresponde a las categorías de protección y conservación ambiental y uso múltiple.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



FUENTE: <https://www.minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/restauracion>

Categoría de ordenación	Zonificación Uso y Manejo	Subzonificación Uso y Manejo	Símbolo	Descripción	Area ha	% Municipio
Conservación y Protección Ambiental	Áreas de Protección	Áreas de Amenazas Naturales		AAN-Áreas de amenazas naturales (AAN)	323,94	2,18%
			<i>Subtotal</i>		323,94	2,18%
		Áreas de importancia Ambiental		CA-Cuerpos de Agua (CA)	15,51	0,10%
				Otras AIA-Bosque de Galería y Ripario	41,93	0,28%
				Otras AIA-Bosque Denso	0,82	0,01%
				Otras AIA-Laguna Pedro Palo	0,04	0,00%
				Ronda declarada-Quebrada Carbonera	91,42	0,62%
				Ronda declarada-Río Apulo	93,68	0,63%
				Suelos clase agrologica VIII	798,13	5,38%
			<i>Subtotal</i>		1041,54	7,02%
	Áreas de Restauración	Áreas de restauración ecológica		ARE-Otras AIA-Bosque de Galería y Ripario	246,00	1,66%
				ARE-Otras AIA-Bosque Denso	127,90	0,86%
				ARE-RNSC-Tenauca De Pedro Palo	0,04	0,00%
				ARE-Ronda declarada-Quebrada Carbonera	10,92	0,07%
				ARE-Ronda declarada-Río Apulo	165,97	1,12%
			<i>Subtotal</i>		550,82	0,04
	Áreas Protegidas	Áreas SINAP		RFPP-Laguna de Pedro Palo	2,38	0,02%
			RNSC-Tenauca De Pedro Palo	0,14	0,001%	
<i>Subtotal</i>			2,52	0,02%		
<i>Subtotal Conservación y protección ambiental</i>					1918,82	12,93%



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Uso Múltiple	Áreas de Restauración	Áreas de recuperación para el uso múltiple		Áreas de recuperación para el uso múltiple (ARUM)	6281,14	42,32%			
					<i>Subtotal</i>	6281,14	42,32%		
	Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de Recursos Naturales	Áreas agrícolas			Cultivos Permanentes Intensivos (CPI)	1806,57	12,17%		
					Cultivos Permanentes Semi-intensivos (CPS)	822,95	5,54%		
					Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS)	3,33	0,02%		
							<i>Subtotal</i>	2632,85	17,74%
			Áreas Agrosilvopastoriles				Sistemas Agro Silvo Pastoriles (ASP)	2097,46	14,13%
					Sistemas forestales protectores (FPR)	1199,00	8,08%		
					<i>Subtotal</i>	3296,46	22,21%		
	Áreas Urbanas	Áreas urbanas, municipales y distritales			Áreas urbanas municipales y distritales (ZU)	713,16	4,80%		
							<i>Subtotal</i>	713,16	4,80%
<i>Subtotal Uso Múltiple</i>					12923,61	87,07%			
Total					14842,43	100,00%			

Una vez analizada la información y documentación técnica del POMCA, es posible indicar que para la categoría de suelos de conservación y protección un 12.93% correspondiente a 1921 HA del municipio se encuentran dentro de las diferentes subcategorías del mismo, las cuales en su mayoría se encuentran ubicadas en nacimientos de agua, zonas de alta pendiente y áreas categoría SINAP; para el caso de la categoría de uso múltiple se puede indicar que – 87.07% de la jurisdicción municipal, correspondiente a 12.936,35 HA y corresponde a áreas con destinación a usos urbanos, suburbanos y rurales.

3. SISTEMA FÍSICO CONSTRUIDO

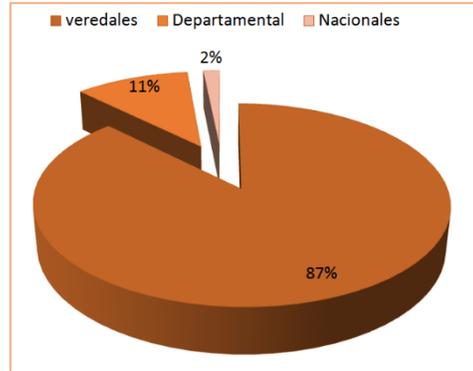
3.2 INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL

- Sistema Vial

La red vial del municipio, cuenta en la actualidad con 56 vías veredales con una longitud de 169,7 kilómetros, que comunican 43 veredas. Así mismo estas vías nos conducen a las inspecciones de San Joaquín, San Javier y la Esperanza.

También existen 7 vías de carácter departamental, con una longitud aproximada de 70 kilómetros y una vía nacional, de una longitud de 20 kilómetros. En total tenemos una longitud de 256,6 kilómetros de vías en el municipio.

Las vías veredales se encuentran con recebo afirmado, pero en épocas de invierno y por ser un terreno con pendientes altas, tienden a deteriorarse, lo que perjudica el desplazamiento de los productos agrícolas y pecuarios para su comercialización en los centros urbanos y de acopio, como también perjudica el desplazamiento de los estudiantes.



Grafica 10: Infraestructura Vial

Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

Tabla 17. Sistema vial del municipio de La Mesa

MALLA VIAL DEPARTAMENTAL		
VIA	LONGITUD km	ESTADO ACTUAL
LA MESA-SAN JOAQUIN	10,5	MANT. Y REPARCHEO
LA MESA-SAN JAVIER	5,1	MANT. Y REPARCHEO
SAN JOAQUIN-LA VIRGEN	11,5	DESTAPADA
LA MESA-RIO BOGOTA	7,6	REGULAR ESTADO
LA GRAN VIA-ESPERANZA- EL OCASO	10,2	REGULAR ESTADO
ALTO DEL FRISOL-CAMPO SANTO-PTO LOPEZ	9,3	DESTAPADA, PARA MANTENIMIENTO
PUERTO LLERAS-ANATOLI-BIZERTA	7,5	600 M. PAVIMENTADA, PARA MANTENIMIENTO
ALTO GRANDE-PUERTO LLERAS	2,5	PARA MANTENIMIENTO
HATO NORTE-PUENTE ROTO	2,7	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
MALLA VIAL NACIONAL		
VIA	LONGITUD km	ESTADO ACTUAL



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



PUERTO LLERAS-LA MESA- EL JOBO	20	BUEN ESTADO
--------------------------------	----	-------------

MALLA VIAL VEREDAL		
VIA	LONGITUD km	ESTADO ACTUAL
LA ESPERANZA-CAMPO SANTO ALTO	3,8	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
HATO NORTE-PUENTE ROTO	2,2	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
EL TIGRE-SANTA LUCIA-EL TIGRE	4,3	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
BOQUEMONTE-SAN ESTEBAN-ELTIGRE	5,6	700 M. PAVIMENTADOS, EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
BOPQUEMONTE-ALTO DE FLORES	3,1	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LAS BRISAS-LAGUNAS-RIO BOGOTA	5,4	700 M. PAVIMENTADOS, EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
MALLA VIAL VEREDAL		
VIA	VIA	VIA
VEREDAL EL PALMAR	4,5	350 M. PAVIMENTADOS, EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA ESMERALDA-ZAPATA-LA ESMERALDA	3,9	350 M. PAVIMENTADOS, EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
VEREDAL GUAYABAL II	2,6	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
PANTANOS-SAN ROQUE	1,7	1000 M. PAVIMENTADOS, EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
CASAS VIEJAS-SAN LORENZO	1,7	FALTA PUENTE, EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
ISA-SANTA BARBARA-SAN MARTIN	5,8	700 M. PAVIMENTADOS, EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
VEREDAL BALTIMORE	1,5	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
CAPATA-EL ESPINO	1,0	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
PALENQUE-EL ORIENTE	1,5	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
EL ESPINO-EL BOQUERON	6,4	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
SAN JOAQUIN-SANTA ANA	2,9	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



LA FLOR-ESTAMBUL	2,8	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA MESETA-EL ROSARIO	1,6	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
VOLCANES-MARGARITAS	4,9	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
SAN JAVIER-EL PARAISO-ALTO DEL FRISOL	6,7	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
SANTA BARBARA-DOIMA	1,2	NO TRANSITABLE POR FALTA DE BATEA
ANATOLI-BOJACA	3,5	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
EL MORAL-LA LAGUNA	1,2	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA ESPERANZA-CAMPO SANTO ALTO	7,7	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
EL TIGRE-SANTA LUCIA-EL TIGRE	3,2	EN RECEBO MANTENIMIENTO
BOQUEMONTE-SAN ESTEBAN-ELTIGRE	1,4	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
BOPQUEMONTE-ALTO DE FLORES	1,6	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LAS BRISAS-LAGUNAS-RIO BOGOTA	1,6	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
VEREDAL EL PALMAR	1,3	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA ESMERALDA-ZAPATA-LA ESMERALDA	4,1	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
VEREDAL GUAYABAL II	3,7	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
MALLA VIAL VEREDAL		
VIA	VIA	VIA
PANTANOS-SAN ROQUE	2,8	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
CASAS VIEJAS-SAN LORENZO	4,9	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
ISA-SANTA BARBARA-SAN MARTIN	2,6	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
VEREDAL BALTIMORE	3,9	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
CAPATA-EL ESPINO	3,7	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
PALENQUE-EL ORIENTE	1,2	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
EL ESPINO-EL BOQUERON	2,8	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
SAN JOAQUIN-SANTA ANA	2,9	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA FLOR-ESTAMBUL	5,9	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA MESETA-EL ROSARIO	2,4	NO TRANSITABLE



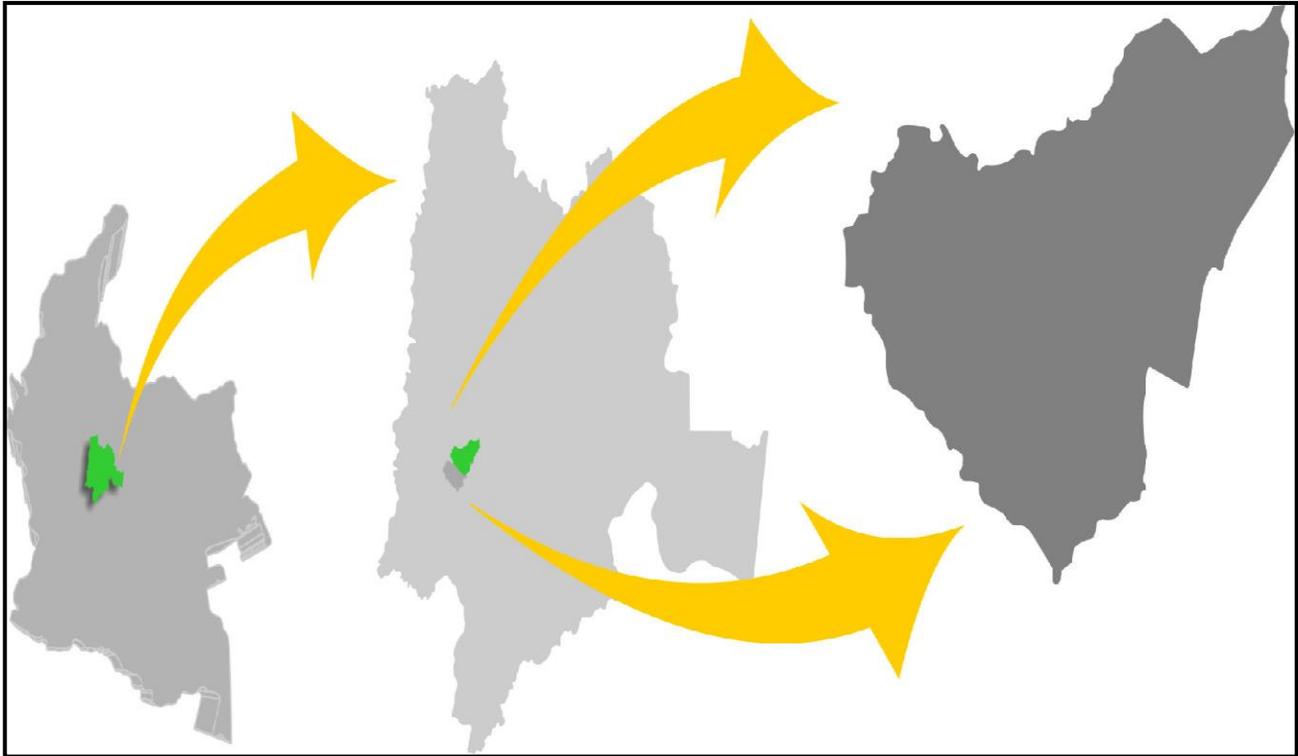
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



VOLCANES-MARGARITAS	4,9	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
SAN JAVIER-EL PARAISO- ALTO DEL FRISOL	6,8	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
SANTA BARBARA-DOIMA	1,3	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
ANATOLI-BOJACA	1,0	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
EL MORAL-LA LAGUNA	2,4	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
DOIMA-EL ESCONDITE-GUALANDAY	4,0	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
ALTO GRANDE-ALTO LA PALMA-LA PESQUERA- ANATOLI	4,0	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
CASETEJA-MARGARITAS-HONDURAS	1,6	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
ALTO DE SAN JUAN-LA PONDEROSA	1,6	NO TRANSITABLE POR FALTA DE OBRAS DE ARTE
ANATOLI-ALTO GRANDE-GUALANDAY	5,5	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA ESPERANZA-EL LIMON	1,0	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
LA ESPERANZA-CAMPO SANTO BAJO	2,1	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
PUENTE ROTO- MARGARITAS	4,3	EN RECEBO PARA MANTENIMIENTO
CASETABLA-LAS CABAÑAS	3,0	PARA MANTENIMIENTO
ALTO GRANDE-PUERTO LLERAS	2,5	PARA MANTENIMIENTO
PATIO BONITO-SAN ANTONIO		EN CONSTRUCCION

Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

Localización del Municipio de La Mesa en el Contexto Departamental y Nacional



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

3.2 SERVICIOS PUBLICOS URBANA Y RURAL

- Servicios Públicos Domiciliarios

Los servicios públicos del Municipio han sido administrados y operados por la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de La Mesa Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P para el tema de saneamiento básico y suministro de alcantarillado para el casco urbano y parte del área rural. En la inspección de La Esperanza funciona para agua potable el acueducto ACUAESPERANZA y para San Joaquín el acueducto del mismo nombre

Acueducto

El municipio de la Mesa cuenta Con 3 acueductos principales encargados del abastecimiento de los cascos urbanos del municipio y sus periferias, adicionalmente cuenta con varios acueductos veredales y acueductos de otros municipios que ayudan a cubrir la demanda interna.



Tabla 13 Acueductos Identificados

INFORMACION DEL ACUEDUCTO						INFORMACION GENERAL		
Nombre acueducto	Municipio	Vereda	Conce	Usua	Zonas abastecidas	Observación	Tipo de fuente	Nombre de fuente
Asociación de Usuarios Acueducto Vereda Payacal "ASUACPA"	La mesa	Payacal	Si	216	Payacal	caudal autorizado 0.78 L/s	corriente	SALADA
						caudal autorizado 0.46 L/s		LA DULCE
Asociación acueducto Payacal-Floriam	La Mesa	Payacal	Si	192	Payacal, Florian, Doima	caudal autorizado 4.20 L/s	nacimiento	NACEDERO (LAGUNA DE PEDRO PALO)
Acueducto Vereda alto grande	La Mesa	Anatoli	Si	120	Anatoli, Alto Grande, Doima.	caudal autorizado 1.61 L/s	corriente	QUEBRADA LA SALADA
Acueducto Regional Quipile, La mesa y Anapoima	Quipile	santa cruz	Si	517	Capata, La vega, ojo De Agua, Hungría, Baltimores, El Espino. (veredas de los municipios Quipile, Anapoima)	caudal autorizado 7.58L/s (NO se encuentra en funcionamiento)	corriente	QUEBRADA LA QUIPILEÑA
Acueducto San Joaquín	La Mesa	Las Margaritas	Si	899	Ins. San Joaquín, La Vega, Baltimore, Hungría, Ojo de agua Bajo, San Martín, El Tigre, (Santa	caudal autorizado 2.87/s	corriente	RIO APULO
	Cachipay	La Laguna				caudal autorizado 4.30L/s		RIO BAHAMON



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Libertad y Orden

					Ana, Santa lucia (Anapoima)			
--	--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

INFORMACION DEL ACUEDUCTO						INFORMACION GENERAL		
Nombre acueducto	Municipio	Vereda	Conce	Usua	Zonas abastecidas	Observación	Tipo de fuente	Nombre de fuente
Acueducto "ACUAESPESPERANZA"	La Mesa	Tolú bajo	si	288	tolu, l. esperanza, Doima, alto grande, campo santo	caudal 3.21 l/s	corriente	RIO APULO
						caudal autorizado 0.46 L/s		LA DULCE
Acueducto "ACUANATOLY"	La Mesa	Anatoli	si	270	Anatoli	caudal autorizado 3,5 l/s	nacimiento	QUEBRADA MELQUICED
Acueducto Rural Doima-La Esperanza	La Mesa	tolu bajo	si	186	Campo Santo, Tolú Bajo, Doima, floriam	1.49 L/T	corriente	RIO APULO
Acueducto Doima San Javier	La Mesa	Doima	si	166	Doima, hospicio, San Javier, La Trinita, Margaritas	caudal autorizado 1.10 L/s según la	corriente	RIO APULO
Acueducto Buenavista Acueducto "ACUACONCHITA"	La Mesa	Buena vista	si si	137 58	Buena Vista la concha, santa Bárbara, san Martín	caudal autorizado 0.90 L/s	corriente nacimiento	QUEBRADA LA DULCE-LA SALADA
	La Mesa	la concha				caudal autorizado 0.4 L/s		NACEDERO EL PEÑON
Acueducto Puerto Lleras Payacal	La Mesa	Payacal puerto lleras	si	72	Payacal puerto lleras	caudal autorizado 0.89 l/s	corriente	QUEBRADA PAYACALUNA



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



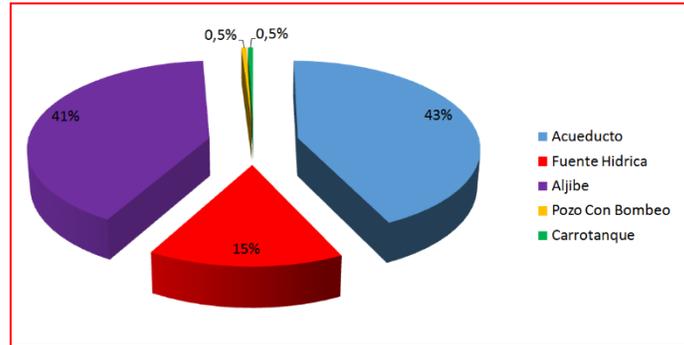
Acueducto "ACUAPENÑ ANEGRA"	Cachipa y-La Mesa	tocare ma	si	966	Cachipay 11 veredas Analoima 3 veredas La mesa Espinal, Caney, Margaritas	caudal Autorizado 6.96 L/s	corriente	RIO BAHAMON
Acueducto "ACUAZICAME"	Cachipa y-La Mesa-Zipacon	san cayeta no-anatoli	si	705	Campo santo, san pablo, alto del frisol, paraíso.	caudal autorizado 6.95 l/s	corriente	RIO APULO
Acueducto "ACUAVIVA"	La Mesa	La Trinidad	si	103	concha Martín, trinita, trinidad	caudal autorizado 0.75 L/s	corriente	NACIMIENTO EL PEÑON

Fuente: Secretaria De Desarrollo Económico Y Turístico



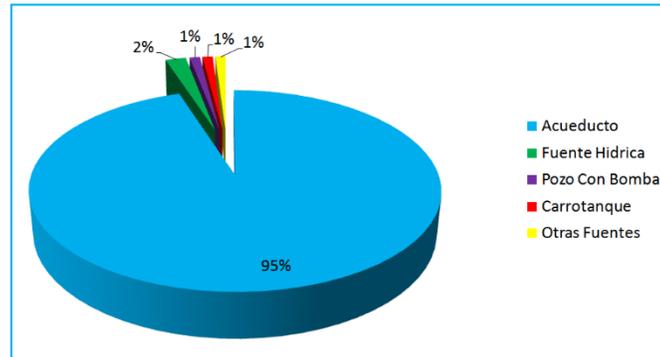
Basados en las fichas técnicas del SISBEN, la prestación del servicio de acueducto se resume en los siguientes Resultados para el municipio de La Mesa

Grafica 23: Suministro De Agua En El Área Rural



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

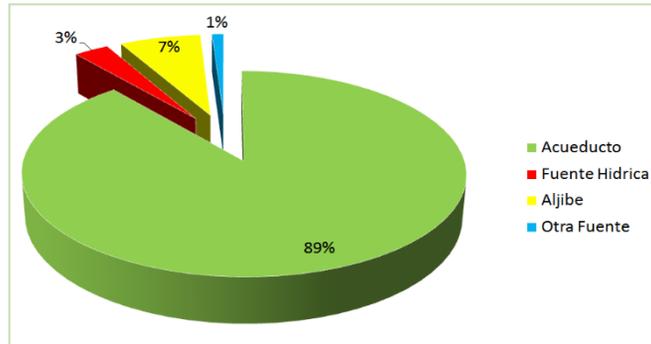
Grafica 24: Suministro De Agua En La Inspección de San Joaquín



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

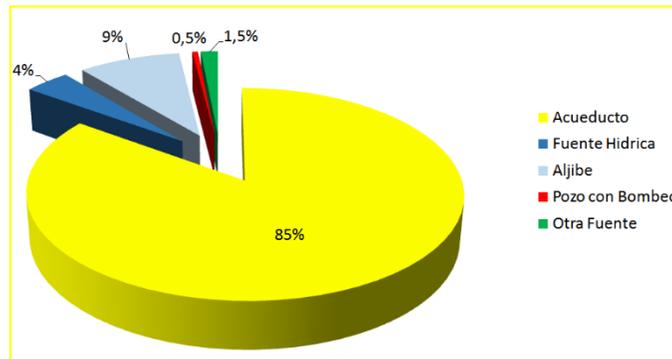


Grafica 25: Suministro De Agua En La Inspección de La Esperanza



Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000

Grafica 26: Suministro De Agua En La Inspección de San Javier

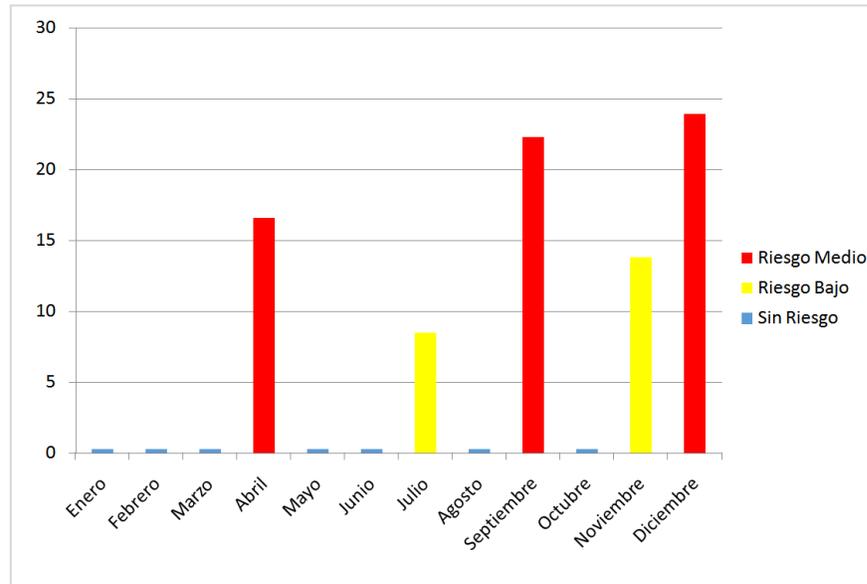


- Calidad del agua

Según los datos suministrados por la Empresa Regional de Aguas Del Tequendama a continuación se relacionan los datos del año 2010 frente a la calidad del agua.



Grafica 27: análisis de calidad de agua



Fuente: Adaptación Aguas Del Tequendama ESP

- Vertimientos

El municipio de la mesa Cundinamarca cuenta con plan de manejo de vertimientos aprobado en el año 2011 por la autoridad ambiental competente

La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. es la encargada de operar y administrar las redes de acueducto y alcantarillado del Municipio de La Mesa

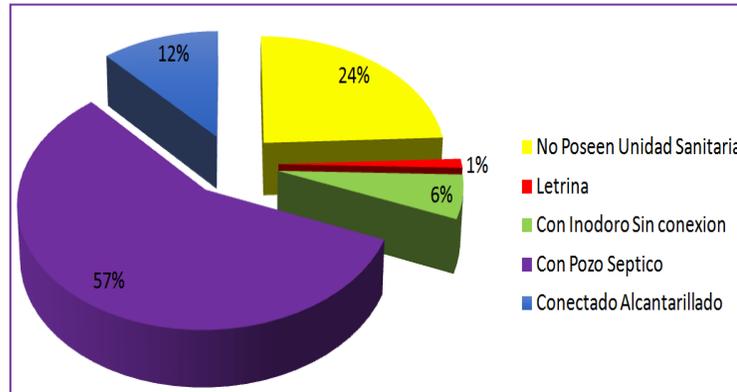
El Municipio posee tres plantas de tratamiento de aguas residuales, una de las cuales se localiza en el margen izquierda de la Quebrada La Quijana, la cual recoge las aguas de los barrios La Esperanza, José Antonio Olaya, Las Ceibas, Pedro León Rubio, Villa Nueva, base militar, matadero y zonas de desarrollo localizadas en cercanías a la quebrada, y cuenta con una zona de protección ambiental donde no se permitirá ningún tipo de desarrollo de acuerdo al PBOT de La Mesa, también existe una planta de tratamiento de aguas residuales denominada Villas Del Nuevo Siglo, recoge las aguas del barrio del mismo nombre y se le acaba de realizar una optimización.

La otra planta se construyó en un predio adjunto a la Quebrada La Carbonera, el cual está provisto de un cordón perimetral de protección. Lo mismo ocurre con los predios propuestos para la construcción de las plantas de tratamiento en las inspecciones, que serán de tipo compacto, lo que no requerirá de lotes grandes para su localización.



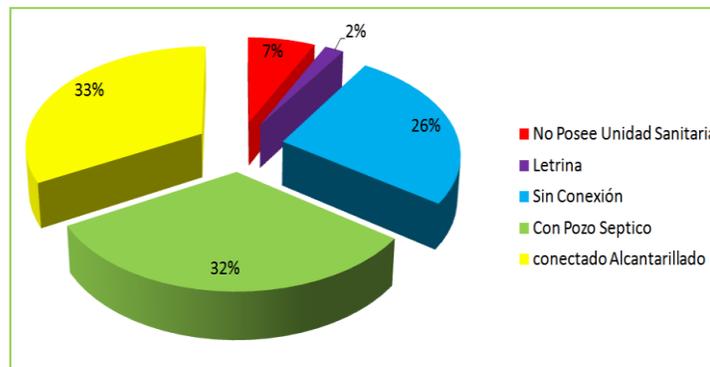
En el área rural del municipio de La Mesa algunas viviendas se encuentran conectadas al sistema de alcantarillado pero otra porción de la población maneja las excretas con sistemas sépticos y letrinas

Grafica 28: Manejo De Excretas En Área Rural Del Municipio De La Mesa



Fuente: Adaptación SISBEN de Cundinamarca, 2005.

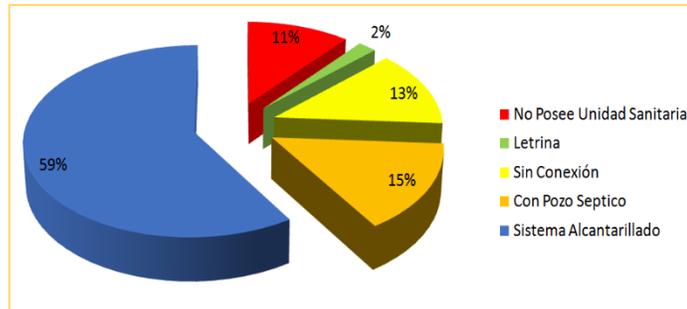
Grafica 29: Manejo De Excretas Inspección De San Joaquín



Fuente: Adaptación SISBEN de Cundinamarca, 2005.



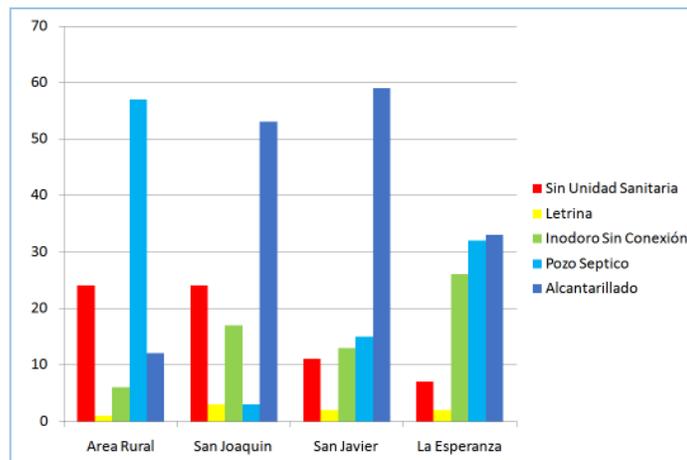
Grafica 30: Manejo De Excretas Inspección De La Esperanza



Fuente: Adaptación SISBEN de Cundinamarca, 2005.

En la siguiente grafica se resume la situación del municipio frente al manejo de excretas:

Grafica 32: manejo de excretas



Fuente: Adaptación SISBEN de Cundinamarca, 2005.

- Energía Eléctrica

Es prestado por la Empresa de energía de Su cobertura en el sector urbano, alcanza un 97%, mientras en la parte rural alcanza un 85 %.

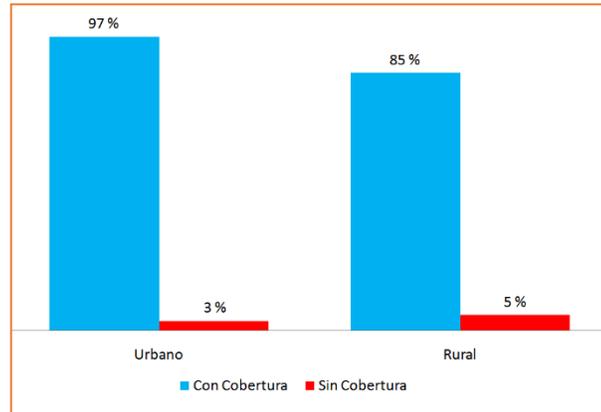
De acuerdo con el Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Servicio de energía eléctrica, para cinco municipios incluida la Mesa, el servicio de energía que se presta actualmente es malo, según un



40 % de la población encuestada. El 70 % respondió que el atraso en los sectores comercial e industrial, se debe a la deficiente prestación de este servicio, mientras el 55 % considera que mediante la prestación del servicio de energía, por otra empresa, este servicio se puede mejorar.

El total de usuarios reportados por el estudio anterior, es para la Mesa de 4764, incluidas dos inspecciones. De este total también están consideradas las dependencias del sector oficial, la industria y el comercio establecidos en el municipio. La inspección de la Esperanza posee el servicio prestado por la empresa CODENSA – ESP, para el sector rural.

Grafica 33: Cobertura de Energía Eléctrica



Fuente: Adaptación Secretaria De planeación Municipal

- Servicio Telefónico

De acuerdo con la ficha técnica municipal, del total de la capacidad instalada, existe cubrimiento en telefonía rural y se requiere de modernización y ampliación de nuevos sistemas de comunicación. En el siguiente cuadro se resume la distribución de la capacidad instalada en cuanto al servicio telefónico para el municipio:



Tabla 18: Servicio Telefónico

DISTRIBUCION	NUMERO DE LINEAS
Capacidad instalada	4584
Abonados instalados	3241
Residenciales	2708
Comerciales	432
Oficiales	34
Movistar	41
Públicos	26
Libres	1343

Fuente:
Plan de territorial POT
Cabe resaltar que la población tiene telefonía móvil.

Adaptación ordenamiento
más del 80 % de servicios de

- Servicio Gas Natural

El servicio de gas domiciliario se ha convertido en una condición de desarrollo regional en la cuenca del río Bogotá y demás zonas de posible acceso al servicio, actualmente se cuenta con servicio de gas propano que llega a las zonas urbanas, suburbanas y rurales de los municipios, mientras que en el área rural una gran parte del municipio en su casco urbano cuenta con gas natural Bajo la distribución de gas Fenosa en la actualidad aun se encuentra en instalación ya que todavía no se ha logrado cubrir el cien por ciento de la demanda.

- Servicio de aseo y recolección de residuos

La entidad que le presta el servicio de aseo al municipio de La Mesa es La EMPRESA REGIONAL DE AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. la cual es una sociedad anónima oficial de carácter departamental, se constituyó el 25 de septiembre de 2006 mediante la escritura 2027, firmada en la notaria única de La Mesa, tiene como socios el municipio de Anapoima, el municipio de La Mesa y el Departamento de Cundinamarca. Inició operaciones el 19 de octubre de 2009. La empresa se encuentra inscrita en el registro único de prestadores de servicios públicos (RUPS), su número de identificación es 23098, su última actualización fue realizada el 13 de julio de 2013 mediante el radicado No. 2012723098236337 (superservicios, 2013).

- Cobro de tarifa

El cobro de tarifas en el municipio de la mesa por parte de Aguas del Tequendama, se encuentra dividido por estratos en concordancia con los subsidios establecidos por la Ley Tarifaria Colombiana, y en conformidad con la Resolución CRA 351. En la Tabla17, se presenta el consolidado de Costos por estrato.



Tabla 19. Tarifas del servicio de aseo, según uso y estrato.

Tarifas servicio de aseo municipio La Mesa Cundinamarca			
Uso/Estrato	Porcentaje Subs. O Contrib.	Tarifa Fija (Bimestral)	
		Tarifa Base	Tarifa Final
Estrato 1	-70%	\$19,573.00	\$5,871.90
Estrato 2	-40%	\$19,573.00	\$11,743.80
Estrato 3	-15%	\$19,573.00	\$16,637.05
Estrato 4	0%	\$20,335.00	\$20,335.00
Estrato 5	50%	\$21,707.60	\$32,560.50
Estrato 6	60%	\$26,784.40	\$42,855.00
Peq.Prod.Industrial	30%	\$52,326.9	\$68,025.00
Peq.Prod.Comercial	50%	\$52,665.00	\$78,997.00
Gran.prod.Comercial	50%	\$147,979.00	\$221,968.50
Peq.Prod.Oficial	0%	\$52,665.00	\$52,665.00

Fuente: (E.S.P, 2012)



Producción de residuos sólidos

La generación de residuos sólidos es consecuencia directa de cualquier actividad humana. Actualmente se ve intensificado por el consumo masivo de la sociedad, donde se maneja una gran variedad de productos los cuales magnifican la cantidad de residuos sólidos.

El servicio de aseo contempla las actividades de: recolección, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles, aprovechamiento y disposición final, registrando la producción promedio mensual de residuos en el área urbana del Municipio de La Mesa.

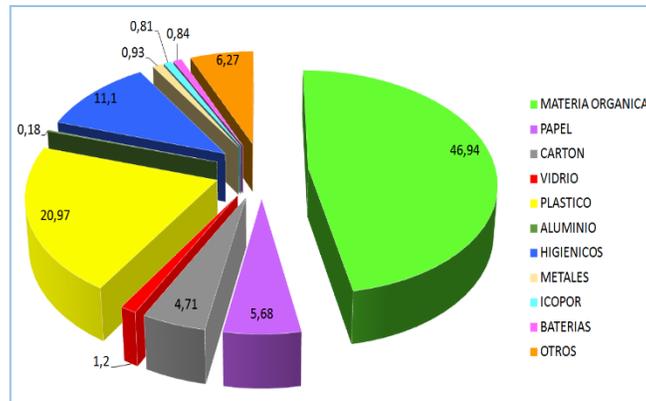
Tabla 20: Generación De Residuos Sólidos Por Actividad

Actividad	Producción (ton/mes)
Recolección	494,94
Barrido y limpieza de vías y áreas publicas	24.70
Corte de césped y poda de arboles	0,84
Aprovechamiento	2.50
Disposición final	494.38

Fuente: Empresa Regional De Aguas del Tequendama S.A. E.S.P (2014)



Grafica 34 Generación De Residuos Sólidos En El Área Urbana



Fuente: Adaptación Empresa Regional De Aguas del Tequendama S.A. E.S.P (2014)

USO	CATEGORIA	USUARIOS
RESIDENCIAL	1.BAJO BAJO	49
	2.BAJO	2.324
	3.MEDIO BAJO	2.413
	4.MEDIO	1.239
	5.MEDIO ALTO	9
	6.ALTO	1
INDUSTRIAL	IND CAT 1	0
	IND CAT 2	1
	IND CAT 3	3
	IND CAT 4	1
COMERCIAL	COM CAT 1	192
	COM CAT 2	65
	COM CAT 3	121
	COM CAT 4	13
	COM CAT 5	9
	GRAN PRODUCTOR	6
OFICIAL	OFC CAT 1	1
	OFC CAT 2	3
	OFC CAT 3	9

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM		 Libertad y Orden
	OFC CAT 4	2	
	OFC CAT 5	4	
Total	6.465		

Tabla 21: Tipos de suscriptores por estrato

Fuente: Empresa Regional De Aguas del Tequendama S.A. E.S.P (2014)

En la zona urbana del municipio de La Mesa, se evidencio mayor porcentaje de usuarios en la zona residencial, organizados porcentualmente, por estratos como lo muestra la siguiente tabla encontrándose la mayoría en estrato 3 (37.2% del total de usuarios
 Tabla 28. Distribución de usuarios residenciales según estrato

Uso/Estrato	Porcentaje de usuarios
1	0.76 %
2	36 %
3	37.2 %
4	19.16 %
5	6.83 %
6	0.02 %

Fuente: (superservicios , 2013).

La recolección se realiza según lo estipulado en las siguientes tablas donde se estipula la recolección para los días lunes y jueves y martes y viernes, relacionando los barrios donde se realiza la actividad con el respectivo vehículo que presta el servicio.



Tabla 22: Rutas de Recolección de residuos solidos

LUNES Y JUEVES	
VEHÍCULO	BARRIO – URBANIZACIÓN
FORD CARGO	<ul style="list-style-type: none">- Rincón Santo, Cárcel municipal, conjunto Bello Horizonte- Urbanización Palo Alto, Sector Acueducto, Quintas de San Pedro- Los Naranjos, Atalaya calle 8ª, La Esperanza.- Marsella 1 – 2 y Villa Francisca- Conjunto Los Ocobos, Aranjuez- Santa Bárbara desde la carrera 11 a la carrera 16, entre la calle 8ª y la autopista.-Hospital, Jose Antonio Olaya y El Tesoro.- Los Pajonales, Liceo Campestre, Urbanización los Pomarrosos- Avenida los Estudiantes, por la calle 5ª hasta la Carrera 17, entre calle 5ª y autopista.
CHEVROLET	<ul style="list-style-type: none">- Colegio departamental, avenida estudiantes, Calle 8ª hasta la carrera 24.- La Perlita – La Perla.- Carrera 21 entre calle 8ª y autopista.- Calle 5ª, desde la carrera 17 a la carrera 24- Calle 6ª desde la carrera 19 a la carrera 23- Carrera 15 con autopista hasta cruce Atalaya.- Conjunto Zaguán, de Don Pastor, hasta La Rebeca.- Conjunto Guarrús 2 y Conjunto Atalaya.- Condominio AltaVista – Futuro Juvenil – Macadamia.



MARTES Y JUEVES	
VEHÍCULO	BARRIO – URBANIZACIÓN
FORD CARGO	<ul style="list-style-type: none">- Villas del Nuevo Siglo hasta Hospital Calle 8ª- Villas de La Mesa, Surtimax, La Esperanza- El Cucharal, Salucoop y Las Ceibas.- Conjunto el Mirador vía el Palmar- Colegio Divino niño Lomas de Palma y Condominio Piedemonte.- Restaurante LTN, Restaurante El Veleño sector Las Brisas.- Hotel La Toscana y sector San Pedro.- El Batallón, Conjunto la Familia y Urbanización Volterra.- Conjunto Hato Norte, Santa Mario Hato y Las Orquídeas.
CHEVROLET	<ul style="list-style-type: none">- Autopista carrera 15, hasta asadero Viejo Mauri, entrada a Comfenalco.- Toledo, El Recreo, Ancianato, Plaza de Ferias.- Villa Nueva y Comfenalco.- Conjunto San Diego – Las Mercedes.- Conjunto La Pradera – El Zaguán de Juan Díaz.- Conjunto La Carolina, Postobón, Palmas de Iraka.- Conjunto Añoranzas y La Victoria.-

Fuente: autores



Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Es el conjunto de actividades que se ejecutan de forma manual o mecánica, con el fin de dejar las áreas públicas libres de todo residuo esparcido, acumulado o fijado en muros. Debido a las características que tienen los residuos generados de los procesos de barrido y limpieza de áreas públicas se debe vincular con la actividad principal de recolección del servicio público de aseo.

- Cobertura

Las calles susceptibles de barrido corresponden a 58,38 km lineales del total de vías, las cuales son atendidas por dos (2) operarios (E.S.P, 2012). Las calles del área comercial son barridas como lo indica la siguiente tabla además de la plaza de mercado y el parque principal.

Tabla 23 Distribución de barrido del área comercial.

Vía principal	Entre
Carrera 20	Calle 3° y 9°
Carrera 21	Calle 3° y 9°
Carrera 22	Calle 5° y 4°
Calle 8°	Carreras 9 y 25
Calle 5°	Carreras 20 y 22

Fuente: (E.S.P, 2012)

- Área urbana no susceptible de barrido

El municipio de La Mesa, cuenta con 20160 m² de áreas urbanas no susceptibles de barrido.

- Cantidad de cestas públicas

En el municipio se cuenta con un registro actualizado de la cantidad de cestas públicas de la siguiente manera: Parque principal (24), Parque Santander (1), Esquina Hospital calle 8 (1), Carrera 21 con



Autopista (1), Carrera 21 con Calle 2 Barrio El Recreo Zona Azul (1), Barrio Quintas de San Pablo (3), Barrio Los Naranjos (3), Carrera 21 con calle 6 (1), Carrera 21 con calle 5 (1), Carrera 20 con calle 4ª Cootransvilla (1), Parque el Recreo –Internas- (2), Carrera 14 con calle 4 Polideportivo (1), Carrera 15 con calle 4 Polideportivo (1). Teniendo en cuenta que el área aproximada del municipio es de 3,83 km², se tienen 11,99 cestas públicas por cada kilómetro cuadrado.

- Frecuencia de barrido

La frecuencia de barrido de vías y áreas públicas se debe realizar teniendo en cuenta las vías en función de su uso y las particularidades de las zonas urbanas en las que el servicio se va prestar, así:

- Tipo de vías existentes (principales y secundarias, con separadores, estado de la vía) en los municipios y de alto tráfico vehicular y peatonal.
- Uso del suelo (residencial, comercial, industrial e institucional).
- Hospitales, clínicas y entidades similares de atención a la salud.
- Recolección en zonas industriales.
- Zonas de difícil acceso.
- Cualquier otro gran generador.
- Caminos peatonales.
- Plazas públicas.
- Barreras geográficas naturales o artificiales.

En el municipio de La Mesa la actividad de barrido y limpieza se lleva a cabo de la siguiente manera:

- De lunes a domingo en el horario de seis (6) a siete (7) de la mañana, se presta el servicio en el sector comercial, con frecuencia diaria.
- De lunes a viernes de siete (7) a cuatro (4) de la tarde, se presta el servicio en barrios y áreas públicas, con una frecuencia de una vez a la semana.
- Corta de césped y poda de árboles

Catastro de árboles

En el municipio de La Mesa el catastro de los árboles ubicados en las vías y áreas públicas se relacionan a continuación:

Tabla 24 Especies Arbóreas Del Área Urbana

LUGAR	CANTIDAD
Barrio Álvarez Díaz	10 árboles de 5 a 15 mts
Buenos Aires	4 árboles de 15 a 20 mts
Barrio Las ceibas	5 árboles de 1 a 5 mts de altura y 6 árboles de 5 a 15 mts
Barrio Comfenalco	53 árboles de 1 a 5 mts de altura y 33 árboles de 5 a 15 mts
Barrio La Esperanza	17 árboles de 1 a 5 mts de altura, 31 árboles de 5 a 15 mts
Barrio La Esmeralda	25 árboles de 1 a 5 mts de altura, 8 árboles de 5 a 15 mts
Barrio José Antonio Olaya	12 árboles de 1 a 5 mts de altura, 44 árboles de 5 a 15 mts
Barrio Marsella 1	36 árboles de 1 a 5 mts de altura, 120 árboles de 5 a 15 mts



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM**

Barrio Marsella 2	7 árboles de 1 a 5 mts de altura, 58 árboles de 5 a 15 mts de altura y 11 árboles de 15 a 20 mts
Barrio Los Naranjos	25 árboles de 1 a 5 mts de altura, 8 árboles de 5 a 15 mts de altura
Barrio La Orquídea	8 árboles de 1 a 5 mts de altura, 1 árboles de 5 a 15 mts
Barrio La Perla	21 árboles de 1 a 5 mts de altura, 88 árboles de 5 a 15 mts
Barrio La Perlita	12 árboles de 5 a 15 mts de altura
Barrio Pajonales	3 árboles de 5 a 15 mts de altura
Quintas de San Pablo	9 árboles de 1 a 5 mts de altura, 12 árboles de 5 a 15 mts de altura y 1 árbol de 15 a 20 mts
Barrio Rincón Santo	6 árboles de 1 a 5 mts de altura, 1 árboles de 5 a 15 mts
Barrio El Recreo	23 árboles de 1 a 5 mts de altura, 68 árboles de 5 a 15 mts de altura y 46 árboles de 15 a 20 mts
Barrio Santa Bárbara	27 árboles de 1 a 5 mts de altura, 32 árboles de 5 a 15 mts
Sector Atalaya	5 árboles de 1 a 5 mts de altura, 7 árboles de 5 a 15 mts
Barrio Toledo	4 árboles de 1 a 5 mts de altura, 6 árboles de 5 a 15 mts
Santa María del Hato	3 árboles de 1 a 5 mts de altura, 2 árboles de 5 a 15 mts
Villa Nueva	7 árboles de 1 a 5 mts de altura, 2 árboles de 5 a 15 mts de altura y 1 árbol de 15 a 20 mts
Barrio Villas del Nuevo Siglo	15 árboles de 1 a 5 mts de altura, 22 árboles de 5 a 15 mts de altura y 1 árbol de 15 a 20 mts
Villa Francisca	4 árboles de 5 a 15 mts
Calle 8 (Desde Colegio F.J.O sede A hasta Hospital PLAD)	49 árboles de 1 a 5 mts de altura, 149 árboles de 5 a 15 mts

Cabe resaltar que el estado fitosanitario de la mayoría de los arboles es bueno, sin embargo los arboles comprendidos entre la Calle 8 (Desde Colegio los ocobos hasta puen te la cochera) se encuentran en regular estado fitosanitario ya que se encuentra afectado por una especie de palomilla sin embargo la administración municipal se encuentra realizando tratamiento a las especies arbóreas enfermas.

- Catastro áreas susceptibles de corta de césped

Las áreas susceptibles a corta de césped, son todas aquellas áreas donde se pretende hacer una poda de césped y otras especies que se encuentren en áreas públicas, estas podas son generadoras de residuos que requieren un manejo o una gestión adecuada, los cuales tienen alto potencial de aprovechamiento al ser residuos orgánicos biodegradables, estos deben ser reducidos de tamaño para optimizar las condiciones de transporte.

El municipio de La Mesa cuenta con un catastro de áreas susceptibles de corta de césped en m² distribuido así:



Tabla 25 Áreas Susceptibles De Corta De Césped

LUGAR	AREA m ²
Barrio Álvarez Díaz	680
Barrio Las ceibas	494
Barrio Comfenalco	1539
Barrio La Esperanza	857
Barrio La Esmeralda	849
Barrio José Antonio Olaya	4718
Barrio Marsella 1	1931
Barrio Marsella 2	6266
Barrio Los Naranjos	3765
Barrio La Orquídea	8500
Barrio La Perla	1537
Barrio La Perlita	2518
Quintas de San Pablo	15000
Barrio Rincón Santo	30
Barrio El Recreo	2968
Barrio Santa Bárbara	2740
Sector Atalaya	300
Barrio Toledo	660
Santa María del Hato	148
Villa Nueva	2180
Barrio Villas del Nuevo Siglo	2850
Villa Francisca	29

Fuente: (E.S.P, 2012)

- Residuos generados

En la actividad de poda de árboles y corte de césped, los residuos sólidos generados son árboles, arbustos, follajes, ramas y césped, cortados en áreas públicas del municipio; excluyendo el corte de césped de los antejardines frente a los inmuebles, el cual es responsabilidad de los propietarios de éstos, la tala de árboles, así como las labores de ornato y embellecimiento.

Los residuos sólidos orgánicos biodegradables generados durante el desarrollo de las actividades descritas, deben someterse a estabilización empleando procesos de tipo biológico, fisicoquímico, térmico o combinado, y pueden llevarse a valorización agronómica o energética. La actividad no se realiza en el municipio.



No es posible su envío de forma directa a los rellenos sanitarios para ser dispuestos en el frente de vertido, requiriéndose para ello que el material a depositar se encuentre estabilizado para ser ingresado en el sistema o ser destinado a procesos de aprovechamiento.

En el municipio no se realiza el aprovechamiento de estos residuos orgánicos, después de realizar esta actividad se disponen inmediatamente en el carro compactador, el cual se dirige al relleno sanitario Nuevo Mondoñedo, o en su defecto los residuos son dispuestos en lotes que previamente han sido contratados por la empresa Aguas del Tequendama para su uso, en los cuales, simplemente se deposita el material producido; los cortes generados en propiedad privada generalmente son incinerados.

Tabla 26 .Consolidado actividad de corta de césped y poda de árboles.

Tipo de residuo	Generador	Frecuencia de recolección (veces/semana)	Cantidades producidas (kg/mes)	Tratamiento
Corta de césped y poda de arboles	Áreas públicas Propiedad Privada	1	845	Los residuos son dispuestos en lotes que previamente han sido contratados para su uso, los cortes generados en propiedad privada generalmente son incinerados.

Fuente: (Alcaldía de La Mesa - PGIRS, 2006)

- Lavado de áreas públicas

Inventario de puentes y áreas públicas objeto de lavado

Las áreas públicas objeto de lavado se dividen en separadores, puentes y parques, las cuales son mencionadas a continuación:



Tabla 26: Lavado de áreas públicas.

TIPO	LUGAR
SEPARADORES	<ul style="list-style-type: none">- Barrio los Naranjos- Barrio Marsella y Avenida los estudiantes- Colegio Departamental Sede A.
PUENTES	<ul style="list-style-type: none">- La Cochera- Corralejas- Polideportivo- Colegio Sabio Mutis.
PARQUES	<ul style="list-style-type: none">- Quintas de San Pablo- Marsella 1- 2, Villa- Francisca B- Toledo (polideportivo)- El Recreo- Piscina Municipal.- Plaza de Ferias Alvares Días- Mirador Rincón Santo.<ul style="list-style-type: none">- Parque Santander Parque Principal- Concha Acústica- Biblioteca Municipal y Teatro Parque de Barrios (La Perla - La Perlita - José Antonio Olaya- La Esperanza - Villas de la Mesa – Villa Nuevo Siglo - Las Ceibas - Villanueva - Comfenalco - Santa María del ható y las Orquídeas)

Fuente: (Alcaldía de La Mesa - PGIRS, 2006)

-Disposición final

En cuanto a los residuos sólidos llevados a disposición final el municipio de La Mesa registra los datos mensuales mostrados en la siguiente Tabla, para el año 2014.



Tabla 35. Producción mensual de residuos sólidos para el año 2014.

MES	TONELADAS (ton/mes)
Enero	628.07
Febrero	448.95
Marzo	481.66
Abril	491.89
Mayo	479.12
Junio	462.20
Julio	540.54
Agosto	432.02
Septiembre	446.66
Octubre	480.14
Noviembre	492.94
Diciembre	546.93
Total	5,931.12

Fuente: (E.S.P, 2015)

Cabe destacar los registros dados para el mes de enero, Julio y diciembre; ya que en estos meses es donde se hace evidente un incremento sustancial en las toneladas llevadas a disposición final en el municipio de La Mesa Cundinamarca; además se tiene que en el año 2014 la producción total de residuos sólidos fue de 5,931.12 toneladas.

- Usuarios

La empresa de servicios públicos aguas del Tequendama atiende a 1.048 usuarios en la zona rural en donde se encuentran las veredas de san Joaquín, san Javier, y la Esperanza, en la Tabla 25, se muestra la distribución de los mismos, teniendo en cuenta el estrato.



Tabla 27. Usuarios

INSPECCION	USO	CATEGORIA	USUARIOS
SAN JAVIER	RESIDENCIAL	1.BAJO BAJO	8
		2.BAJO	66
		3.MEDIO BAJO	208
		4.MEDIO	19
TOTAL			381
SAN JOAQUIN	RESIDENCIAL	1.BAJO BAJO	67
		2.BAJO	301
		3.MEDIO BAJO	90
		4.MEDIO	18
	OFICIAL	CAT. UNICA	3
TOTAL			479
ESPERANZA	RESIDENCIAL	1.BAJO BAJO	61
		2.BAJO	68
		3.MEDIO BAJO	46
		4.MEDIO	5
	COMERCIAL	CAT. UNICA	4
	OFICIAL	CAT. UNICA	4
TOTAL			188
TOTAL USUARIOS DEL AREA RURAL			1.048

Fuente: (E.S.P, 2012)

- **Cobertura**

El área rural del municipio de la mesa cuenta con 8,914 predios, según el acuerdo N° 014 de 2008, del municipio; de los cuales se les presta el servicio de aseo a 1,048; lo que representa el 11,75 % de cobertura.

- **Frecuencia**

La recolección rural se realiza con una frecuencia de un día a la semana, los miércoles únicamente, en tres inspecciones San Joaquín, San Javier y La Esperanza y las veredas que quedan sobre la vía, distribuidas por cada carro recolector.



Tabla 28: Distribución de recolección área rural (miércoles)

VEHICULO	BARRIO – URBANIZACION
FORD	<ul style="list-style-type: none"> - Urbanización La Laguna, Sector El Faro. - Dos Caminos, Fruterías, Vereda Zapata, Conjunto Sempro 1 – 2 y Villa Paraíso - Carretera desde Hospicio (La Batea) hasta La inspección La Esperanza - Inspección de La Esperanza hasta San Antonio De Padua (vía Ocaso).
CHEVROLET	<ul style="list-style-type: none"> - El Cruce, Inspección San Javier. - Inspección San Joaquín, - Condominio Miralomas, La Concha - Conjunto San Nicolás, El Dinde, San Jorge, Tulipanes 1 y 2, Sendero Colonial, El Mirador y Montelagos

Fuente: autores

- Servicio de barrido

El servicio de barrido en el área rural se presta por un operario en cada inspección, este se encargan de las vías principales con frecuencia diaria y las demás calles con una frecuencia de una vez por semana.

se muestran los kilómetros de vía susceptibles de barridos para cada una de las inspecciones.

Tabla 29. Distancia de barrido en el área rural.

Inspección	Km de barrido
San Javier	1.38
San Joaquín	2.88
La Esperanza	1.52

Fuente: autores



4. VULNERABILIDAD Y RIESGO

4.1 AMENAZAS NATURALES

Dentro del municipio de La Mesa se pueden identificar varios tipos de riesgo de origen ambiental, pero también y en gran medida se pueden identificar problemáticas de riesgo debido al crecimiento desordenado, la falta de información, planeación y a la contaminación ambiental.

Tabla 30. Vulnerabilidad y Riesgo

Tipo	Amenaza	Descripción	Ubicación
Natural	Movimientos Masales	Estos son debidos a la formación geológica del área	al Norte de la meseta , al noroeste de la misma y al oriente sector Zapata
			Al norte de la Inspeccion De La Esperanza
			al noreste y sureste de la Inspección de San Joaquín y al sur de la Inspección de la Esperanza
			veredas Capata y el Espino
			las laderas de la meseta
Artificial	Movimientos Masales	La Inspección en algunas áreas vierte sus aguas servidas de forma directa	Al norte de la Inspeccion De La Esperanza
		Se presentan debido a la desviación del cauce del Rio Apulo, así como la extracción indiscriminada de material rocoso	al noreste y sureste de la Inspección de San Joaquín y al sur de la Inspección de la Esperanza



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM		
	Debido a la deforestación y los vertimientos directos sobre el suelo se presentan dichos riesgos	las laderas de la meseta
Inundación	Debido al crecimiento desordenado, existe invasión en áreas de ronda	al noreste y sureste de la Inspección de San Joaquín y al sur de la Inspección de la Esperanza. Casco urbano de la Mesa
Incendios forestales	Esta problemática se da por la cultura de quemas controladas, el manejo y la disposición inadecuado de residuos sólidos inadecuado	Municipio de La Mesa

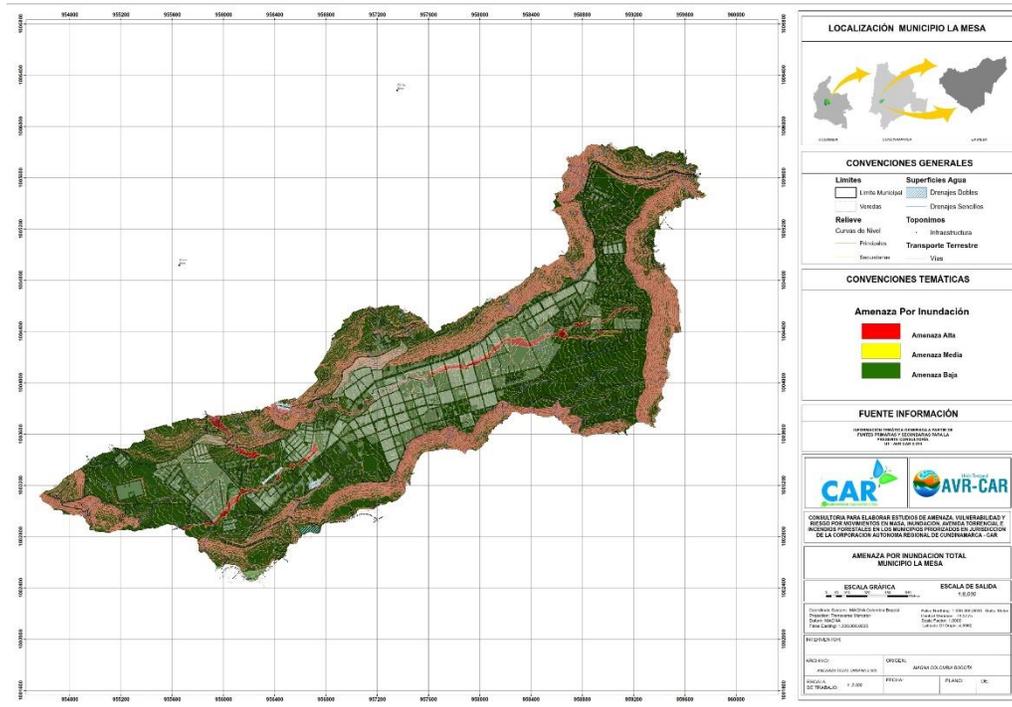
Fuente: Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Figura 14. Mapa de Vulnerabilidad y Riesgo área urbana.
Fuente: : Adaptación P.B.O.T 2000

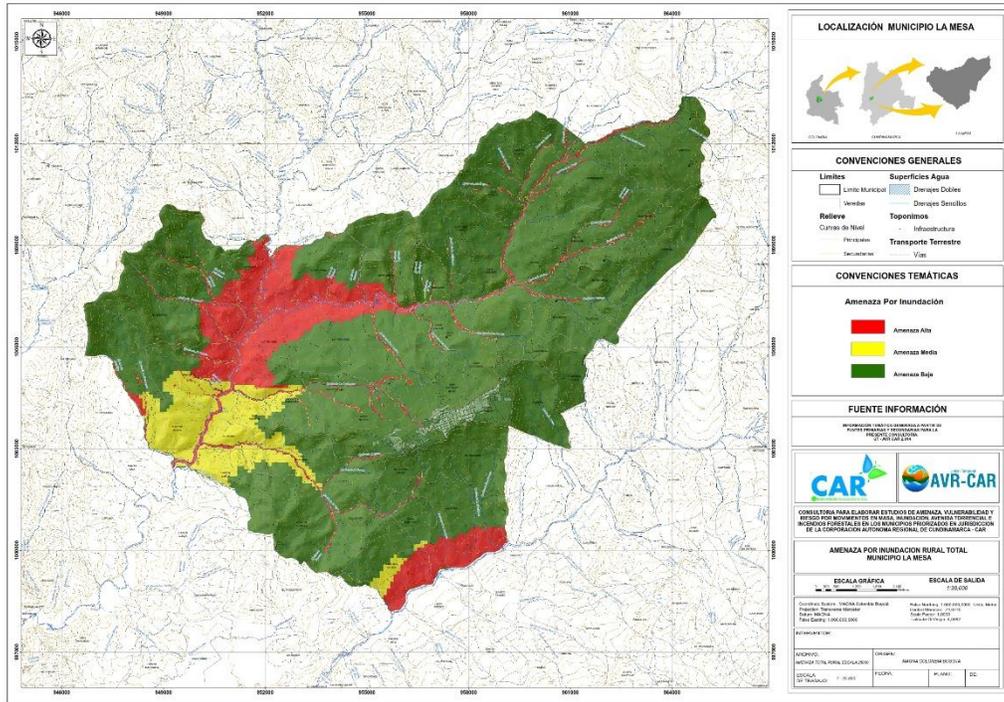




SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Mapa de Vulnerabilidad y Riesgo área rural.



Fuente: Datos tomados del Plan De Ordenamiento Territorial POT 2000

El Municipio de La Mesa Cundinamarca por sus condiciones geográficas y naturales, como por sus condiciones sociales y económicas, no es susceptible de sufrir daños asociados a la presencia de diversas amenazas de origen natural o antrópico accidental.

Los principales riesgos del municipio son a causa de condiciones climáticas asociados a la dinámica tectónica (sismos) con orígenes antrópicos accidentales (colapsos estructurales, accidentes e incendios forestales).

- EXPOSICIÓN A LA AMENAZAS SÍSMICA

De acuerdo con la información disponible, aproximadamente el municipio puede estar expuesto a deslizamiento por movimientos masales especialmente en las Vereda El Palmar, Zapata, Lagunas, Campo Santo, Tolú, Santa Lucía, Payacal, centros poblados de la esperanza y el sector urbano el talud de la meseta especialmente los Barrios El Mirador, rincón Santo. El Recreo, sector el acueducto.

El municipio de La Mesa ha sufrido movimientos masales en la vereda el palmar, zapata, Lagunas; amenazas sísmicas temblores que a menor intensidad han sucedido con epicentro en este municipio, adicionalmente las condiciones de vulnerabilidad de la población y de la infraestructura. Estos



sucesos nos han demostrado que no estamos listos para afrontar el riesgo, los desastres ni el proceso de recuperación.

En términos de población cerca de 2.000 familias están expuestas a amenaza de deslizamiento, afectación a viviendas y alta afectación sísmica especialmente en el sector urbano y sus alrededores sector oriental.

REGISTRO HISTORICO

Según la información del decreto 136 del 19 de diciembre 2014 por el cual se adoptó el plan municipal de gestión del riesgo **CMGRD** y se adoptaron otras disposiciones se busca realizar una memoria en eventos de riesgo ocurridos en el municipio, por otra parte se diseñó el plan de contingencia, es decir el cómo actuar frente a cada evento (inundación, remoción masal, incendios, inundaciones) esto basado en la identificación de áreas vulnerables y la identificación del tipo de evento al que es susceptible, basados en dicho decreto se relacionan los dato e información consignada a continuación.

Por otra parte la unidad de medio ambiente y la UMATA realizaron en conjunto la evaluación y seguimiento a una serie de eventos en el año 2014 los cuales son relacionados en la información de este capítulo.

El municipio de la mesa ha sufrido varios eventos de desastre, en 2008-2012 se registraron un total de 1.086 afectados, asociados a ventos de tipo natural

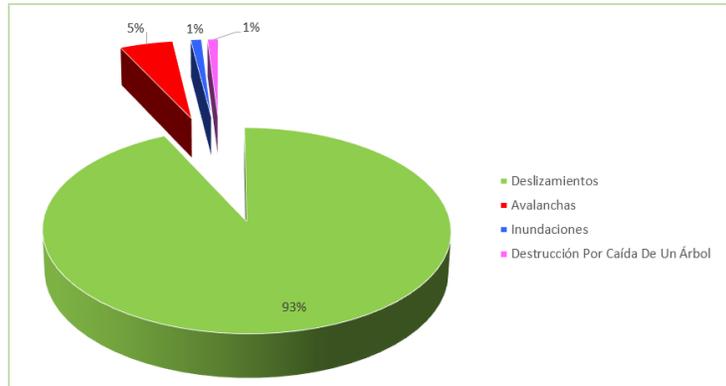
Tabla 31 : Afectación De Viviendas

TIPO DE EVENTO	Nº DE AFECTADOS
Deslizamientos	1.010
Avalanchas	10
Inundaciones	3
Destrucción Por Caída De Un Árbol	1
Total	1086

Fuente: Decreto 136 De 2014



Gráfica Afectación De Viviendas



Fuente: Adaptación Decreto 136 De 2014

Tabla 32: Afectación De Cultivos

Tipo De Evento	Nº De Cultivos Afectados
Deslizamientos	431
Avalanchas	
Inundaciones	

Fuente: Decreto 136 De 2014

Tabla 33: Eventos De Riesgo

FECHA	TIPO DE EVENTO	ÁREA AFECTADA	TIPO DE AFECTACION
Año 2000	Movimiento masal	Vereda El Palmar	- Malla vial 4 sectores. - Viviendas - Lagos De Peces
Año 2007		Vereda El Palmar San Antonio	- Agrietamientos en los suelos. - Viviendas - Cultivos



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
 Vereda Zapata, Barrio Los Naranjos,
 Toledo, Quintas De San Pablo,

Años 2010	Vereda Palmar	- Afectación De - Viviendas. - Perdida Vegetal
Años 2010-2011	Vereda El Palmar	- Pérdida total de viviendas. - Perdida Red eléctrica - Afectación via el colegio km 7 - Afectación de 2,4 km de tubería de la red de conducción de agua potable - Escuela vereda El Palmar
2014	Verda La Trinita	- Movimiento de 30m ³ de suelo - Perdida de 1 laguna y peces - Perdida de frutales

FECHA	TIPO DE EVENTO	ÁREA AFECTADA	TIPO DE AFECTACION
Año 2011	Deslizamiento soliflucción	Vereda Tolu, Zapata talud acueducto municipal.	- 2 Ha
2009-2014	Inundación	Inspección de San Joaquín	- Perdida de cultivos (mango, platano, cítricos y transitorios) - Perdida de animales (gallinas, cabras, conejos, ganado)
2010	Desbordamiento de quebrada La Seca	Vereda san nicolas	- 5 viviendas afectadas perdida de enseres



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



			1 vivienda destruida
2011	Desbordamiento de quebrada Carbonera de La	Casco urbano de La Mesa	- 20 viviendas afectadas - 5 viviendas destruidas
2014	Avenida Torrencial	Veredas El Tigre, La Vega, Ojo de Agua, Hungría, Inspección de San Joaquín.	- Perdida de animales - Cultivos - Inundación viviendas - Perdida de equipos y maquinaria - Colapso puente vehicular - Averías en hamacas
1994	Incendios Forestales	Zapata, talud suroriental de la meseta	- 2 Ha de bosque nativo
2013		Veredas palmar, Zapata	- 7,0 Ha de bosque nativo

FECHA	TIPO DE EVENTO	ÁREA AFECTADA	TIPO DE AFECTACION
2013	Incendio estructurales	Familia Poveda lugar sin especificar	- Pérdida total de vivienda - 1 familia de 6 miembros afectados.
2013		Barrio Centro Supermercado Súper Varly	- Perdidas económicas
2013		Barrio Recreo Establecimiento Comercial	- Perdidas económicas
2014		Vereda Laguna Verde El Paraíso, Zapata, Barrio Confenalco, Villas Del Nuevo Siglo, Los Naranjos, Recreo	- 20 incendios estructurales - 20 familias afectadas

 		SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM	
2014	Incendio Vehiculares	Sector Piedra Pintada Via San Joaquin, Km 84 Via Anapoima	- 3 personas afectadas
1994	Incendios Forestales	Zapata, talud suroriental de la meseta	- 2 Ha de bosque nativo
2013		Veredas palmar, Zapata	- 7,0 Ha de bosque nativo
2014		Barrio Álvarez Díaz, Barrio El Recreo, José Antonio Olaya, Comfenalco, Vereda Guayabal alto y Bajo, Lagunas, El Hato, alto de Flores, Hato Grande, Anatoli, La Trinita, Campo Santo, Laguna Verde, Payacal Bajo, Calucata, Santa Bárbara, El Espinal	<ul style="list-style-type: none"> - 28 incendios forestales. - Perdida de material vegetal sin determinar - 48 personas afectadas - Daños en redes eléctricas - 84 Ha afectadas - Afectación de cuerpos de agua, ecosistema en general, biodiversidad

Fuente: Adaptación Decreto 136 De 2014 E Informes Técnicos UMATA- UMA

Según la identificación de áreas vulnerables en el municipio la vereda Zapata Alta, Hato Norte, Palmar Alto Capata, El Espinal, Y Veredas De La Parte Baja, construcciones antiguas del municipio de La Mesa son susceptibles a incendios.

A continuación se describen las afectaciones más recientes y de gran impacto en el municipio de la mesa en el año 2014 y 2015

- EVALUACION DE DAÑOS POR REMOCION EN MASA

Fecha: Mayo 27 de 2014

Áreas afectadas: Vereda La Trinita.

Bajo el acta N 007 Reunión extraordinaria del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y Prevención de Desastres del municipio de La Mesa, se nombra comisión del comité técnico con el fin de realizar los diagnósticos correspondientes frente a la gran precipitación del 08 y 09 de mayo de 2014.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



Movimiento masal vereda la trinita



Fuente: Autores

El comité técnico realizó las visitas solicitada por los propietarios afectados realizando la evaluación de los daños generando la siguiente información:

Tres predios afectados con pérdidas de 1 laguna, 100 pescados, postes y cuerdas de alambre, se generaron perdidas de plantaciones de plátano, maracuyá, mango y remoción de más de 30 m³ de suelo.

Figura 01 movimiento en masa vereda la trinita



Fuente: Autores

- EVALUACION DE DAÑOS DE AVENIDA TORRENCIAL

Fecha: Mayo 27 de 2014

Áreas afectadas: Inspección de San Joaquín casco urbano, Veredas El Tigre, La Vega, Ojo de Agua, Hungría.

Bajo el acta N 007 Reunión extraordinaria del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y Prevención de Desastres del municipio de La Mesa, se nombra comisión del comité técnico con el fin de realizar los diagnósticos correspondientes frente a la avenida torrencial presentada el 09 de mayo de 2014 sobre las 5:00 horas.

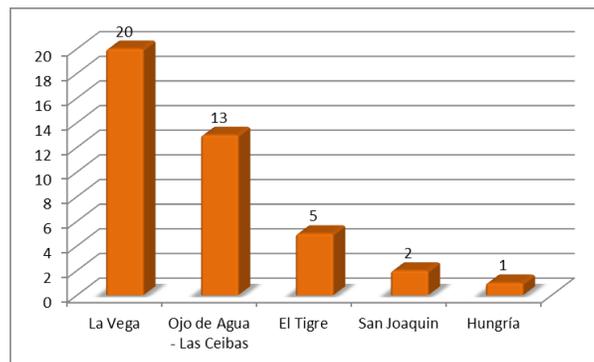
Figura 02 Avenida torrencial Inspección de san Joaquín



Fuente: autores

El comité técnico realizó las visitas en conjunto con los presidentes de J.A.C. de las áreas afectadas, realizando la evaluación de los daños generando la siguiente información: 20 predios afectados en la vereda la vega, 13 en ojo de agua, 5 en el tigre, 2 en sanjoaquin y 1 en hungria, para un total de 41 predios afectados:

Grafica 15: predios afectados por vereda

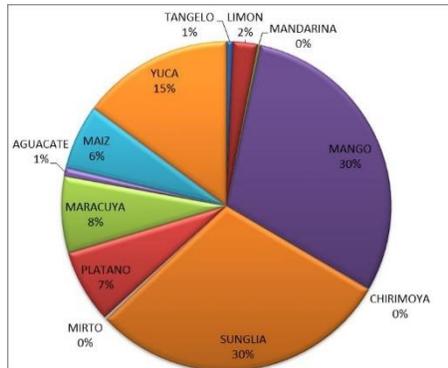


Fuente: autores

Según la evaluación el cultivo más afectado fue el mango y le siguió las cercas vivas.



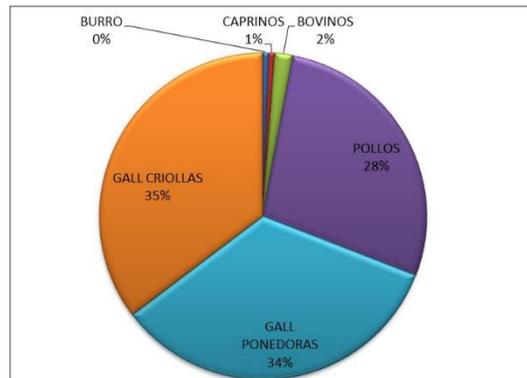
Grafica16: cercas y cultivos afectados



Fuente: autores

Los animales que más se perdieron fueron las gallinas criollas y ponedoras seguidas de los pollos de incubadora

Grafica 17: Animales Afectados

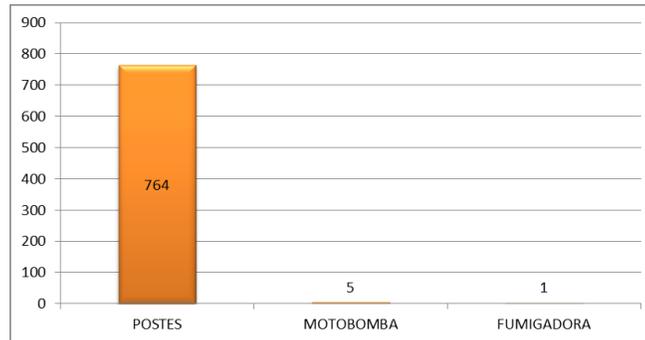


Fuente: autores

En cuanto a equipos la mayor pérdida estuvo en cercas y postes:



Grafica18: Equipos (motobomba, postes, fumigadora)



fuelle: autores

Se generaron perdidas de plantaciones de guadua a la ribera del río Apulo, que el municipio había invertido para el manejo y control de inundaciones. Además de la realización del diagnóstico finca por finca se evidenció el daño a la tubería de acueducto de San Joaquín, que abastece a la vereda La Vega.

Figura 03 Avenida torrencial Inspección de san Joaquin



Fuente: autores

Se evidenció daño en el puente vehicular que comunica los sectores de La Vega – Peña Negra.



Figura 04 Avenida torrencial Inspección de san Joaquín



Fuente: autores

Hamaca Río Curi

Figura 05: Avenida torrencial Inspección de san Joaquín



4.2 AMENAZAS ANTROPICAS

Amenazas de origen **antropico**. Se trata de las amenazas directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y sobre la población, que ponen en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.

la contaminación a la quebrada de la carbonera fuente hídrica que desemboca al Rio Apulo, esta quebrada tiene el cause por el centro del Municipio, el gran problema es que existen viviendas en su ronda donde realizan los vertimientos de aguas negras.

Figura 06: Viviendas ubicadas alrededor de la quebrada



Las fuertes lluvias que se originan en épocas de invierno hacen que la tranquilidad del Municipio se ponga en riesgo, esto porque en algunas zonas del Municipio estarán en estado naranja.



Imágenes: página oficial de la Alcaldía de La Mesa

4.3 EVENTOS AMBIENTALES

ASPECTOS HISTORICOS

Antecedentes

Según la lengua Panches quienes fueron los pobladores de la meseta o plan alto fue "Doyma" cuyo nombre conservó hasta comienzos del presente siglo. Fue fundada el 12 de marzo de 1777 por el comisionado Ramón de Ibáñez, el cura Juan Laureano de Rojas, Joaquín de Lis, donante del área de población. Después de 18 años de fundada se convirtió en capital de la provincia del Tequendama.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



La Mesa no fue un pueblo de Indios sino por el contrario fue parroquia de los blancos. Por lo cual tuvo varios acontecimientos de gran importancia no solo para el municipio sino también para la provincia el departamento y el país. Fue elegida por don José Celestino Mutis, fundador de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada

Para iniciar los trabajos de la expedición dándole al municipio un gran reconocimiento por su importancia ambiental predominante en la región, aunque fue catalogada como pueblo de blancos la parte alta del municipio fue habitada por pueblos indígenas los cuales dejaron su legado en arte rupestre, pero desafortunadamente gran parte de este se perdió debido al desarrollo de algunas actividades.

Por otra parte el sabio Caldas escribió en la Mesa su célebre carta al jefe español Pascual Enrile pidiéndole que permitiera terminar sus obras científicas dando le aún más fuerza e importancia al municipio.

A nivel comercial y económico La Mesa fue la plaza comercial más importante ya que comunicaba a Santafé con el suroeste de Cundinamarca, Tolima, Huila, Quindío y Valle del Cauca. Ya que este era el punto de encuentro entre los mercaderes de tierra fría y tierra caliente.

El municipio de La Mesa se encuentra localizada a 65 kilómetros de distancia de la capital de la república Bogotá, es considerado como una de los municipios intermedios de la geografía nacional y del departamento de Cundinamarca. Posee una Extensión total de 148 Km², su área urbana posee una extensión de 2.75 Km² y su área rural es de 145 Km²; Su población es de 30.889 habitantes distribuida en 17.202 en el área urbana y 13687 en el área rural; su casco urbano es de 2.75 km² el cual tiene 20 barrios dentro de los más antiguos, La Perla, Alvarez Díaz, Recreo, El Centro, Santa Barbara, Marsella. LOS Naranjos, La Esperanza, José Antonio Olaya y Toledo, dentro de los más recientes, Confenalco, La Perlita, villas del nuevo siglo, quintas de San Pablo Techo Mesa esto como tendencia y ritmo de la expansión urbana, formalidad e informalidad del crecimiento urbano, disponibilidad de suelo urbanizable.

Posee una altitud de 1.200 msnm promedio, su temperatura promedio es de 22°C, se caracteriza por tener un relieve quebrado, posee fuentes hídricas de gran importancia como (El Río Bogotá, Río Apulo, Río Curi, Río Bahamon, quebradas como San Agustín, La San Juanito, Payacaluna, Salada, La Dulce, y urbanas como la quebrada La Carbonera, La Quijana y El tigre), en el contexto regional limita al norte con los municipios de Quipile, Cachipay y Zipacón, por el este con Bojacá y Tena y por el sur con El Colegio y Anapoima y por el oeste con Anapoima y Quipile.

Dentro de los aspectos socioeconómicos la pobreza no es ajena al municipio, así como un número de necesidades básicas insatisfechas en aspectos de agua, salud, vivienda servicios entre otros.

Las principales Actividades económicas actuales en el área urbana son el comercio y los servicios y en el área rural la actividad predominante es la agropecuaria y en menor porcentaje el turismo rural

A pesar de su gran importancia ambiental y de haber sido considerada territorio de investigación por grandes e importantes personajes de nuestra historia nacional La mesa Cundinamarca no ha sido ajena



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM



a las problemáticas de tipo socio económico, cultural y ambiental. Dentro de la provincia es el único con cuatro estaciones del tren en las inspecciones de San Javier, La Esperanza, San Joaquín y el sector del ocaso por medio de las cuales se movían toneladas de alimento para las ciudades de Bogotá y Girardot, las comunidades no tenían problemas para la comercialización de los productos agropecuarios a diferencia de lo que ocurre en la actualidad ya que el municipio ha cambiado parte de su vocación agropecuaria por otras actividades como el turismo, de comercio, servicios entre otras presentándose migración hacia áreas urbanas, adicionalmente se dio parcelación de grandes extensiones de tierra (latifundios) en pequeñas parcelas o lotes (minifundios).

A esto debe sumársele el cambio de cultura. Anteriormente los agricultores dejaban parte de sus predios como bosques nativos productores, así como dejaban partes de sus cosechas para los animales silvestres como ardillas, aves, ñeques, armadillos entre otros, es decir lo que actualmente llamamos desarrollo sostenible y que en la actualidad no se aplica en la mayoría del territorio; por el contrario a lo que se pensaría actualmente las comunidades no respetan esas áreas de protección, se ha aumentado la expansión de la frontera agropecuaria, por otra parte el fraccionamiento de grandes haciendas hizo que llegara al campo lo que hoy conocemos como vivienda de descanso o vacacional de la cual una parte importante de las viviendas actuales en el municipio son de este tipo, lo cual ha traído problemas a nivel ambiental tales como vertimiento de aguas residuales y grises en algunos casos de forma directa e indiscriminada al suelo y fuentes de hídricas; en el caso de los predios que tiene pozos sépticos algunos son obsoletos, mal diseñados y presentan filtraciones causando problemas de remisión masal, a esto se suma la disposición de residuos sólidos de forma inadecuada así como en algunos casos quema de estos, por otra parte la tala de bosque nativo, disminución de especies faunísticas tales como (colibrí, pechirrojo, canarios, guacharacas, lapa de río, guagua, armadillos, ñeques, runcho, zorros, ardillas entre otros), invasión de las áreas de ronda estas problemáticas ha causado fragmentación en los ecosistemas, deterioro del paisaje, disminución de la oferta ambiental y situaciones de riesgo.

El municipio de La Mesa en tema de riesgos ha venido presentando desde hace varios años zonas afectadas por procesos de inestabilidad, inundaciones, incendios forestales de diversas características y magnitudes, algunas de causa natural y otras de tipo antrópico.

Con el fin de controlar y mitigar algunas de las problemáticas anteriormente mencionadas la administración municipal y la autoridad ambiental vienen desarrollando acciones separadas y conjuntas con el fin de controlar las problemáticas en materia ambiental, por otra parte el municipio viene desarrollando programas en educación ambiental, identificación de vertimientos, captaciones de agua ilegales entre otros los cuales son reportados a la autoridad competente, actualmente está trabajando en el fortalecimiento del comparendo ambiental.

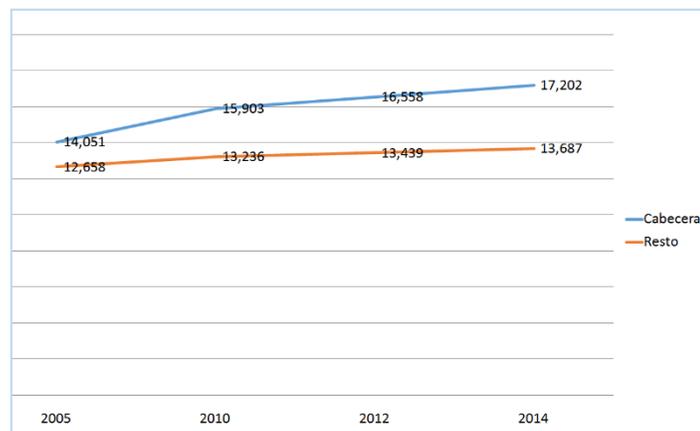


Tabla 34. Variación Población 2005 – 2014.

Año	Población Total	Población Cabecera		Población Rural	
		Hab.	(%)	Hab.	(%)
2005	26,699	14,051	52,6	12,658	47,4
2010	29,139	15,903	54,6	13,236	45,4
2012	29,997	16,558	55,2	13,439	44,8
2014	30,889	17,202	55,7	13,687	44,3

Fuente: Adaptación censo DANE 2005

Grafica 03. Variación Población 1938 – 1993.



Fuente: Adaptación censo DANE 2005.

IMÁGENES DEL MUNICIPIO Y SUS CAMBIOS

Años 30





Año 2006



Año: 2008



Año: 2013

FUENTE: www.lamesa.com 2015

5. SISTEMA SOCIO CULTURAL

5.1 DEMOGRAFIA

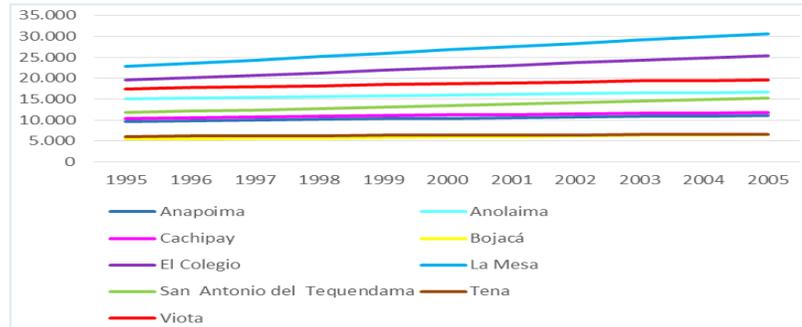
6. Dinámica Demográfica

De los 116 municipios que conforman el departamento de Cundinamarca, La Mesa esta en el lugar 14 de los municipios más grandes. Según proyecciones de población del DANE a junio de 2007 lo habitan 27.894 personas de las cuales el 53.3% viven en la parte urbana del municipio y el 46.7% viven a los alrededores.

Según el reporte del DANE en el municipio de La Mesa se proyecta una población total de 30,889 habitantes en el año 2014, de las cuales el 55.6 % habita el área urbana y el 44.4% en la zona rural, dichos datos se obtuvieron de las proyecciones realizadas con base de los datos recopilados en el censo del 2005 (DANE, 2014).



Grafica 19. Tasas De Crecimiento Poblacional Municipios Vecinos.



Fuente: Adaptación Censo Dane Proyecciones Poblacionales 1995-2005

Según proyecciones poblacionales de 1995 a 2005 el municipio de La Mesa tiene una proyección poblacional por encima de municipios de la provincia como El Colegio, Anapoima, San Antonio e incluso por encima de municipios de sabana occidente como Bojaca.

Grafica 20. Crecimiento Poblacional 2005 -2014.



Fuente: Adaptación Censo DANE 2005



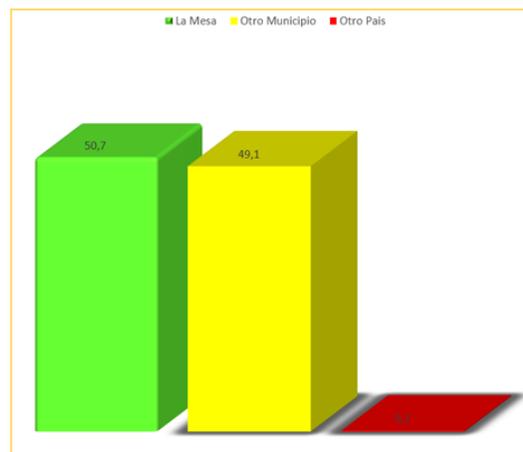
Tabla 35. Proyecciones de población municipio de La Mesa.

Área	2005	2010	2012	2014
Población Cabecera	14,051	15,903	16,558	17,202
Población resto	12,658	13,236	13,439	13,687
Población Total Municipio	26,699	29,139	29,997	30,889

Fuente: Adaptación Censo DANE 2005

Basados en los datos del DANE en el municipio de la mesa el 50,7% de los habitantes son mesunos, el 49,1% son de otros municipios y el 0,2 son extranjeros este fenómeno se da no solo por las condiciones ambientales sino también por la cercanía a Bogotá muchas personas deciden establecerse en el municipio, otro factor es el desarrollo que ha tenido La Mesa, esto quiere decir que algunas personas de otros municipios deciden radicarse en la mesa por la estabilidad laboral que este ofrece.

Grafica 21. Distribución Población según lugar de nacimiento.



Fuente: Adaptación Censo DANE 2005

Algunos municipios manifiestan inconformidad ya que cuando las maternas tienen sus hijos en el municipio de La Mesa no los pueden registrar en el municipio de residencia ya que en las registradurías

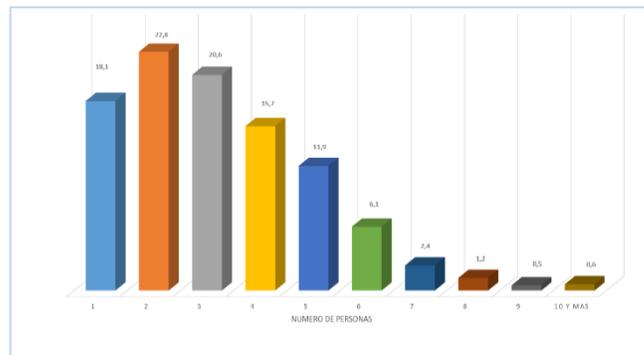


solicitan el certificado de nacido vivo; esto hace que la tasa de natalidad sea más alta en el municipio en comparación con otros y no sean confiables los datos.

- Distribución Poblacional

En el municipal de La Mesa el 77.2 % de hogares tiene cuatro o menos personas, siendo superior que el porcentaje de los hogares con más de 4 personas (22.7%)

Grafica 22: Promedio Personas por Hogar.



Fuente: Adaptación Censo DANE 2005

5.2 SERVICIOS COMUNITARIOS URBANO Y RURAL

Sistema Fisco Construido

Dentro del contexto Regional, el municipio de la Mesa por ser cabecera de Provincia, se caracteriza por ofrecer no solo a sus habitantes sino también a los municipios circunvecinos una serie de servicios e infraestructura dedicada al beneficio de la comunidad en general con el fin de satisfacer necesidades básicas de información, educación, salud, deporte, cultura y medio ambiente entre otras a continuación se relaciona la infraestructura presente en el municipio:



Tabla 36. Equipamientos colectivos.

Servicio	Infraestructura
Gobierno y Administración	<ul style="list-style-type: none">- Palacio Municipal- Concejo Municipal- CAR- Registraduría- Notaría- Oficina de instrumentos públicos- Oficina de Catastro - IGAC
Cultura	<ul style="list-style-type: none">- Centro Cultural Ramón de Ibáñez- Concha Acústica- Teatro Municipal
Religioso	<ul style="list-style-type: none">- Iglesia Santa Bárbara- Capilla Municipal- 3 Iglesias Rurales- 1 Cementerio Urbano, 1 Rural, 1 Osario Rural- 1 monumento "Alto De La Cruz"
Educación	<ul style="list-style-type: none">- 2 Colegios educación Media En Casco Urbano, 4 en área rural de carácter público.- 19 sedes Rurales educación Primaria.- Universidad Minuto de Dios semi-presencial- SENA- 4 Colegios De Educación Media Privados- Biblioteca Municipal- Cultivarte (Ludoteca)
Salud	<ul style="list-style-type: none">- Hospital Pedro león Álvarez Díaz- 3 Centros de Salud rurales- Clínica Saludcoop IPS- Clínica Mesalud IPS- Consultorio Colsubsidio- 6 Centros Odontológicos- Droguerías y farmacias



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Servicio	Infraestructura
Transporte	<ul style="list-style-type: none">- Agencia Cootransvilla (servicio municipal y Regional)- La Provincia (Servicio Urbano)- Agencia San Vicente, Agencia Rápido Del Carmen, Agencia Águila, Agencia Expreso El Sol (Servicio Intermunicipal y Bogotá – Girardot).
Social	<ul style="list-style-type: none">- Hogar Geriátrico Sara Zapata- Jardines Infantiles- Centro De Vida sensorial El Recreo
Recreación y Deporte	<ul style="list-style-type: none">- Estadio Municipal- Cancha de futbol La Bombonera casco urbano, Cancha de futbol San Joaquín, Cancha de futbol San Javier.- Coliseo Cubierto Luis Carlos Galán Sarmiento- Canchas Múltiples- 1 Parques Biosaludable Casco Urbano Y 1 En La Inspección De San Joaquín- 1 Parque Infantil Casco Urbano- 5 Miradores- 1 Piscina Municipal- Parque Principal (Eventos culturales)
Promoción agropecuaria	<ul style="list-style-type: none">- 1 Plaza De Mercado Casco Urbano, 1 Plaza De Mercado Rural.- 1 Plaza De Frutas.- 1 Planta De Beneficio Animal Regional (Bovinos Y Porcinos) EN ESTOS MOMENTOS NO CONTAMOS CON PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL A LA FECHA OCTUBRE 2020

Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000.



EMPRESA INTERMUNICIPAL DE TRANSPORTE COOTRASVILLA



<https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.lamesa-cundinamarca.gov.co%2FNuestraAlcaldia%2FSaladePrensa%2FPaginas%2FInformaci%25C3%25B3n-de-Cootransvilla.aspx&psig=AOvVaw0nu90eHZSUyTjZLnjHkt&ust=1603039412265000&source=images&cd=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCOi4966JvOwCFQAAAAAdAAAAABAD>



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



COMPAÑÍA DE TRASPORTES LA PROVINCIA S.A



<https://www.facebook.com/transporteslaprovincia/photos/101025038202089>



COMPAÑÍA DE TRASPORTE INTERMUNICIPAL FLOTA SAN VICENTE



<https://www.facebook.com/Flotasanicenteoficial/photos/1237405692978399>



HOGAR GERIATICO SARA ZAPARA DE LA MESA CUNDINAMARCA



<https://www.google.com/maps/place/Fundacion+para+el+adulto+Mayor+Hogar+Sara+Zapata./@4.6281747,-74.4660368,3a,75y,114.45h,91.56t/data=!3m7!1e1!3m5!1sMDvEHkxpXz8gJfT1TpguEw!2e0!6s%2F%2Fgeo2.ggpht.com%2Fcbk%3Fpanoid%3DMDvEHkxpXz8gJfT1TpguEw%26output%3Dthumbnail%26client%3Dsearch.gws-prod.gps%26thumb%3D2%26w%3D86%26h%3D86%26yaw%3D169.08054%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100!7i13312!8i6656!4m14!1m6!3m5!1s0x8e3f6c250bad6f6b:0x2c730ebe6a6daedb!2sFundacion+para+el+adulto+Mayor+Hogar+Sara+Zapata.!8m2!3d4.6279982!4d-74.4659773!3m6!1s0x8e3f6c250bad6f6b:0x2c730ebe6a6daedb!8m2!3d4.6279982!4d-74.4659773!14m1!1BCglgAQ?hl=es-419>



JARDÍN INFANTIL CASTILLO ENCANTADO



<https://www.google.com/maps/@4.6307499,-74.4620566,3a,75y,129.11h,109.22t/data=!3m6!1e1!3m4!1st3azr7hGepqPWritVp9-MA!2e0!7i13312!8i6656?hl=es-419>



PISCINA MUNICIPAL



Fuente: DEPORMESA INSTITUTO DE RECREACION Y DEPORTE DE LA MESA CUNDINAMARCA
<https://www.facebook.com/DEPORMESA/photos/4527857743906150>



COLISEO CUBIERTO LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO





SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Fuente: DEPORMESA INSTITUTO DE RECREACION Y DEPORTE DE LA MESA CUNDINAMARCA



CANCHA DE FUTBOL LA BOMBONERA CASCO URBANO



Fuente: DEPORMESA INSTITUTO DE RECREACION Y DEPORTE DE LA MESA CUNDINAMARCA



CANCHA MULTIPLE DE LA INSPECCION DE LA ESPERANZA DE LA MESA CUNDINAMARCA



Fuente: DEPORMESA INSTITUTO DE RECREACION Y DEPORTE DE LA MESA CUNDINAMARCA



PARQUE BIOSALUDABLE EN EL CASCO URBANO “URBANIZACION LA ORQUIDEA”



Fuente: DEPORMESA INSTITUTO DE RECREACION Y DEPORTE DE LA MESA CUNDINAMARCA



PARQUE INFANTIL DEL BARRIO JOSE ANTONIO OLAYA DE LA MESA CUNDINAMARCA



FUENTE: CONSUELO RODRIGUEZ LIDER COMUNITARIA Y AMBIENTAL



PARQUE PRINCIPAL (EVENTOS CULTURALES)



https://www.google.com/search?q=parque+principal+de+la+mesa+cundinamarca&tbm=isch&ved=2ahUKewiBivD_hcHsAhVVGikKHdD9ChOQ2-cCegQIABAA&oq=parque+de+la+mesa+cundi&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIIADIGCAAQCBAeOgcIlxDqAhAnOgQIIxAnOgUIABCxAzoECAAQGD0ECAAQHIC64wxY8Y8NYP-mDWgBcAB4AYABxQeIAc42kgEDNi05mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWewAQrAAQE&scient=img&ei=07qNX8HUF9W05ALQ-6PQBw&bih=730&biw=1517&rlz=1C1CHBF_esCO867CO867#imgrc=FmmXURUeNqOjhM



MIRADOR EL RECREO DE LA MESA CUNDINAMARCA



<https://lh3.googleusercontent.com/proxy/7ia1nBjpabhampaWpTSifY-jfUAZhj23lQstOeS9yUTkZibzyyEi-VagJZDDbeXuTOriZ4acADJLMhm9y9v05bBabWoyDuGceeXKEtf9N2FzVEuh>



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



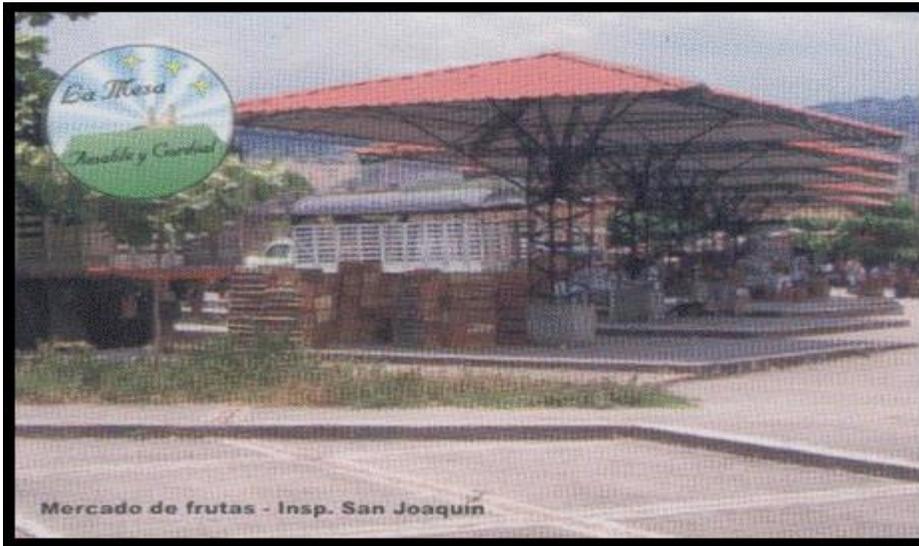
PLAZA DE MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DEL TEQUENDAMA



<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.foursquare.com%2Fv%2Fplaza-de-mercado-la-mesa%2F4fca283fe4b008fb5364951e&psig=AOvVaw1HJeIph4Je6hj4a0Ofx-K2&ust=1603212266554000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCJC98aiNwewCFQAAAAdAAAAABAD>



PLAZA DE FRUTAS DE SAN JOAQUIN



<https://sites.google.com/site/lamesaysusleyendas/la-inspeccion-de-san-joaquin>

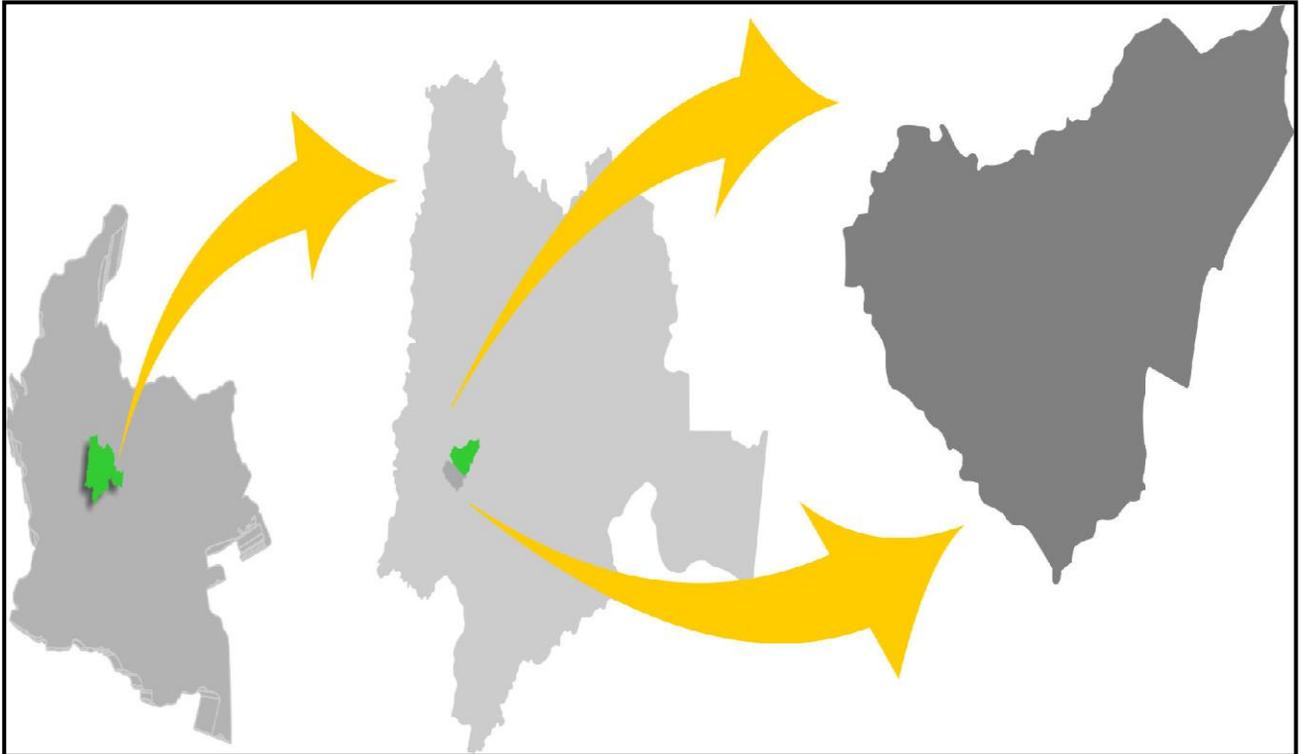
Fuente: Adaptación P.B.O.T 2000



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Localización del Municipio de La Mesa en el Contexto Departamental y Nacional





Zona Afectada Por Movimientos Masales (Palmar- Antes)



Fuente: Anónimo 2010

Zona afectada por movimientos masales (Palmar- después)



Fuente: Anónimo 2011

5.3 CULTURA AMBIENTAL

- Patrimonio Cultural



Figura14: IGLESIA SANTA BÁRBARA (Patrimonio tangible - inmueble)



Capilla Antigua, su construcción se inició hacia el año 1777, terminada su primera fase en 1778, siendo una iglesia de paja y barro. Hacia el año de 1810 se terminó su estructura con teja como actualmente se observa, con un estilo típicamente colonial.

Templo Santa Bárbara de tipo Republicano, su construcción se inició hacia el año de 1900, siendo terminada en 1910 y consagrada en 1917. Anteriormente en este sitio se localizaba la casa cural, donde la historia establece que el sabio Mutis inicio la expedición botánica llegando al Municipio el día 1 de Mayo del año 1785, donde permaneció hasta el 29 de junio del mismo año.

Figura15: RUINAS DE GUAYABAL (Patrimonio arquitectónico, tangible - inmueble)



El día 16 de Diciembre de 1649 se expide el decreto de Fundación o Creación de la Parroquia, localizada en la base del cerro Macute (Vda Guayabal), la cual ha tenido los siguientes nombres Calandaima, Paima y, Nuestra Señora de Santa Bárbara en el Guayabal, Mesa de Juan Díaz y Guayabal de la Mesa.

Alrededor de esta Parroquia creció un pueblo de blancos que llego a tener 98 casas hasta el año de 1778, fecha en la cual se efectuó el traslado definitivo a donde hoy se localiza el casco urbano del Municipio.



Figura16: Tornamesa – Insp. San Javier (Patrimonio Tangible)



El ferrocarril llegó a este sitio sobre el primer semestre del año de 1906 y en el año 1908 se construyó la estación del ferrocarril de la Mesa, siendo una de las más importantes del Tren de Girardot. También hace parte de esta línea, la Tornamesa, obra de Ingeniería única en el mundo, data del año 1923, sobre esta se colocaban las locomotoras de gran potencia para girarlas y devolverlas hacia Bogotá y las de menos potencia seguían hacia Girardot y Neiva.

Figura 17: Puente La Cochera (Patrimonio arquitectónico, tangible - inmueble)



Localizado en la calle 8a con carrera 23. A una altura de 1220 msnm, hacía parte del camino real que de Santa Fe de Bogotá conducía inicialmente hacia el puerto de Guataqui sobre el Río Magdalena y posteriormente hacia el puerto de Girardot.

Este camino real era el más importante en la época de la conquista, la colonia e inicio de la república, siendo paso obligado de todas las mercancías que provenían de Europa y que entraban por el río Magdalena.



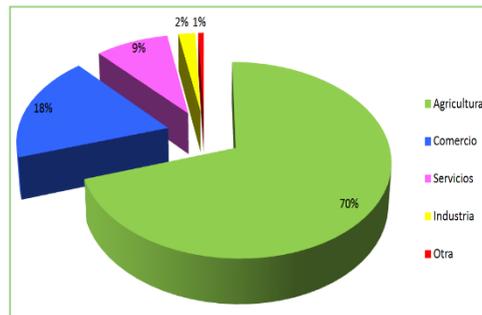
El puente fue construido en el año de 1881, su estructura es en piedra tallada, que forma arcos en la parte inferior, que lo hace muy atractivo. Un dato curioso, es que el puente fue construido para el paso de personas y animales hoy en día transitan grandes vehículos y no se ha deteriorado.

6. SISTEMA ECONÓMICO MUNICIPAL

6.1 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Según la encuesta realizada por el DANE el municipio de La Mesa basa su economía en 4 renglones principales agricultura, comercio, servicios, industria y otros.

Figura 35: actividades Económicas del Municipio



Fuente: Adaptación censo general DANE 2005

Según los datos de DANE el 6,9% de los establecimientos se dedican a la industria; el 60,9% a comercio; el 29,9% a servicios y el 2,3% a otra actividad.

Figura 36 Establecimiento según la actividad



Fuente Adaptación censo general DANE 2005



Dentro de las actividades de comercio, servicios e industria se generan una serie de impactos ambientales asociados a la falta de cultura y responsabilidad ambiental de algunos actores, las problemáticas más importantes derivadas de estas actividades son el manejo inadecuado de residuos sólidos, uso irracional de agua y energía, contaminación auditiva y visual, invasión de espacios públicos entre otros.

7. SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTION AMBIENTAL EN MUNICIPIO

7.1 ESTRUCTURA ADMINISTRACION AMBIENTAL

Administración y Gestión Ambiental en el Municipio

En el marco de desarrollo para la gestión ambiental, se tiene en cuenta varios parámetros de tipo técnico, administrativo y participativo los cuales son fundamentales para el desarrollo de una gestión ambiental real, eficiente y eficaz. Para la cual es fundamental una estructura solida la cual es encabezada por la administración municipal y entes externos así mismo es necesario tener herramientas de carácter técnico que apoyen las acciones a desarrollar y estén acorde con la normatividad obedeciendo a los lineamientos de desarrollo municipal en materia de protección, uso eficiente de los recursos naturales, saneamiento básico, educación y participación Comunitaria.



Tabla 38: Diagnostico institucional y administrativo

Componente	Actores y/o Instrumentos	Descripción
TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> • POT Plan de Ordenamiento Territorial • Sistemas De Información • Programas • Proyectos 	<p>Actualmente la administración municipal dentro del plan de desarrollo municipal tienen contemplado el fortalecimiento de la educación municipal y así lograr la disminución de las problemáticas ambientales presentes, promover el desarrollo sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales, por medio de talleres teórico-prácticos, capacitaciones, fortalecimiento de los PRAEs, PROCEDAS, el desarrollo de proyectos comunitarios y así lograr mejorar la calidad de vida de todos los mesunos y la disposición de los recursos.</p>
ADMINISTRATIVO	<p>Dependencias de la administración municipal vinculadas a la gestión ambiental</p>	<p>Dentro del área administrativa se encuentran vinculadas varias dependencias de la administración municipal tales como secretaria de gobierno, salud, desarrollo económico y turístico, desarrollo social, planeación municipal todas estas encabezadas por el alcalde municipal; también existe otros actores de carácter oficial tales como la Empresa Regional Aguas Del Tequendama, La Corporación Autónoma Regional. (revisar organigrama)</p>
PARTICIPACIÓN	<p>Actores comunitarios, (ONG, JAC, Instituciones Educativas, comunidad</p>	<p>Cabe resaltar que la comunidad mesuna siempre se encuentra dispuesta y activa para desarrollar todas aquellas actividades, planes y proyectos de carácter ambiental lo cual le da un valor inmenso a la gestión ambiental.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



Figura 24. Organigrama de la gestión ambiental municipal





Tabla39: Actores y Funciones De la Gestión ambiental

ACTOR	FUNCIONES
SECRETARÍA DE GOBIERNO	Dirigir acciones policivas para la prevención y control del deterioro ambiental y ocupación del espacio público, direccionar y coordinar las políticas y acciones de prevención de desastres e incendios. Con apoyo de la policía Nacional, la Unidad Municipal de Medio Ambiente y la CAR le corresponde el control del cumplimiento de las normas ambientales, especialmente las que se refieren al uso del espacio público, el control del ruido, la contaminación visual y al tráfico ilegal de fauna y flora, y coordinar con las demás entidades municipales la realización de los planes y trabajos en materia ambiental.
PLANEACIÓN MUNICIPAL	Le corresponde incorporar consideraciones ambientales en los procesos de planeación municipal y regional, la zonificación y reglamentación de los usos del suelo y del espacio público en el municipio; de igual manera integrar consideraciones ambientales y de espacio público en el diseño y construcción de obras; arborizar mantener y conservar las zonas verdes que se encuentren bajo sus responsabilidades; además de prevenir, controlar y compensar el impacto ambiental de los proyectos que adelante.
SECRETARÍA DE SALUD	Le corresponde controlar, en coordinación con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, la calidad del Agua para consumo humano y diseñar las estrategias y adelantar las acciones para controlar y prevenir la proliferación de vectores y la ocurrencia de epidemias.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM



<p>SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y TURÍSTICO SUBSECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO</p>	<p>Fijar la política ambiental municipal; coordinación y dirección del SIGAM, y de la ejecución de directrices de la Gestión ambiental municipal, coordinar y ejecutar los Planes, programas y proyectos ambientales, realizar labores de secretaría técnica en el Consejo Ambiental Municipal; así como el direccionamiento de las comisiones de trabajo y la promoción de campañas y actividades formativas.</p>
<p>SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y TURÍSTICO SUBSECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO</p>	<p>Planificar el desarrollo rural del municipio, promover y ejecutar políticas nacionales, regionales y sectoriales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, coordinar y ejecutar los planes, programas y proyectos ambientales y del sector agropecuario en el área rural.</p>
<p>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO QUE OPEREN DENTRO DEL PERÍMETRO DEL MUNICIPIO</p>	<p>Promover la racionalización del recurso hídrico, reforestar y proteger las cuencas hidrográficas que utiliza, adelantar estudios para la prevención, mitigación y control del impacto de obras que adelante, así como el manejo de residuos sólidos, control de calidad de agua además de reforestar en conjunto con la Unidad de Medio Ambiente</p>

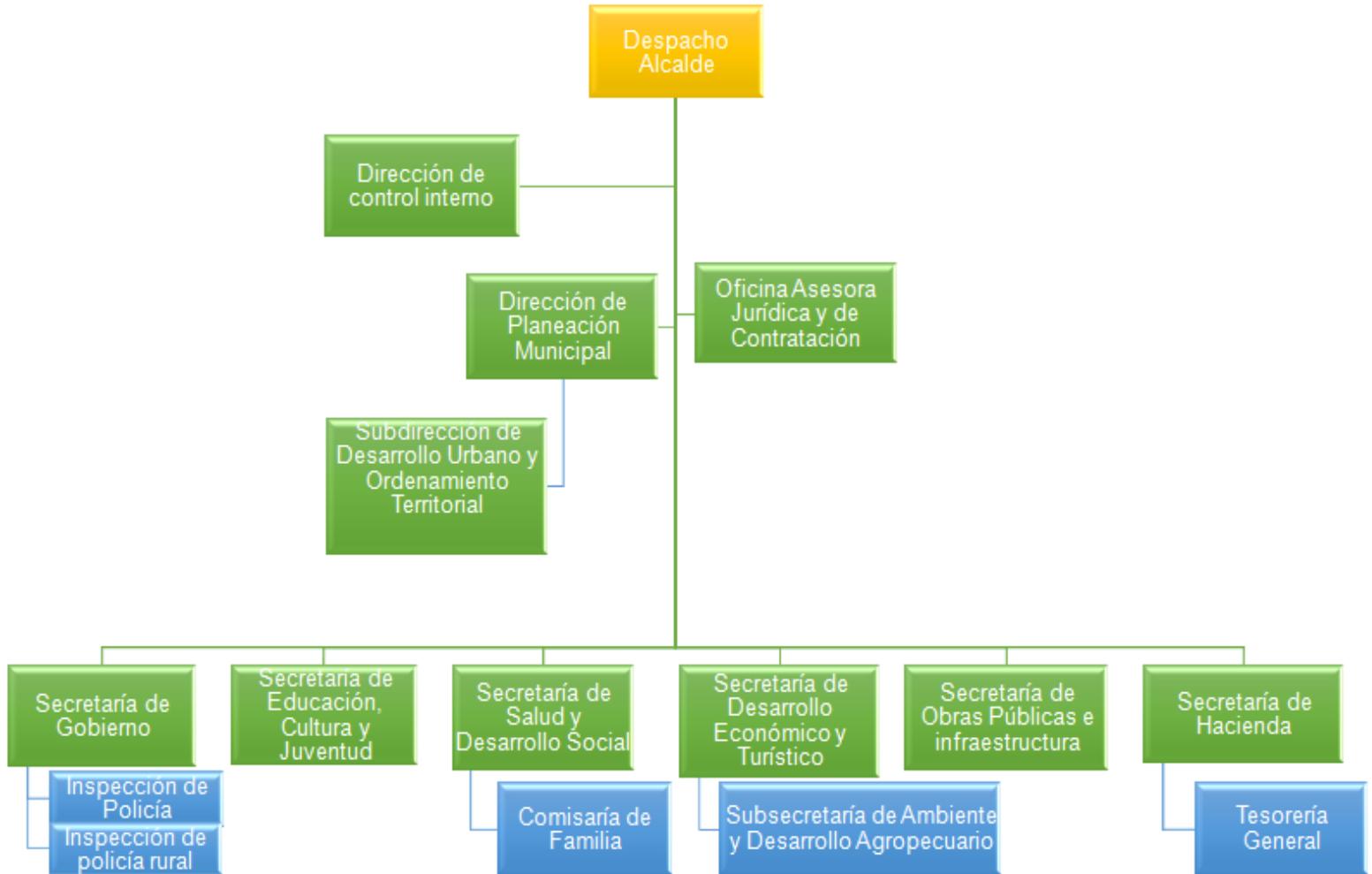
Fuente: Adaptación Acuerdo Municipal N° 004 de Abril 08 de 2010



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Figura 25. Organigrama – Alcaldía Municipal de La Mesa.





SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM PERFIL AMBIENTAL



7.2 ORGANISMOS DE COORDINACION AMBIENTAL

ORGANISMOS QUE ASESORAN A LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

El concejo Municipal, Consejo Territorial de Planeación y Juntas de acción comunal, hacen parte de un espacio para el debate de políticas de la administración municipal en el corto, mediano y largo plazo. Así como para la planeación, estructuración y puesta en marcha de estrategias en pro del municipio.

Además, la administración municipal cuenta con el asesoramiento técnico y administrativo de entidades descentralizadas como la Corporación Autónoma Regional CAR, la Gobernación de Cundinamarca e incluso instituciones de investigación como el

Instituto Alexander Van Humboldt, que, a través de su soporte técnico, brindan apoyo a la administración municipal.

7.3 ACTORES AMBIENTALES EN EL MUNICIPIO

CONSEJO AMBIENTAL MUNICIPAL

Además de las anteriores dependencias, el SIGAM incluye la conformación del Consejo Ambiental Municipal a quien corresponde asesorar la formulación y el desarrollo de la política ambiental para la conservación y uso racional de los recursos naturales del municipio, así como proponer mecanismos técnicos, financieros e institucionales necesarios para el fortalecimiento del SIGAM.

El Consejo Ambiental del municipio está conformado por:

- El Alcalde Municipal o su delegado, quien lo presidirá.
- El director de La UMATA
- El Jefe de La Unidad De Medio Ambiente.
- El Jefe de Planeación Municipal.
- El secretario de Gobierno Municipal.
- Representante de la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, aseo y acueducto.
- Un representante de los Rectores de las unidades educativas del municipio.
- Un delegado del Consejo Municipal.
- El Personero Municipal.
- Un delegado del Consejo Municipal de Juventud.
- Un representante de las organizaciones ambientales constituidas en el municipio.
- Un representante de las juntas de acción comunal del municipio.



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Figura 26: Conformación del Consejo Ambiental del municipio



Fuente: Adaptación Acuerdo Municipal N° 004 de Abril 08 de 2010

Instancias de participación.

El municipio de la mesa siempre ha tenido las puertas abiertas para propios y ajenos para realizar actividades, Programas y proyectos de tipo ambiental para la cual cuenta con Comité interinstitucional de educación ambiental CIDEA, el Consejo Municipal ambiental y la secretaria de desarrollo económico y turístico.

Fortalecimiento De La Gestión Ambiental Participativa



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM PERFIL AMBIENTAL



La administración Municipal coordina el desarrollo de políticas y planificación mediante estrategias y acciones para optimizar su gestión en pro de la sostenibilidad del medio ambiente como lo es el fortalecimiento de la Gestión Ambiental Participativa en el espacio local (el municipio) se constituye en la política rectora para la formulación de este plan, puesto que gran parte de la ejecución de programas y proyectos, dependen de la oportuna y eficiente administración de recursos humanos, técnicos y financieros disponibles en materia ambiental facilitando la identificación de puntos de fuga y la adopción de medidas oportunas en aras de lograr un uso apropiado de los recursos naturales del municipio.

Planificación Estratégica

La planificación de la Gestión Ambiental, se inscribe en el Sistema Nacional de Planificación del País que estableció la Ley 152/94 y por tanto el tema ambiental debe formar parte integral y fundamental de los planes de diverso tipo que deben preparar las entidades territoriales como los planes de desarrollo y los planes de ordenamiento territorial; bajo los preceptos de orden internacional en materia ambiental suscritos por Colombia, la política y legislación nacional, regional y municipal.

Programa De Coordinación Y Fortalecimiento De Entidades Que Conforman El SIGAM

La administración y control del ambiente y los recursos naturales del municipio es responsabilidad de La Secretaria De Desarrollo Económico y Turístico, bajo concepto y asesoría del Consejo Ambiental Municipal, sin embargo existe una coordinación débil entre la dirección y dependencias ambientales del SIGAM, ya que hasta en el presente año los manuales generales de funciones fueron actualizados y aun carecen de difusión incluso dentro del personal directivo.

En el tema de presupuesto y financiación de proyectos ambientales y de desarrollo sostenible, se hace necesario instrumentar el funcionamiento del Fondo de Financiación del SIGAM y de igual manera gestar el eficiente manejo del 0.5% del presupuesto anual municipal (como mínimo) de los ingresos corrientes de libre inversión, que debe ser destinado de manera especial para programas y proyectos ambientales.

8. SITIOS DE INTERES AMBIENTAL

8.1 SITIOS DE INTERES AMBIENTAL

Zonas de Manejo Especial Municipio de la Mesa

- Zonas de Manejo Especial.

La Red de Reservas Naturales de la Sociedad civil de la Laguna de Pedro Palo, se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora, Productora Laguna de Pedro Palo, declarada por la CAR; razón por la cual los propietarios de las Reservas, contribuyen en la protección de los bosques y nacimientos



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



de agua que dan origen a la microcuenca Laguna de Pedro Palo.

Ubicación y Acceso a la Reserva: La Red la componen ocho (8) Reservas: Poza Mansa de Pedro Palo, Tenasucá de Pedro Palo, La Cabaña de Pedro Palo, La Finca de Pedro Palo, Hostal de Pedro Palo, Kilimanjaro de Pedro Palo, La Granja de Pedro Palo y Altos de Pedro Palo. Las Reservas se ubican en el Municipio de Tena (Vereda Catalamonte), Departamento de Cundinamarca. El área total de las Reservas es de 94.13 Ha.

Altitud (rango): 2000 - 2280 msnm.

Temperatura Promedio: 16 grados centígrados.

La Red de Reservas Naturales de la Sociedad civil de la Laguna de Pedro Palo, se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora, Productora Laguna de Pedro Palo, declarada por la CAR; razón por la cual los propietarios de las Reservas, contribuyen en la protección de los bosques y nacimientos de agua que dan origen a la microcuenca Laguna de Pedro Palo.

Ubicación y Acceso a la Reserva: La Red la componen ocho (8) Reservas: Poza Mansa de Pedro Palo, Tenasucá de Pedro Palo, La Cabaña de Pedro Palo, La Finca de Pedro Palo, Hostal de Pedro Palo, Kilimanjaro de Pedro Palo, La Granja de Pedro Palo y Altos de Pedro Palo. Las Reservas se ubican en el Municipio de Tena (Vereda Catalamonte), Departamento de Cundinamarca. El área total de las Reservas es de 94.13 Ha.

Altitud (rango): 2000 - 2280 msnm.

Temperatura Promedio: 16 grados centígrados.

Ecosistemas presentes en la Reserva: En las Reservas el ecosistema presente es el de Bosque Subandino, en el que se identifican varias asociaciones de vegetación: Bosques de robles (*Quercushumboldtii*); Bosques Subandinos Mixtos que han sobrellevado procesos de intervención y entresaca selectiva de especies maderables, en los que las especies más representativas del estrato arbóreo son el Cedro (*Cedrela montana*), Amarillo (*Nectandrasp.*, *Ocoteasp.*); Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Caucho (*Ficus sp.*); Aliso (*Alnusacuminata*); Laurel (*Myricasp.*); Yarumos (*Cecropiasp.*) Cucharos (*Ardisiasp.*), Pedro Hernández (*Toxicodendronacuminata*), Pino Romeron (*Decusocarpusrospigliosi*), Sauce (*Salixsp.*); Nogal (*Juglansneotropica*).

Hay también predominio de especies como el Chilco (*Baccharisfloribundus*), el Pauche (*Montanoaquadrangularis*), el Angelito (*Miconiasquamulosa*), Helecho marranero (*Pteridiumaquilinum*), enriquecidas con especies plantadas como el Guayacán de Manzales (*Lafoensiacuminata*), Sauco (*Sambucus peruviana*), la Guaba (*Phitolaccasp.*), el Agraz (*Cessussp.*), entre otros.

En el estrato arbustivo se encuentran especies como el Uva de monte (*Cavendishiasp.*), Mortiño (*Hesperomelessp.*), Moras (*Rugussp.*); Chilco (*Escalloniasp.*); Gaque (*Clusiasp.*), Laurel de monte (*Palicoureasp.*); Jazmin de monte (*Psychotriasp.*); Tuno (*Miconiasp.*), y Helechos arbóreos (*Cyatheasp.*).



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



También se encuentra vegetación acuática, de macrofitas asociadas a la orilla de la laguna de Pedro Palo. Se encuentran también algunas áreas con especies introducidas de acacia (*Acacia decurrens*), Pino patula (*Pinus patula*) y Eucalipto (*Eucalyptus globulus*).

Flora y Fauna Presentas en la Reserva: Se tiene la identificación de 68 especies botánicas distribuidas de la siguiente manera:

Zona de Pastizales: Dedicadas a la ganadería bovina y equina, con predominio de pasto quikuyo (*pennisetum clandestinum*) y algunos árboles plantados con función de cercas vivas, como saucos (*Sambucus peruviana*), chilcos (*Baccharis floribundus*), entre otros.

Zona de bosques secundarios en formación, con predominio de especies como el chilco (*Baccharis floribundus*), el pauche (*Montanoaquadrangularis*), angelito (*Miconiasquamulosa*), helecho marrano (*Pteridium aquilinum*), enriquecidas con especies plantadas por los propietarios como el guayacán de manizales (*Lafoensia acuminata*), sauco, guaba (*Phitolaccasp.*), agraz (*Cessussp.*), entre otros.

Zona de bosque primario con algo de intervención, dominado por asociaciones puras de roble (*Quercus humboldtii*), gaques (*Clusia sp.*), y acompañados de árboles como el yolombo (*Panopsis obovata*), los amarillos (*Ocotea sp.* y *Nectandra sp.*), los tunos (*Meriania sp.*), el pino romeron (*Decussocarpus rospigliosi*), nogal (*Juglans neotropica*), cedro (*Cedrela montana*), encenillo (*Weinmannia sp.*) guarumo (*Cecropia sp.*), entre otras.

Otras especies reportadas son: sangregao (*Croton funkianus*, *C. magdalenensis*, *C. smithianus*), siete cueros (*Tibouchina sp.*), zapotillo (*Matisia uribei*), tuno (*Meriania quintuplinervia*), (*Cedrela montana*), amarillo (*Nectandra sp.*, *Ocotea sp.*); encenillo (*Weinmannia tomentosa*), caucho (*Ficus sp.*); aliso (*Alnus acuminata*); laurel (*Myrica sp.*); Yarumos (*Cecropia sp.*) cucharos (*Ardisia sp.*), pedro hernandez (*Toxicodendron acuminata*), pino romeron (*Decussocarpus rospigliosi*), sauce (*Salix sp.*); nogal (*Juglans neotropica*), chilco (*Baccharis floribundus*), el pauche (*Montanoaquadrangularis*), el angelito (*Miconiasquamulosa*), helecho marrano (*Pteridium aquilinum*), enriquecidas con especies plantadas como el guayacán de manizales (*Lafoensia acuminata*), sauco (*Sambucus peruviana*), la guaba (*Phitolaccasp.*), el agraz (*Cessussp.*), uva de monte (*Cavendishia sp.*), mortiño (*Hesperomeles sp.*), moras (*Rugosa sp.*); chilco (*Escallonia sp.*); gaques (*Clusia sp.*), laurel de monte (*Palicourea sp.*); jazmin de monte (*Psychotria sp.*); tuno (*Miconia sp.*), y helechos arbóreos (*Cyathea sp.*).

Con respecto a fauna, la Asociación Bogotá de Ornitología tiene reportadas 39 especies de aves para la zona. Un reporte importante para la Laguna de Pedro Palo es el Colibrí Inca Negro (*Coeligena prunellei*), una de las especies de colibrí que se encuentra En Peligro a nivel global, causado por la fragmentación y desaparición de su hábitat natural, los bosques húmedos subandinos, especialmente los robledales (*Quercus humboldtii*). La protección efectiva a los robledales en las Reservas pertenecientes a la Red de reservas de la Laguna de Pedro Palo es necesaria dado que es el tipo de hábitat en donde el inca negro ha sido registrado.

Sistemas Productivos en la Reserva: Se manejan actualmente potreros para el desarrollo de la ganadería, con rotación de potreros cada 2.5 meses. El bosque se encuentra aislado de esta zona con cercas para evitar la entrada del ganado.

Hay poco desarrollo agrícola en la zona, sin embargo, hay establecidos pequeños cultivos de mora y arveja.

Ecoturismo: actualmente se encuentra cerrada al público por alteración al ecosistema tal como disposición inadecuada de residuos sólidos, fogatas entre otras



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Servicios Ambientales y Sociales Prestados por la Reserva: Las Reservas prestan servicios ambientales como:

Reservorios de variabilidad genética.
 Hábitat para fauna silvestre.
 Producción de agua, regulación de caudales.
 Control de erosión de suelos y avalanchas.
 Fijación de CO2.
 Conservación de biodiversidad.
 Conservación de especies de fauna y flora.
 Reforestación y enriquecimiento del bosque.

Tabla 40. Predios de interés ambiental

PREDIOS RESERVA MUNICIPIO DE LA MESA						
N.	Predio	Vereda	N. Escritura	Matricula inmobiliaria	Numero catastral	Extensión Ha
1	Chorritos o Chorrillos	Buenavista	2607 / 00	166-14295	00-01-0005-00096-000	1.28
2	Lote 2 Agua Dulce	Buenavista	1963 / 00	166-0013689	00-01-0005-0072-000	5.80
3	La Loma	Anatoli	2755 / 07	166-73185	000-100050070000	1.11
4	Los Robles	Payacal Alto	3220	166-47210	00-01-0005-0035-000	1.90
11	Honduras, Alto del cucharo y Macanal	Roble hueco - Bojaca	794 / 01	156-10291* 156-10289- 156-1224*156-37864	00-00-0007-0636-000; 00-00-0007-0039-000; 00-00-0007-0031-000	65.32
12	San Martin - Balconcito	San Antonio - Bojaca	238 / 03	156-64270*156-19456	00-00-0006-0036-000*000	29.68
13	Las Brisas	La Esperanza	3154	166-84920	00-01-0005-0514-000	5.00
14	Villa Loiret	Payacal	1049	166-75098	000-200050697000	8.59



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



15	Volcán	Buena vista	2937	166-19200	00-01-005-0710-000	25.60
16	Lomitos	Margaritas	3444	166-16215	00-01-0003-0169-000	7.40
17	Villa catalina	Anatoli	231-0	166-0019489	10050717	3.00
18	Alto de la cruz	Payacal	2812	166-0030604	00-02-0005-0238-000	2.10
19	Puerta del cielo	La Esperanza	1978	166-72380	0001-0005-0194.000	6.29
20	Mi cafetal	Tolú	3310	166-39003	0001-0004-0208-000	4.48
21	lote N 5	Margaritas	3448	166-86075	00-01-0003-0312-000	0.96
22	Brisas	Esperanza	3027	166-7441	00-01-0005-0514-000	7.53
23	Brisas	Anatoly	3213	166-7741	00-01-0005-0514-000	10.32
24	La peña	Palmar	2390	166-4531	00-02-0006-0111-000	3.00
25	Los robles	Esperanza	2845	166-47210	00-01-0005-0075-000	1.96
26	La fortuna	Payacal	1962	166-591	20005026900	6.40
27	Rosa Blanca	Laguneta	3128	166-0004451	00-00-0003-0024-000	46.86
	TOTAL A LA FECHA					244.58

Fuente: Secretaria De Desarrollo Económico Y Turístico 2020. (Actualizado)



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



LAGUNA DE PEDRO PALO



<http://www.lamesa-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Galeria-de-Imagenes.aspx>



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



CASCADA EL TAMBO

https://www.google.com/search?q=fotos+de+la+mesa+cundinamarca&tbm=isch&ved=2ahUKEwjzgf-3-rvsAhUTkVvKkHaJVBVsQ2-cCegQIABAA&oq=fotos+de+la+mesa+cundinamarca&gs_lcp=CgNpbWcQA1CGiQIYhokJYKiKCWgAcAB4AIABAlgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=nQ-LX7O_CZOi5gKiq5XYBQ&bih=730&biw=1517&rlz=1C1CHBF_esCO867CO867#imgrc=g0BC_9che05s0M





**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fblog.redbus.co%2Fnaturaleza%2Fsalto->



[monjas-mesa-cundinamarca%2F&psig=AOvVaw3hpYUEUPclM4RnXb-xh3W3&ust=1603035572317000&source=images&cd=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCLivmYv7u-wCFQAAAAAdAAAAABAc](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmonjas-mesa-cundinamarca%2F&psig=AOvVaw3hpYUEUPclM4RnXb-xh3W3&ust=1603035572317000&source=images&cd=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCLivmYv7u-wCFQAAAAAdAAAAABAc)

1. Zonas de Manejo Especial.

La Red de Reservas Naturales de la Sociedad civil de la Laguna de Pedro Palo, se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora, Productora Laguna de Pedro Palo, declarada por la CAR; razón por la cual los propietarios de las Reservas, contribuyen en la protección de los bosques y nacimientos de agua que dan origen a la microcuenca Laguna de Pedro Palo.

Ubicación y Acceso a la Reserva: La Red la componen ocho (8) Reservas: Poza Mansa de Pedro Palo, Tenasucá de Pedro Palo, La Cabaña de Pedro Palo, La Finca de Pedro Palo, Hostal de Pedro Palo, Kilimanjaro de Pedro Palo, La Granja de Pedro Palo y Altos de Pedro Palo. Las Reservas se



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Libertad y Orden

ubicar en el Municipio de Tena (Vereda Catalamonte), Departamento de Cundinamarca. El área total de las Reservas es de 94.13 Ha.

Altitud (rango): 2000 - 2280 msnm.

Temperatura Promedio: 16 grados centígrados.

La Red de Reservas Naturales de la Sociedad civil de la Laguna de Pedro Palo, se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora, Productora Laguna de Pedro Palo, declarada por la CAR; razón por la cual los propietarios de las Reservas, contribuyen en la protección de los bosques y nacimientos de agua que dan origen a la microcuenca Laguna de Pedro Palo.

Ubicación y Acceso a la Reserva: La Red la componen ocho (8) Reservas: Poza Mansa de Pedro Palo, Tenasucá de Pedro Palo, La Cabaña de Pedro Palo, La Finca de Pedro Palo, Hostal de Pedro Palo, Kilimanjaro de Pedro Palo, La Granja de Pedro Palo y Altos de Pedro Palo. Las Reservas se ubican en el Municipio de Tena (Vereda Catalamonte), Departamento de Cundinamarca. El área total de las Reservas es de 94.13 Ha.

Altitud (rango): 2000 - 2280 msnm.

Temperatura Promedio: 16 grados centígrados.

Ecosistemas presentes en la Reserva: En las Reservas el ecosistema presente es el de Bosque Subandino, en el que se identifican varias asociaciones de vegetación: Bosques de robles (*Quercushumboldtii*); Bosques Subandinos Mixtos que han sobrellevado procesos de intervención y entresaca selectiva de especies maderables, en los que las especies más representativas del estrato arbóreo son el Cedro (*Cedrela montana*), Amarillo (*Nectandrasp.*, *Ocoteasp.*); Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Caucho (*Ficus sp.*); Aliso (*Alnusacuminata*); Laurel (*Myricasp.*); Yarumos (*Cecropiasp.*) Cucharos (*Ardisiasp.*), Pedro Hernández (*Toxicodendronacuminata*), Pino Romeron (*Decusocarpusrospiglosi*), Sauce (*Salixsp.*); Nogal (*Juglansneotropica*).

Hay también predominio de especies como el Chilco (*Baccharisfloribundus*), el Pauche (*Montanoaquadrangularis*), el Angelito (*Miconiasquamulosa*), Helecho marranero (*Pteridiumaquilinum*), enriquecidas con especies plantadas como el Guayacán de Manzales (*Lafoensiaacuminata*), Sauco (*Sambucus peruviana*), la Guaba (*Phitolaccasp.*), el Agraz (*Cessussp.*), entre otros.

En el estrato arbustivo se encuentran especies como el Uva de monte (*Cavendishiasp.*), Mortiño (*Hesperomelessp.*), Moras (*Rugussp.*); Chilco (*Escalloniasp.*); Gaque (*Clusiasp.*), Laurel de monte (*Palicoureasp.*); Jazmin de monte (*Psychotriasp.*); Tuno (*Miconiasp.*), y Helechos arbóreos (*Cyatheasp.*).

También se encuentra vegetación acuática, de macrofitas asociadas a la orilla de la laguna de Pedro Palo. Se encuentran también algunas áreas con especies introducidas de acacia (*Acacia decurrens*), Pino patula (*Pinuspatula*) y Eucalipto (*Eucalyptusglobulus*).

Flora y Fauna Presentas en la Reserva: Se tiene la identificación de 68 especies botánicas distribuidas de la siguiente manera:



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Libertad y Orden

Zona de Pastizales: Dedicadas a la ganadería bovina y equina, con predominio de pasto quikuyo (*pennisetumclandestinum*) y algunos árboles plantados con función de cercas vivas, como saucos (*Sambucus peruviana*), chilcos (*Baccharisfloribundus*), entre otros.

Zona de bosques secundarios en formación, con predominio de especies como el chilco (*Baccharisfloribundus*), el pauche (*Montanoaquadrangularis*), angelito (*Miconiasquamulosa*), helecho marrano (*Pteridiumaquilinum*), enriquecidas con especies plantadas por los propietarios como el guayacán de manizales (*Lafoensiaacuminata*), sauco, guaba (*Phitolaccasp.*), agraz (*Cessussp.*), entre otros.

Zona de bosque primario con algo de intervención, dominado por asociaciones puras de roble (*Quercushumboldtii*), gaques (*Clusiasp.*), y acompañados de arboles como el yolombo (*Panopsissoaveolens*) los amarillos (*Ocotes sp.* y *Nectandrasp.*), los tunos (*Merianiasp.*), el pino romeron (*Decussocarpusrospigliosi*), nogal (*Juglansneotropica*), cedro (*Cedrela montana*), encenillo (*Weinmanniasp.*) guarumo (*Cecropiasp.*), entre otras.

Otras especies reportadas son: sangregao (*Crotonfunkianus*, *C.magdalanensis*, *C.smithianus*), siewte cueros (*Tibouchinasp.*), zapotillo (*Matisauribeii*), tuno (*Merianiaquintuplinervia*), (*Cedrela montana*), amarillo (*Nectandrasp.*, *Ocoteasp.*); encenillo (*Weinmannia tomentosa*), caucho (*Ficus sp.*); aliso (*alnusacuminata*); laurel (*Myricasp.*); Yarumos (*Cecropiasp.*) cucharos (*Ardisiasp.*), pedro hernandez (*Toxicodendronacuminata*), pino romeron (*Decussocarpusrospigliosi*), sauce (*Salixsp.*); nogal (*Juglansneotropica*), chilco (*Baccharisfloribundus*), el pauche (*Montanoaquadrangularis*), el angelito (*Miconiasquamulosa*), helecho marrano (*Pteridiumaquilinum*), enriquecidas con especies plantadas como el guayacán de manizales (*Lafoensiaacuminata*), sauco (*Sambucus peruviana*), la guaba (*Phitolaccasp.*), el agraz (*Cessussp.*), uva de monte (*Cavendishiasp.*), mortiño (*Hesperomelessp.*), moras (*Rugussp.*); chilco (*Escalloniasp.*); gaques (*Clusiasp.*), laurel de monte (*Palicoureasp.*); jazmin de monte (*Psichotriasp.*); tuno (*Miconiasp.*), y helechos arbóreos (*Cyatheasp.*).

Con respecto a fauna, la Asociación Bogotá de Ornitología tiene reportadas 39 especies de aves para la zona. Un reporte importante para la Laguna de Pedro Palo es el Colibrí Inca Negro (*Coeligenaprunculii*), una de las especies de colibrí que se encuentra En Peligro a nivel global, causado por la fragmentación y desaparición de su hábitat natural, los bosques húmedos subandinos, especialmente los robledales (*Quercushumboldtii*). La protección efectiva a los robledales en las Reservas pertenecientes a la Red de reservas de la Laguna de Pedro Palo es necesaria dado que es el tipo de hábitat en donde el inca negro ha sido registrado.

Sistemas Productivos en la Reserva: Se manejan actualmente potreros para el desarrollo de la ganadería, con rotación de potreros cada 2.5 meses. El bosque se encuentra aislado de esta zona con cercas para evitar la entrada del ganado.

Hay poco desarrollo agrícola en la zona, sin embargo, hay establecidos pequeños cultivos de mora y arveja.

Ecoturismo: actualmente se encuentra cerrada al público por alteración al ecosistema tal como disposición inadecuada de residuos sólidos, fogatas entre otras

Servicios Ambientales y Sociales Prestados por la Reserva: Las Reservas prestan servicios ambientales como:

Reservorios	de	variabilidad	genética.
Hábitat	para	fauna	silvestre.
Producción	de agua,	regulación	de caudales.



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Control de erosión de suelos y avalanchas.
Fijación de CO2.
Conservación de biodiversidad.
Conservación de especies de fauna y flora.
Reforestación y enriquecimiento del bosque.

Tabla 41. Predios de interés ambiental

PREDIOS RESERVA MUNICIPIO DE LA MESA						
N.	Predio	Vereda	N. Escritura	Matricula inmobiliaria	Numero catastral	Extensión Ha
1	Chorritos o Chorrillos	Buenavista	2607 / 00	166-14295	00-01-0005-00096-000	1.28
2	Lote 2 Agua Dulce	Buenavista	1963 / 00	166-0013689	00-01-0005-0072-000	5.80
3	La Loma	Anatoli	2755 / 07	166-73185	000-100050070000	1.11
4	Los Robles	Payacal Alto	3220	166-47210	00-01-0005-0035-000	1.90
11	Honduras, Alto del cucharo y Macanal	Roble hueco - Bojaca	794 / 01	156-10291* 156-10289- 156-1224*156-37864	00-00-0007-0636-000; 00-00-0007-0039-000; 00-00-0007-0031-000	65.32
12	San Martin - Balconcito	San Antonio - Bojaca	238 / 03	156-64270*156-19456	00-00-0006-0036-000*000	29.68
13	Las Brisas	La Esperanza	3154	166-84920	00-01-0005-0514-000	5.00
14	Villa Loiret	Payacal	1049	166-75098	000-200050697000	8.59
15	Volcán	Buena vista	2937	166-19200	00-01-005-0710-000	25.60
16	Lomitos	Margaritas	3444	166-16215	00-01-0003-0169-000	7.40
17	Villa catalina	Anatoli	231-0	166-0019489	10050717	3.00
18	Alto de la cruz	Payacal	2812	166-0030604	00-02-0005-0238-000	2.10



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Libertad y Orden

19	Puerta del cielo	La Esperanza	1978	166-72380	0001-0005-0194.000	6.29
20	Mi cafetal	Tolú	3310	166-39003	0001-0004-0208-000	4.48
21	lote N 5	Margaritas	3448	166-86075	00-01-0003-0312-000	0.96
22	Brisas	Esperanza	3027	166-7441	00-01-0005-0514-000	7.53
23	Brisas	Anatoly	3213	166-7741	00-01-0005-0514-000	10.32
24	La peña	Palmar	2390	166-4531	00-02-0006-0111-000	3.00
25	Los robles	Esperanza	2845	166-47210	00-01-0005-0075-000	1.96
26	La fortuna	Payacal	1962	166-591	20005026900	6.40
27	Rosa Blanca	Laguneta	3128	166-0004451	00-00-0003-0024-000	46.86
	TOTAL A LA FECHA					244.58

Fuente: Secretaria De Desarrollo Económico Y Turístico 2020. (Actualizado)

2. PRIORIZACION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

9.1 PRIORIZACION

DESCRIPCION DE LAS PROBLEMATICAS

1. Movimientos Masales (Deslizamientos, Hundimientos De Tierra)

Esta problemática es una de las marcadas e importantes según la aplicación del formato N° 1, según la comunidad convocada se ratificó que esta problemática es la que más impacto genera ya que dentro del municipio se han presentado varias situaciones de riesgo en el área rural y sobre el talud de la meseta algunos con mayor impacto que otras pero en términos generales esto movimientos masales han causado afectación a infraestructuras y vías afectando un numero significativo de habitantes del municipio, el origen de esta problemática radica en dos puntos importantes el primero es de origen natural, pero adicionalmente también se presenta por vertimientos directos al suelo, tala de árboles, quemas y otras problemáticas de tipo antrópico.



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



2. Contaminación Atmosférica

Esta es la segunda problemática mas importante según la comunidad consultada y se da por la quema de residuos sólidos, prácticas agrícolas inadecuadas y la expansión de la frontera agrícola, así como el aumento de vehículos, motos, construcciones y tránsito pesado. Esto quiere decir que es una problemática del área rural y urbana.

3. Contaminación Por Residuos Sólidos

Esta problemática es de tipo municipal y radica en la falta de cultura ambiental, falta de rutas de recolección en áreas rurales, cumplimiento de las micro y macro rutas de recolección, así como la falta y compromiso de la comunidad de rigidez en la aplicación de las normas. Cabe resaltar que la problemática es más marcada en áreas de mayor presencia de comunidad flotante que solo viene al municipio los fines de semana y dejan los residuos en áreas públicas sin importar los cuantos días pasen antes de la ruta de recolección en algunos casos los residuos pueden durar hasta 4 días sin ser recolectados generando contaminación visual, del suelo, del recurso agua, proliferación de olores y vectores, así como la dispersión por efectos ambientales.

4. Construcción En Áreas De Riesgo

Esta problemática se da por el crecimiento desordenado del municipio, la falta de aplicación de normas y la falta de conocimiento, esta se presenta no solo en el área urbana sino que también se presenta en áreas urbanas ya que dentro del municipio algunas viviendas se encuentran sobre el talud de la meseta, así como construcciones antiguas sobre rondas de las quebradas del área urbana y rural, asentamientos en áreas de inestabilidad geológica entre otras que ponen en riesgo de inundación, movimientos masales entre otras a la población Mesuna.

5. Contaminación Por Vertimientos

Desafortunadamente esta problemática afecta la mayoría de los cuerpos de agua del municipio ya que no solo se generan vertimientos de tipo doméstico, sino también de origen agropecuario y algunos de tipo comercial (autolavados), la administración municipal veniendo desarrollando procesos de identificación de vertimientos puntuales en las fuentes hídricas en cabeza de la antigua unidad de medio ambiente y la actual secretaria de desarrollo económico y turístico los cuales son reportados a la autoridad ambiental competente para que tomen las medidas correspondientes según su competencia, así mismo se le informa a la empresa regional aguas del Tequendama para que con los propietarios de las viviendas realicen la conexión de estos vertimientos a la red de alcantarillado.



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



6. Invasión De Las Áreas De Ronda De Las Fuentes Hídricas

La invasión de las áreas de ronda no solo se da en el área rural sino por el contrario también se observa en el área urbana, en algunos casos esto se ha dado por el crecimiento desordenado del municipio y la acelerada expansión urbana. En el casco urbano de la mesa se encuentra invadidas una parte de las rondas de las quebradas la carbonera, El Tigre y La Quijana las cuales atraviesan el casco urbano, por otra parte también se presenta invasión de las áreas de ronda de otras fuentes hídricas en su mayoría por las producciones agropecuarias que se desarrollan en el municipio.

7. Contaminación Auditiva

Debido a la variedad en el sector comercial en todo el territorio municipal se presenta contaminación auditiva por establecimientos de entretenimiento (bares, Discotecas, Tiendas, Canchas de tejo entre otros), por otro lado la congestión vehicular también es causante de contaminación auditiva, aunque la administración municipal en compañía de la corporación autónoma regional CAR realizan operativos de control y ha iniciado procesos sancionatorios en algunos casos aun no es suficiente ya que esta problemática al igual que todas radica en la falta de conciencia y cultura ambiental.

8. Contaminación Por Heces Fecales De Mascotas

Los centros poblados son los que evidencian esta problemática debido a que esta radica en la falta de cultura ambiental, así como la presencia de las mascotas sin dueño o el mal llamados animales callejeros, los cuales al estar habitando las calles se reproducen sin control y no existe quien responda por ellos.

9. Erosión De Suelo

Esta problemática tiene mayor incidencia en el área rural así como en la periferia del casco urbano, esta tiene dos orígenes el natural y el artificial, el primer se da por la conformación y características propias de cada suelo y la segunda se presenta debido a las actuaciones irresponsables de los habitantes al realizar prácticas inadecuadas como quemas, talas, vertimientos directos al suelo, disposición inadecuada de residuos sólidos, entre otras estas son los causantes de esta problemática que generalmente se encuentra ligada con los movimientos masales.



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



10. Quemas

Dentro la provincia así como en el municipio las quemas se presentan en su mayoría por dos factores, el primero por la falta de recolección de residuos sólidos lo que obliga a las comunidades a incinerarlos, esto sin decir que este bien hecho o justificar esta práctica; por otra parte existen aún prácticas agrícolas poco responsables como las quemas causadas en su mayoría bajo la creencia de que esto da mayor fertilidad del suelo y mejora el desempeño de los cultivos, desconociendo el deterioro que esta práctica a futuro causa.

11. Disposición Inadecuada De Escombros

Al no poseer un área destinada y controlada para la disposición de escombros ocasiona que estos sean depositados en áreas públicas como las orillas de las vías, así como en predios privados ubicados en áreas rurales y periferias.

12. Invasión De Los Talud

Esta problemática se por el crecimiento desordenado en el área rural y urbana, en algunos casos se presenta por el desconocimiento de los riesgos que esto genera, la falta de aplicación de las normas de construcción, de riesgos y otras, así como las condiciones socio-económicas de algunos habitantes.

13. Tala Indiscriminada

Esta actividad generalmente se encuentra ligada a la expansión de la frontera agropecuaria y urbana, causando deterioro de los ecosistemas y migración de especies de fauna, así como otras problemáticas mencionadas anteriormente.

14. Contaminación Visual

Dentro del trabajo desarrollado la comunidad coloco esta problemática en la última posición basándose en las excesivas vallas publicitarias que existentes en el municipio.



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL SIGAM PERFIL AMBIENTAL



3. CONCLUSIONES DE PERFIL AMBIENTAL

10.1 CONCLUSIONES

La agenda ambiental constituye una de las herramientas más importantes en el desarrollo ambiental dentro de los municipios ya que en esta se encuentran datos de suma importancia y de fundamental conocimiento, lo cual garantiza un mejor desarrollo y sostenimiento ambiental dentro del municipio.

Durante el desarrollo de esta se logró establecer y documentar una serie de problemáticas presentes dentro del municipio, las cuales generaron la necesidad de buscar una solución real y puntal, para lo cual se desarrolló un plan de acción a corto, mediano y largo plazo que garantice la mitigación y la conservación del medio ambiente en pro del mejoramiento de la calidad de vida de todos los Mesunos y las comunidades circunvecinas.

En el momento de la elaboración del plan de acción se evidencio que algunas problemáticas no requieren de un proyecto o programa sino que radica en la aplicación de las normas establecidas para dichas temáticas a continuación se describen las problemáticas y la posible forma de ser abordadas con el fin de mitigar las y controlarlas de manera eficiente:

- CONSTRUCCIÓN EN ÁREAS DE RIESGO:

Con el fin de disminuir las construcciones en áreas de riesgo se recomienda aplicar lo establecido en la normatividad actual y vigente con el fin de evaluar la factibilidad ambiental y de riesgo para el desarrollo de construcciones en general, la aplicación de un plan de choque que reduzca la construcción en áreas de riesgo, así como la Actualización y aplicación de lo contemplado en el mapa de riesgos municipales, así como las demás actuaciones que desde la secretaria de planeación y demás autoridades crean pertinentes en pro de la integridad de los habitantes del municipio.

- FORTALECIMIENTO DEL COMPARENDO AMBIENTAL:

Aunque este ítem no está establecido como problemática, si es la herramienta fundamental para la resolución de algunos de los conflictos ambientales del municipio, por lo cual se recomienda fortalecer del comparendo ambiental, frente a la aplicación y utilizar la cultura ambiental como estrategia fundamental. Por otra parte, se recomienda considerar la modificación de este acuerdo con el fin de que este instrumento sea más eficaz, preciso y contundente a la hora de su aplicación.

- LA CULTURA AMBIENTAL:



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL
SIGAM
PERFIL AMBIENTAL**



Esta al igual que el anterior ítem hace parte de las estrategias fundamentales para la mitigación de las problemáticas ambientales ya que la gran mayoría radican en la falta de educación y conciencia ambiental, para lo cual se recomienda diseñar un programa amplio basado en la inclusión social, el desarrollo de proyectos de forma participativa e incluyente para las comunidades y así garantizar mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.