



AGENDA AMBIENTAL

MUNICIPIO DE MOSQUERA



SEC. AMBIENTE
Y DESARROLLO AGROPECUARIO



GIANGEROMETTA
ALCALDE - JUNTOS HACIA EL FUTURO



Contenido	
GENERALIDADES	5
1. LOCALIZACIÓN	5
2. ASPECTOS GENERALES	6
3. ASPECTOS HISTÓRICOS AMBIENTALES	6
4. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
SISTEMA FÍSICO BIÓTICO AMBIENTAL.....	13
5. OFERTA AMBIENTAL	13
5.1. DMI Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé.....	13
5.2. Distrito de conservación de suelos Tibaitatá	15
5.3. Humedal Laguna de La Herrera.....	17
5.4. Humedal La Tingüa.....	19
5.5. Meandro del Say	21
5.6. Desierto de Sabrinsky	22
6. Geología y Geomorfología	23
6.1. Geología	23
6.2. Geomorfología	24
7. Usos del Suelo	28
8. Flora.....	33
9. Fauna.....	35
9.1. HERPETOFAUNA.....	35
9.2. AVIFAUNA	36
9.3. MAMÍFEROS	37
10. HIDROGRAFÍA.....	38
11. Recurso Aire.....	42
12. Infraestructura Vial Urbana y Rural.....	44
12.1. INVENTARIO VIAL URBANO Y RURAL.....	46
12.2. VIAS URBANAS.	48
13. Servicios Públicos Urbano y Rural.....	51
13.1. PRESTACION SERVICIO ACUEDUCTO	51
13.2. PRESTACION SERVICIO ALCANTARILLADO	52
13.3. PRESTACION SERVICIO DE ENERGÍA.....	53
13.4. PRESTACION SERVICIO DE ASEO.....	54
14. Servicios Comunitarios Urbano y Rural	60
14.1. Establecimientos educativos.....	60
14.2. Centros de salud	62
14.3. Casetas comunales	63
14.4. Parques, etc.	63
15. Amenazas Naturales	66

15.1.	Amenaza por inundación fluvial	66
15.2.	Amenaza por inundación pluvial	67
15.3.	Movimiento en masa.....	68
15.4.	Amenaza por incendios forestales	69
16.	Amenazas Antrópicas.....	69
16.1.	Red de conducción gasoducto.....	70
16.2.	Red de conducción poliducto	70
16.3.	Línea de alta tensión	70
16.4.	Disposición final de residuos biológicos.....	70
SISTEMA SOCIO CULTURA.....		71
17.	Demografía.....	71
17.1.	Crecimiento Poblacional	71
17.2.	Índices de vivienda articulados con la población, clasificación por sector urbano y rural de la población total	71
17.3.	Clasificación por sexo, edades de la población.....	72
17.4.	Población con índices de empleo	72
18.	Cultura Local Ambiental.....	73
SISTEMA ECONÓMICO MUNICIPAL		74
19.	Actividades Económicas.....	74
20.	Generación de Empleo Urbano y Rural	76
SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTION AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO		78
21.	Estructura Administrativa Ambiental	78
22.	Actores Ambientales.....	80
Conclusiones		82

Listado de Tablas

Tabla 1. Áreas del SINAP en jurisdicción del Municipio de Mosquera.....	13
Tabla 2. Especies herpetofauna	35
Tabla 3. Especies avifauna.....	36
Tabla 4. Especies mamíferos.....	37
Tabla 5. Inventario de vías terciarias registradas en el plan de mantenimientos de la secretaria de infraestructura.	49
Tabla 6. Porcentajes de cobertura de Alcantarillado	53
Tabla 7. Suscriptores facturados	59
Tabla 8. Cobertura del servicio de aseo.....	60
Tabla 9. Listado de instituciones educativas oficiales	60
Tabla 10. Centros de salud públicos de Mosquera	62
Tabla 11. Salones comunales.....	63
Tabla 12. Parques, zonas verdes y escenarios deportivos	63
Tabla 13. Proyecciones de población Mosquera, Cundinamarca, 2021-2035	71
Tabla 14. Proyecciones de vivienda.....	71
Tabla 15. Población por ciclo de vida.....	72
Tabla 16. Indicadores de Empleo 2017.....	72
Tabla 17. Tasa de supervivencia de emprendimientos a 4 años.....	76
Tabla 18. Grandes ramas de la actividad económica.....	77

Listado de figuras

Figura 1. Localización del Municipio en Colombia y Cundinamarca.....	5
Figura 2. Antigua plaza central	8
Figura 3. Parque central de Mosquera.....	8
Figura 4. División veredal que incluye tanto suelo rural como rural suburbano	9
Figura 5. División del perímetro urbano por UBP.	9
Figura 6. Delimitación, DMI. Ciénaga del Gualí y Laguna del Funzhé en jurisdicción de Mosquera.....	14
Figura 7. DMI Gualí – Tres Esquinas y lagunas de funzhé.....	14
Figura 8. DMI Gualí – Tres Esquinas y lagunas de funzhé.....	15
Figura 9. Delimitación del Distrito de Conservación de Suelos Tibaitatá. Localización de referencia 4°40'59.49" N 74°12'14.42" O.	16
Figura 10. Áreas de la RFPPCARB	16
Figura 11. Laguna de la Herrera.	18
Figura 12. Tingüa azul. Laguna de la Herrera.	19
Figura 13. Procesos de Restauración	19
Figura 14. Localización del Humedal La Tingüa. Imágenes aéreas del año 2013. Coordenada de referencia E: 989015,079 N: 1010730,495.	20
Figura 15. Humedal La Tingüa.....	20
Figura 16. Localización del Humedal Meandro del Say.....	21
Figura 17. Localización del desierto de Sabrinsky	22
Figura 18. Desierto de Sabrinsky.....	23
Figura 19. Unidades Geológicas superficiales	23
Figura 20. Mapa de las unidades geomorfológicas superficiales	25
Figura 21. Plano municipal M 18. Síntesis del análisis de zonas agrológicas y clasificación del suelo.	29
Figura 22. Plano Oficial No. 02. Tratamiento del suelo Municipal.....	31
Figura 23. Plano Oficial No. 04. Tratamientos del Suelo Urbano y de Expansión	32
Figura 24. Registro fotográfico río Bogotá.....	39
Figura 25. Registro fotográfico río Bojacá.....	40

Figura 26. Mapa río Bojacá.....	40
Figura 27. Mapa río Subachoque.....	41
Figura 28. Registro fotográfico río Subachoque.....	41
Figura 29. Registro fotográfico río Balsillas.....	42
Figura 30. Mapa río Balsillas.....	42
Figura 31. Vías destapadas.....	43
Figura 32. Industrias.....	43
Figura 33. Operativos de control de gases vehiculares.....	43
Figura 34. Delimitación perímetro suelo urbano.....	44
Figura 35. Plan Vial Municipal.....	45
Figura 36. Plano oficial vial urbano.....	45
Figura 37. Composición de la malla vial municipal en Km.....	46
Figura 38. Estado de la malla vial urbana en Km.....	46
Figura 39. Estado de la malla vial rural.....	47
Figura 40. Patología sobre pavimento por hundimiento de la sub-base.....	48
Figura 41. Plan vial municipal.....	50
Figura 42. Inundaciones y desbordamiento de canales de riego.....	50
Figura 43. Prestación de servicio de alcantarillado.....	52
Figura 44. Actividad de barrido manual y limpieza de vías y áreas públicas.....	55
Figura 45. Actividades de recolección y transporte.....	56
Figura 46. Actividad de corte de césped y poda de árboles.....	57
Figura 47. Actividad de lavado de áreas públicas.....	57
Figura 48. Servicio de recolección de residuos especiales.....	58
Figura 49. Relleno Sanitario nuevo Mondoñedo.....	59
Figura 50. Parque acuático, ubicado en el Parque Cultural.....	64
Figura 51. Villa deportiva y Coliseo Cubierto Lucio Amórtegui.....	65
Figura 52. Pista de patinaje, villa deportiva.....	65
Figura 53. Zonas de amenaza por inundación fluvial en el municipio de Mosquera.....	67
Figura 54. Zonas de amenaza por inundación pluvial en el municipio de Mosquera.....	67
Figura 55. Amenaza por remoción en masa Mosquera, Cundinamarca.....	68
Figura 56. Amenaza por incendios forestales, zona rural en Mosquera, Cundinamarca.....	69
Figura 57. Identificación elementos riesgo tecnológico Mosquera, Cundinamarca.....	70
Figura 58. Actividades de Educación Ambiental.....	74
Figura 59. Sectores empresariales de Mosquera 2019.....	74
Figura 60. Número de publicaciones por económico en 2020.....	75
Figura 61. Nivel de estudios por vacantes en 2020.....	75
Figura 62. Ceremonia de entrega de los apoyos del Plan de Incentivos de 2020.....	76
Figura 63. Organigrama de la Alcaldía de Mosquera.....	80
Figura 64. Registro fotográfico Actividad CIDEA.....	81

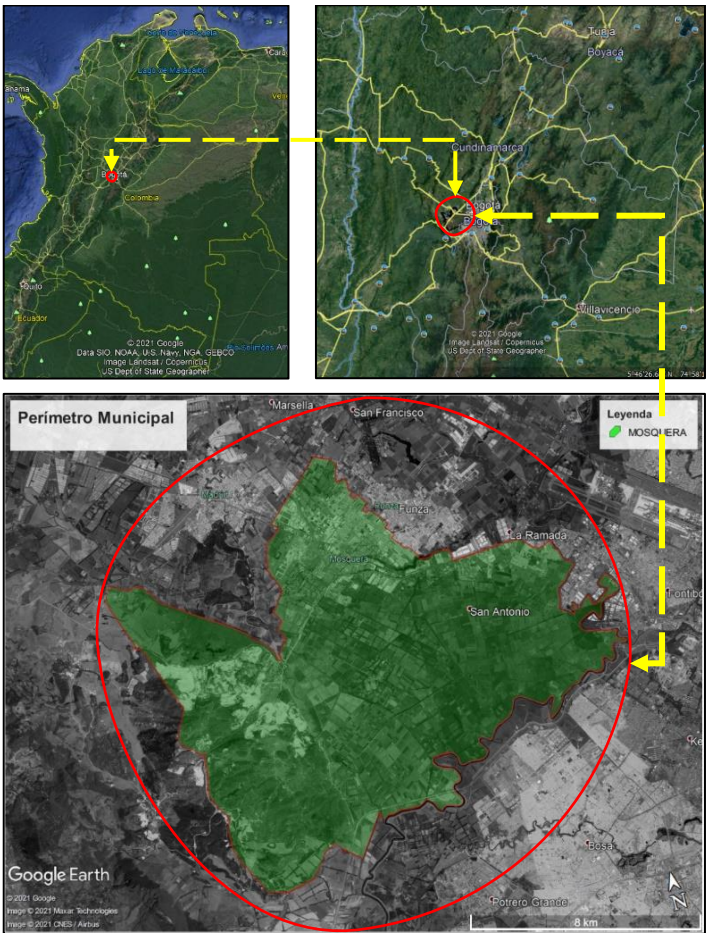
GENERALIDADES

1. LOCALIZACIÓN

De acuerdo con lo referenciado en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Mosquera del año 2000 y su posterior revisión, el Municipio de Mosquera está localizado a 4°42' 28" de latitud norte y 74°13' 58" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, en la región natural del altiplano cundinamarqués formado por la Sabana de Bogotá a 2.546 metros sobre el nivel del mar.

Mosquera limita con los municipios de Madrid y Funza por el norte, con el municipio de Soacha por el sur, con el municipio de Bojacá por el occidente, y con el Distrito Capital de Bogotá por el oriente como se aprecia en la siguiente figura.

Figura 1. Localización del Municipio en Colombia y Cundinamarca



Fuente: Google Earth 2021

2. ASPECTOS GENERALES



- Pisos Térmicos:

El municipio de Mosquera se encuentra dentro del piso térmico frío o isomegatérmico, donde las temperaturas medias anuales oscilan entre los 12 y 18 °C y las elevaciones entre los 2000 y 3000 m.s.n.m. Equivale a las tierras frías al piso montano bajo y a la zona húmeda de varios autores.

Según el plano ecológico de Colombia, existen dos zonas ecológicas en la parte montañosa de Mosquera a saber: Bosque Húmedo Montano Bajo y Bosque Seco Montano Bajo.

- Temperatura media: entre 12 y 18 ° C
- Población: 156.680 Habitantes.

Teniendo en cuenta el censo poblacional realizado por el DANE del año 2018 para el 2021 se cuenta con una población de 156.680 habitantes. La mayoría de la población se encuentra ubicada en la cabecera del municipio 154.724 habitantes, mientras que tan solo 1.956 habitantes residen en el área rural, lo que se debe al incremento de la actividad económica en el casco urbano, los cambios de los usos de suelo y la disminución de las labores agrícolas. El Municipio ha dejado de ser agrícola para ser industrial.

- Clima:

El área se encuentra clasificada según Holdridge como bosque seco montano bajo, con una precipitación media anual de 640 mm, y una temperatura promedio entre 12 y 18°C. Se caracteriza por la irregularidad de las lluvias intranuales como interanuales (Alcaldía de Mosquera, 2021).

3. ASPECTOS HISTÓRICOS AMBIENTALES

La transformación del municipio de Mosquera en el contexto local y regional ha sido producto de un proceso de desarrollo históricamente determinado por su cercanía a Bogotá, consecuencia de esto fundamentado en que todos sus procesos de desarrollo se han hecho mediados por la influencia capitalina en las dinámicas económicas regionales.

A inicios de la industrialización de Bogotá, en los años 70's, el municipio de Mosquera tenía una vocación principalmente agrícola caracterizada por sus grandes hectáreas de cultivos de trigo y cebada, no obstante, esta situación cambia progresivamente con el traslado de

las grandes industrias asentadas en Bogotá al municipio, producto de dos factores: 1) El incremento en los precios del suelo, 2) el déficit de zonas destinadas para la actividad industrial, 3) exención de cargas impositivas a las industrias por parte del Estado y, 4) ausencia de vigilancia y control por parte de las autoridades.

En 1861, Cuatro Esquinas (Mosquera) contaba con apenas 700 habitantes, asimismo, la oferta de la Sabana de Bogotá, al igual que la demanda de Santa Fe (Hoy Bogotá), crecieron de forma simultánea a medida que su población también lo hacía, así que, inevitablemente los ecosistemas de la Sabana también ofrecían un cambio simultaneo pero de forma inversa, la degradación y el agotamiento de los recursos naturales presentes consecuencia de la gran presión antrópica que se presenta desde la segunda mitad del siglo XIX, especialmente de sus suelos, los cuales gozaban de un margen de productividad inmenso, que pronto se vería agotado y desplazado por la creciente expansión urbana (Ruiz, 2008).

Las Haciendas, jugaban un papel fundamental como barrera que impedía la expansión de la ciudad de Bogotá sin embargo, hacia el año 1912, hubo una fragmentación de las haciendas, principalmente por la subdivisión de las mismas en los procesos de partición y sucesión, además, el crecimiento demográfico de Bogotá se aceleró, consecuencia de la modernización acelerada que vivía el país, la cual le exigía una transformación conforme a las tendencias mundiales, especialmente de su aparato productivo, reflejado en la mecanización de los procesos agrícolas, a causa de esto, la sabana comenzó un proceso de densificación conjunto con el de Bogotá y los avances nacionales en el tema de infraestructura de transporte como el caso de los Ferrocarriles Nacionales y la introducción del automóvil (Ruiz, 2008).

Municipio de Mosquera entre los años 1973 y 1985, fue el tercer municipio después de Soacha y Cota con mayor crecimiento anual de población (Universidad Nacional de Colombia & SENA, 1992), con 10.518 habitantes para 1985, este aumento no solo es función del crecimiento poblacional intrínseco de la población, también se ve asociado a la migración de gente de la ciudad por las clases media y alta hacia municipios de la sabana por su demanda de áreas descongestionadas para establecimiento de vivienda, esto generó acaparamiento de la tierra con aptitud agrícola por la construcción de vivienda y el fenómeno de especulación inmobiliaria y el precio de la tierra.

A partir de lo anterior, el municipio de Mosquera experimentó una explosión demográfica, con el paso de 10.584 habitantes en el año 1985, a 86.754 habitantes en el año 2017; en un periodo de 32 años la población aumentó un 87,7%, lo que empezó a incrementar significativamente la demanda de vivienda, de manera que vincula consigo la ampliación de servicios públicos y de equipamientos básicos y a su vez genera la expansión de la zona urbana, imponiéndose sobre el área rural.

Como consecuencia de este fenómeno, la actividad agrícola ha sufrido una disminución significativa desde esa época hasta la actualidad, con la transición de 6.456 has cultivadas en 1970 a 1.490 has cultivadas en el año 2017, lo cual representa una pérdida del suelo agrícola del 77%, y da paso a la industria como principal sector de la economía municipal.

El aspecto ambiental está estrechamente ligado con el desarrollo económico del municipio, como primer elemento de análisis se encuentra que la Industria es una de las actividades más impactantes sobre el sistema ecológico del municipio (...) la actividad minera, de materiales de construcción y asfalto, genera alteraciones principalmente en el Humedal Laguna de La Herrera como la disminución del espejo de agua por eutrofización. Es importante mencionar que es evidente el interés de las entidades municipales y regionales, en lo que respecta a la protección del medio ambiente, mediante los planes y proyectos

formulados para la protección, conservación y recuperación de los ecosistemas estratégicos de la región (Cardona y Parada, 2018).

Figura 2. Antigua plaza central



Fuente: (Alcaldía de Mosquera, 2017)

Figura 3. Parque central de Mosquera



Fuente: (Alcaldía de Mosquera, 2019)

4. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

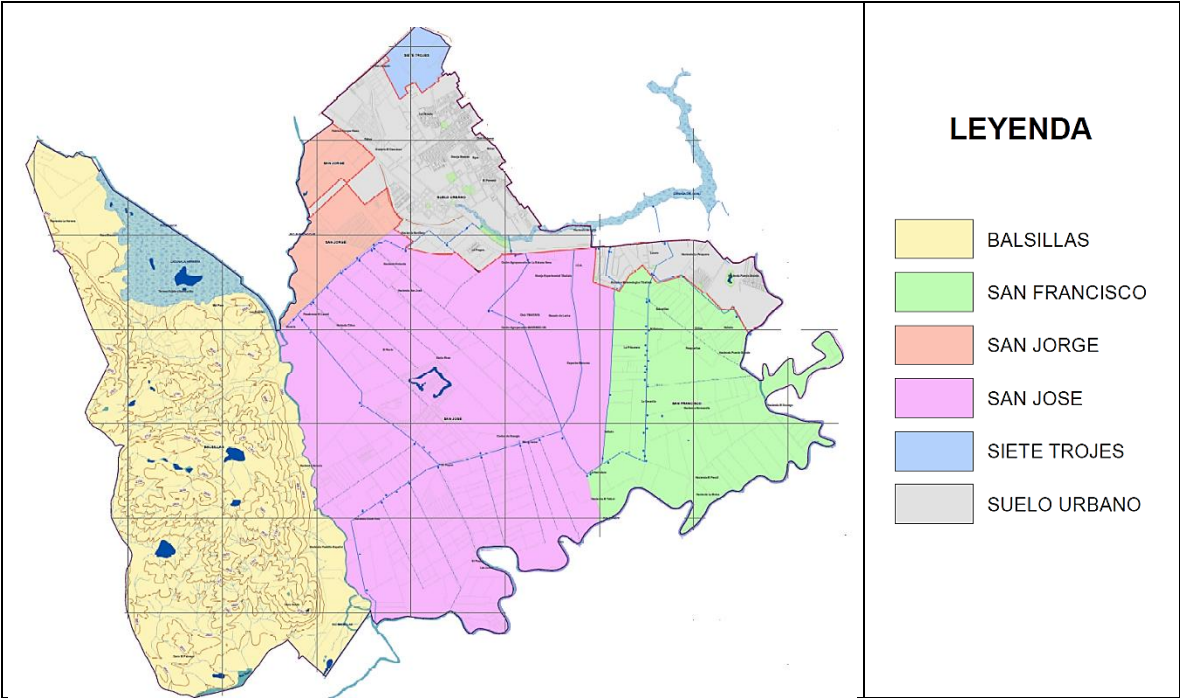
De conformidad con el Acuerdo 032 de 2013 el área rural del municipio se divide en las siguientes veredas:

- Siete Trojes
- San Jorge
- Balsillas
- San José
- San Francisco

Aunque cabe anotar que, de cara a la actualización del actual instrumento de ordenamiento territorial es probable que la división político-administrativa del suelo rural sea ajustada o actualizada, específicamente en cuanto a la delimitación de las veredas Siete Trojes y San Jorge. Al respecto debe tenerse en cuenta que, este mapa junto con el de la división urbana puede cambiar de manera continua y/o actualizarse dado que el Municipio está en

crecimiento y consolidación de manera constantes. Esto implica la inclusión y/o ajuste de límites veredales, barriales, entre otros. Sin embargo, a efectos de ilustración, la siguiente imagen da cuenta de la división veredal del Municipio.

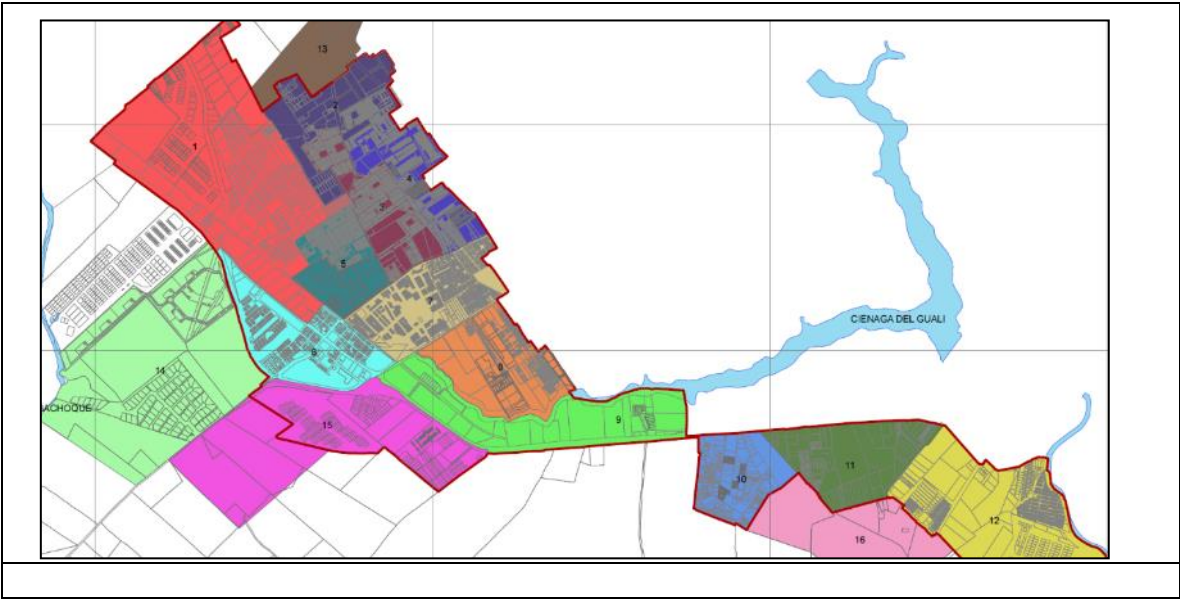
Figura 4. División veredal que incluye tanto suelo rural como rural suburbano

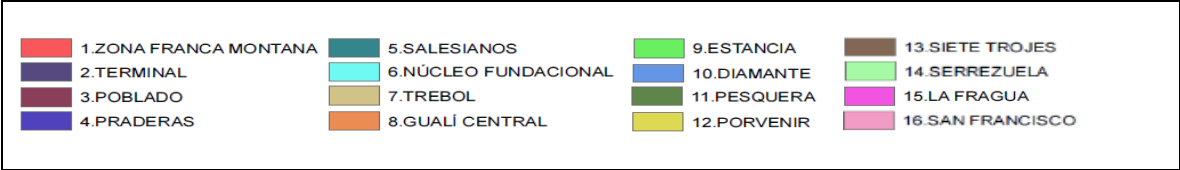


Fuente: Acuerdo 032 de 2013

De otra parte, el modelo de ocupación del suelo urbano se desarrolla a través de los instrumentos conocidos como **Unidades Básicas de Planeamiento (UBP)** que, como normas generales, permiten entre otros, reglamentar o definir usos e intensidad de usos del suelo, actuaciones, tratamientos, procesos de parcelación, urbanización, construcción e incorporación al desarrollo de las diferentes zonas comprendidas dentro del perímetro urbano y suelo de expansión. La siguiente figura, tomada del **Plano Urbano (PU) No. 55**, establece la división del perímetro urbano (línea roja) a partir de sus respectivas UBP.

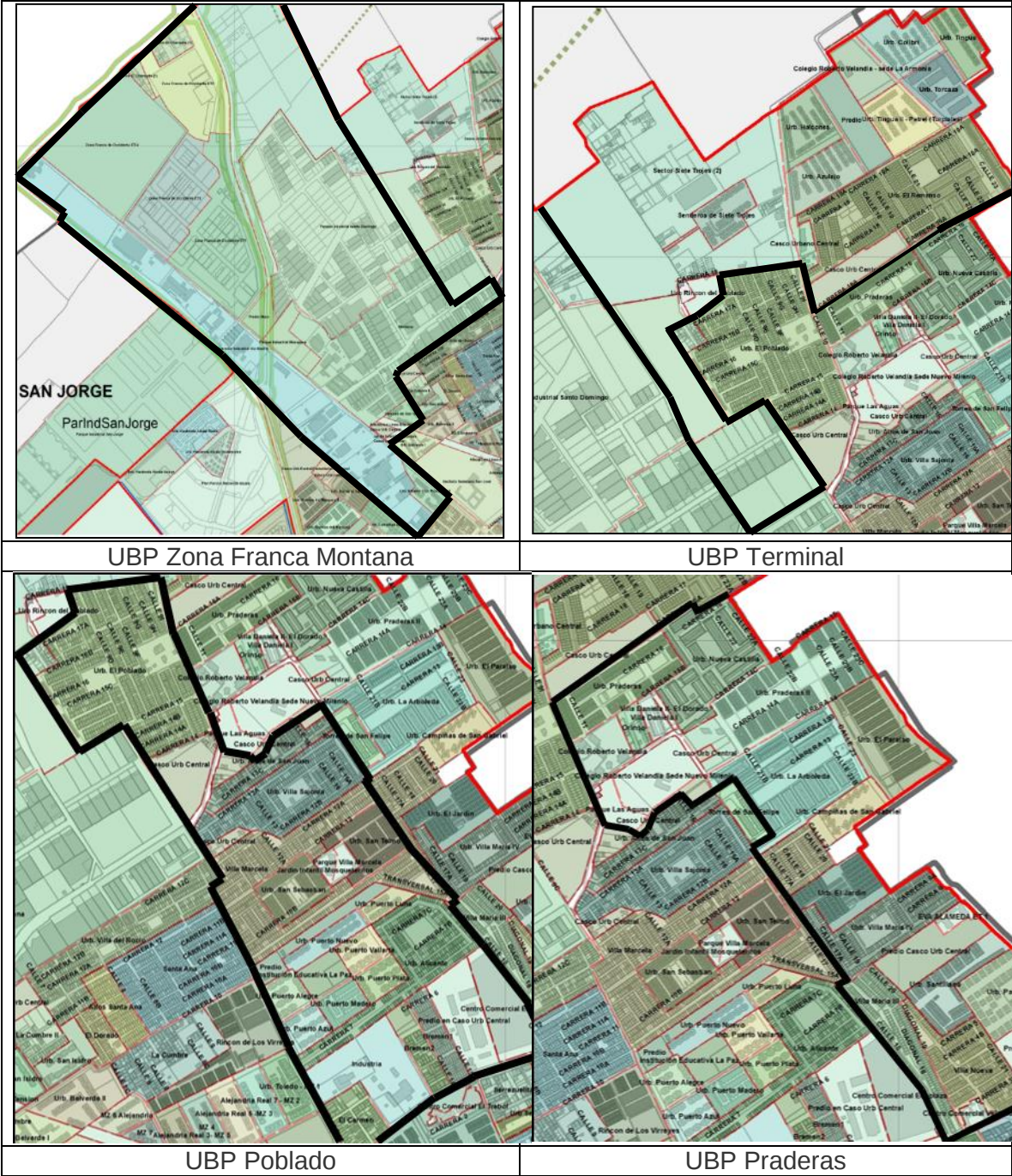
Figura 5. División del perímetro urbano por UBP.

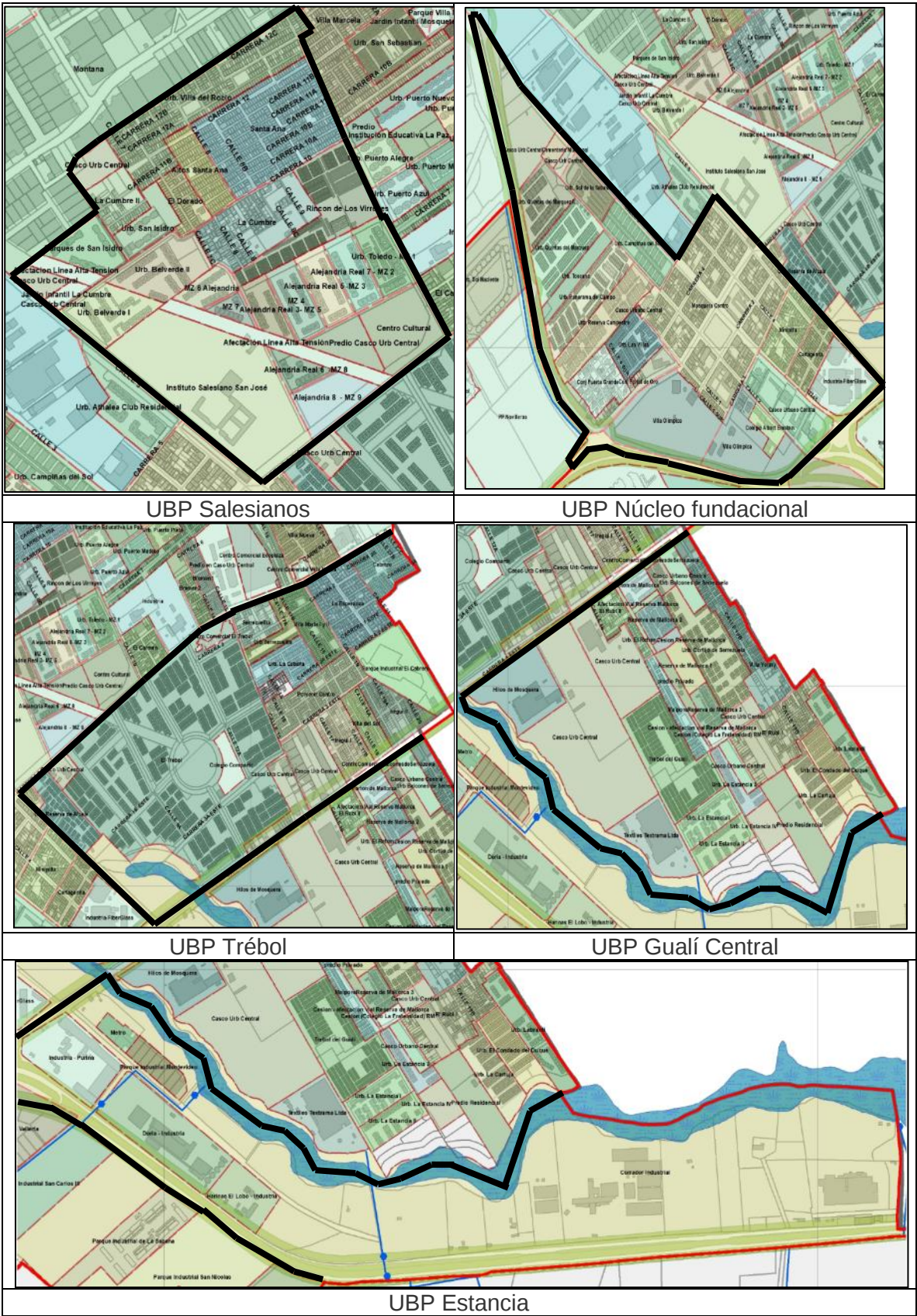


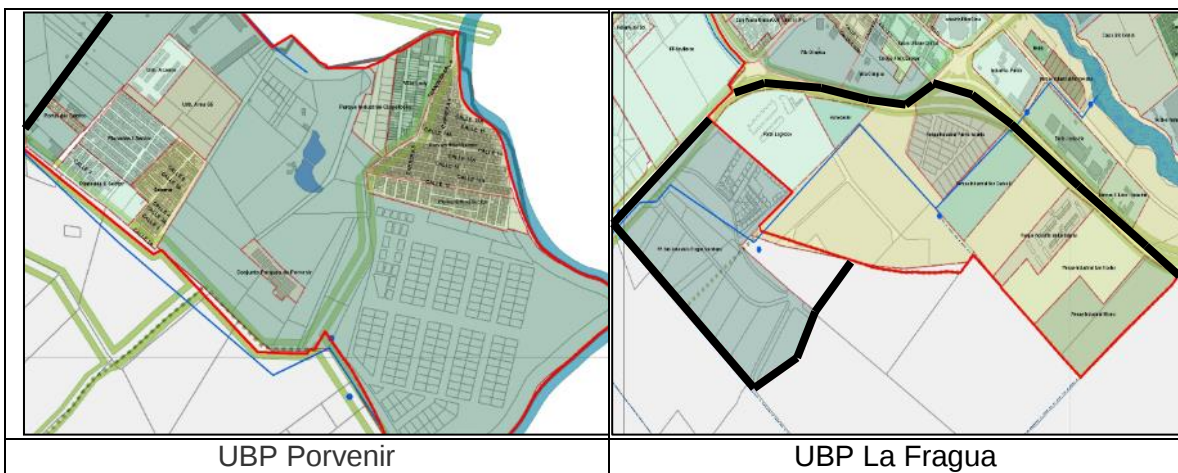
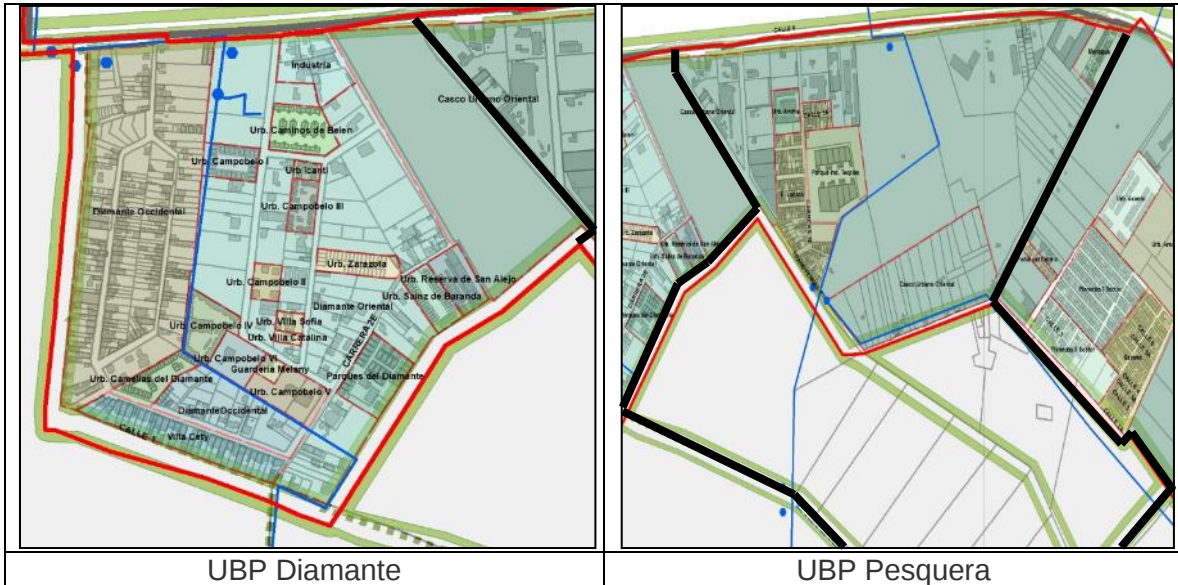


Fuente: Acuerdo 032 de 2013

A partir de la siguiente secuencia de imágenes se presenta la división por barrios o PH tomándose como referencia la delimitación de las UBP.







Fuente: Acuerdo 032 de 2013

SISTEMA FÍSICO BIÓTICO AMBIENTAL

5. OFERTA AMBIENTAL

Respecto de zonas de importancia ambiental es de resaltar que, el Municipio de Mosquera cuenta con una importante oferta de suelos de protección y de áreas que hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y demás elementos constitutivos de la Estructura Ecológica Principal como se expone a continuación:

Tabla 1. Áreas del SINAP en jurisdicción del Municipio de Mosquera

Categoría SINAP	Identificación	Acto administrativo	Proferido por
Distrito de conservación suelos	Tibaitatá	Acuerdo 020 de 09 de octubre de 2008	CAR
		Acuerdo 017 de 13 septiembre de 2011	CAR
		Acuerdo 007 de 21 marzo de 2017	CAR
Distrito Regional de Manejo Integrado (DMI).	Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé	Acuerdo 001 de febrero 14 de 2014	CAR

Fuente: CAR, 2021

5.1. DMI Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé

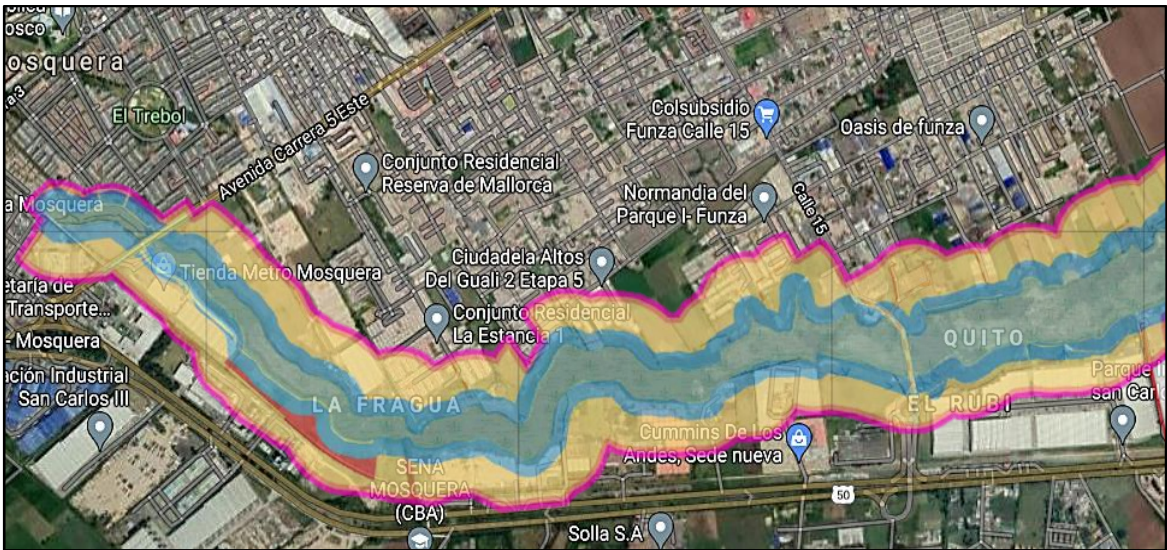
Ubicado en la cuenca de tercer orden denominado Cerros Orientales, el complejo de humedales de Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé, se encuentra entre los municipios de Funza, Mosquera y Tenjo, en la margen occidental del río Bogotá. localizado dentro de humedales de la Sabana asociados al río Bogotá, entre los cuales se encuentran los humedales de torca, Guaymaral, La Conejera, Córdoba, Tibanica, Jaboque, La Florida, Gualí-Tres Esquinas, Techo, El Burro, Tibabuyes o Juan Amarillo, Laguna la Herrera, El Neuta, Medidor y Santa María del Lago. De acuerdo con la clasificación de la convención Ramsar Anexo IA de la Resolución 196 de 2006, los humedales de Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé se clasifican como un sistema lacustrino, humedales continentales de categoría O Lagos permanentes de agua dulce (de más de 8 ha); sin embargo, en una menor proporción se han identificado humedales artificiales de tipo 2. Estanques artificiales y de tipo 9. Canales de transportación de drenaje, zanjas.

Presentan un área efectiva cartografiable de 243 hectáreas. Dentro de los límites del humedal se contabiliza de acuerdo con los registros prediales del IGAC (2012) un total de 958 predios urbanos y 316 predios rurales afectados por la actual declaratoria y delimitación del DMI. De los 316 predios rurales, en cuanto a tamaño de propiedad se distribuyen de la siguiente manera: en la denominación pequeña propiedad con un área de 909,86 hectáreas correspondiente al 31,81 % del área total de predios relacionados con el DMI, existen 276 predios; de los cuales 190 son micro fundió, 53 minifundios y 33 pequeñas propiedades. En la propiedad mediana existen 39 predios con un área total de 1669,70 hectáreas correspondientes al 58,37 % del área total de predios relacionados con el DMI. Finalmente existe un solo predio en la gran propiedad con 281,04 hectáreas correspondiente al 9,82 % del total de predios relacionados con el DMI.

El área del DMI se caracteriza por poseer una alta intervención antrópica generando la pérdida de la flora nativa, lo cual muestra la introducción de especies exóticas como *Eucaliptis glóbulos*, *Acacia melanoxylum*, *Acacia decurrens*, *Fraxinus chinensis*, *Pinus patula*, *Callistropsis lusitánica* entre otros disminuyendo la flora natural y por ende la disminución de las fuentes de alimentación para fauna silvestre provocando su desplazamiento hacia otra área. Igualmente, la presencia de especies introducidas y domesticas de fauna caso *Canis familiaris*, *Felis domesticus* y *Anas platyrrynchos* entre otros que generan desplazamiento y disminución de las poblaciones de fauna silvestre porque son depredadas. Finalmente, El DMI Guali-Tres Esquinas, Lagunas de Funzhé, al estar inserto dentro del complejo de humedales del río Bogotá es un área representativa de dicho ecosistema pese a la degradación que ha sufrido a través del tiempo (CAR, 2017).

Entre las principales problemáticas del humedal en el municipio de Mosquera están el pastoreo, la cercanía de las urbanizaciones, los rellenos, los escombros y basuras arrojados en sus inmediaciones.

Figura 6. Delimitación, DMI. Ciénaga del Gualí y Laguna del Funzhé en jurisdicción de Mosquera.



Fuente: Google Earth, 2021

Figura 7. DMI Gualí – Tres Esquinas y lagunas de funzhé.



Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2020)

Figura 8. DMI Gualí – Tres Esquinas y lagunas de funzhé.



Fuente: Secretaría de Planeación (2019)

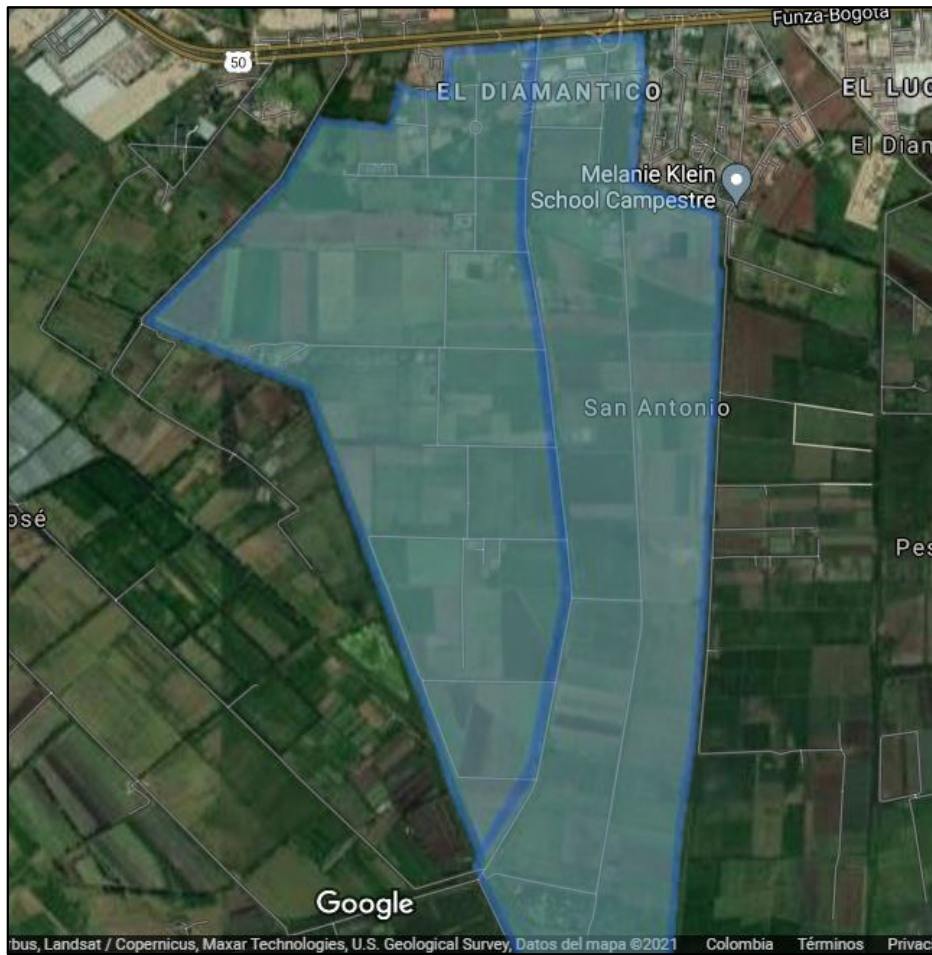
5.2. Distrito de conservación de suelos Tibaitatá

El Centro de Investigación Tibaitatá de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, CORPOICA, con número catastral 25473000000050008, se localiza a 4°42' Latitud Norte y 74° 12' Longitud Oeste, ubicado en la Sabana de Bogotá en el Km. 14 sobre la Carretera Central de Occidente, Municipio de Mosquera del Departamento de Cundinamarca.

El Acuerdo N° 20 del octubre del 2008 la CAR declaró al Centro Tibaitatá como “Distrito de manejo especial de suelos”, para mantener la generación y ofertas de investigaciones, desarrollo e innovaciones para el uso y manejo de los suelos del altiplano, sobre la base de mantener su calidad y oferta ambiental, mediante prácticas de manejo para conservar sus condiciones físicas, químicas y biológicas, el uso racional de fertilizantes orgánicos y químicos, sistemas de mecanización, reducción del impacto ambiental y disminución del deterioro de los recursos suelo y agua con uso de prácticas y manejo conservacionistas para los diferentes sistemas de producción agrícolas y pecuarios representativos del área de influencia del Centro.

Los objetivos de conservación son 1. Proteger y mantener las condiciones bióticas del recurso suelo que correspondan a las clases agrologicas I y II, presenten en el Distrito de conservación de suelos y 2. Promover la conservación del recurso suelo y su fertilidad mediante el desarrollo de actividades de investigación científica, encaminadas al mejoramiento de la agricultura y la ganadería de la región del altiplano cundiboyacense bajo parámetros sostenibles.

Figura 9. Delimitación del Distrito de Conservación de Suelos Tibaitatá. Localización de referencia 4°40'59.49" N 74°12'14.42" O.

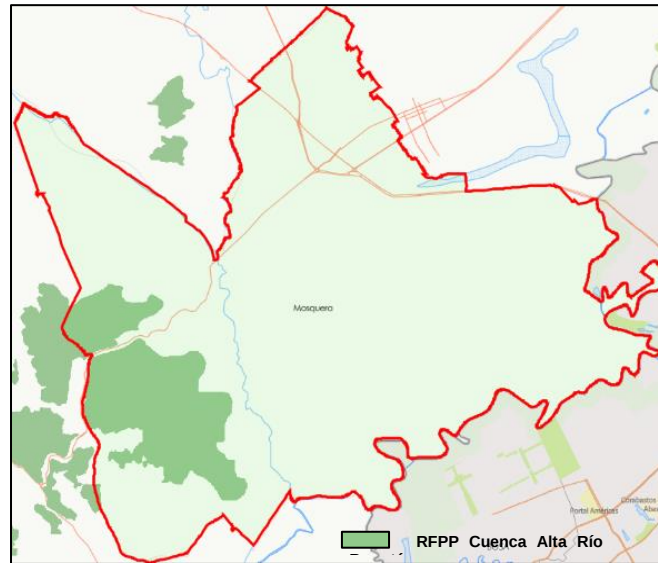


Fuente: Google Earth, 2021

De otra parte, el Municipio de Mosquera también cuenta con extensiones de suelo rural que hacen parte de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá (RFPPCARB) que, en suma, pueden llegar a ocupar un área aproximada 1.096,80 Ha de la vereda Balsillas al suroccidente del Municipio. Tal área se encuentra conformada en su totalidad por predios de titularidad privada. El mapa que a continuación se expone, hace referencia de las áreas resultantes de la realindereación de la Reserva que en su momento realizó el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) a través de la Resolución No. 0138 de enero 31 de 2014, es decir, posterior a la expedición del Acuerdo 032 de 2013.

Figura 10. Áreas de la RFPPCARB

Fuente: Resolución MADS 0138 de 2014



A su vez, es de resaltar que el Documento Técnico de Soporte (DTS) del Componente General del PBOT vigente (Acuerdo 032 de 2013) establece acerca de los suelos de protección lo siguiente (268, p): *“En esta clasificación se incluyen también las áreas de manejo hídrico y de protección de cauces, en las cuales están incluidas las rondas del Río Bogotá, Río Balsillas, El Río Subachoque, Río Bojacá y humedales como la Tingüa, la Laguna de la Herrera, la Ciénaga del Gualí, Distrito de Riego la Ramada.*

De lo anterior se tiene entonces que, dentro de la Estructura Ecológica Principal (EEP), las rondas de los cuerpos de agua y en específico, los humedales de la jurisdicción Municipal, además de cumplir funciones ecosistémicas de hábitat para especies de fauna tanto endémicas como migratorias, también les asiste funciones de regulación hídrica; aspectos reconocidos, incorporados y reglamentados por los regímenes de usos establecidos por el PBOT vigente.

A continuación, se describen aspectos y localización del Humedal Laguna de La Herrera dentro del Municipio.

5.3. Humedal Laguna de La Herrera

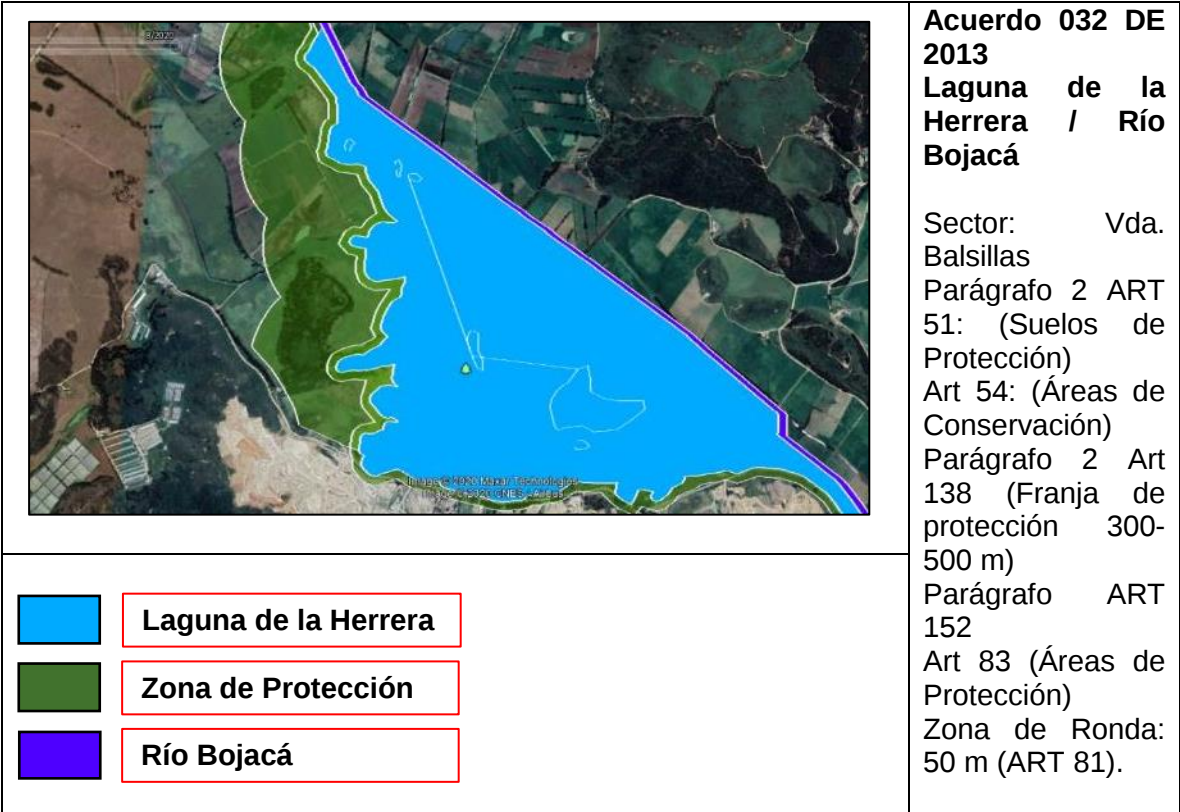
Se localiza al occidente del Municipio en inmediaciones de los Municipios de Madrid y Bojacá. Por su costado norte limita con el Río Bojacá y por el sur con la vía que lleva de los Puentes al Centro Poblado El Pencal. Tomando como base la información documentada el documento del Componente General del PBOT vigente, se tiene que, *“(…) La vida silvestre aún conserva una riqueza a pesar de la dramática reducción de especies observadas. Esta riqueza está amenazada por el detrimento de los humedales del altiplano, como por la contaminación y excesiva cacería a que están sometidas. La laguna conserva una gran importancia como refugio de paso para las aves migratorias norteamericanas como Anas discors, Anas americana, Falco columbarius, Porzana carolina, entre otras.”*

Otros aspectos que propician la manifestación de impactos ambientales negativos sobre este ecosistema son producto de la mala calidad del agua de su afluente que proviene de Municipios aguas arriba, así como el tránsito de vehículos pesados por la vía que de los Puentes conduce al centro poblado El Pencal a lo largo del perímetro de los polígonos de explotación minera. El DTS del componente Rural identifica a la Laguna de la Herrera como área de conservación rural.

El párrafo del Artículo 152 del Acuerdo 032 de 2013 tiene proyectado una franja de protección y aislamiento ambiental con respecto a la laguna de la Herrera de entre 300 y 500 metros, planteada por la CAR, buscando consolidar en este sector el 50% del área con vegetación nativa y protección de humedales.

El cuadro que a continuación se relaciona la delimitación de la Laguna de la Herrera y referencia criterios normativos asociados a este ecosistema que se hayan incluido dentro del Acuerdo 032 de 2013.

Figura 11. Laguna de la Herrera.



Fuente: Alcaldía de Mosquera (2020).

En este ecosistema estratégico se presentan las siguientes problemáticas: La actividad minera en las zonas aledañas a la ronda, aporta grandes volúmenes de sedimentos, el régimen de aguas subterráneas se ve alterado por la cantidad de sólidos aportada por las canteras, hay un avance de procesos de terrificación que se ven evidenciados por la expansión de la vegetación de ribera y la Invasión de pastos, colmatación y terrización del humedal, hay un impacto paisajístico, especialmente por canteras y deterioro del humedal.

Figura 12. Tingüa azul. Laguna de la Herrera.



Fuente: Alcaldía de Mosquera (2020).

Figura 13. Procesos de Restauración



Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2019)

5.4. Humedal La Tingüa

Se localiza al oriente del Municipio en inmediaciones de los límites municipales con el Municipio de Funza por el Norte y por el oriente con el barrio Porvenir Río. Hace parte de

la UBP Porvenir. Cabe referenciar con respecto a este humedal lo señalado en el DTS del componente urbano en donde se haya identificado que, “(...) *el humedal se presenta como un ecosistema en un nivel elevado de deterioro y degradación, este ha sido utilizado como botadero ilegal de escombros y paulatinamente se ha venido disminuyendo su área original.*

A diferencia de otros ecosistemas de este tipo, el humedal La Tingüa aún no se encuentra debidamente delimitado y carece de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que permita encausar acciones concretas para el logro de objetivos de restauración y/o conservación. Es de mencionar que, los predios que conforman este cuerpo de agua son de titularidad privada y que, a su vez, dentro del ámbito de sus competencias el Municipio ha impulsado los procesos por contravenciones a los regímenes de uso del suelo establecidos en el Acuerdo 032 de 2013.

Figura 14. Localización del Humedal La Tingüa. Imágenes aéreas del año 2013. Coordenada de referencia E: 989015,079 N: 1010730,495.



Fuente: Google Earth 2021

Figura 15. Humedal La Tingüa



Fuente: (Guacaneme, 2011) Tomado de (Cardona y Parada, 2018)

En la actualidad el humedal la Tingüa presenta deterioro y endurecimiento de su ronda y de su espejo de agua por intervención antrópica de su estructura natural.

5.5. Meandro del Say

Por otra parte, debe señalarse que otro de los importantes ecosistemas dentro de la jurisdicción municipal es el Meandro del Say, que a partir del DTS del componente general del PBOT vigente se haya concebido como elemento integrante de la estructura ambiental del Municipio y a su vez, como parte integrante del Sistema de Espacio Público Municipal acotándose al respecto que, su límite legal se encuentra definido como zona de recuperación ambiental siendo en este sentido su ronda de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 51 del Acuerdo 032 de 2013, suelo de protección.

El Meandro del Say se ubica al oriente del Municipio en la vereda San Francisco en límites con la ciudad de Bogotá como se muestra en la siguiente figura.

Figura 16. Localización del Humedal Meandro del Say



Fuente: Google Earth, 2021

Otros de los instrumentos de manejo atinentes al Meandro del Say son:

- Decreto 190 de 22 de junio de 2004
- Proyecto GB112 del componente programático del POMCA del Río Bogotá 2019. Área priorizada para la mapificación de zonas amortiguadoras.

El humedal Meandro del Say se desarrolló a partir de la Madre Vieja del Río Bogotá, está ubicado tanto en Mosquera como en Bogotá D.C; está declarado como Parque Ecológico Distrital de Humedal desde el 2003, según lo dispuesto en el Decreto 469 del 23 de diciembre del 2003, artículo 86. El POT de Bogotá, Decreto 364 de 2013 Art.47, lo define nuevamente como Parque Ecológico de Humedal.

Es un ecosistema compartido entre la CAR en el área rural ubicado en el municipio de Mosquera y la Secretaría Distrital de Ambiente en el área urbano ubicado en la ciudad de Bogotá, (Art.64 Ley 99 de 1993); es decir la mitad del cauce, con su ronda son competencia de la CAR y la otra mitad del cauce con su ronda y Zona de Manejo y Protección Ambiental son de la Secretaría de Ambiente del Distrito Capital.

Por ser un Humedal del Distrito dentro de la Estructura Ecológica Principal, la Secretaría Distrital de Ambiente es la Entidad encargada de la Administración, Planificación y Monitoreo (Parágrafo 2 Art.47 POT vigente Decreto 364 de 2013).

Mediante Resolución No.1163 de 2004, se adoptó el Estudio de Impacto Ambiental elaborado por el Instituto de Estudios Ambientales -IDEA- de la Universidad Nacional.

Como en otros sectores, el Municipio ha emprendido acciones para el restablecimiento de los usos permitidos a raíz de las contravenciones al régimen de usos establecidos para los suelos de protección sobre el Meandro del Say, bien sea por construcciones por fuera del marco normativo urbanístico municipal o por el desarrollo de actividades de recreación activa no permitidas.

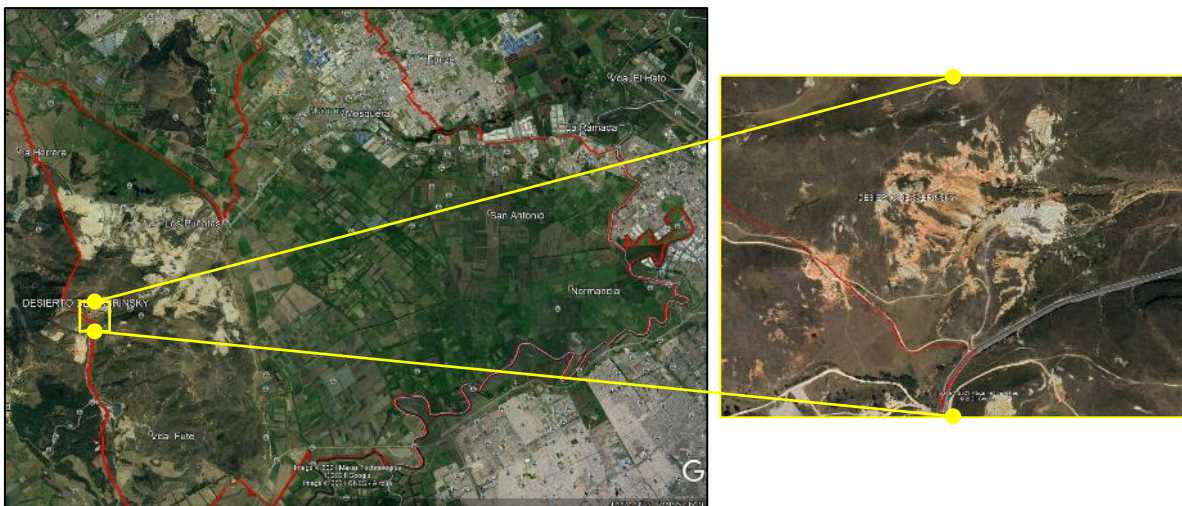
Principales problemáticas:

- Invasiones en la ronda
- Taponamiento del cauce por tumbres
- Invasión de especies vegetales terrestres en el cauce (Pasto Kikuyo y Retamo espinoso)
- Usos inadecuados y mal manejo del suelo.
- Presencia de juncos y macrofitas altamente deteriorados.
- Zonas con jarillones muy bajos y zonas donde no existían los jarillones
- Contaminación por vertimientos.

5.6. Desierto de Sabrinsky

Finalmente, una de las áreas del sector occidental del Municipio corresponde a los polígonos de explotación minera en donde se haya el desierto de Sabrinsky que se caracteriza por ser una zona desértica en medio de cerros y lagunas y contiene atractivos de tipo arqueológico y valores escénicos y paisajísticos importantes. Es de resaltar que, los documentos que dan soporte técnico al PBOT vigente incluyen al Desierto de Sabrinsky como parte de la estructura ambiental del Municipio dada su importancia y potencial turístico dentro del sistema del espacio público municipal, aunque, debe aclararse que su área se conforma por predios de titularidad privada, según como se extrae de la página web de la Alcaldía Municipal de Mosquera.

Figura 17. Localización del desierto de Sabrinsky



Fuente: Google Earth 2021

Figura 18. Desierto de Sabrinsky



Fuente: (Fonseca, J. 2017) Desde Google Earth

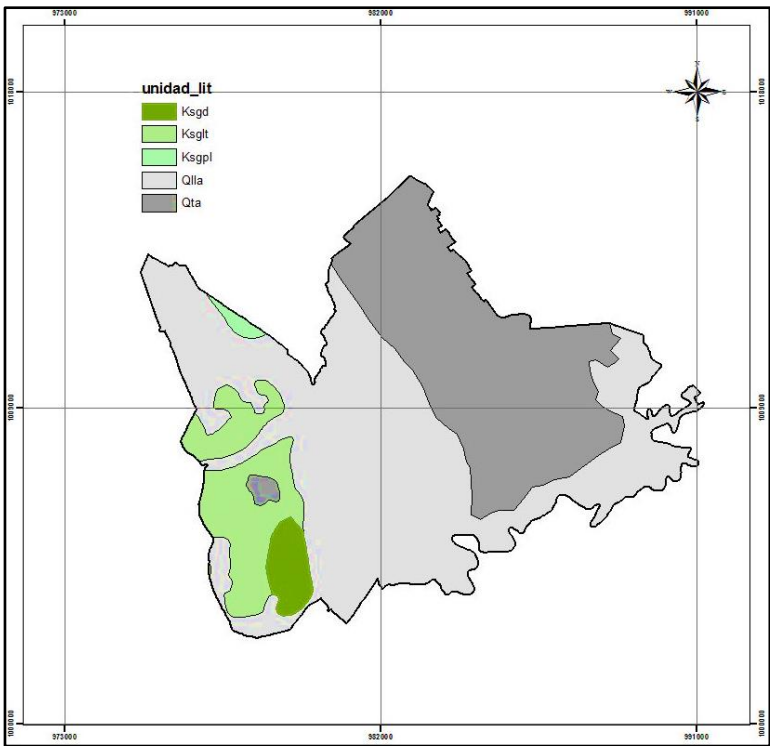
6. Geología y Geomorfología

6.1. Geología

La geología de referencia que corresponde al municipio de Mosquera se cita a continuación del estudio de AVR elaborado por el Consorcio C&H en 2017 que empleó a su vez como fuente base de información la publicación del Servicio Geológico Colombiano (SGC), a escala 1:100.000, bajo el nombre de Plancha 227, “La Mesa”.

En desarrollo de esto, las unidades aflorantes de esta región están compuestas principalmente por depósitos aluviales, areniscas y rocas sedimentarias, las cuales se encuentran en las formaciones Seca y Lodolitas de Fusagasugá entre otras, como se representa y puede apreciar en la figura:

Figura 19. Unidades Geológicas superficiales



Fuente: Consorcio C&H, 2017

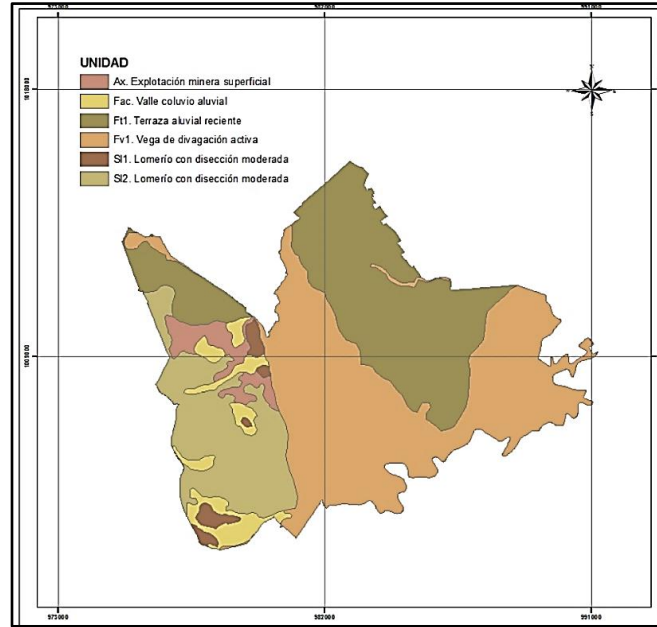
La descripción de las unidades anteriormente referidas se expone como sigue:

- **Formación arenisca dura (Ksgd):** Secuencia de areniscas cuarzosas, de grano fino, con niveles de liditas. Su base está marcada por la primera aparición de potentes capas de cuarzoarenita, inmediatamente encima de las lodolitas y limolitas de cuarzo de la Formación Conejo, unidad infrayacente. **Área aproximada en el municipio:** 272 Ha.
- **Formación Plaeners (Ksgpl):** Secuencia arcillosalidítica, que se localiza en la parte media de la Formación Guadalupe. Esta unidad se caracteriza por la presencia de liditas, con delgadas intercalaciones de lodolitas y arcillolitas laminadas, comúnmente silíceas. La estratificación es casi invariablemente paralela en capas muy delgadas a delgadas y rara vez medias. La roca fresca es gris, con abundantes foraminíferos del género Siphogenerinoides; la bioturbación es escasa a nula y la laminación paralela continua, es un rasgo constante. El espesor total estimado en cortes geológicos es de 100 m. **Área aproximada en el municipio:** 56 Ha.
- **Formación Labor y Tierna (Ksglt):** Designación de la parte arenosa superior del Guadalupe. Su base está marcada por la primera ocurrencia de arenitas sobre las liditas de la Formación Plaeners, mientras que su techo está dado por la primera ocurrencia de arcillolitas de la Formación Guaduas. Litológicamente se caracteriza por la ocurrencia de arenitas de cuarzo de grano fino a medio, en capas medias a gruesas y su geometría es lenticular. Intercalaciones de lodolitas y limolitas de cuarzo, a veces silíceas, ocurren esporádicamente. **Área aproximada en el municipio:** 1.363 Ha.
- **Terrazas altas (Qta):** Constituidas por grandes bloques subangulares a subredondeados de arenisca, generalmente, inmersos en una matriz arenoarcillosa. **Área aproximada en el Municipio:** 3.547 Ha.
- **Llanura aluvial abandonada (Qlla):** Estas llanuras están constituidas por arenas, arcillas y materiales turbosos. Ocasionalmente aparecen gravas de cuarzo y algo de chert en una matriz arenosa. **Área aproximada en el municipio:** 3.591 Ha.

6.2. Geomorfología

De otra parte, se presenta la calificación de las geoformas de acuerdo con la cartografía geomorfológica a escala 1:25.000 propuesta principalmente por el SGC con algunas unidades definidas en la metodología IDEAM. Este componente incluye las variables de morfometría, morfogénesis y morfodinámica que, una vez evaluadas a partir de los criterios para la identificación de la morfogénesis permite obtener la clasificación de las unidades geomorfológicas. El resultado de estos procesos de cálculo se encuentra resumida en la siguiente figura.

Figura 20. Mapa de las unidades geomorfológicas superficiales



Fuente: Consorcio H&E, 2017.

A continuación, se hace una descripción de las unidades de acuerdo con su “*subambiente*” y se describe la génesis, así como algunos atributos relacionados con la morfometría y la dinámica teniendo en cuenta la pendiente, depósitos superficiales, litología, drenaje disección y los procesos actuales en su orden.

- **Ambiente antrópico:**
Explotación minera artificial (**AX**): Depresiones generadas por minería a cielo abierto.
- **Ambiente fluvial:**
 - Valle coluvio aluvial (**Fac**): Acumulaciones aluvio-torrenciales, formadas por flujos de sedimentos heterométricos.
 - Terraza aluvial reciente (**Ft1**). Niveles aluviales escalonados y disectados relacionados con antiguas llanuras aluviales.
 - Vega de divagación activa (**Fv1**): Zona de divagación activa de los ríos.
- **Ambiente estructural:**
 - Lomerío con disección leve (**SI1**): Laderas asimétricas en rocas ígneas de disección variable
 - Lomerío con disección moderada (**SI2**): Laderas simétricas en rocas sedimentarias disectadas con pendientes largas.

Es de anotar que, como se referencia en el DTS del componente general del PBOT, en la parte montañosa del Municipio se presenta la siguiente zonificación morfo-estructural:

- Montes de Soacha
- Paisaje Elevado
- Zona Montañosa Principal
- Vertientes Orientales
- Cárcava Principal
- Colinas aisladas de Madrid
- Terrazas de Bojacá

También el DTS del componente general del PBOT menciona los tipos del suelo que se encuentran en el Municipio a partir del estudio general de suelos elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en el año 1977, por cuanto es importante resaltar que,

la información en este aparte se relaciona como de referencia dado que los suelos pueden variar su composición y por ende sus características mecánicas y químicas por factores tanto antrópicos como naturales con el paso del tiempo. Dicho esto, se cita y sintetiza cada tipo de suelo a partir del DTS del componente general como sigue a continuación:

- **Serie La Balsa (LB):** Ocupa una extensión considerable dentro de la planicie de desborde del río Bogotá, en la zona de bajos en áreas planas del 1%. Son suelos cuya profundidad efectiva se encuentra limitada por la presencia de arcilla masiva y oscilaciones del nivel freático, en general se consideran como superficiales a moderadamente profundos y pobre a muy pobremente drenados. Presenta un horizonte superficial con espesor de 20 cm o menos, las texturas son arcillosas y franco arcillo arenosas. La estructura cuando no está disturbada se encuentra en bloques angulares, gruesa y media, débil a moderada. Inmediatamente de bajo se observa un horizonte B estructural de espesor variable, con un mínimo de 20 cm, de textura arcillosa fina y la estructura prismática mediana moderada. Subyacente a éste se encuentra un horizonte enterrado, en la fase pobremente drenada (LBa), de 40 y 70 cm, la textura varía entre arcillosa y arcillo arenosa, estructura en prisma medios, moderados con tendencia a masiva a medida que se profundiza en el perfil.

Dentro de esta unidad se encuentran las fases:

LBa: Ocupa una considerable extensión dentro del área y se presenta en pendientes de 0 a 1 %. Son suelos superficiales y muy pobremente drenados debido a la presencia del nivel freático muy cerca de la superficie, durante periodos más o menos largos, la profundidad también se encuentra limitada por la presencia de horizontes arcillosos de aspecto masivo, que dificultan la profundización de las raíces observándose que la mayor parte de ellas se extienden por entre las caras verticales de las primas.

LBb: La balsa arcilloso plano, con pendiente de 0 - 1%, pobremente drenado, moderadamente profundo a superficial, presenta un nivel freático más profundo y menos frecuente, presentando menos limitaciones por drenaje.

LBc: La Balsa franco arcillo arenoso plano, en pendientes de 0 – 1%, pobremente drenado, moderadamente profundo. Los primeros horizontes se presentan revueltos, textura del horizonte superficial moderadamente fina. Es la fase menos extensa de la serie.

- **Serie Mondoñedo (MD):** Se localiza en la parte inferior del piedemonte, en relieve inclinado a ligeramente inclinado con pendiente 1 al 12%. Son suelos originados a partir de coluviones heterométricos de areniscas y lutitas, la profundidad efectiva superficial debido a la presencia de horizontes endurecidos y sódicos, son suelos que están drenados y han pasado a estar excesivamente drenados. Son suelos muy susceptibles a la erosión, por lo que presentan erosión severa con formación de cárcavas profundas. La textura puede ser franco-arcillosa, franco arcillo arenosa o franca, los sub-horizontes presentan textura franco-arenosa al tacto y franca en laboratorio. La estructura se presenta en bloques *subangulares* medios y gruesos, moderados a débilmente desarrollados. Los suelos de esta unidad están muy limitados por la susceptibilidad a la erosión y por la presencia de cárcavas, presentan escasa vegetación de cactus, en general se utilizan para ganadería de lidia.
- **Serie Media Luna (ML):** Esta serie se encuentra en los meandros abandonados de la planicie de desborde del río Bogotá. Ocupa áreas muy reducidas, planas y plano cóncavas. Son suelos superficiales que han pasado a ser muy superficiales limitados en su profundidad por un nivel freático que en algunos sectores se presenta sobre la superficie, el drenaje natural es pobre a muy pobre.
- **Serie Normandía (NM):** Se localiza en la zona de transición entre la terraza baja lacustre y la planicie aluvial de los ríos Balsillas y Subachoque, ocurre en pendientes no mayores del 1%. Son suelos pobremente drenados y superficiales, limitados en su profundidad por la presencia de un nivel freático fluctuante. El material de origen está constituido por aluviones sobre cenizas volcánicas, mezcladas con aluviones finos más antiguos.

El horizonte A presenta un espesor variable de 18 a 45 cm, la textura de la capa arable es arcillosa y la estructura en bloques subangulares finos a gruesos, débiles a moderados. El horizonte B presenta un espesor promedio de 55 cm, con textura arcillosa, aunque algunas veces puede ser arcillo limosa y estructura en bloques subangulares a angulares.

Esta serie comprende dos fases:

Fase NMa: Normandia arcilloso, plano: Se presenta en pendientes de 0 – 1%, corresponde a suelos superficiales debido a fluctuaciones del nivel freático, encharcables con agua lluvia, con drenaje natural pobre.

Fase NMb: Normandía arcilloso, plano: Presente en pendientes de 0 – 1%, muy pobremente drenado, comprende suelos superficiales limitados en su profundidad por la presencia del nivel freático en la superficie, son encharcables con agua lluvia y con presencia de zuraes, la principal diferencia con la fase anterior está en el drenaje natural muy pobre.

Serie Pesqueritas (PS): Se distribuye en la zona de transición entre la terraza lacustre y la planicie aluvial de los ríos Balsillas y Subachoque, parcialmente inundable. Ocurre en pendientes no mayores del 3%, relieve ligeramente plano. Son suelos pobremente drenados y superficiales o moderadamente profundos limitados en su profundidad por la presencia de un nivel freático fluctuante. Su material de origen está constituido por aluviones sobre cenizas volcánicas mezcladas con aluviones finos antiguos. El horizonte Ap varía en espesor entre 20 y 45 cm, presenta textura arcillosa al tacto, estructura en bloques sub-angulares medios y finos moderados. El horizonte 2B varía entre 20 y 40 cm de estructura en bloques angulares a sub-angulares medios y finos, moderados.

Esta serie comprende dos fases:

Fase PSA: Pesqueritas arcilloso, plano: En pendientes 0 – 1%, pobremente drenado y moderadamente profundo. Se localiza en la zona de transición entre la terraza baja lacustre y la planicie aluvial, son suelos moderadamente profundos, “encharcables” en época de lluvias y con problemas de reducción, el drenaje natural es pobre.

Fase PSb: Pesqueritas arcilloso, plano: Pendiente de 0 – 1%, pobremente drenado superficial a moderadamente profundo. Está localizada en la zona de transición entre la terraza baja lacustre y la planicie aluvial, parcialmente inundable, son suelos superficiales a moderadamente profundos.

Serie Tibaitatá (TB): Se encuentra en la terraza baja lacustre, en relieve plano, con pendientes menores del 1%. El material parental está constituido por cenizas volcánicas sobre arcillas grises caoliníticas de origen lacustre. Son suelos profundos y bien drenados. Presente un horizonte A de 50 cm, donde la textura de la capa arable es franco arcilloso y la de los otros sub-horizontes franco arcillosa a franca. La estructura es en bloques subangulares con tendencia a angular fina o media, moderada. En áreas de intenso laboreo la estructura del primer horizonte se halla disturbada. El horizonte B tiene un espesor que varía entre 20 y 40 cm, la textura es franco arcillo limosa o franco arcillosa al tacto y estructura prismática o en bloques angulares a sub angulares, moderado a débil.

Esta serie comprende dos fases:

Fase TBa, Tibaitatá franco a franco arcilloso, plano: Pendientes de 0 – 1%, es la más amplia de la serie y se presenta sobre la terraza baja lacustre. Son suelos profundos y bien drenados.

Fase TBb, Tibaitatá franco arcilloso limoso: Ligeramente plano 1 – 3%. Son suelos profundos bien drenados, de relieve ligeramente plano sobre la terraza baja lacustre.

- **Serie Techo (TE):** Su ocurrencia es en la terraza alta lacustre y sus respectivos taludes, en relieve plano, ligeramente plano, ligeramente inclinado e inclinado, en pendientes menores del 12%. Son suelos originados de arcillas lacustres del Cuaternario, superficiales debido a la presencia de un duripan entre 20 y 35 cm y problemas de salinidad a 25 cm, el drenaje natural es moderado.

Esta serie comprende cuatro fases:

Fase Tea, Techo franco arcilloso, plano a ligeramente plano: Se presenta en la terraza alta, en relieve plano a ligeramente plano con pendientes menores del 3%,

son suelos con drenaje natural moderado, superficiales debido a la presencia de un duripan a los 32 cm y horizontes salinos y salino-sódicos.

Fase TEb, Techo arcilloso, plano a ligeramente plano: En pendientes de 0 – 1%, moderadamente bien drenados, superficial, coincide en todas sus características con la fase anterior, con excepción de la textura que es arcillosa.

Fase TEc, Techo franco, ligeramente inclinado: Con pendientes de 3 – 7%, moderadamente bien drenado, superficial, se presenta en el talud de la terraza alta y en la propia terraza, el relieve es ligeramente inclinado con pendientes 3 – 7%. Son suelos superficiales debidos a la presencia de una capa endurecida y horizontes salinos y salinos sódicos, drenaje natural moderado.

Fase TEd, Techo franco a franco arcillo limoso, ligeramente inclinado a inclinado: En pendientes 3 - 7 –12%, muy superficial, son suelos con drenaje natural moderado, muy superficial debido a la presencia de un duripan dentro de los primeros 25 cm y horizontes salinos y salino-sódicos.

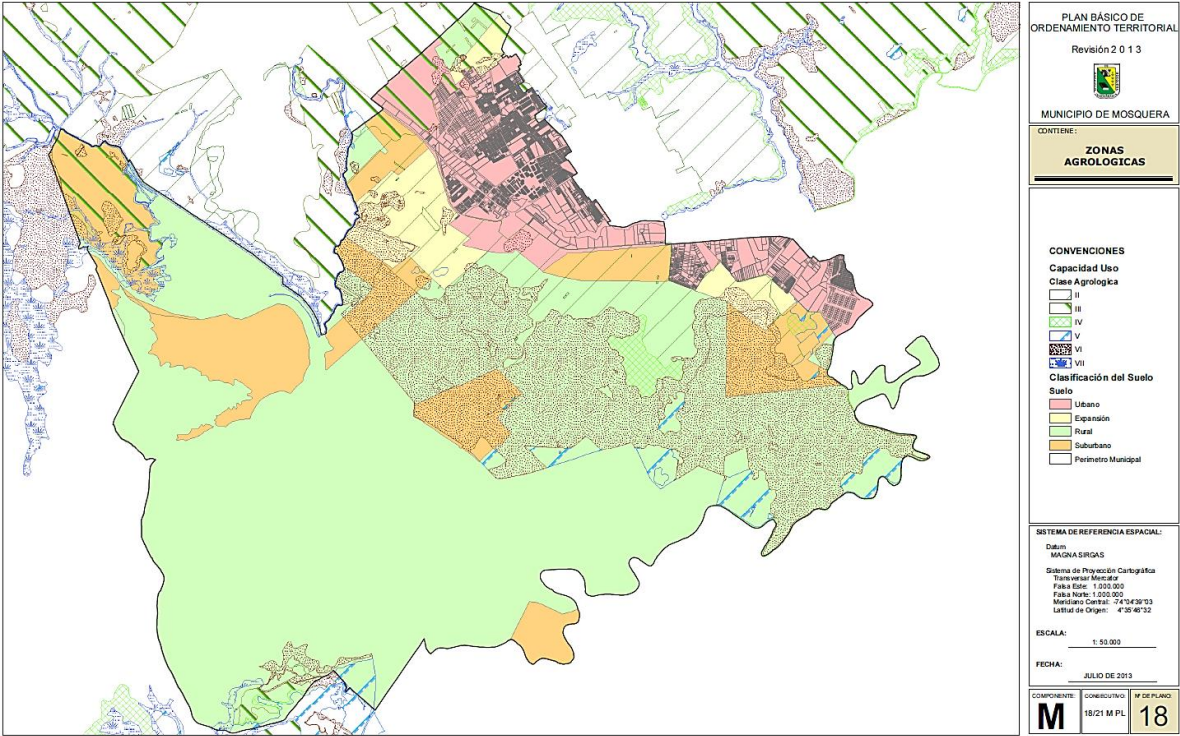
7. Usos del Suelo

El DTS del componente general del Acuerdo 032 de 2013 identifica las siguientes clases agrológicas en el Municipio:

- **Categoría IIc – 1:** Suelo apto para actividad agropecuaria con limitaciones generales en clima, presentando suficiencia de lluvia en los dos semestres. Esta categoría se encuentra localizada en la parte norte y oriental del área urbana.
- **Categoría IVhs – 1:** Suelo apto para actividad agropecuaria con limitaciones generales humedad y suelo, presenta suficiencia de lluvia en los dos semestres. Esta categoría se encuentra localizada en la parte central, norte y oriental del municipio entre los límites de la ronda del rio Balsillas, la vía troncal de occidente, la ronda del rio Bogotá y el rio Subachoque.
- **Categoría VIpc – 1:** Suelo con alta pendiente y pedregosidad, con limitaciones generales en el clima presentando suficiencia de lluvia en los dos períodos. Esta categoría se localiza en la parte noroccidental del municipio en la zona escarpada de Balsillas contigua a la laguna de la Herrera. Este suelo no se considera apto para actividades agropecuarias.
- **Categoría VIpe – 2:** Suelo que presenta alta pendiente y pedregosidad con limitaciones generales en erosión, y una suficiencia de lluvia con exceso en un semestre. Esta categoría se localiza en la parte occidental del municipio en la zona escarpada de Cerro gordo y la zona minera, estas características lo hacen un suelo apto para protección y conservación.

Adicional a lo anterior, este mismo documento también señala que: “(...) *Estas condiciones fueron evaluadas por el instituto Geográfico Agustín Codazzi en visitas de campo llevadas a cabo el 10 de junio de 2009 y el 17 de julio de 2009. Al efecto Según la certificación de clases agrológicas expedida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en los suelos de la hacienda de La Herrera ubicada en la vereda Barro Blanco jurisdicción de los municipios de Mosquera y Bojacá, departamento de Cundinamarca (Colombia), fueron encontradas las siguientes clases agrológicas: IVsc, VIsc, IVsc, VIsc, VIpe, VIsc (...).*”

Figura 21. Plano municipal M 18. Síntesis del análisis de zonas agroológicas y clasificación del suelo.



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

Con base en el PBOT vigente, cerca del 84% del área total del Municipio corresponde a suelo rural (incluye rural suburbano), mientras que un 12% corresponde a suelo urbano y el restante 4% a suelo de expansión.

Por su parte, algunos de los problemas asociados e identificados en el DTS con relación a la conservación de suelos se sintetizan como sigue:

- Erosión severa: En los cerros occidentales se presentan fenómenos de erosión que son originados o acelerados por el mal manejo del ecosistema frágil que convierte a la zona en un lugar inestable y de alto riesgo geotécnico. La presencia de un clima seco predominante, con precipitaciones de menos de 600 mm, hace que los terrenos sean especialmente vulnerables a los procesos de erosión superficial. En las áreas del ecosistema de matorral o bosque xerofítico se presenta la erosión más grave. Con la ganadería el ecosistema se degrada, desapareciendo el estrato arbustivo, dejando solo el estrato herbáceo y de musgo. En general, existe una alta degradación de suelos en toda la zona de explotación de canteras, en donde se presentan procesos acelerados de deterioro de suelos.
- Agricultura y ganadería: La tecnología aplicada en los cultivos es de tipo mecánico, generándose un importante desarrollo en la siembra y en la recolección. La utilización de agroquímicos (pesticidas y abonos) tiene varios efectos negativos sobre el suelo. Los efectos de la ganadería se notan sobre la vegetación por las actividades de pastoreo y pisoteo.
- Zonas urbanas e industriales: Presencia de industrias en zonas de ronda de cuerpos de agua.
- Disposición indebida de residuos: Malas y prohibidas prácticas de la ciudadanía por el abandono de residuos en áreas verdes, zonas de ronda, etc.

De otro lado, debe precisarse que, el Plano Oficial No. 02 (PO_02) define los tratamientos del suelo asignados a cada área urbana morfológicamente homogénea. Los diversos tratamientos se han determinado con base en la clasificación de suelos.

Los tratamientos determinan las características para el uso del suelo y la localización de actividades, incluyendo el señalamiento de áreas de reserva, de conservación y de protección del patrimonio histórico, cultural, arquitectónico, y ambiental.

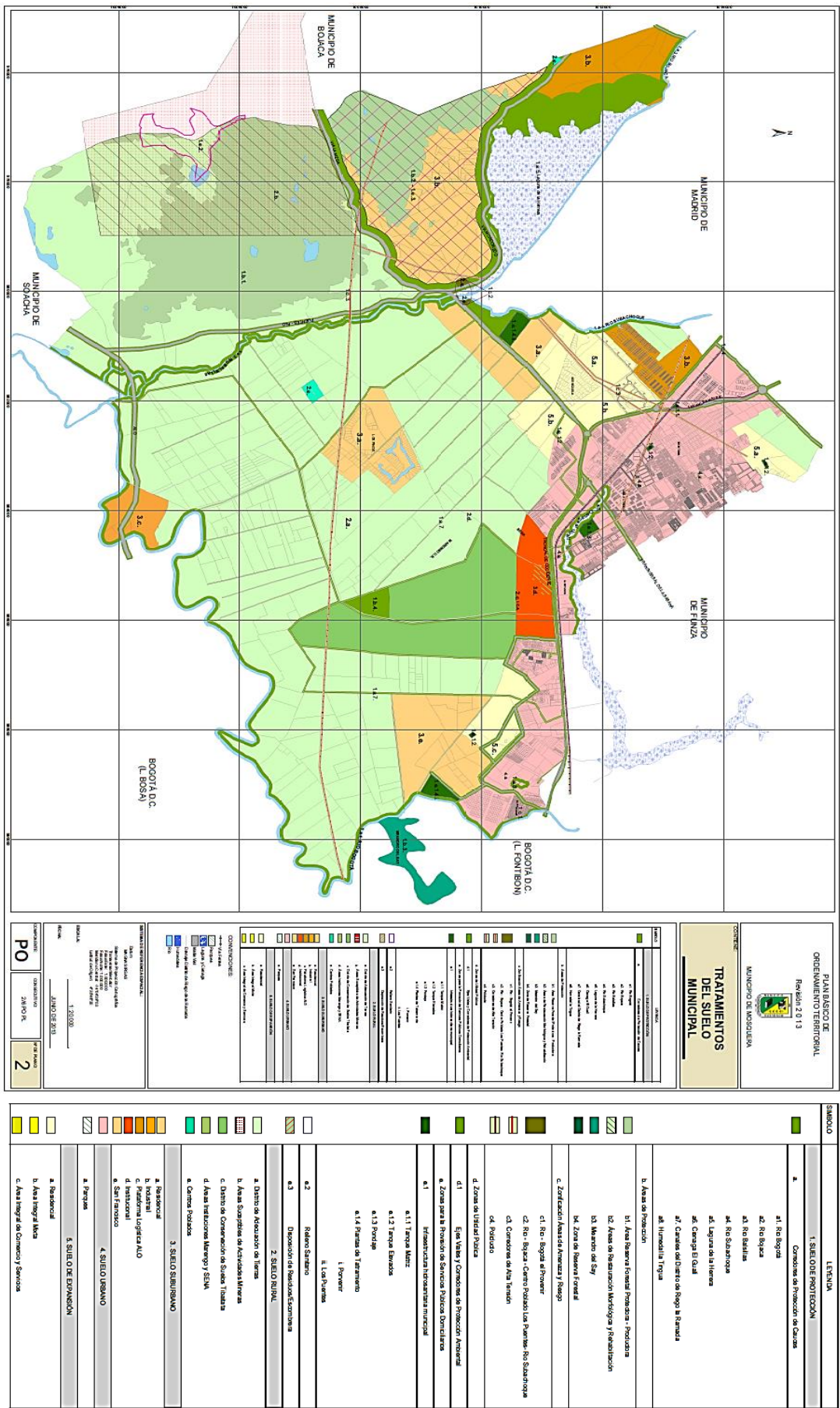
Este plano define además la estructura general del municipio a largo plazo y contiene los sistemas estructurantes del territorio, la infraestructura y los equipamientos básicos, así como el sistema de espacio público. El PO_02 puede observarse como se muestra en la figura “Plano Oficial No. 02. Tratamiento del Suelo Municipal”.

Dentro del ordenamiento vigente del territorio de Mosquera y en lo que respecta a la política de tratamientos de áreas rurales se hayan definidos cuatro categorías a saber así:

1. Tratamiento de suelos de protección
2. Tratamiento del suelo rural
3. Tratamiento del suelo sub-urbano
4. Tratamiento suelos de expansión

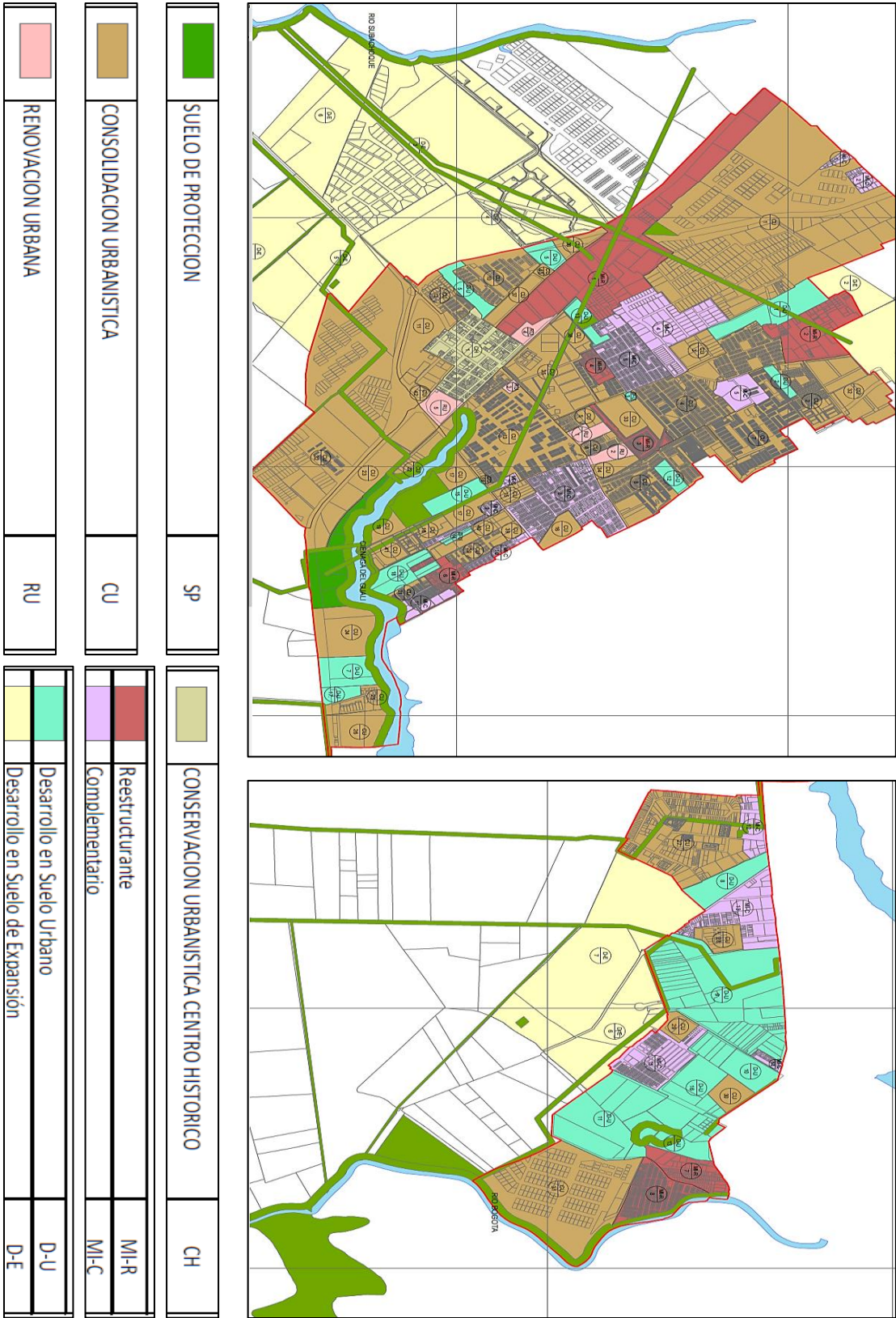
Entre tanto, en lo que respecta a los tratamientos del suelo urbano se encuentran definidos los siguientes: 1. Tratamiento de suelo de protección 2. Tratamiento de conservación urbanística del centro histórico 3. Tratamiento de consolidación urbanística 4. Tratamiento de mejoramiento integral a) reestructurante b) complementario 5. Tratamiento de renovación urbana 6. Tratamiento de Desarrollo. Ver figura “Plano Oficial No. 04. Tratamientos del Suelo Urbano y de Expansión”.

Figura 22. Plano Oficial No. 02. Tratamiento del suelo Municipal.



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

Figura 23. Plano Oficial No. 04. Tratamientos del Suelo Urbano y de Expansión



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

8. Flora

La vegetación nativa de Mosquera se ha caracterizado por especies de helechos como: *Cheilanthes bonariensis* (Willd.) Proctor, *Polypodium thyssanolepis* A. Braun ex Klotzsch, *Woodsia montevidensis* (Spreng.) Hieron., *Blechnum occidentale* L. y *Asplenium serra* Langsd. & Fisch. (Gobernación de Cundinamarca, 2003; Murillo & Murillo, 2001). Para la región árida de La Herrera se reportaron 90 especies de Briofitos pertenecientes a 29 géneros, 16 especies de hepáticas y 20 especies de líquenes (Pinzón & Linares 2006).



Figuran entre los árboles y arbustos característicos de este bioma, especies como el dividivi o guarango (*Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze); el hayuelo (*Dodonaea viscosa* Jacq.); el ciro (*Baccharis cassiniifolia* DC.); el sangregao (*Croton bogotanus* Cuatrec.); el gurrubo (*Lycianthes lycioides* (L.) Hassl.), *Cestrum densiflorum* Francey, algunos arbustos y subarbustos con aceites aromáticos tales como *Lantana boyacana* Moldenke y el alcanfor (*Artemisia sodiroi* Hieron.). También se encuentran especies nativas de penca o motua (*Agave* spp.) y cactáceas como las tunas o tabios (*Opuntia schumannii* F.A.C. Weber ex A. Berger) cuyos frutos son comestibles y con gran potencial de aprovechamiento futuro, por ser una especie promisoría (Hernández & Sánchez, 1992).



Dentro de las especies herbáceas encontramos *Evolvulus bogotensis* Ooststr., *Selaginella sellowii* Hieron., la acantácea *Stenandrium dulce* (Cav.) Nees, la euforbiácea *Euphorbia orbiculata* Kunth y diversas geófitas como *Hypoxis decumbens* L., *Peperomia alpina* (Sw.) A. Dietr. e *Ipomea* spp. En algunos sectores hay influencia de niebla nocturna que permite el crecimiento de bromeliáceas epífitas tales como *Tillandsia usneoides* (L.) L. (barbas de viejo) y *Tillandsia incarnata* Kunth (Hernández & Sánchez, 1992). Otros representantes de

esta vegetación característica, son especies endémicas que corresponden a los géneros: Agave (Agavaceae), Melocactus (Cactaceae), Salvia (Labiatae), Condalia (Rhamnaceae) y Zephyranthes (Amarillydaceae), que estarían amenazadas por el acelerado deterioro de su hábitat (Rodríguez, Armenteras, Morales, & Romero, 2006). Entre las especies endémicas, podríamos nombrar el cactus *Wigginsia vorwerkiana* (Werderm.) D.M. Porter, de hábito hemicriptófito (medio subterráneo), que está en peligro de extinción, debido a la reducción del tamaño de las poblaciones, y a la disminución y deterioro de las condiciones fisicobióticas de su hábitat (Calvachi, 2012).



De acuerdo con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, los municipios de la sabana de Bogotá presentaban gran diversidad de especies de flora nativa en áreas de bosque y matorrales, sin embargo con la introducción de la ganadería, la ampliación de la frontera agrícola y la expansión de áreas urbanas e industriales, así como la introducción de especies exóticas se redujeron las áreas de bosque natural, por ende su composición estructura se han visto afectadas. Esta situación se pudo evidenciar en el trabajo de identificación de la flora y fauna del municipio de Mosquera, donde la mayoría de las especies registradas en este trabajo son exóticas con uso ornamental y/o comercial; las especies introducidas han desplazado notoriamente a las nativas, debido a que presentan gran adaptabilidad a las condiciones edafoclimáticas de la región, son de crecimiento rápido y logran colonizar rápidamente áreas intervenidas.

La vegetación arbórea del municipio de Mosquera se encuentra dominada ampliamente por especies exóticas como eucaliptos, acacias y pinos, en las especies de porte herbáceo se ve un gran dominio por parte del calanchoe (*Kalanchoe densiflora* Rolfe var. *Densiflora*), la cual es considerada invasiva. (Vargas, Díaz, & Díaz Triana, 2010).



9. Fauna

La fauna silvestre del municipio de Mosquera hace parte de la fauna de la Sabana de Bogotá. Para Hernández-Camacho (1992), este es considerado un Centro de Endemismo, conocido como Altiplano Cundiboyacense, que se restringen a praderas arbustivas y ambientes acuáticos. Los humedales, forman parte de la cuenca del rio Bogotá, estos son muy importantes para la fauna y la flora, en el momento estos están siendo muy amenazados a tal punto de que muchos de ellos están desapareciendo como consecuencia del crecimiento urbanístico de todos los municipios que lo rodean y actividades industriales y agrícolas. La Sabana de Bogotá, donde se localiza el municipio de Mosquera, ha sido residencia permanente de varias especies de fauna que anualmente viene como migrantes, procedentes del hemisferio boreal y austral.

Entre las especies de fauna que existían, de acuerdo a lo descrito en el Plan de Manejo Ambiental de Humedal Laguna de La Herrera (2006), citan en mamíferos a: *Odocoileus goudotii* (venado cola blanca), *Cavia porcellus* (cury), *Sylvilagus brasiliensis* (conejo de monte), *Didelphis pernigra* (fara), *Dasypus novemcinctus* (armadillo), *Mazama rufina* (venado), *Cuniculs taczanowskii* (lapa, guagua) y *Cerdocyon thous* (zorro) entre otros. Con respecto a aves *Penelope montagnii* (pava de monte), *Anas discors* (pato), *Anas clypeata* (pato), *Colinus cristatus* (perdiz), *Rallus semiplumbeus* (tingua), *Gallinula melanops* (tingua) y *Fulica americana* (polla de agua) entre otras. En herpetofauna a *Anadia bogotensis* (chinita), *Proctopurus striatus* (lagarto), *Stenocercus trachycephalus* (lagarto), *Colostethus subpunctatus* (rana), *Eleutherodactylus bogotensis* (rana), *Bolitoglossa adspersa* (charchala). Y con relación a peces cabe destacar las especies *Grundulus bogotensis* (guapucha), *Eremophilus mutissi* (capitán) y *Trichomycterus bogotensis* (capitancito).

9.1. HERPETOFAUNA



Tabla 2. Especies herpetofauna

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Atractus crassicaudatus</i>	Sabanera
<i>Dendropsophus labialis</i>	Rana común verde
<i>Erythrolamprus epinephelus</i>	Sabanera verde
<i>Stenocercus trachycephalus</i>	Lagarto

Fuente: Cartilla de Fauna del municipio de Mosquera (2017)

9.2. AVIFAUNA



Tabla 3. Especies avifauna

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Ardea alba	Garceta grande
Anas discors	Cerceta aliazul
Bubulcus ibis	Garcilla bueyera
Butorides striata	Garcita azulada
Carduelis psatria	Chisga capanegra
Chrysomus icterocephalus	Varrillero, Monjita
Ciccaba albitarsis	Búho ocelado
Colibri coruscans	Colibrí Rutilante
Colibri thalassinus	Colibrí Verdemar
Columbina talpacoti	Paloma
Contopus virens	Pibí Oriental
Coragyps atractus	Chulo
Crotophaga ani	Garrapatero común
Dendrocygna autumnalis	Iguasa común
Dendrocygna viudata	Iguasa careta
Diglossa humeralis	Carbonero
Diglossa lafresnayii	Diglossa
Elaenia frantzii	Fiofío Montano
Falco peregrinus	Halcón Peregrino
Fulica americana	Focha Americana
Gallinula galeata	Tagüita del norte
Gallinula melanops	Gallineta Pintada
Hemispingus superciliaris	Hemispingo Cejudo
Hirundo rustica	Golondrina Común
Icterus chrysater	Turpial Dorsidorado
Megascops choliba	Autillo Gorgiblanco
Mimus gilvus	Sinsonte Tropical
Oxyura jamaicesis	Pato
Phalacrocorax brasilianus	Cormorán biguá
Pheucticus ludovicianus	Picogrueso Pechirrosado

<i>Phimosus infuscatus</i>	Ibis afeitado
<i>Picoides fumigatus</i>	Carpintero
<i>Piranga olivacea</i>	Piranga Escarlata
<i>Porphyrio martinicus</i>	Calamoncillo Americano
<i>Progne tapera</i>	Golondrina Parda
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal
<i>Riparia riparia</i>	Golondrina riparia
<i>Rupormis magnirostris</i>	Gavilán
<i>Sicalis luteola</i>	Chirgüe sabanero
<i>Sporophila luctuosa</i>	Semillero Negriblanco
<i>Streptoprogne zonaris</i>	Vencejo de collar
<i>Sturnella magna</i>	Chirlobirlo
<i>Trachyphonus rufus</i>	Parlotero
<i>Tringa solitaria</i>	Andarríos
<i>Troglodytes aedon</i>	Chercán
<i>Troglodytes solstitialis</i>	No reporta
<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo Grande
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Sirili
<i>Tyto alba</i>	Lechuza Común
<i>Vanellus chilensis</i>	Avefría tero
<i>Vireo leucophrys</i>	Vireo Coronipardo
<i>Zenaida auriculata</i>	Zenaida Torcaza
<i>Zonotrichia capensis</i>	Copetón

Fuente: Cartilla de Fauna del municipio de Mosquera (2017)

9.3. MAMÍFEROS



Tabla 4. Especies mamíferos

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Didelphis pernigra</i>	Fara
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja
<i>Cavia aperea</i>	Cury

Fuente: Cartilla de Fauna del municipio de Mosquera (2017)

10. HIDROGRAFÍA

El municipio de Mosquera hace parte de la jurisdicción de la cuenca del Río Bogotá al contar con 10.822 Has, del recurso hídrico en suelo municipal.

Los principales ríos que transitan por la jurisdicción de Mosquera son:

1. Río Bogotá
2. Río Bojacá
3. Río Subachoque
4. Río Balsillas

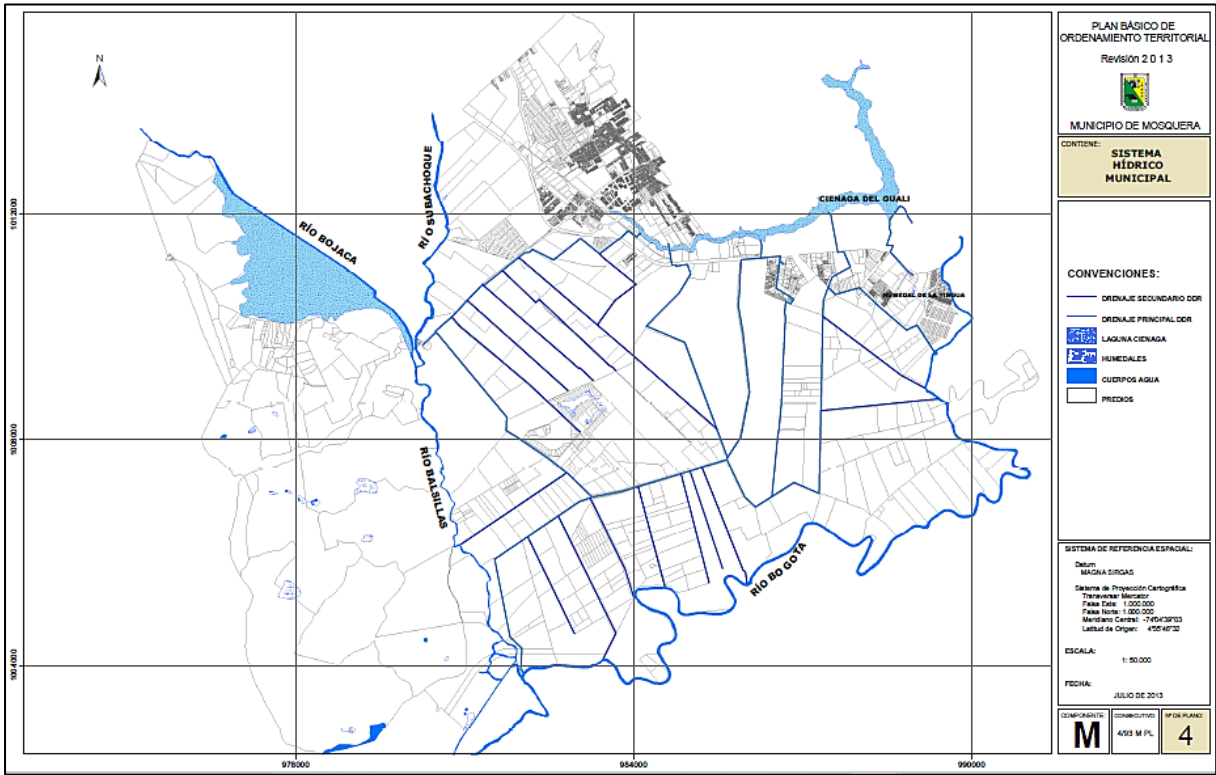
En el ordenamiento territorial vigente, estos cuatro ríos se agrupan dentro de la categoría de protección 1 (cauces hídricos), por lo tanto, tienen asignado el tratamiento de suelo de protección como corredores de protección de cauces con franjas a lado y lado de cada cauce de 50 m donde los primeros 25 m son reserva donde no se puede realizar ningún tipo de construcción ni actividad que afecte su carácter de protección. Los restantes 25 m se hayan destinados exclusivamente para la siembra de bosque protector a lo largo de todos los cauces.

Por su parte, la Laguna de la Herrera pertenece a la categoría 3 (cauce hídrico del sistema de humedales) por lo tanto tiene asignado el tratamiento de suelo de protección a una ronda de protección de 50 m de ancho, dentro de los cuales 30 m son de reserva donde no se podrá realizar ningún tipo de construcción ni actividad que afecte su carácter de protección y la franja de 20 m adyacente se destina exclusivamente a la siembra de bosque protector.

A su vez, en el área rural del Municipio se encuentra el Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y de Control de Inundaciones La Ramada, a cargo de la CAR. Este sistema se haya dentro de la categoría 2 como Cauce Hídrico del Sistema de Drenaje, por lo tanto, también tiene asignado tratamiento de suelo de protección a una ronda de 15 metros de ancho a cada lado de los canales principales, y de 7 metros como mínimo para canales secundarios. Para los canales principales, 7 metros son de reserva donde no se puede realizar ningún tipo de construcción ni actividad que afecte su carácter de protección.

En la siguiente figura se presenta el Plano Municipal M 4, que contiene la descripción en cartografía de todo el sistema hídrico Municipal.

Figura 1. Plano Municipal No. 04. Sistema Hídrico Municipal



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

Los principales ríos que transitan por la jurisdicción de Mosquera son:

5. Río Bogotá

En el marco del cumplimiento de la sentencia del río Bogotá y en la adopción de sus microcuencas se asocia puntualmente la ordenanza 4.19. ORDÉNASE al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, adopten en sus microcuencas los respectivos planes de manejo ambiental de conformidad con lo previsto en el título V del Decreto 1640 de 2012, como instrumento de protección a las fuentes hídricas. (Sentencia del Consejo de Estado de 28 de marzo de 2014).

Figura 24. Registro fotográfico río Bogotá



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

6. Río Bojacá

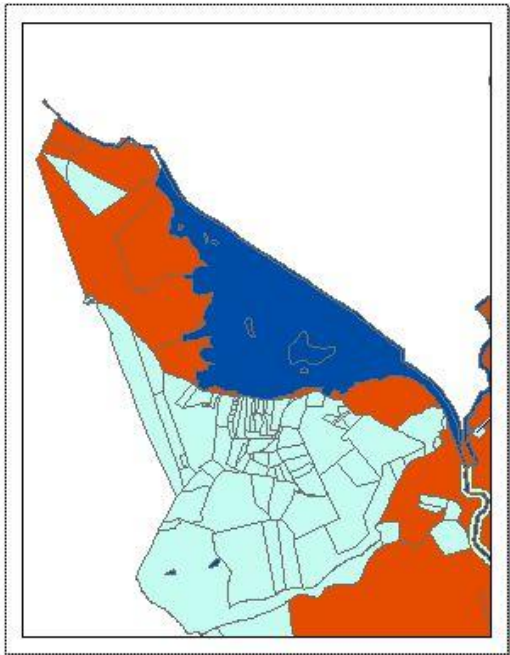
Este afluente cuenta con una extensión dentro de la jurisdicción del Municipio de Mosquera de 6.6 kilómetros, como datos principales se puede mencionar que viene siendo intervenida por la autoridad ambiental de la jurisdicción – Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, para su reconfiguración y conservación, en la actualidad esta afluente viene siendo impactada por la presencia de predios privados que no conservan la ronda de protección.

Figura 25. Registro fotográfico río Bojacá



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

Figura 26. Mapa río Bojacá

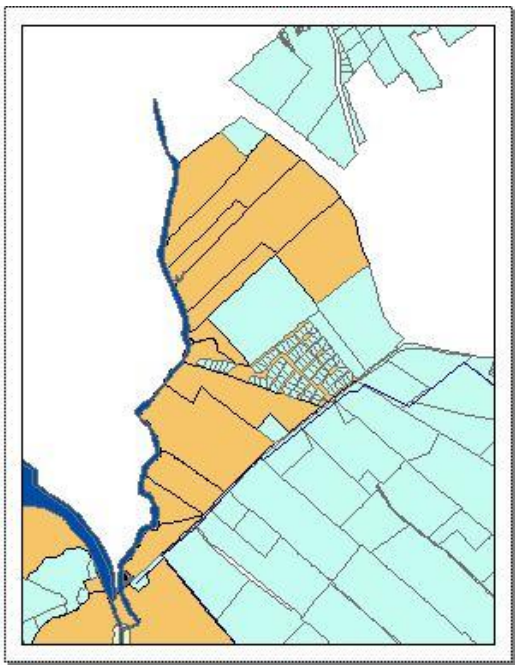


Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

7. Río Subachoque

Este afluente cuenta con una extensión dentro de la jurisdicción del Municipio de Mosquera de 4.5 kilómetros, como datos principales se puede mencionar que viene siendo intervenida por la autoridad ambiental de la jurisdicción – Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, para su reconfiguración y conservación, en la actualidad esta afluente viene siendo impactada por la presencia de predios privados que no conservan la ronda de protección.

Figura 27. Mapa río Subachoque



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

Figura 28. Registro fotográfico río Subachoque



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

8. Río Balsillas

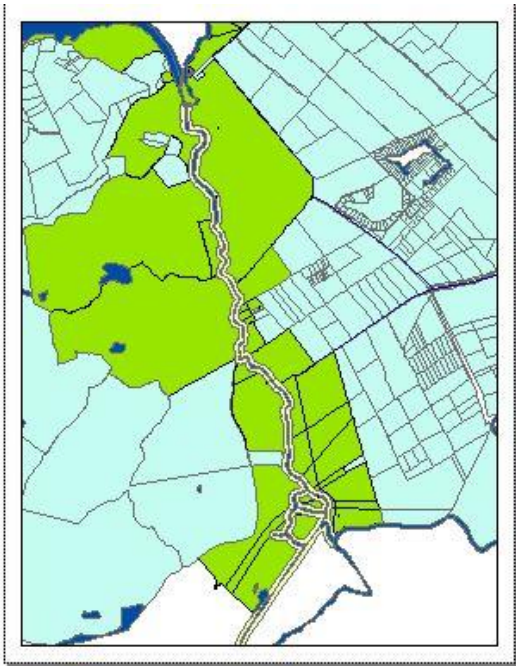
Este afluente cuenta con una extensión dentro de la jurisdicción del Municipio de Mosquera de 4.5 kilómetros, como datos principales se puede mencionar que viene siendo intervenida por la autoridad ambiental de la jurisdicción – Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, para su reconfiguración y conservación, en la actualidad esta afluente viene siendo impactada por la presencia de predios privados que no conservan la ronda de protección.

Figura 29. Registro fotográfico río Balsillas



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

Figura 30. Mapa río Balsillas



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

11.Recurso Aire

Se ha identificado que la zona con mayor impacto de contaminación del aire es el sector de Balsillas donde se encuentran ubicadas las empresas de incineración de residuos peligrosos e industrias de mezcla asfáltica, además del sector minero, el cual genera gran material particulado, sin embargo se debe reconocer los contaminantes gaseoso emitidos por las fuentes móviles que transitan por dos vías de gran importancia para el país, como lo es el corredor de la calle 13 y la carrera 5 E, en las cuales transita la mayor cantidad de vehículos de carga pesada que ingresan y salen de la ciudad de Bogotá generando grandes concentraciones de gases efecto invernadero como lo es el CO2.

El gran flujo de vehículos de carga pesada por las vías antes mencionadas, sumado a la congestión vehicular, se generan gran cantidad de gases de combustión y material

particulado los cuales están llegando al centro poblado. A la fecha el municipio ha tenido dos medidas preventivas por calidad del aire, que aunque se asumen a causas exteriores se debe tener en cuenta la actividad industrial y el flujo vehicular de carga pesada.

Sin embargo, la Alcaldía de Mosquera realiza actividades para mitigar estos efectos, como lo es el seguimiento al sector industrial y minero a fin de verificar el cumplimiento normativo, de igual manera en conjunto con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca se establecen jornadas de medición de gases a fuentes móviles la cuales promueven el buen funcionamiento de la flota vehicular que transita por el municipio.

Figura 31. Vías destapadas



Figura 32. Industrias



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2020)

Figura 33. Operativos de control de gases vehiculares

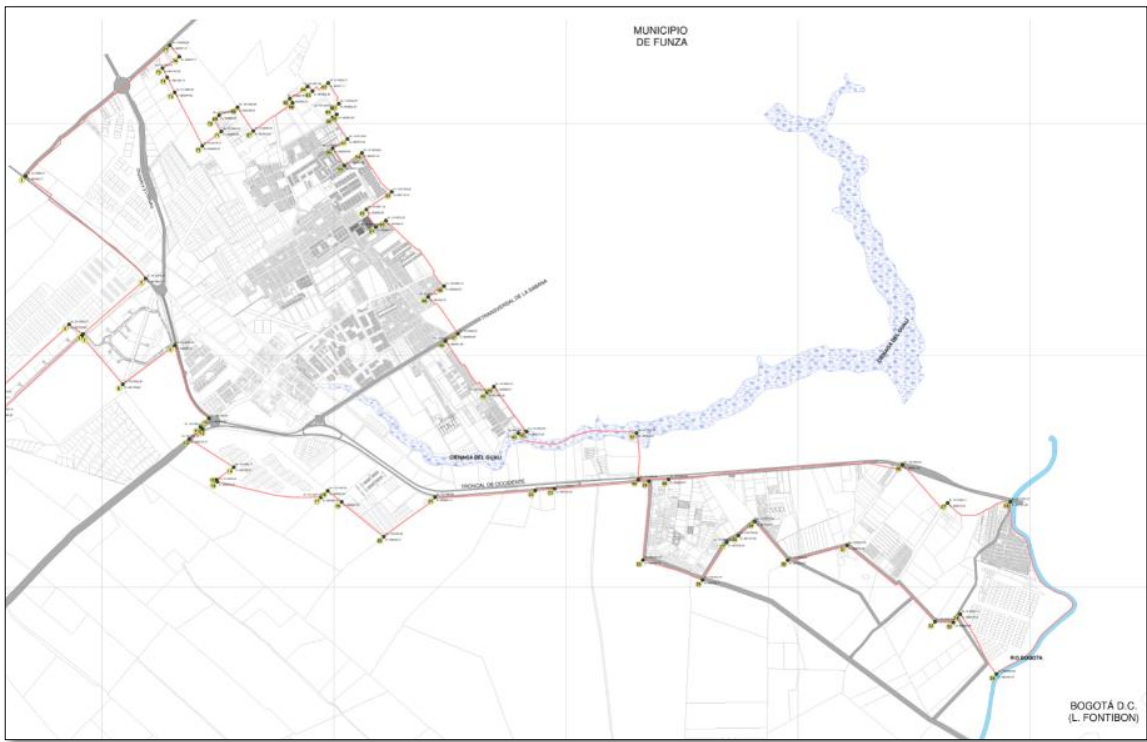


Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2020)

12. Infraestructura Vial Urbana y Rural

Como se indica en el POT Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera aprobado mediante Acuerdo Municipal N 32 de 2.013, la red vial existente se compone de vías de segundo orden y vías rurales o de tercer orden, todo ello delimitado por el perímetro urbano, en la siguiente imagen se presenta el plano en planta de la delimitación del perímetro urbano extraída de los mapas que componen el POT Plan de Ordenamiento Territorial y que se encuentra cargada en la página web del municipio.

Figura 34. Delimitación perímetro suelo urbano

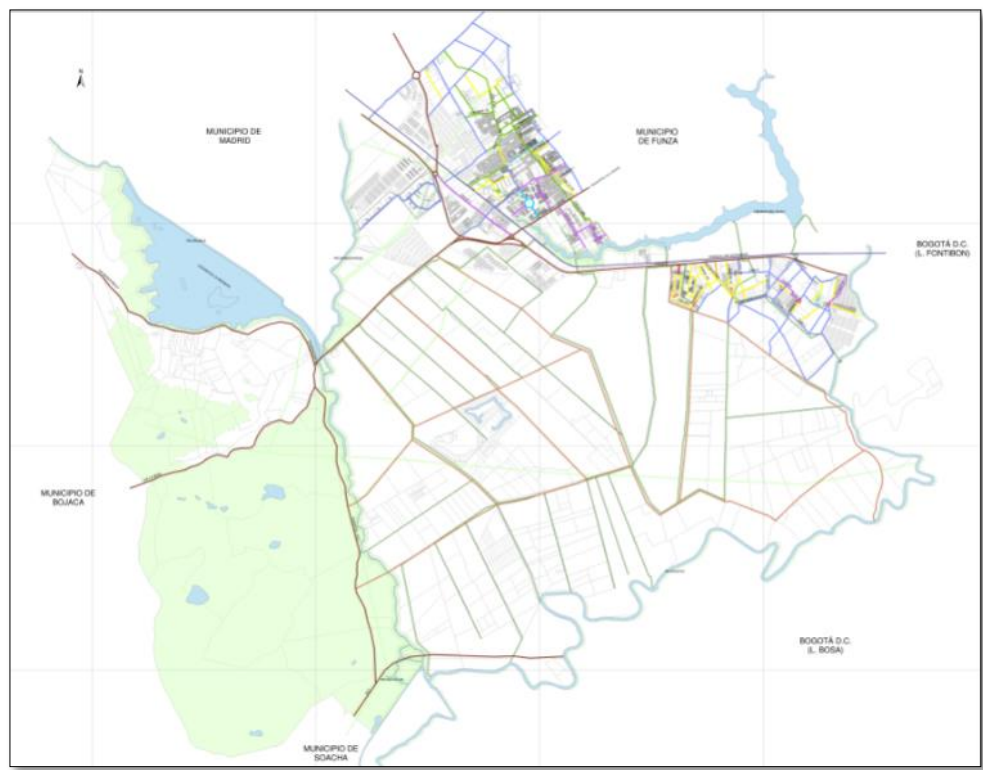


Fuente: Acuerdo 032 de 2013

Conforme el Artículo 48 del POT **Plan de Ordenamiento Territorial**, la movilidad del municipio de Mosquera, Cundinamarca agrupa la red vial regional y la red vial intermunicipal, las especificaciones técnicas, normativas y justificativas promoviendo el desarrollo del sistema de movilidad.

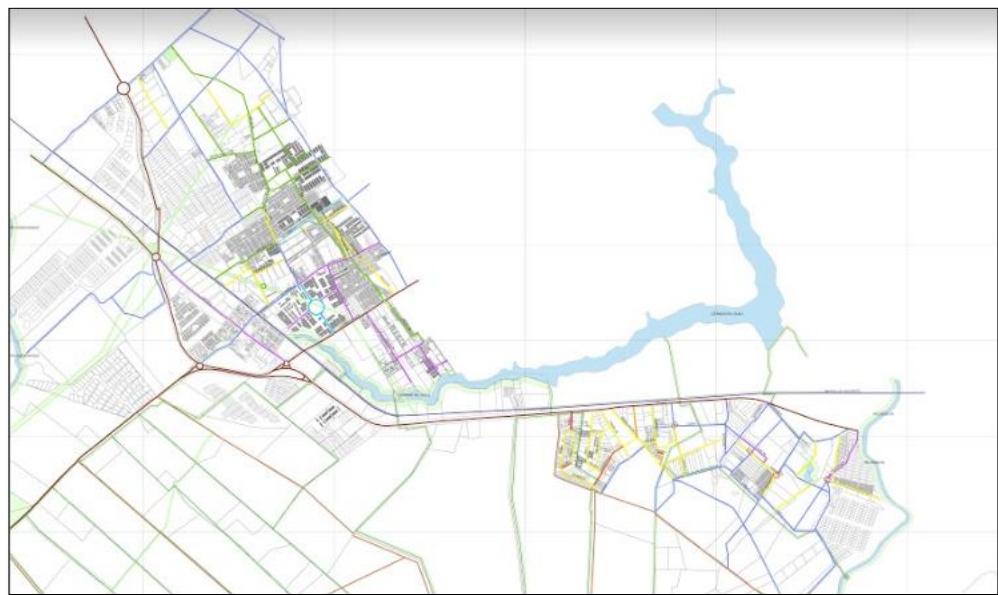
Para cada una de las categorías indicadas, se establecen las franjas de reserva de la red vial en cumplimiento del Artículo 2 de la Ley 1228 de 2.008 y el Decreto 1389 de 2.009, definidas así: carreteras de primer orden, sesenta 60 metros, carreteras de segundo orden cuarenta y cinco 45 metros y carreteras de tercer orden treinta 30 metros. Donde para el metraje determinado se toma la mitad a cada lado del eje de la vía. En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extiende mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior.

Figura 35. Plan Vial Municipal



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

Figura 36. Plano oficial vial urbano



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

Como lo señala el Diagnostico del Plan de Desarrollo 2.020 – 2.023, “JUNTOS HACIA EL FUTURO” en su capítulo de Infraestructura Vial, actualmente el municipio de Mosquera cuenta con una malla vial de 119.47 km de los cuales 89.62 km se encuentran pavimentados en la zona urbana y 1.11 km en la zona rural. Las vías sin pavimentar en el

área urbana suman 11.15 km y en la zona rural 17.59 km. A su vez 18.81 km de vías se encuentran en regular estado.

A continuación, se presenta la descripción de las vías clasificadas como de segundo y tercer orden con su estado, es decir pavimentado, sin pavimentar o en regular estado tal y como lo señala el Plan de Desarrollo Municipal.

12.1. INVENTARIO VIAL URBANO Y RURAL.

TIPO DE VIA	SIN PAVIMENTAR	PAVIMENTADOS	VIAS EN REGULAR ESTADO	TOTAL
URBANA	11,15	89,62	18,81	100,77
RURAL	17,59	1,11		18,7
TOTAL				119,47

TIPO DE VIA	ESTADO	KM
URBANA	BUEN ESTADO	78,25
	REGULAR ESTADO	11,37
	SIN PAVIMENTAR	11,15
RURAL	PAVIMENTADO	1,11
	SIN PAVIMENTAR	17,59

Fuente: Plan de Desarrollo Municipio de Mosquera 2020-2023

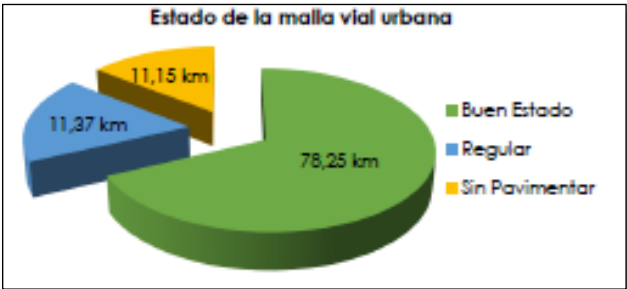
De lo cual, de modo grafico se puede presentar la composición de la malla vial del municipio de la siguiente manera.

Figura 37. Composición de la malla vial municipal en Km



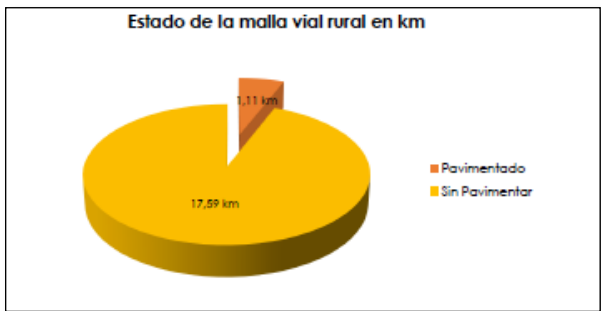
Fuente: Secretaria de infraestructura y obras públicas (2019)

Figura 38. Estado de la malla vial urbana en Km



Fuente: Secretaría de infraestructura y obras públicas (2019)

Figura 39. Estado de la malla vial rural



Fuente: Secretaría de infraestructura y obras públicas (2019)

La malla vial urbana, como se mencionó en la tabla anterior extraída del Plan de Desarrollo municipal corresponde con el 84% de km de vías del municipio, de las cuales aproximadamente el 11% se encuentra sin pavimento y 81% con pavimento. De lo anterior se concluye que la red vial en su mayoría corresponde con vías urbanas pavimentadas. No obstante, para el correcto funcionamiento de la malla vial se requiere del constante mantenimiento de la estructura de pavimento. La cual se ve afectada entre otros por factores del clima y medio ambiente, lo cual a su vez conlleva a cambios de las propiedades de la subrasante, contaminación de la subbase, aumento del nivel freático, asentamientos, fallas del terreno y con el aumento de cargas de tránsito diferentes a las de diseño se presentan afectaciones a la estructura de pavimento entre las cuales se pueden señalar las siguientes:

Figura 2. Plano vial urbano



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

12.1.1. COMO PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ASOCIADAS, SE TIENEN LAS SIGUIENTES:

- Deterioro de la capa de rodadura.
- Asentamientos de la estructura de pavimento.

- Fisuramiento en la carpeta asfáltica.
- Desgaste del material.
- Pérdida de material de ligamento.
- Ondulaciones.
- Grietas de esquina.
- Grietas longitudinales
- Grietas transversales.
- Levantamiento de la capa de rodadura.
- Separación de materiales entre berma y pavimento.
- Surgencia de finos.
- Escalonamiento de juntas y grietas.
- Piel de cocodrilo, ojo de pescado, asentamientos en pavimento flexible.
- Inundaciones en vías rurales
- Deslizamientos.
- Caídas de roca.
- Asentamientos.
- Pérdida de la calzada por deslizamientos y fallas del terreno.

12.2. VIAS URBANAS.

Figura 40. Patología sobre pavimento por hundimiento de la sub-base



Fuente: Secretaría de infraestructura y obras públicas (2019)

De otra parte, las vías terciarias o rurales del municipio conforme se encuentran en los registros de mantenimientos de vías terciarias a cargo de la secretaria de infraestructura también como efecto de los fenómenos ambientales de lluvia o verano y su constante uso presentan deterioro.

Entre las vías rurales conforme el plan de mantenimientos se encuentran las siguientes vías en el municipio.

TABLA I.

12.2.1. INVENTARIO DE VIAS RURALES

Tabla 5. Inventario de vías terciarias registradas en el plan de mantenimientos de la secretaria de infraestructura.

LUGAR	VEREDA
SAN FRANCISCO	SAN FRANCISCO
PUENTE LARGO	SAN JOSÉ
SANTA ISABEL	SAN JOSÉ
EL PLAYON	SAN JOSÉ
EL TABACO	SAN JOSÉ
CRUZ VERDE (LAS VARGAS)	SAN JOSÉ
LA VICTORIA	SAN JOSÉ
LAS JUNTAS	SAN JOSÉ
EMISORA - FLORA	SAN JOSÉ
SALIDA ALO (Av longitudinal de occidente)	SAN JOSÉ
PARCELAS	BALSILLAS - SAN JOSÉ
LOS PINOS	SAN JOSÉ
CALLE 11 E y CALLE 19 Rubí uno	
CALLE 5 AL LADO VÍA FERREA	
CHARQUITO	SIETE TROJES
EL PAPAYO	SIETE TROJES
EL PENCAL	BALSILLAS
EL CERRITO	
SABANA- PLANADAS	
PLANADAS- LUCERO	
LUCERO	
LUCERO - DIAMANTE	
GUACOS	SAN FRANCISCO
SABANILLA	SAN FRANCISCO
CRISTALES	SAN FRANCISCO

Fuente: Secretaria de infraestructura y obras públicas (2019)

Estas, tal y como se mencionó en el presente documento para las vías urbanas cuenta con su registro en el plano de vías del municipio del POT Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Mosquera y tomada de la página web <https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/municipio/vias-mapas-y-territorios> y como se presenta a continuación:

Figura 41. Plan vial municipal



Fuente: Acuerdo 032 de 2013

12.2.2. VIAS RURALES.

Figura 42. Inundaciones y desbordamiento de canales de riego.



Fuente: Secretaría de infraestructura y obras públicas (2019)

12.2.3. COMO PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ASOCIADAS, SE TIENEN LAS SIGUIENTES:

- Inundación de la calzada.
- Desbordamiento de canales de riego.
- Caídos de roca.
- Deslizamientos.
- Efectos de remoción en masa.
- Hundimientos.
- Fallas del terreno.
- Reducción de la calzada vial rural.
- Fisura miento o agrietamiento de la calzada.

Ante las situaciones mencionadas el municipio de Mosquera por medio de la maquinaria amarilla a cargo del mantenimiento de vías terciarias y de la UMV UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL, se viene desarrollando los tratamientos acordes a las necesidades que se presentan, entre las máquinas que se tienen para contrarrestar estos efectos ambientales y del normal uso se tienen los siguientes equipos:

- **EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS, UMV:**

Descripción	Cantidad	Estado
Compactadores de rodillo	2	Buen estado
Cortadoras de pavimento	2	Buen estado
Compactadores de placa	2	Buen estado
Camión	1	Buen estado
Martillos hidráulicos	2	Buen estado
Cama baja	1	Buen estado

Fuente: Secretaría de infraestructura y obras públicas (2019)

- **EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES:**

Descripción	Cantidad	Estado
Retroexcavadora de llanta	1	Buen estado
Motoniveladora	1	2- Mal estado 1- Buen estado
Cilindro compactador	3	Buen estado
Volqueta doble troque	1	Buen estado
Volqueta sencilla	2	Buen estado
Cama baja	1	Buen estado

Fuente: Secretaría de infraestructura y obras públicas (2019)

13. Servicios Públicos Urbano y Rural

13.1. PRESTACION SERVICIO ACUEDUCTO

El servicio público de Acueducto es prestado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera – EAMOS, entidad que ha venido siendo la encargada de la operación y administración del Servicio de Acueducto y Alcantarillado a partir del 27 de abril de 2019.

El suministro se hace a través del pozo profundo – Centro y de la compra de Agua en Bloque suministrada por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB.

Se dispone de Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado elaborado en el año 2004, se presta el servicio 24 horas del día, 30 días al mes, se cuenta con catastro de redes realizado en la vigencia 2016, el sistema cuenta con tres plantas de potabilización.

El abastecimiento del servicio de Agua Potable para la zona rural del Municipio, se realiza a través de suministro de agua en carro tanque, operado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera – EAMOS.

De acuerdo con el reporte realizado por la Dirección de Servicios Públicos desde la vigencia 2010 hasta la vigencia 2019, se presentan los siguientes porcentajes de cobertura urbana y rural.

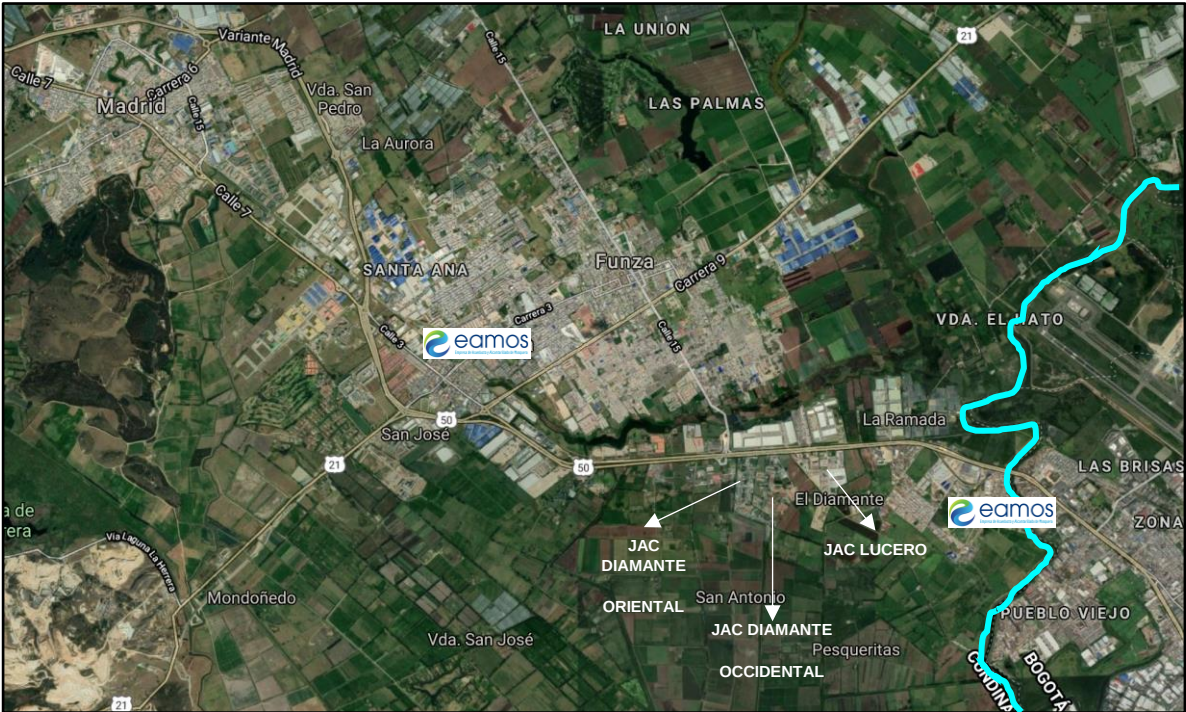
REPORTE SUI	Predios Residenciales Municipio		ACUEDUCTO			
	URBANO	RURAL	URBANO		RURAL	
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
2010	19.621	600	17.180	87,56%	221	36,83%
2011	19.786	595	17.549	88,69%	256	43,03%
2012	20.027	504	18.206	90,91%	166	32,94%
2013	20.520	615	18.945	92,32%	77	12,52%
2014	24.046	700	23.816	99,04%	75	10,71%
2015	27.883	613	27.552	98,81%	92	15,01%
2016	32.560	612	32.472	99,73%	92	15,03%
2017	36.064	612	36.002	99,83%	92	15,03%
2018	36.559	612	36.498	99,83%	92	15,03%
2019	39.041	1.011	38.979	99,84%	140	13,85%

13.2. PRESTACION SERVICIO ALCANTARILLADO

El Municipio de Mosquera cuenta con el casco urbano central lugar en el cual la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera – EAMOS presta el servicio, para el casco urbano oriental, se presentan varios prestadores, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera – EAMOS y las Juntas de Acción Comunal de los barrios Diamante Oriental, Diamante Occidental, Villa Lady, El Lucero.

En la zona rural se presta el servicio de Alcantarillado con soluciones particulares (Pozos Sépticos).

Figura 43. Prestación de servicio de alcantarillado



Fuente: EAMOS ESP (2020)

De acuerdo con el reporte realizado por la Dirección de Servicios Públicos desde la vigencia 2010 hasta la vigencia 2019, se presentan los siguientes porcentajes de cobertura urbana y rural.

Tabla 6. Porcentajes de cobertura de Alcantarillado

REPORTE SUI	Predios Residenciales Municipio		ALCANTARILLADO			
	URBANO	RURAL	URBANO		RURAL	
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
2010	19.621	600	17.097	87,14%	2	0,33%
2011	19.786	595	17.519	88,54%	16	2,69%
2012	20.027	504	18.057	90,16%	3	0,60%
2013	20.520	615	18.467	90,00%	3	0,49%
2014	24.046	700	23.156	96,30%	50	7,14%
2015	27.883	613	26.811	96,16%	46	7,50%
2016	32.560	612	31.708	97,38%	46	7,52%
2017	36.064	612	35.298	97,88%	46	7,52%
2018	36.559	612	35.748	97,78%	46	7,52%
2019	39.041	1.011	38.178	97,79%	31	3,07%

Fuente: EAMOS ESP (2020)

13.3. PRESTACION SERVICIO DE ENERGÍA

Enel-Codensa y Enel-Emgesa hacen parte del Grupo Enel, una multinacional energética y uno de los principales operadores integrados globales en el sector de la electricidad, el gas y energías renovables. El Grupo tiene presencia en 35 países, generando energía a través

de una capacidad gestionada de aproximadamente 89 GW. Enel distribuye electricidad y gas a través de una red de más de 2,2 millones de kilómetros, y con cerca de 73 millones de clientes domésticos y empresariales en todo el mundo.

Enel–Codensa es una empresa de distribución y comercialización de energía eléctrica, líder en el mercado, con 3.438.000 clientes distribuidos en Bogotá, Cundinamarca, ocho municipios en Boyacá, uno en Tolima, uno en Caldas y uno en Meta. Cuenta con una potencia instalada de 21.959 MVA (megavoltiamperios) a lo largo de 72.510 kilómetros de red de Alta, Media y Baja Tensión. La Compañía genera cerca de 15.500 empleos directos e indirectos en el país. El prestador del servicio de comercialización y distribución de energía eléctrica continúa siendo Codensa S.A. ESP, entidad vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

El servicio de Energía eléctrica es prestado en la Zona Urbana y Rural con una cobertura del 100% de las viviendas del Municipio.



13.4. PRESTACION SERVICIO DE ASEO

Ecoprocesos Hábitat Limpio S. en C.A. E.S.P., fue constituida el 22 de diciembre de 2005 mediante Escritura Pública No. 1206 de la Notaría Única del Círculo de Mosquera como Sociedad en Comandita por Acciones – E.S.P, con duración hasta el 21 de diciembre del 2035, (30 años).

Ecoprocesos Hábitat Limpio S. en C.A. E.S.P, está clasificada como empresa de servicios públicos de carácter privado.

La sociedad Ecoprocesos Hábitat Limpio S. en C.A. E.S.P, celebró el Convenio de Operación No 003 de 2006 con el Municipio de Mosquera de Cundinamarca cuyo objeto es la operación para la recolección y transporte de residuos sólidos ordinarios, barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el Municipio de Mosquera.

Según lo establecido en la Cláusula Quinta – Vigencia del Convenio y Plazo para su Ejecución, el convenio tendrá una vigencia desde el día en que la empresa inició efectivamente su operación y se mantendrá por el termino de existencia de la sociedad definido en la escritura pública (duración 30 años - hasta 21 de diciembre del 2035).

Las actividades inscritas por la empresa en la modalidad de prestador – operador en el municipio de Mosquera – Cundinamarca, son:

13.4.1. Barrido y Limpieza

ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S EN C.A. E.S.P presta el servicio de barrido manual en el municipio de Mosquera, en calles, plazas, áreas públicas, parques, así como la limpieza de estas, retirando y recogiendo residuos como papeles, hojas, tierra, entre otros elementos. De igual manera realiza el barrido mecánico en vías principales del municipio.

La actividad de barrido manual y limpieza de vías y áreas públicas realizado en el casco urbano del Municipio de Mosquera, atendió, en promedio mensual, 3,537 kilómetros de vías, es decir 4% más que en el año 2019, donde se barrieron, en promedio 3,392 kilómetros de vías.

ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S en C.A. E.S.P mantuvo las 19 microrrutas de barrido manual del año 2019, con frecuencias de seis y dos veces por semana y horarios de ocho horas.

Por la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas se recolectaron en total 921.57 toneladas de residuos sólidos, entre los meses de enero a diciembre del año 2020.

Figura 44. Actividad de barrido manual y limpieza de vías y áreas públicas



Fuente: ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S en C.A. E.S.P (2021)

13.4.2. Recolección y transporte de residuos solidos

ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S. en C.A E.S.P. realizó la recolección, transporte y disposición final de 38,704.86 toneladas de residuos sólidos para el año 2020, donde el 97.6% de los residuos sólidos recolectados son provenientes de la actividad de recolección de residuos no aprovechables (37,783.29 toneladas) y el 2.38% a la recolección de residuos de la actividad de barrido de vías y áreas públicas (921.57 toneladas)

La actividad de recolección y transporte de residuos sólidos para el municipio de Mosquera cuenta en total con 22 macrorrutas y 38 microrrutas, con frecuencias entre 2, 3 y 6 veces por semana, en los horarios establecidos en el contrato de condiciones uniformes.

Figura 45. Actividades de recolección y transporte



Fuente: ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S en C.A. E.S.P (2021)

13.4.3. ACTIVIDAD DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES

De acuerdo con lo informado por la Empresa ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S. en C.A. E.S.P, durante el año 2020 se atendieron, en promedio mensual 860,000 m² de áreas públicas, privadas e instituciones educativas oficiales objeto de corte de césped. Con respecto al año 2019, se presentó un incremento del 3.86%, pasando de atender 828,000 m a 860,000 m.

La actividad de corte de césped se realiza de acuerdo con lo indicado en el Decreto 1077 de 2015, cuando el césped alcance una altura que supere los 10 cm y una vez cortado no debe ser inferior a 2 cm. ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S. en C.A. E.S.P, durante el año 2020, contó para el desarrollo de esta actividad, en promedio, con 25 operarios, entre guadañadores, auxiliares, conductor, tractoristas y jardineros.

Figura 46. Actividad de corte de césped y poda de árboles



Fuente: ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S en C.A. E.S.P (2021)

13.4.4. ACTIVIDAD DE LAVADO DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

La actividad de lavado de vía y áreas públicas se encuentra contemplada dentro del Convenio de Operación con el municipio de Mosquera, el cual consiste en el lavado de puentes peatonales y de aquellas áreas públicas cuya condición de limpieza se deteriora por un uso inadecuado de tales áreas constituyéndose en puntos críticos sanitarios, con frecuencia mensual y en horario nocturno. En la actualización realizada al convenio para el año 2020 se tienen establecidos 16 puntos críticos sanitarios.

Figura 47. Actividad de lavado de áreas públicas



Fuente: ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S en C.A. E.S.P (2021)

13.4.5. PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

Durante el año 2020 ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S en CA ESP, prestó la actividad de servicio especial, en donde se recolectaron por residuos de escombros 1,871.69 toneladas, solicitados por los usuarios del Municipio de Mosquera.

Así mismo, se indica que la Empresa recolectó y llevo a escombrera 1,008 toneladas de escombros limpios para su aprovechamiento.

Por otra parte, durante el año 2020 se realizó la atención de 34 puntos de arrojo clandestinos de residuos, a los cuales se les realizó la recolección, separación y transporte a disposición final de los mismos.

Figura 48. Servicio de recolección de residuos especiales



Fuente: ECOPROCESOS HÁBITAT LIMPIO S en C.A. E.S.P (2021)

13.4.6. DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final de los residuos sólidos no aprovechables del municipio de Mosquera continúa disponiéndose en el Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, el cual se encuentra ubicado a 9 km de la vía Mosquera – La Mesa, en jurisdicción del Municipio de Bojacá.

Figura 49. Relleno Sanitario nuevo Mondoñedo



Fuente: Google Earth (2021)

13.4.7. SUSCRIPTORES FACTURADOS

De acuerdo con los suscriptores tomados para el cálculo de los estudios tarifarios informado por la empresa Ecoprocesos Hábitat Limpio S. en C.A. E.S.P., durante el año 2020 prestó el servicio de aseo en el municipio de Mosquera en promedio a 44,077 suscriptores, a diciembre de 2020 se cuenta con 44,969 suscriptores.

Tabla 7. Suscriptores facturados

USO/ ESTRATO	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Estrato 1	3,600	3,603	3,604	3,602	3,638	3,639
Estrato 2	9,207	9,212	9,195	9,188	9,185	9,165
Estrato 3	21,255	21,465	21,694	21,684	21,767	21,793
Estrato 4	6,604	6,765	6,956	6,954	7,045	7,740
Estrato 5	4	4	4	4	4	4
Estrato 6	24	24	24	24	24	24
Comercial	1,698	1,693	1,687	1,670	1,660	1,592
Industrial	803	820	819	867	825	804
oficial	77	75	77	68	77	77
Zona Franca	43	43	43	43	42	43
Parque Maxiabasto						88
Total	43,315	43,704	44,103	44,104	44,267	44,969

Fuente: Ecoprocesos Hábitat Limpio S. en C.A E.S.P

Con corte a diciembre de 2020 y comparando con el mismo periodo del año 2019 los suscriptores se han incrementado en 9%, y respecto a 2018 han tenido un incremento de 11.8 %, lo que muestra un crecimiento contante de la empresa de acuerdo al crecimiento habitacional del municipio.

El 94% de los suscriptores hacen parte del sector residencial, en donde el 48.5% corresponde al estrato 3, y el 6% corresponde al sector no residencial en donde a su vez el 3.5% corresponde al sector comercial.

De acuerdo con el reporte realizado por la Dirección de Servicios Públicos desde la vigencia 2010 hasta la vigencia 2019, se presentan los siguientes porcentajes de cobertura urbana y rural.

Tabla 8. Cobertura del servicio de aseo

REPORTE SUI	Predios Residenciales Municipio		ASEO			
	URBANO	RURAL	URBANO		RURAL	
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
2010	19.621	600	18.351	93,53%	274	45,67%
2011	19.786	595	19.372	97,91%	314	52,77%
2012	20.027	504	19.758	98,66%	209	41,47%
2013	20.520	615	19.424	94,66%	150	24,39%
2014	24.046	700	24.010	99,85%	627	89,57%
2015	27.883	613	27.658	99,19%	613	100,00%
2016	32.560	612	32.474	99,74%	612	100,00%
2017	36.064	612	36.002	99,83%	612	100,00%
2018	36.559	612	36.548	99,97%	612	100,00%
2019	39.041	1.011	38.979	99,84%	867	85,76%

Fuente: Ecoprocesos Hábitat Limpio S. en C.A E.S.P

14. Servicios Comunitarios Urbano y Rural

14.1. Establecimientos educativos

El siguiente es el listado de instituciones educativas oficiales del municipio de Mosquera

Tabla 9. Listado de instituciones educativas oficiales

Nombre	Localización	Imagen
IE Antonio Nariño	Calle 3 No.1-77 E Mosquera	 Fuente: (Ortiz. A, 2020)

IE Roberto Velandia	Calle 10 No. 15 -10	 Fuente: Street view de Google
IE Compartir	Cra. 3 E No. 10-77	 Fuente: Street view de Google
IE La Merced	Calle 3 No. 2-50 Mosquera	 Fuente: (JEBS 853, 2020)
IE La Paz	Carrera 7 B No 10 A - 94	 Fuente: (IE La Paz, 2019)
IE Mayor de Mosquera	Carrera 16 No. 5A-12 Planadas.	 Fuente: (Araujo. C, 2019).
IE Nuevo Milenio	Parque Las Aguas.	 Fuente: (Araujo. C, 2019)

IE La Armonía	CL 10 12 22 Ciudad Sabana	 Fuente: Street View de Google
IE La Unidad	KR 12 B 21 06	 Fuente: (Pardo, N. 2016).
IE La Fraternidad	Kr 11 E 17 59	 Fuente. Street view de Google.

Fuente: Secretaria de Planeación (2021)

14.2. Centros de salud

A continuación, se listan los centros de Salud Públicos del Municipio de Mosquera.

Tabla 10. Centros de salud públicos de Mosquera

Nombre	Localización	Imagen
Hospital María Auxiliadora	Cl 3 2 15 E (Centro)	 Fuente (Cortes. E, 2021).
Centro de Salud Porvenir Río	Cl 12 5 11	 Fuente: Street view de Google

Fuente: Secretaria de Planeación (2021)

14.3. Casetas comunales

Tabla 11. Salones comunales

Identificación	Barrio	Id. Catastral
Salón comunal Santa Ana	Sana Ana	01000000019300010000000000
Salón comunal Cartagenita	Cartagenita	01000000053002810000000000
Salón comunal Villa María II	Villa María II	01000000040600280000000000
Salón Comunal La Cabaña	La Cabaña	01000000013300060000000000
Salón comunal Urb. Las Villas	Las Villas	01000000007300170000000000
Salón comunal Vda. San José	Vda. San José	00000000000501350000000000
Salón comunal Porvenir Centro	Porvenir Centro	01000000009600610000000000
Salón comunal Urb. Praderas	Praderas de Mosquera	01000000051900010000000000
Salón comunal Urb. Villa del Rocío.	Villa del Rocío	01000000029100010000000000
Salón múltiple Maiporé	Maiporé	01000000040600290000000000

Fuente: Secretaria de Planeación (2021)

14.4. Parques, etc.

Parques o zonas verdes incorporadas con escritura pública y Escenarios deportivos.

Tabla 12. Parques, zonas verdes y escenarios deportivos

Nombre	Localización	Id Catastral
Parque urb alicante zona verde 1	Alicante	01000000053400010000000000
Zona verde y recreativa n.2 altos de san juan	Altos de San Juan	01000000060900010000000000
Parque urb. Icanti Lucero	Andria	04000000000130099000000000
Cesión para equipamiento-Attalea	Attalea	01000000003400200000000000
Cesión parque y espacio público 1	Belverde	01000000002807420000000000
Zona verde y espacio público 2	Belverde	01000000002807430000000000
Parque de las aguas	Casco Urbano Central	01000000041400010000000000
Parque 1	Ciudad del Sol- San Jorge Novilleros ug1	00000000000105640000000000
Parque 2	Ciudad del Sol- San Jorge Novilleros ug1	00000000000105650000000000
Parque 3	Ciudad del Sol- San Jorge Novilleros ug1	00000000000105660000000000
Parque 4	Ciudad del Sol- San Jorge Novilleros ug2	00000000000154270000000000
Zona verde 1- parque central Ciudad Sabana	Ciudad Sabana	01000000027612750000000000
Sesión no 3 tipo a	Ciudadela Salesiana	01000000002807270000000000
Polideportivo barrio el diamante	Diamante Occidental	04000000000400380000000000
Parque el Diamante Oriental	El Diamante Oriental	04000000000700300000000000
Parque el Dorado - Altos Santa Ana	El Dorado	01000000051000200000000000

Nombre	Localización	Id Catastral
Parque y Zona verde Urb. Paraíso	Paraíso	0100000006260019000000000
Zona de Cesión tipo a1 de la Rotonda Parque Trébol	El Trébol	0100000000750941000000000
Polideportivo y zonas verdes recreativas- La Arboleda	La Arboleda	0100000006210001000000000
Parque Urb. La Cabaña	La Cabaña	0100000001290021000000000
Parque y Zona Verde 1	La Fragua etp 1	0000000000051044000000000
Parque y Zona Verde 2	La Fragua etp 1	0000000000051045000000000
Parque y Zona Verde 3	La Fragua etp 1	0000000000051046000000000
Parque y Zona Verde 4	La Fragua etp 1	0000000000051047000000000
Lote parque y zona verde 6 (Etapa 2)	La Fragua- Novaterra	0000000000054245000000000
Cesión para parques y equipamientos Urb. Labranti	Labranti reservado	0100000003790864000000000
Parque Lote Planadas	Planadas	0400000000410005000000000
Parque Lote Planadas	Planadas	0400000000410004000000000
Parque Lote Planadas	Planadas	0400000000410011000000000
Parque Lote Planadas	Planadas	0400000000410003000000000
Parque Lote Planadas	Planadas	0400000000410010000000000
Parque Lote Planadas	Planadas	0400000000410012000000000
Parque Porvenir Centro	Porvenir Centro	1000000009600610000000000
Parque Praderas 1	Praderas I	0100000006270001000000000
Salón comunal, Jardín infantil, parque Urb. Pradera	Praderas I	1000000051900010000000000
Parque Praderas II	Praderas II	0100000006280001000000000
Zona Verde y Sendero Peatonal Urb. Paraíso	Paraíso	0100000006260018000000000
Zona verde y Vía de acceso a urb. reserva de Mallorca	Reserva de Mallorca	0100000004020351000000000
Parque Zona verde Urb. San Isidro	San Isidro	0100000003130111000000000
Cesión para equipamiento- Attalea	Attalea	0100000000340020000000000
Parque Villa Cetty	Villa Cetty	0400000000010016000000000
Parque Urb. Villa del Rocío	Villa del Rocío	0100000002940015000000000
Lote de Terreno MZ P - Villa Jenny	Villa Jenny	0100000004020023000000000
Lote de Terreno MZ P - villa Jenny	Villa Jenny	0100000004020024000000000
Lote de Terreno MZ P - Villa Jenny	Villa Jenny	0100000004020022000000000
Lote de terreno MZ P - Villa Jenny	Villa Jenny	0100000004020025000000000
Parque oriental Villa Marcela	Villa Marcela	0100000001960001000000000
Parque Norte Villa Marcela	Villa Marcela	0100000002380084000000000
Parque Villa María II	Villa María II	0100000001070011000000000
Parque Villa Nueva	Villa Nueva	0100000001270001000000000
Lote A- Villa Olímpica	Villa Olímpica – Centro Histórico	0100000000180006000000000

Fuente: Secretaría de Planeación (2021)

A continuación, se presentan a través de imágenes algunos de los escenarios deportivos más destacados del Municipio.

Figura 50. Parque acuático, ubicado en el Parque Cultural.



Fuente: (Winchester, 2016).

Figura 51. Villa deportiva y Coliseo Cubierto Lucio Amórtegui



Fuente: Alcaldía de Mosquera (2021)

Figura 52. Pista de patinaje, villa deportiva.



Fuente: Alcaldía de Mosquera (2021)

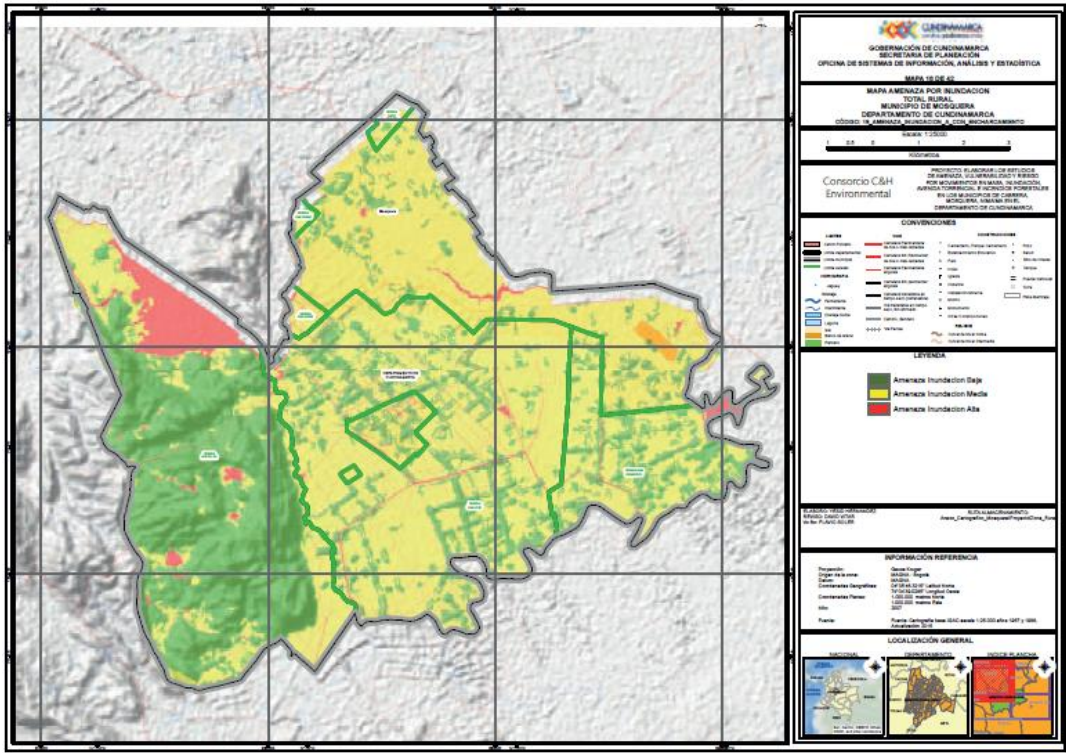
15. Amenazas Naturales

En el municipio de Mosquera se presentan amenazas por inundación fluvial y pluvial, movimientos en masa e incendios forestales, como se describe a continuación:

15.1. Amenaza por inundación fluvial

En el plano presentado se incluye la clasificación de amenaza por inundación global incluidas en este las inundaciones fluviales y las condiciones de encharcamiento debido a la precipitación, corresponde a las zonas ubicadas en el sector veredal, en cercanías al Río Subachoque que de acuerdo con la amortiguación hidráulica generan condiciones de represamiento de agua previa a la conexión y descarga en el Humedal Laguna de la Herrera.

Figura 53. Zonas de amenaza por inundación fluvial en el municipio de Mosquera

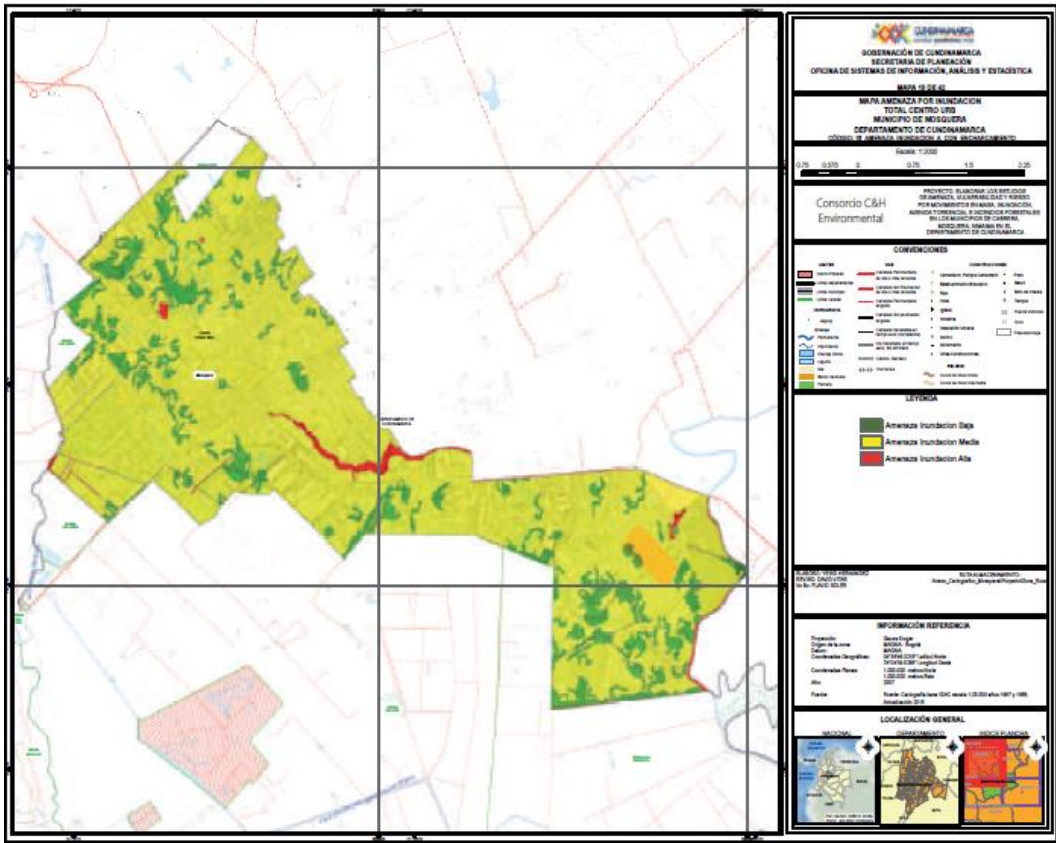


Fuente: (Estudios de AVR, Consorcio C&H Enviromental, 2019)

15.2. Amenaza por inundación pluvial

Están compuestos puntualmente por los predios ubicados en el casco urbano del municipio definiendo entre otras cosas los escenarios puntuales de la red de alcantarillado del municipio de Mosquera, adicionalmente se incluyen las condiciones específicas del sector oriental del municipio que dada la inexistencia de PTAR y zonas de descarga del transporte y conducción del agua de la red generan una mayor vulnerabilidad a la colmatación de la misma debido a que la descarga de agua lluvia como de aguas hervidas se realizan a los vallados que se encuentran contiguos, propiamente en la vereda San Francisco (Barrios Diamante Oriental, Occidental, Villa Cetty, El Lucero).

Figura 54. Zonas de amenaza por inundación pluvial en el municipio de Mosquera

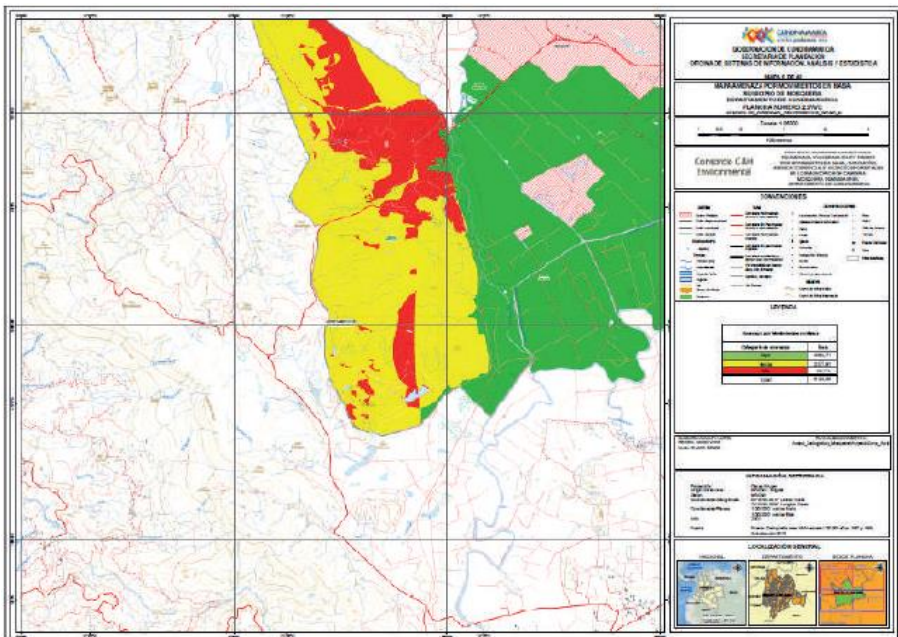


Fuente: (Estudios de AVR, Consorcio C&H Enviromental, 2019)

15.3. Movimiento en masa

Las zonas por amenaza alta en el municipio se encuentran en las veredas Balsillas comprendida principalmente por la zona montañosa del municipio; comprende a Cerro Gordo y a la formación Mondoñedo en donde se haya la explotación minera y el Centro poblado del sector Los Puentes, de las 8128, 36 Ha de suelo en riesgo por remoción en masa, 767, 73 Ha se encuentran definidas en zona de amenaza alta incluyendo específicamente zonas de explotación minera en sector de Balsillas y el centro poblado del sector Los Puentes. El mismo modo en amenaza media se encuentra en el sector de la vereda Balsillas e incluye las hectáreas faltantes de Cerro Gordo que no se encontraban definidas como zona de amenaza alta. De las 8128, 36 Ha de suelo en riesgo por remoción en masa, 2377,91 Ha se encuentran definidas en zona de amenaza media.

Figura 55. Amenaza por remoción en masa Mosquera, Cundinamarca

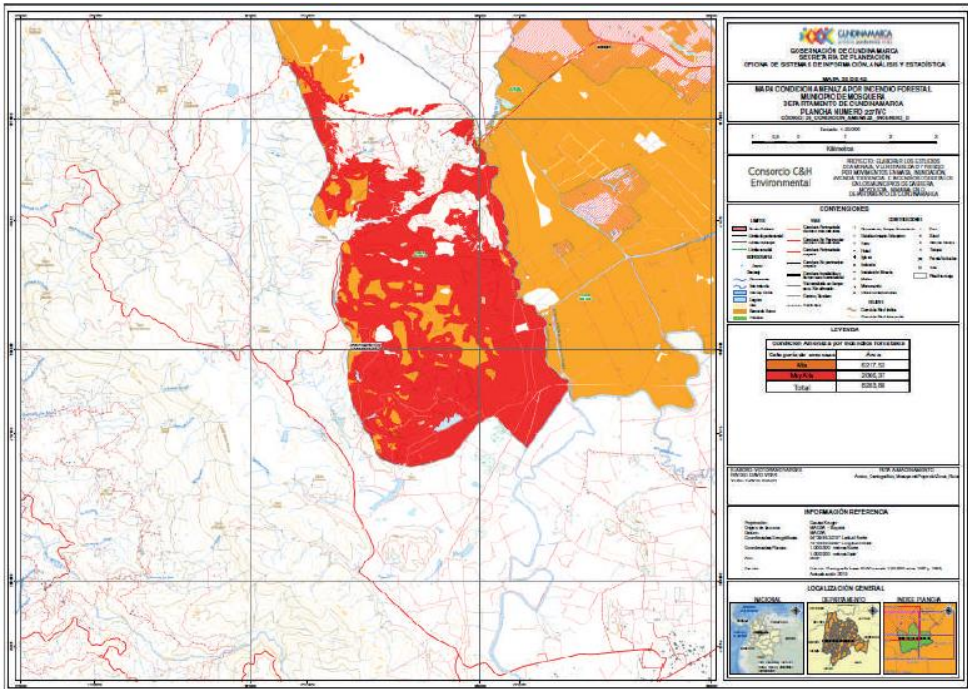


Fuente: (Estudios de AVR, Consorcio C&H Enviromental, 2019)

15.4. Amenaza por incendios forestales

Las zonas priorizadas por amenaza de incendios forestales son el sector Balsillas (Cerro gordo), la Vereda San José (Río Balsillas), Vereda Balsillas (Sector Laguna de la Herrera) y la vereda Balsillas (Sector Mondoñedo).

Figura 56. Amenaza por incendios forestales, zona rural en Mosquera, Cundinamarca



Fuente: (Estudios de AVR, Consorcio C&H Enviromental, 2019)

16. Amenazas Antrópicas

De acuerdo con el PGRD (2020) Se identifican tres amenazas antrópicas en el municipio, la primera dada por la actividad industrial, en segundo lugar están las redes de gasoducto y poliducto y finalmente las líneas de tensión, como se describe a continuación:

16.1. Red de conducción gasoducto

Operado por la empresa Vanti, se encuentra a través de la zona oriental del municipio de Mosquera, propiamente en el sector urbano la red de transporte de gas el cual cumple la función de llevar el gas vehicular a las estaciones de servicio y para gas domiciliario de los suscriptores del servicio tanto del municipio de Mosquera como de los municipios aledaños. Es importante mencionar que la línea se encuentra sobre la calle 3, la Carrera 13a, la Calle 17 en inmediaciones al Conjunto Residencial Torres de San Felipe, la Carrera 12b para a través la Calle 23 conduciendo un tramo importante hacia las Veredas San José y Balsillas.

Es importante mencionar que además de las líneas de conducción, al interior del municipio se encuentra una estación de regulación o denominada “City Gate” bajo coordenadas elipsoidales 74°14’15,57” N y 4°42’43,58W.

16.2. Red de conducción poliducto

Se encuentra paralelamente a la vía férrea de oriente a occidente del casco urbano municipal y constituye el transporte de gasolina, ACP y gasolina JET, operado en su totalidad por Ecopetrol.

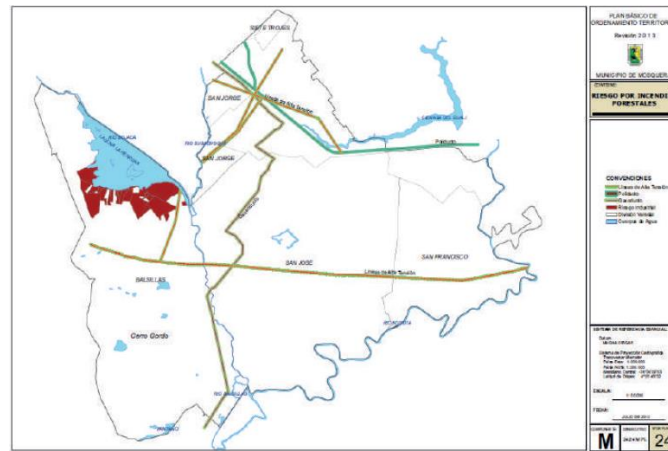
16.3. Línea de alta tensión

Compuesto por tres (3) nodos de conducción de energía eléctrica, los cuales se encuentran a través del municipio de Mosquera desde la subestación de energía ubicada en el Centro Poblado Los Puentes y de los cuales atraviesa de oriente a occidente las Veredas Balsillas, San José y San Francisco. Finalmente se allá de manera longitudinal desde la Vereda San Jorge y hasta el Humedal Ciénaga del Gualí el último nodo de conducción de energía.

16.4. Disposición final de residuos biológicos

Actualmente la Vereda Balsillas se encuentra compuesta además de las actividades de extracción y de explotación minera, las actividades de disposición final de residuos biológicos. Actualmente se hallan 9 empresas dedicadas a la disposición de residuos autorizadas por la Autoridad Ambiental de las cuales 8 se encuentran en el sector de Balsillas.

Figura 57. Identificación elementos riesgo tecnológico Mosquera, Cundinamarca



Fuente: (Estudios de AVR, Consorcio C&H Enviromental, 2019)

SISTEMA SOCIO CULTURA

17. Demografía

17.1. Crecimiento Poblacional

Tabla 13. Proyecciones de población Mosquera, Cundinamarca, 2021-2035

AÑO	Proyección de población total	Centros poblados y rural disperso	% Centros poblados y rural disperso	Cabecera Municipal	% Cabecer a Municip al	Hombres	Mujeres
2021	156.680	1.956	1,2%	154.724	98,75%	76.628	80.052
2022	161.610	1.960	1,2%	159.650	98,79%	79.014	82.596
2023	166.203	1.964	1,2%	164.239	98,82%	81.231	84.972
2024	171.626	1.975	1,2%	169.651	98,85%	83.890	87.736
2025	176.909	1.976	1,1%	174.933	98,88%	86.489	90.420
2026	181.870	1.978	1,1%	179.892	98,91%	88.931	92.939
2027	186.511	1.989	1,1%	184.522	98,93%	91.209	95.302
2028	190.790	1.981	1,0%	188.809	98,96%	93.325	97.465
2029	194.688	1.994	1,0%	192.694	98,98%	95.244	99.444
2030	198.202	2.008	1,0%	196.194	98,99%	96.971	101.231
2031	201.501	2.021	1,0%	199.480	99,00%	98.601	102.900
2032	204.756	2.026	1,0%	202.730	99,01%	100.220	104.536
2033	207.919	2.028	1,0%	205.891	99,02%	101.773	106.146
2034	211.080	2.042	1,0%	209.038	99,03%	103.339	107.741
2035	214.163	2.042	1,0%	212.121	99,05%	104.857	109.306

Fuente: DANE con base en las proyecciones calculadas a partir del CNPV 2018

17.2. Índices de vivienda articulados con la población, clasificación por sector urbano y rural de la población total

Tabla 14. Proyecciones de vivienda

Proyección número de viviendas 2021	
Total	53.698
Cabecera	52.383
Centros Poblados y Rural Disperso	1.315

PROYECCIONES DEL TOTAL DE VIVIENDAS MOSQUERA																		
Área	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Total	42.500	46.942	50.885	53.698	56.262	58.769	61.740	64.690	67.579	70.408	73.158	75.784	78.279	80.693	83.092	85.453	87.808	90.140
Cabecera	41.185	45.627	49.570	52.383	54.947	57.454	60.425	63.375	66.264	69.093	71.842	74.468	76.963	79.377	81.775	84.134	86.488	88.818
Centros Poblados y Rural Disperso	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	1.315	1.316	1.316	1.316	1.316	1.317	1.319	1.320	1.322

Fuente: DANE con base en las proyecciones calculadas a partir del CNPV 2018

17.3. Clasificación por sexo, edades de la población

Tabla 15. Población por ciclo de vida

Población 2021 por ciclo vital					
REFERENTE NORMATIVO	CICLO VITAL	EDADES	TOTAL	CABECERA MUNICIPAL	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO
Código de infancia y Ley de 0 a siempre	Primera infancia	0-5 Años	14.411	14.153	258
	Infancia	0-12 Años	30.968	30.466	502
	Adolescencia	12-18 años	17.008	16.790	218
Política de juventud	Juventud	14-28 años	41.127	40.660	467
Clasificación secretaria de salud	Adultez	27-59 años	74.965	74.111	854
Clasificación secretaria de salud	Personas mayores	60 años y más	13.301	13.135	166

Fuente: DANE con base en las proyecciones calculadas a partir del CNPV 2018

17.4. Población con índices de empleo

Tabla 16. Indicadores de Empleo 2017

Indicadores de empleo 2017	
Población en edad de trabajar	78,65
Tasa global de participación	63,52
Tasa de Ocupación	56,23
Tasa de Desempleo	11,49

*Tasa de Desempleo (Porcentaje de personas que están buscando empleo respecto al total de la población económicamente activa). Año: 2017.

Fuente: Encuesta Multipropósito (2017)

La problemática ambiental está asociada al crecimiento poblacional del municipio lo cual implica un mayor uso de los recursos naturales y mayor generación de contaminantes al territorio.

18. Cultura Local Ambiental

El municipio de Mosquera planifica el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y demás elementos ambientales, que deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento y garantizar su desarrollo sostenible, su conservación y restauración; además está previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental a través de estrategias frente a la sentencia del río Bogotá.

De acuerdo con lo anterior el municipio realiza una serie de actividades con el fin de crear una cultura ambiental:

Se brindan capacitaciones en Conjuntos Residenciales, Industrias, Instituciones Educativas públicas y privadas, a la comunidad en general de los diferentes sectores y con el sector comercial del municipio en temas de “manejo correcto de los residuos sólidos”.

Se fortalecen los PRAES y se da cumplimiento al POMCA y las órdenes impartidas por Sentencia Río Bogotá en cuanto a cultura ambiental, a partir de:

- Campañas de sensibilización y divulgación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y fortaleciendo la cultura ciudadana en separación en la fuente en sectores comunales.
- Divulgación del PGIRS municipal a través de capacitaciones y seguimientos en Conjuntos Residenciales del municipio, establecimientos comerciales, industrias y entes oficiales y descentralizados.
- Desarrollo de jornadas de sensibilización, capacitaciones y acompañamiento en actividades ambientales realizadas en Instituciones Educativas oficiales y privadas del municipio a fin de divulgar e impulsar el PGIRS municipal.
- Talleres lúdicos dirigidos a los estudiantes sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y el uso eficiente del agua.
- Campañas llamadas “Reciclatón”, en las que se recolectan materiales que se pueden aprovechar y se entregan a los recicladores de oficio de nuestro Municipio.
- Conmemoración de fechas de importancia ambiental: Día Ecológico Laguna de La Herrera, Día del Agua, Día del Río Bogotá, Día del Medio Ambiente, Feria Ambiental, entre otros.
- Fortalecimiento de los comités ambientales de las juntas de acción comunal
- Socializaciones dirigidas a los funcionarios públicos de la Administración Municipal en temas ambientales para dar ejemplo a la comunidad.
- Jornadas de recolección de residuos posconsumo (pilas, bombillas, aparatos eléctricos y electrónicos).
- Asesoría y acompañamiento a los PRAE de las Instituciones educativas oficiales y privadas.

Figura 58. Actividades de Educación Ambiental



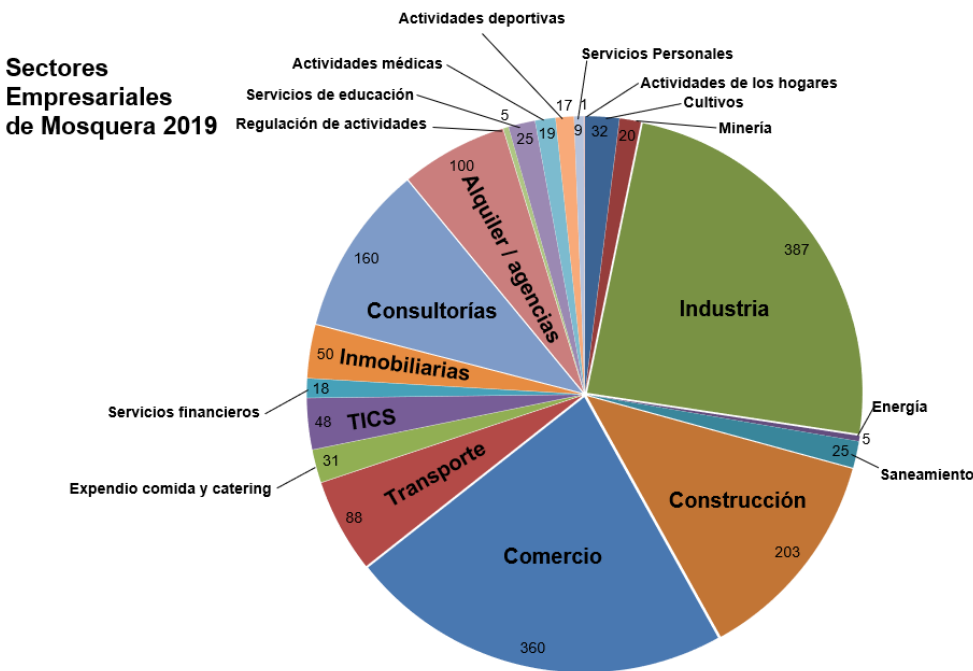
Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2019)

SISTEMA ECONÓMICO MUNICIPAL

19. Actividades Económicas

En los últimos lustros Mosquera ha venido sufriendo una transición en su vocación productiva. La mayor parte de la economía del municipio actualmente se centra en los sectores secundario y terciario. Como muestra la siguiente gráfica, la mayor parte de las actividades económicas se concentran el comercio, la industria y la construcción.

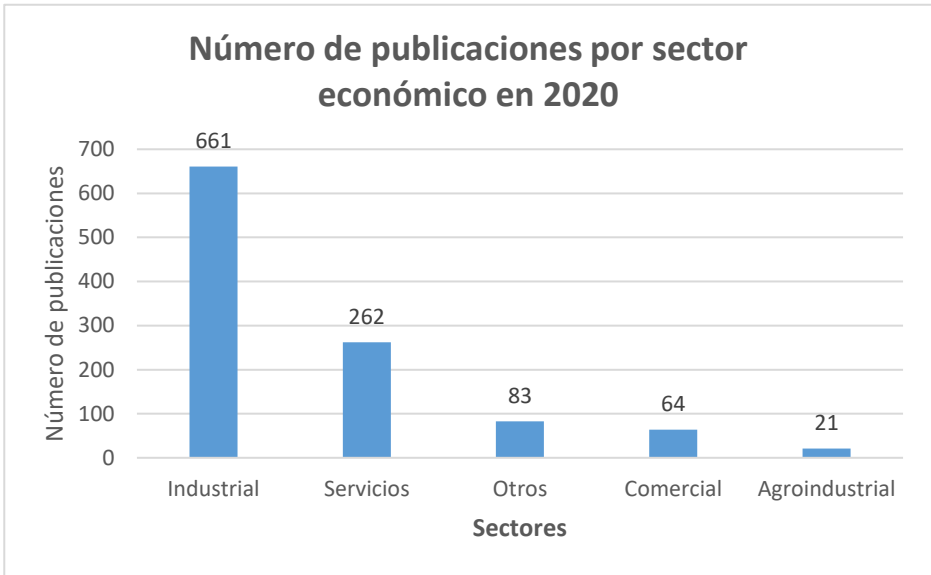
Figura 59. Sectores empresariales de Mosquera 2019



Fuente: Cámara de Comercio de Facatativá a corte julio de 2019

Desde el área de empleabilidad de la Secretaría de Competitividad y Empleo se ha venido evaluando el mercado laboral en el municipio a través de las solicitudes de publicaciones de ofertas laborales que nos hacen las empresas de estos sectores. En la siguiente gráfica se puede observar que en el sector industrial se concentra casi el 70% de las solicitudes, mientras que en el de servicios apenas llega al 24,01% y los demás —incluido el agroindustrial— suman un 15,4% del total.

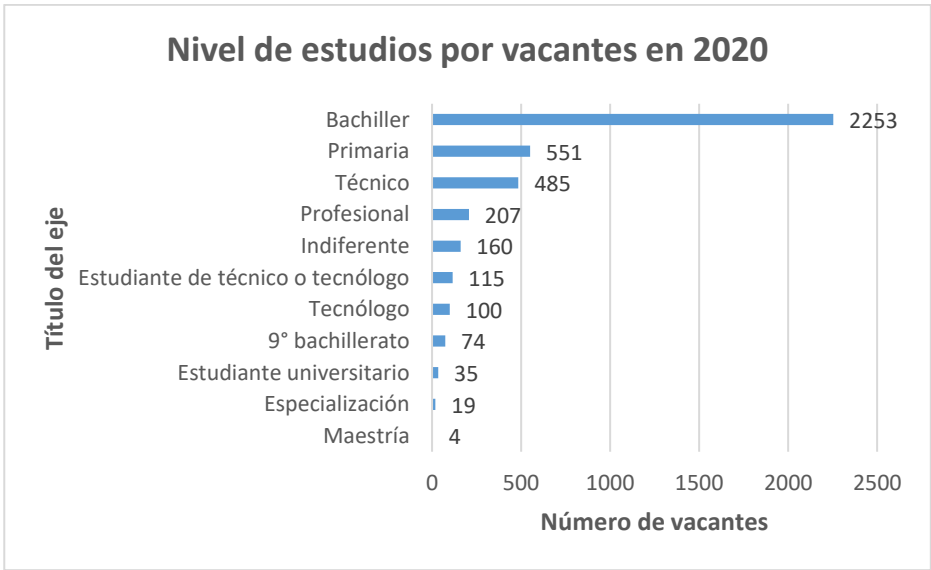
Figura 60. Número de publicaciones por económico en 2020



Fuente: Base de datos consolidada SCEM. Fecha corte: 04-03-2021

Este trabajo de evaluación también ha permitido identificar una problemática asociada al tipo de formación que las empresas han requerido a sus trabajadores en 2020. De las 4003 vacantes publicadas en el año 2020, el 56,28% fueron para cargos con nivel de bachillerato y el 13,76% para primaria. Ambos equivalen a poco más del 70% del total de solicitudes. Esto demuestra que la mayoría de las vacantes ofertadas por las empresas de la región son para cargos de escasa cualificación.

Figura 61. Nivel de estudios por vacantes en 2020



Fuente: Base de datos consolidada SCEM. Fecha corte: 04-03-2021

20. Generación de Empleo Urbano y Rural

Para Mosquera no hay información específica sobre las tasas de empleo y desempleo. La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE para las 13 ciudades y áreas metropolitanas indica que, para diciembre de 2020, la tasa de desempleo se ubicó en un 15,6%. Esta misma encuesta fijó la tasa de ocupación en un 53,8%. En el último año la tasa de desempleo aumentó como consecuencia de las medidas de confinamiento y distanciamiento social para mitigar la crisis sanitaria. Para tratar este efecto económico, la Secretaría de Competitividad y Empleo ha diseñado y puesto en marcha el programa de Plan de Incentivos Mosquera Emprende 2021 y el Plan La Esperanza para ayudar a los comerciantes del municipio.

Figura 62. Ceremonia de entrega de los apoyos del Plan de Incentivos de 2020



Fuente: Secretaría de Competitividad (2020)

Cabe agregar que los Planes de Incentivos a lo largo de los últimos años tuvo una alta tasa de éxito. De los 67 emprendimientos que esta Secretaría ha incluido en este programa desde 2015 hasta 2019, han sobrevivido cerca del 66%. La meta para este cuatrienio es que sobreviva un 70% de los emprendimientos que se presenten a los Planes de Incentivos.

Tabla 17. Tasa de supervivencia de emprendimientos a 4 años

TASA DE SUPERVIVENCIA DE EMPRENDIMIENTOS A 4 AÑOS						
Año	2015	2016	2017	2019	Total	Tasa de supervivencia
Emprendimiento activo	9	10	11	14	44	65,67%
Emprendimiento cerrado	8	7	7	1	23	
Total	17	17	18	15	67	

Fuente: Secretaría de Competitividad. Corte: septiembre de 2020

Según un estudio de la Cámara de Comercio de Bogotá (2015), los municipios de Funza, Madrid y Mosquera forman el corredor industrial de Cundinamarca. Como se mencionó antes, los sectores de servicios e industrial son los que más empleo ofrecen en el municipio. No obstante, según el registro mercantil del que dispone esta entidad, la mayoría de las empresas del municipio son de tipo comercial. Aunque los sectores de la construcción y agropecuario también tienen una participación importante en la economía de Mosquera.

Conforme al Plan Local de Empleo para el municipio de Mosquera debido a su localización estratégica y a los beneficios tributarios que ofrece, Mosquera ha acogido a numerosas empresas de tipo industrial que migran desde Bogotá, muchas de las cuales se ubican en la decena de parques industriales de que dispone el municipio. Entre las empresas más importantes que ofrecen trabajo a los mosquerunos están Purina, Soya, Ramo, Totto, Fiberglas, Doria y Harinas El Lobo.

A continuación se muestra la composición del PIB para Mosquera. El sector predominante es el industrial, el cual aporta el 62% del producto del municipio, cuenta con 327 empresas registradas en la Cámara de Comercio para el año 2010, pero sólo 274 según el Censo de 2005. Una cuarta parte de ellas opera desde la vivienda, 28% son unipersonales, 42% microempresas tienen entre 2-5 trabajadores y tienen con limitadas opciones de crecimiento. El 16% son microempresas entre 6-10 trabajadores (48 empresas) que tienen una mejor perspectiva de crecimiento y por ende de generar empleo.

Tabla 18. Grandes ramas de la actividad económica

RAMA DE ACTIVIDAD	PIB	Participación en el Valor Agregado
A. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	34,710	6.7
Agrícola	28,094	5.4
Pecuario, pesca	6,451	1.2
Silvicultura	164	0
B. EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	258	0
C. INDUSTRIAS MANUFACTURERA	323,522	62
D. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	40,901	7.8
E. CONSTRUCCIÓN	14,885	2.9
F. COMERCIO, REPARACIÓN, RESTAURANTES Y HOTELES	29,531	5.7
G. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	25,674	4.9
H. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y SERVICIOS A LAS EMPRESAS	24,254	4.6
I. ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES Y PERSONALES	27,975	5.4
SUB-TOTAL VALOR AGREGADO	521,709	100
PRODUCTO INTERNO BRUTO	547,794	

Fuente: Plan Local de Empleo para el municipio de Mosquera

El sector predominante es el industrial, el cual aporta el 62% del producto del municipio, cuenta con 327 empresas registradas en la Cámara de Comercio para el año 2010, pero sólo 274 según el Censo de 2005. Una cuarta parte de ellas opera desde la vivienda, 28% son unipersonales, 42% microempresas tienen entre 2-5 trabajadores y tienen con limitadas opciones de crecimiento. El 16% son microempresas entre 6-10 trabajadores (48 empresas) que tienen una mejor perspectiva de crecimiento y por ende de generar empleo.

Aunque el número de empresas en el sector comercial triplica a las industriales, representando cerca de la mitad de los establecimientos del municipio, su aporte al PIB escasamente llega al 5%; la explicación de este hecho radica en que el 98% de ellas son microempresas, en buena parte de subsistencia (63% unipersonales).

En el municipio de Mosquera tienen asiento empresas tan tradicionales como Productos Alimenticios Doria S.A.S, Molinos El Lobo S.A, Fiberglass Colombia S.A, Purina y Nestlé S.A. En la actualidad se adelanta la construcción de la Zona Franca de Occidente, ubicada en la variante entre Mosquera y Madrid, dentro de una extensa zona que se ha venido constituyendo como un enclave de nodos industriales y comerciales uniendo el eje calle 80 con el eje calle 13. Este nuevo proyecto pretende generar 4.500 empleos directos y más de 10.000 indirectos mediante la atracción de industrias y empresas comerciales que se ubicarán en 83 lotes. Es de resaltar que el desarrollo de las zonas francas tiene un impacto multiplicador importante sobre la economía de la región, pues ellas entran a demandar bienes y servicios para atender sus compromisos. Es importante que la política pública

busque magnificar los impactos de estas inversiones al aglutinar verdaderos clústeres productivos en las regiones para transformar de manera ordenada y efectiva las condiciones de empleo, ingresos y el desarrollo regional.

A nivel rural el municipio de Mosquera no cuenta con cultivos permanentes (como algunos frutales, cacao o café) ni posee cultivos anuales. Se distingue en la producción de cultivos transitorios (cultivos con duración menor a un año) como el repollo, que ocupa cerca de dos tercios del área sembrada del municipio. El municipio es el tercer productor de repollo del departamento con 16%, luego de sus vecinos Madrid (39%) y Funza (31%). El segundo producto en importancia es la papa (en términos de toneladas producidas), la cual abarca el 12% del área sembrada, pero su participación en el total producido del departamento es muy baja (menos del 1%). El tercer producto en producción es el maíz, con cerca del 18% del área sembrada del municipio: el municipio es el noveno productor departamental con tan solo 3.2% de participación.

SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTION AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO

21. Estructura Administrativa Ambiental

Por medio del Decreto 938 del 4 de diciembre de 2019 se establece y adopta el Manual Básico de la Administración Municipal, la estructura administrativa del Municipio de Mosquera nivel central-Alcaldía y la organización interna y funcional de sus dependencias.

De igual modo a través de Acuerdo 012 de 2014 se crea el Sistema de Gestión Ambiental Municipal SIGAM del municipio de Mosquera, este fue modificado por el Acuerdo 013 de 2020, en estos se establecen el funcionamiento del SIGAM y del consejo ambiental municipal, así como las funciones a nivel ambiental de cada uno de los integrantes.

El Consejo Ambiental Municipal es el coordinador del SIGAM, es conformado por las siguientes dependencias y entidades:

- El alcalde Municipal o su delegado quien lo presidirá.
- El secretario de Ambiente y Desarrollo Agropecuario o quien haga sus veces.
- El secretario de Planeación o quien haga sus veces.
- El secretario de Salud o quien haga sus veces.
- El secretario de Gobierno y participación comunitaria o quien haga sus veces.
- El secretario de Infraestructura y Obras Públicas o quien haga sus veces.
- El secretario de Deporte y Recreación o quien haga sus veces.
- El secretario de Educación o quien haga sus veces.
- El secretario de Desarrollo Social o quien haga sus veces.
- El secretario de Cultura o quien haga sus veces.
- El Secretario de Competitividad y Empleo o quien haga sus veces.
- El secretario de Movilidad o quien haga sus veces.
- El Gerente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado o quien haga sus veces.
- El Gerente de la Empresa Prestadora del Servicio Público de Aseo de Mosquera o quien haga sus veces.

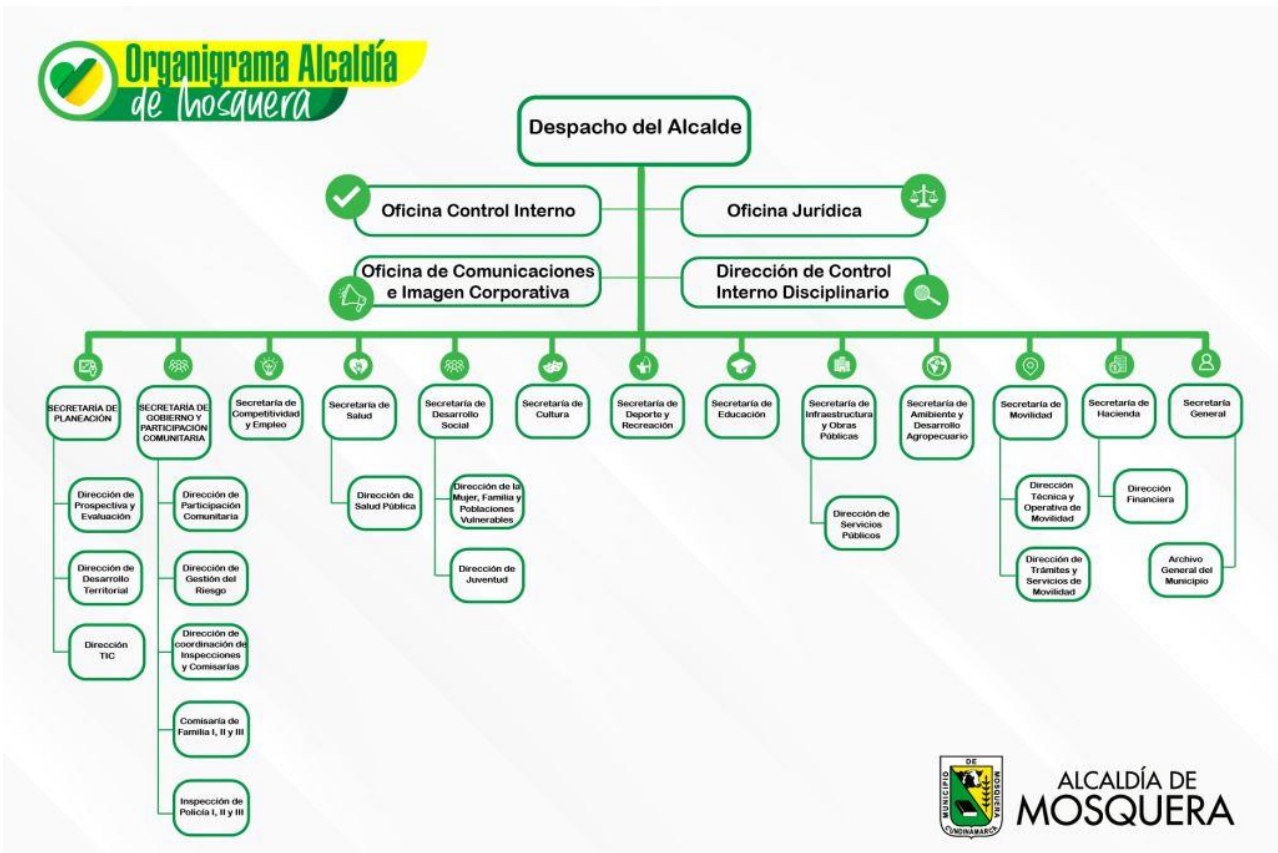
Son invitados permanentes del consejo, quienes se harán presentes según el Consejo Ambiental lo determine:

- Un representante de la Corporación Autónoma Regional CAR, como autoridad ambiental competente en el Municipio, al cual le corresponde adelantar las funciones asignadas por la ley 99 de 1993 y sus Decretos reglamentarios.
- Un representante del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Un alcalde que represente a los municipios circunvecinos del Municipio.

El Consejo Ambiental Municipal tendrá como funciones las siguientes:

1. Asesorar a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Agropecuario, para la formulación y fijación de la política ambiental del municipio.
2. Proponer mecanismos institucionales, financieros y técnicos que sean necesarios para el fortalecimiento y coordinación de las entidades pertenecientes al SIGAM y para la coordinación de este con las demás entidades del municipio.
3. Recomendar las medidas que permitan armonizar las regulaciones y decisiones ambientales con la ejecución de los proyectos de desarrollo económico y social de manera tal que se asegure su sostenibilidad y se minimicen sus impactos negativos.
4. Proponer por conducto del Alcalde al Concejo Municipal, las recomendaciones que considere pertinentes para adecuar el uso del territorio del Municipio con los planes, programas y proyectos aprobados.
5. Recomendar las medidas pertinentes que aseguren la coordinación de las actividades que adelanten las entidades Municipales con las entidades que integran el Sistema Nacional Ambiental SINA, en especial con la CAR y con las entidades territoriales circunvecinas.
6. Promover la conformación de comités técnicos y/o jurídicos en los que participen funcionarios de las entidades pertenecientes al municipio, la CAR y/o las entidades territoriales circunvecinas, para adelantar la evaluación y el seguimiento de los planes, programas o proyectos que en materia ambiental interesen al municipio.
7. Recomendar al Concejo Municipal a través del Alcalde Municipal, previo concepto favorable expedido por la Secretaría del Medio Ambiente, la expedición de las normas necesarias para garantizar el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del Municipio.
8. Servir de órgano de enlace entre la administración municipal, el sector privado, la academia y las organizaciones sin ánimo de lucro, con el fin de recoger y analizar las observaciones de estos últimos, a efectos de definir su inclusión dentro de la política ambiental del municipio o de hacer recomendaciones a las autoridades pertinentes para que se expidan, modifiquen o deroguen las normas ambientales vigentes.
9. Sugerir las prioridades sobre los programas o acciones que en materia ambiental se deben adoptar y desarrollar por parte del Gobierno Municipal.
10. Recomendar a la Autoridad Ambiental competente la adopción de decisiones en materia de prevención, control o mitigación de los impactos ambientales generados por las diferentes actividades productivas del municipio.
11. Recomendar las medidas pertinentes para estimular por parte de la Administración Municipal la adopción y el desarrollo de tecnologías más limpias y fomentar la creación de una cultura ambiental por parte de los habitantes del municipio.
12. Dictar su propio reglamento.

Figura 63. Organigrama de la Alcaldía de Mosquera



Fuente: Alcaldía de Mosquera (2021)

22. Actores Ambientales

A continuación se relacionan las entidades y organizaciones que participan como actores a nivel ambiental en el municipio:

En referencia a organizaciones ambientales se han identificado seis (6) organizaciones presentes en el municipio:

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN
Red Nacional Jóvenes de Ambiente - Nodo Sabana Occidente
Parceros Por Colombia
Fundación ECO'S Colombia
Fundación Edureciclemos
Fundación Gofer Huellas 7
Hijos del Zipa

Con respecto a las veedurías ambientales se han identificado la presencia de dos (2) veedurías en el municipio de Mosquera:

NOMBRE VEEDURIA
NUESTRO RIO BOGOTA
PLANETA TOLERANCIA

Del mismo modo las empresas de Aseo y Acueducto y Alcantarillado son actores en el tema ambiental del municipio:

EMPRESA
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera EAMOS ESP
Empresa del servicio de aseo ECOPROCESOS HABITAT LIMPIO S. EN C. ESP

De igual manera, las actividades de educación ambiental se lideran desde el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental CIDEA que se encuentra establecido en nuestro municipio por medio del Decreto Municipal 092 de 2014, el objetivo principal del CIDEA es coordinar las acciones intersectoriales e interinstitucionales en torno a la educación ambiental, se trata de un espacio intersectorial para unir esfuerzos, en pro de una cultura ética en el manejo sostenible del ambiente.

Su principal preocupación es la definición y gestión de planes de educación ambiental, para contextualizar la Política Nacional de Educación Ambiental y adecuarla a las necesidades de nuestro municipio.

Dentro de este contexto se mencionan los miembros del CIDEA:

- Alcalde Municipal o delegado que debe ser secretario de Ambiente y Desarrollo Agropecuario
- Secretaría de Cultura
- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Planeación
- Oficina de Imagen y Comunicaciones
- Dirección de Gestión del Riesgo
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Agropecuario
- Rectores o docentes de las Instituciones Educativas Oficiales y Privadas
- Organizaciones Ambientales
- Representante de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
- Personero Municipal o personero delegado para los asuntos ambientales
- Representante de las Juntas de Acción Comunal
- Representante sector productivo - empresaria o industrial
- Empresa prestadora del servicio de aseo
- Empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado
- Concejo Municipal
- Representante de la Gobernación de Cundinamarca
- Representante SENA

Figura 64. Registro fotográfico Actividad CIDEA



Fuente: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario (2018)

Conclusiones

El municipio cuenta con una oferta importante a nivel ambiental dentro de la cual se encuentra el humedal Laguna de la Herrera, el humedal Gualí tres esquinas y Lagunas del Funzhé y el Meandro del Say, también los ríos Bogotá, Subachoque, Balsillas y Bojacá. Estos importantes ecosistemas conforman el capital natural del municipio y por esto requieren de su cuidado y conservación.

En Municipio de Mosquera ha venido cambiando con los años su vocación agropecuaria por la industrial trayendo consigo un cambio en las dinámicas del municipio y a nivel ambiental impactos que no se tenían antes. Adicionalmente al encontrarse cerca de la ciudad de Bogotá se ha convertido en una opción para vivienda, lo cual genera una mayor demanda de servicios públicos y recursos.

Para el municipio es importante generar acciones que propicien la conservación de la oferta ambiental y generar una cultura ciudadana de cuidado del ambiente. Debido a esto se genera esta agenda ambiental para ampliar el conocimiento de la base ambiental del municipio y poder generar acciones de cuidado a la misma.

Bibliografía

Alcaldía de Mosquera (2013). Plan Básico de Ordenamiento Territorial Municipio de Mosquera, [Mapas Territoriales], recuperado de: <https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/municipio/vias-mapas-y-territorios>.

Alcaldía de Mosquera (2017). Cartilla de Fauna del municipio de Mosquera. Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario. Mosquera, Cundinamarca.

Alcaldía de Mosquera (2017). Cartilla de Flora Nativa del municipio de Mosquera. Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario. Mosquera, Cundinamarca.

Alcaldía de Mosquera (2017). Cartilla de Flora introducida en el municipio de Mosquera. Secretaria de Ambiente y Desarrollo Agropecuario. Mosquera, Cundinamarca.

Calvachi, B. (2012). Los ecosistemas semisecos del altiplano cundiboyacense, bioma azonal singular de Colombia, el gran riesgo de desaparición. Mutis, 34.

Cardona y Parada (2018). Diagnóstico base para el análisis histórico ambiental en el municipio Mosquera, Cundinamarca. Convocatoria N°. 11-2015 del centro de investigaciones y desarrollo científico –CIDC.

CCB. (2015). Caracterización económica y empresarial de diecinueve municipios de Cundinamarca. Informe Final Cualitativo.

Consorcio C&H Enviromental (2019). Estudios de AVR Municipio de Mosquera. Secretaria de Planeación Municipal. Mosquera, Cundinamarca.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR (2017). Plan de manejo ambiental del distrito regional de manejo integrado (DMI) de los terrenos comprendidos por los humedales de Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé, y su área de influencia directa ubicada en los municipios de Funza, Mosquera y Tenjo, Cundinamarca.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi-IGAC (1977). Estudio general y detallado de suelos de los municipios de Cota, Funza, Mosquera y parte de Madrid [Departamento de Cundinamarca].

Ruiz, M. (2008). Lineamientos para una historia agro - ambiental de la sabana de Bogotá (1850 - 1999). En G. Palacio, Historia ambiental de Bogotá y la Sabana, 1850 - 2005. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia - Instituto Amazónico de Investigaciones- IMANI.