



**PLAN AMBIENTAL LOCAL
DE USME 2025-2028**

NATURALEZA



PLAN AMBIENTAL LOCAL DE USME

CARLOS FERNANDO GALÁN PACHÓN
Alcalde Mayor de Bogotá

ANA ISABEL HORTÚA SALCEDO
Alcaldesa Local de Usme (E)

ADRIANA SOTO CARREÑO
Secretaria Distrital de Ambiente

Elaboro:
COMISIÓN AMBIENTAL LOCAL DE USME
JENNY PAOLA MUÑOZ ARDILA
YENIFER ZORAIDA VALDERRAMA VILLALOBOS
ALEXANDER ÁVILA ÁVILA

Aprobado por:
COMISIÓN AMBIENTAL LOCAL DE USME
2024

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
I. INTRODUCCIÓN.....	5
II. OBJETIVO.....	6
III. METODOLOGÍA	6
IV. NORMATIVIDAD	6
V. FACTORES FÍSICOS BIÓTICOS	9
A. SUELO.....	9
Extensión territorial.....	9
Clasificación del suelo.....	10
Suelo urbano.....	10
Suelo de expansión urbana	11
Suelo rural	11
Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	11
Paisajes Sostenibles	11
Zonas compatibles con las explotaciones mineras	12
Estructura Ecológica Principal - EEP	13
Parque Distrital Ecológico de Montaña Entrenubes	18
Parques	23
Formas de tenencia y propiedad	23
B. ATMÓSFERA.....	24
Calidad de aire.....	24
Comportamiento de la concentración de material particulado (PM10 y PM2.5).....	25
Comportamiento de la concentración de ozono (O3)	26
Comportamiento de la concentración de dióxido de nitrógeno (NO2)	27
Comportamiento de la concentración de dióxido de azufre (SO2).....	28
Comportamiento de la concentración de monóxido de carbono (CO).....	28
Comportamiento del Black Carbon	29
Ruido, publicidad exterior visual, olores ofensivos.....	29
Temperatura.....	30
Precipitación	31
C. AGUA	31
Cuencas hidrográficas cuerpos de agua.....	31
Distribución de sistemas de abastecimiento de agua para el consumo humano	36
Índice de Riesgo de la Calidad del Agua.....	37
Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP	37
Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable de Usme	38
D. BIODIVERSIDAD.....	39
Bosques y vegetación	39
Plan Local de Arborización Urbana – Localidad de Usme.....	40
Resumen del PLAU	40

Ecosistemas estratégicos	41
Páramo de Cruz Verde-Sumapaz.....	41
Reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá	42
Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes	43
Reserva Chiguaza-Vereda Chiguaza	44
Especies extáticas Retamo Espinoso	45
Animales domésticos.....	46
Perros deambulantes	47
Usme Protectora de animales	48
E. OTROS RECURSOS	49
Huertas Urbanas	49
Jardines.....	52
F. RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	53
Riesgo y cambio climático	53
VI. FACTORES SOCIOECONÓMICOS	54
A. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS.....	54
Indicadores urbanos.....	54
Indicadores demográficos.....	55
Indicadores económicos	55
Calidad de vida.....	55
Indicadores sectoriales.....	55
B. ACTIVIDADES LABORALES.....	56
Turismo – Turismo de Naturaleza	56
Producción agropecuaria	57
Explotación Minera	58
C. SERVICIOS	58
Cobertura en servicios públicos domiciliarios.....	58
Acueductos Comunitarios	59
D. MOVILIDAD.....	61
Tenencia de vehículos y medios de desplazamiento de la población ocupada	62
Malla vial.....	63
VII. HÁBITOS DE CONSUMO Y PRÁCTICAS.....	64
A. ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE FINCA (OAF).....	64
B. EXTENSIÓN AGROPECUARIA	64
C. EDUCACIÓN AMBIENTAL	66
D. SALUD AMBIENTAL	68
Vacunación Antirrábica Canina y Felina.....	69
Manejo integrado de plagas urbanas	70
E. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	71
Puntos críticos de residuos sólidos	72
Puntos críticos de residuos sólidos de Usme	73
Residuos de construcción y demolición RCD	74
Envases Vacíos de Productos para la Protección de Cultivos	75

VIII. OTROS FACTORES	76
Instituciones del estado presentes en la localidad.....	76
Sistemas, mesas, procesos territoriales y organizaciones que realiza y/o promueven acciones ambientales en la localidad.....	77
Empresas comerciales industriales y de servicios	77
IX. ANÁLISIS SITUACIONAL	78
A. MATRIZ DE PROBLEMAS CENTRALES CON ANÁLISIS SITUACIONAL	78
X. BIBLIOGRAFÍA	99

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 NORMATIVIDAD	6
TABLA 2 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	13
TABLA 3 INDIVIDUOS VEGETALES NATIVOS PLANTADOS EN LA LOCALIDAD DE USME	16
TABLA 4 ÁREAS INTERVENIDAS EN LA LOCALIDAD DE USME	17
TABLA 5 MANTENIMIENTO DE ÁREAS EN PROCESOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	18
TABLA 6 ACCIONES PARQUE DISTRITAL ECOLÓGICO DE MONTAÑA ENTRENUBES	18
TABLA 7 ALERTAS TEMPRANAS POR OCUPACIONES NO FORMALES	19
TABLA 8 INVENTARIO DE RÍOS, QUEBRADAS Y CANALES EN ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	32
TABLA 9 CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y DRENAJES DE USME.....	33
TABLA 10 ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE USME.....	38
TABLA 11 POTENCIAL DE PLANTACIÓN DE ARBOLES EN LA LOCALIDAD DE USME	40
TABLA 12 RESUMEN DEL PLAU.....	40
TABLA 13 PERROS DEAMBULANTES EN LA LOCALIDAD DE USME	48
TABLA 14 HUERTAS FORTALECIDAS EN LA LOCALIDAD DE USME.....	50
TABLA 15 PERSONAS ASISTIDAS TÉCNICAMENTE EN LA LOCALIDAD DE USME	50
TABLA 16 PERSONAS CAPACITADAS EN LA LOCALIDAD DE USME	51
TABLA 17 ACOMPAÑAMIENTO A ACUEDUCTOS COMUNITARIOS	60
TABLA 18 VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA CANINA Y FELINA	69
TABLA 19 CONTROL INTEGRADO DE VECTORES (ARTRÓPODOS Y ROEDORES) MT2	70
TABLA 20 PUNTOS CRÍTICOS DE RESIDUOS SÓLIDOS DE USME	73

INDICE DE IMAGENES

Fig. 1. Mapa UPL Fuente: Secretaría Distrital de Planeación	10
Fig. 2. Clasificación suelo Usme Fuente: Secretaría Distrital de Planeación	10
Fig. 3. Zonas compatibles con las explotaciones mineras Fuente: Resolución 2001 De 2016	12
Fig. 4. Restauración Usme Fuente: Alcaldía Local de Usme	16
Fig. 5. Distribución geográfica de las alertas tempranas Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente	20
Fig. 6. Respuestas dadas a las instancias de función policiva para el Parque Entrenubes	21
Fig. 7. Espacio público efectivo Fuente: Bogotá Cómo Vamos	23
Fig. 8. Comportamiento histórico del PM10 por estación Fuente: RMCAB.....	26
Fig. 9. Comportamiento histórico del PM.5 por estación Fuente: RMCAB.....	26
Fig. 10. Comportamiento histórico del O3 por estación Fuente: RMCAB.....	27
Fig. 11. Comportamiento histórico del NO2 por estación Fuente: RMCAB.....	28
Fig. 12. Comportamiento histórico del SO2 por estación Fuente: RMCAB	28
Fig. 13. Comportamiento histórico del CO por estación Fuente: RMCAB	29
Fig. 14. Comportamiento del Black Carbon Fuente: RMCAB.....	29
Fig. 15. Temperatura Fuente: RMCAB	30
Fig. 16. Comportamiento histórico de la precipitación Fuente: RMCAB	31
Fig. 17. Distribución de sistemas de abastecimiento de agua Fuente: Secretaría Distrital de Planeación	37

Fig. 18. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Fuente: OAB	38
Fig. 19. Arborización de la Alcaldía Local de Usme Fuente: Alcaldía Local de Usme	41
Fig. 20. Retamo espinoso en Usme Fuente: Alcaldía Local de Usme	46
Fig. 21. Usme Protectora de animales Fuente: Alcaldía Local de Usme	49
Fig. 22. Acciones agricultura urbana ALU Fuente: Alcaldía Local de Usme	52
Fig. 23. Jardinería urbana Fuente: OAB.....	¡Error! Marcador no definido.
Fig. 24. Jardinería urbana ALU Fuente: Alcaldía Local de Usme.....	53
Fig. 25. Indicadores urbanos Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat	55
Fig. 26. Indicadores demográficos Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat	55
Fig. 27. Indicadores económicos Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat.....	55
Fig. 28. Calidad de vida Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat	55
Fig. 29. Indicadores sectoriales Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat	56
Fig. 30. Producción agropecuaria Fuente: Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.....	58
Fig. 31. Acueductos intervenidos ALU Fuente: Alcaldía Local de Usme.....	61
Fig. 32. Malla vial local Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad.....	63
Fig. 33. Predios con acciones de Extensión Agropecuaria Fuente: Alcaldía Local de Usme.....	65
Fig. 34. Procesos Comunitarios de Educación Ambiental –PROCEDA Fuente: Alcaldía Local de Usme.....	67
Fig. 35. Esquema de Aseo Fuente: UAESP.....	72
Fig. 36. Puntos críticos de residuos sólidos Fuente: UAESP	73
Fig. 37. Ecopuntos Bogotá Fuente: UAESP	74
Fig. 38. Residuos de construcción y demolición RCD Fuente: OAB	75

I. INTRODUCCIÓN

A través de la formulación del diagnóstico ambiental local se busca, con la participación de los diferentes actores y sectores locales, identificar y presentar información sobre la situación ambiental y los recursos naturales de una zona específica, en este caso de una localidad del Distrito Capital. Esta información se constituye, junto con las características socioeconómicas y organizacionales locales, en la base del análisis para el establecimiento de las prioridades y la toma de decisiones, que permita mejorar la calidad ambiental de la localidad.

Este diagnóstico ambiental local se constituye en el principal insumo para los Encuentros Ciudadanos, específicamente para las mesas establecidas para discutir los temas ambientales de la localidad. Es necesario tener en cuenta que para la realización del diagnóstico ambiental local se deben considerar aspectos básicos como:

- La percepción de la realidad ambiental local, ya que es necesario conocer el sentir de las comunidades respecto a la problemática ambiental de la localidad.
- La identificación de causas y efectos que originan las problemáticas, con el fin de contar con información útil a la hora de proponer posibles alternativas de solución.
- La definición concertada de prioridades ambientales sobre las cuales será necesario intervenir para mejorar el estado ambiental de la localidad y la calidad de vida de las personas, para así establecer los esfuerzos y optimizar los recursos para proteger, mantener, mejorar, recuperar o potenciar la oferta o riqueza ambiental de la localidad en el corto, mediano o largo plazo.

Este diagnóstico busca identificar las principales problemáticas de los recursos naturales y en general del estado del ambiente en la localidad, así como sus respectivas o posibles causas y aspectos, mediante un trabajo participativo de los miembros de la Comisión Ambiental Local de Usme, así mismo se plantean estrategias, proyectos o medidas previstas para

prevenir, reducir, eliminar o compensar las problemáticas y/o impactos, y su concordancia con las estrategias del Plan de Gestión Ambiental - PGA 2008-2038, Investigación; Información y comunicaciones; Educación ambiental; Participación; Fortalecimiento institucional; Sostenibilidad económica; Cooperación y coordinación interinstitucional; Control y vigilancia; Manejo físico y ecourbanismo.

II. OBJETIVO

Identificar las principales problemáticas de los recursos naturales y en general del estado del ambiente en la localidad, así como sus respectivas o posibles causas y aspectos.

III. METODOLOGÍA

Las metodologías utilizadas fueron la observación e investigación de la realidad, se revisaron los datos e información existente de la localidad en diferentes entidades, instituciones y demás actores estratégicos, la investigación acción participativa con la utilización de herramientas metodológicas como mapas parlantes en los cuales se recogió de manera gráfica la percepción de las personas participantes sobre el territorio y en general del estado del ambiente en la localidad, con un análisis situacional crítico de la realidad ambiental de la localidad, el cual se identificaron las situaciones problema y las oportunidades, causas, efectos e interrelaciones y la jerarquización de problemáticas para darles priorización.

IV. NORMATIVIDAD

El Diagnostico Ambiental Local de Usme está enmarcado en el Decreto 456 de 2008 “*Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones*”, donde se establece que el PGA “*es el instrumento de planeación de largo plazo de Bogotá D.C. en el área de su jurisdicción, que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores distritales con el propósito de que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio distrital y la región*”, por los artículos 3°, 4°, 15, 16°, 17°, 18°, 19°, 20°, 21° y 22° del Decreto Distrital 815 de 2017 donde se crean y reglamentan los Planes Ambientales Locales –PAL, como instrumentos de planeación ambiental en las localidades del Distrito Capital, para lo cual otorgó funciones de formulación, evaluación y seguimiento de dicho instrumento a las Comisiones Ambientales Locales -CAL y por la normatividad ambiental vigente a nivel Nacional, Distrital y Local.

TABLA 1 NORMATIVIDAD

NORMA	TITULO
-------	--------

Ley 23 de 1973	Por la cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones.
Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Ley 09 de 1979	Código Sanitario Nacional, donde se establecen los procedimientos y medidas para legislar, regular y controlar las descargas de los residuos y materiales. Indica, además los parámetros para controlar las actividades que afecten el medio ambiente.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
Ley 430 de 1998	Dicta normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Ley 1774 de 2016	Por medio de la cual se modifican el código civil, la ley 84 de 1989, el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otras disposiciones
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Ley 1259 de 2008	Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones
Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
Ley 1333 de 2009	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones
Ley 1715 de 2014	Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional.
Decreto 1594 de 1984	Reglamenta los usos del agua y los vertimientos líquidos además del control sobre los residuos líquidos.
Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Decreto 605 de 1996	Disposiciones sanitarias sobre residuos sólidos. Reglamenta las normas sanitarias aplicables para el almacenamiento, presentación, recolección, transporte y disposición de basuras.
Decreto 190 de 2004	Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.

Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 437 de 2005	Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental del Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes y del Corredor de Restauración Santa Librada Bolonia.
Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
Decreto 456 de 2008	Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones
Decreto 575 de 2011	Por medio del cual se reglamenta la organización y conformación de las Comisiones Ambientales Locales.
Decreto 349 de 2014	Por el cual se reglamenta la imposición y aplicación Ambiental en el Distrito Capital.
Decreto 539 de 2014	Por el cual se modifica el Decreto 349 de 2014 mediante el cual se reglamenta la imposición y aplicación del Comparendo Ambiental en el Distrito Capital.
Decreto 156 de 2015	Por el cual se reglamenta la figura de Gestor Ambiental para las entidades distritales, prevista en el Acuerdo 333 de 2008, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Decreto 815 de 2017	Por medio del cual se establecen los lineamientos para la formulación e implementación de los instrumentos operativos de planeación ambiental del Distrito PACA, PAL y PIGA, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 005 de 2017	Por medio del cual, se establece la conformación del Consejo Local de Protección y Bienestar Animal en la localidad 5 de Usme y se dictan otras disposiciones.
Decreto 768 de 2019	Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo 740 de 2019 y se dictan otras disposiciones.
Decreto Local 015 de 2020	Por Medio de la cual se conforma la Comisión Ambiental de Usme, se reglamenta la elección de representantes y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
Resolución 910 de 2008	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres.
Resolución 1115 de 2012	Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y

	tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.
Resolución 1138 de 2013	Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones
Resolución 932 de 2015	Por la cual se modifica y adiciona la Resolución 1115 de 2012
Acuerdo 740 de 2019	Por el cual se dictan normas en relación con la organización y el funcionamiento de las Localidades de Bogotá D.C.
Decreto 555 de 2021	Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.
Decreto 593 de 2023	Por medio del cual se adopta el ajuste al Plan de Gestión Ambiental (PGA) para el periodo 2023-2038 y se dictan otras disposiciones
Acuerdo 927 de 2024	Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”
Acuerdo Local 004 2024	Por el cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para la localidad de Usme 2025-2028 “Usme camina segura”

Fuente: Elaboración propia

V. FACTORES FÍSICOS BIÓTICOS

A. SUELO

Extensión territorial

La Localidad de Usme está ubicada al sur de la ciudad de Bogotá D.C, Limita al norte con las localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe y Tunjuelito; al sur con la localidad de Sumapaz; al oriente con los municipios de Ubaque y Chipaque y al occidente con la localidad de Ciudad Bolívar y el municipio de Pasca. Con una población de 400.580 habitantes de acuerdo a las cifras del boletín de Usme de Secretaría Distrital del Hábitat.

La localidad de Usme tiene una extensión de 21.506,7 hectáreas, de las cuales 2.104,6 hectáreas son de suelo urbano, 18.500,1 hectáreas de suelo rural y 901,9 hectáreas suelo de expansión. En cual se destaca que con la Resolución 228 de 2015 donde se clarificaron imprecisiones cartográficas en los mapas de 2004 del Distrito y se redefino el perímetro urbano de la ciudad. En esta localidad disminuyó el suelo urbano en 16,1 hectáreas, aumento el suelo rural en 16,3 hectáreas y disminuyó el suelo de expansión en 0,2 hectáreas [2].

La localidad de Usme la integran 4 Unidades Locales de Planeamiento UPL- según el Decreto 555 De 2021, Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. A partir de la escala local se busca ordenar territorios con mejor equivalencia poblacional y correspondencia con los determinantes ambientales, históricas y culturales de su ocupación, al interior de los cuales se garanticen condiciones mínimas de proximidad, disponibilidad y diversidad de soportes territoriales, servicios del cuidado y

sociales y acceso a empleo, en desplazamientos a través de medios no motorizados o en transporte público con recorridos de entre 15 y 30 minutos:

- Usme – Entrenubes
- Cerros Orientales
- Cuenca del Tunjuelo
- Rafael Uribe

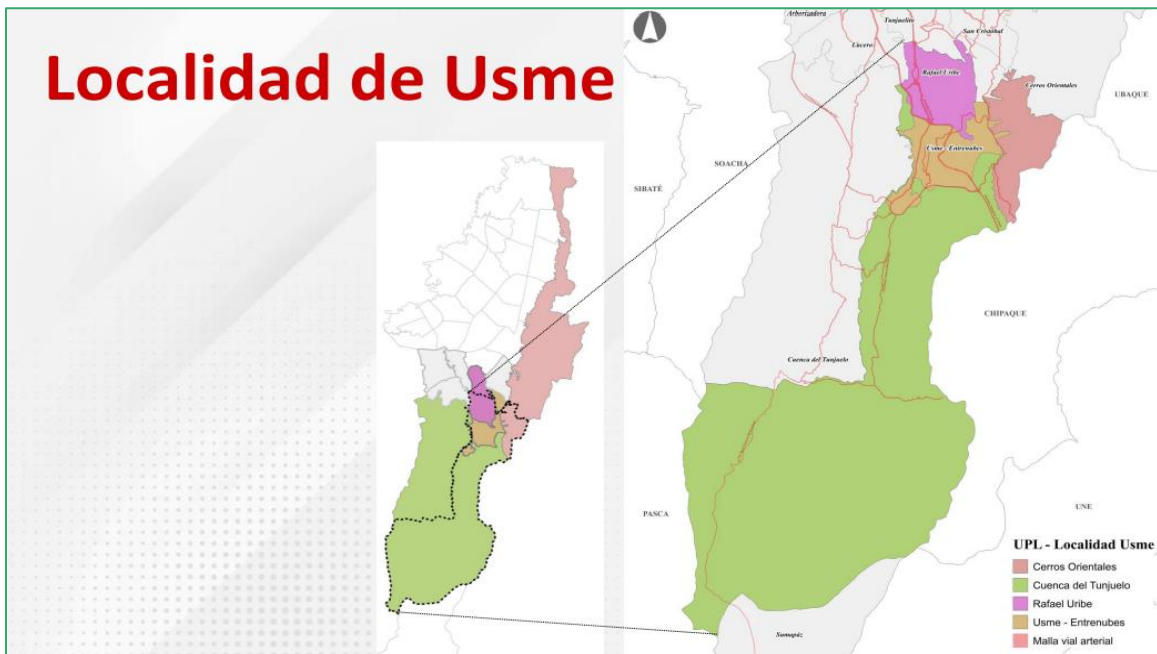


Fig. 1. Mapa UPL Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

Clasificación del suelo

El territorio del Distrito Capital se clasifica en suelo rural, urbano y de expansión urbana.

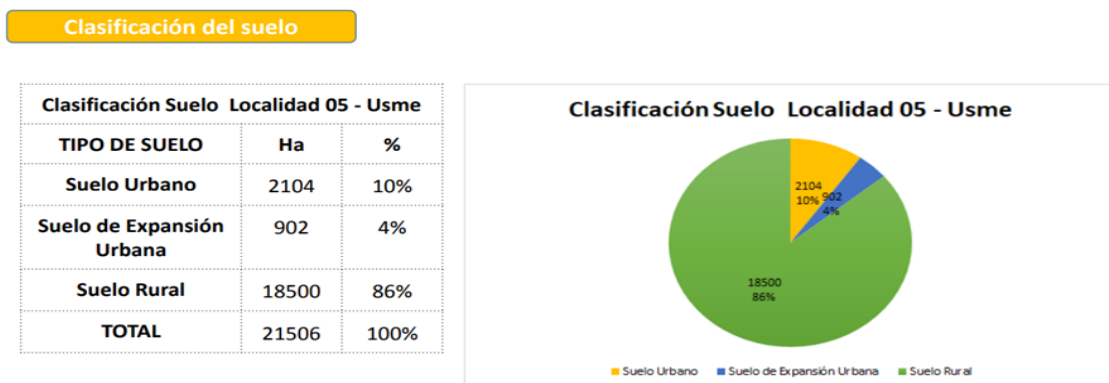


Fig. 2 Clasificación suelo Usme Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

Suelo urbano

El suelo urbano está constituido por las áreas del territorio de Usme destinadas a usos urbanos, que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y

alcantarillado, que posibilitan la urbanización y edificación, según sea el caso. Pertenecen a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación y las áreas de mejoramiento integral.

Suelo de expansión urbana

El suelo de expansión urbana está constituido por la porción del territorio que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del presente Plan. La determinación de este suelo se ajusta a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social.

Suelo rural

El suelo rural está constituido por terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Del total del suelo de la localidad el 86,0% corresponde a suelo rural, este porcentaje se ha mantenido constante. Según Secretaría Distrital del Hábitat la extensión de suelo rural de la localidad son 18.500 Ha. Gran parte del suelo rural de la localidad de Usme se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y la Reserva Forestal Protectora-Productora Cuenca Alta del Río Bogotá, clasificado dentro de la Estructura Ecológica Principal [2].

En la localidad de Usme se reconocen por parte de la comunidad 14 veredas, las cuales se listan a continuación:

- Vereda El Destino
- Vereda Olarte
- Vereda El Hato
- Vereda Agualinda Chiguaza
- Vereda Los Andes
- Vereda Chisacá
- Vereda La Requilina
- Vereda Corinto-Cerro Redondo
- Vereda La Margaritas
- Vereda Curubital
- Vereda Los Soches
- Vereda El Uval
- Vereda Arrayanes
- Vereda La Unión

Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales

Son áreas rurales en las cuales se han consolidado, principalmente, usos agropecuarios tradicionales y actividades relacionadas con la minería, en las cuales se hace necesaria la reconversión productiva con buenas prácticas agrícolas, ganaderas y acuícolas con incorporación de procesos tecnológicos que mitiguen los efectos de la fragmentación ecosistémica sobre las áreas de la Estructura Ecológica Principal.

Paisajes Sostenibles

Área geográficamente delimitada que mantiene la funcionalidad ecosistémica asociada a la integridad ecológica y la conectividad en paisajes rurales. Se conservan valores ecológicos y culturales, reconociendo la cultura campesina del Distrito Capital vinculados con actividades productivas, de restauración, uso sostenible, conocimiento y disfrute. Se incorporan dentro de esta categoría los Agroparques.

- Agroparque Los Soches
- Agroparque La Requilina - El Uval
- Corredor Santa Librada Bolonia

Zonas compatibles con las explotaciones mineras

Según la Resolución 2001 de 2016 Por la cual se determinan las zonas compatibles con las explotaciones mineras en la Sabana de Bogotá, y se adoptan otras determinaciones, en la localidad de Usme se encuentra el Polígono 1, en la zona urbana y comprende un área 84,8 hectáreas.

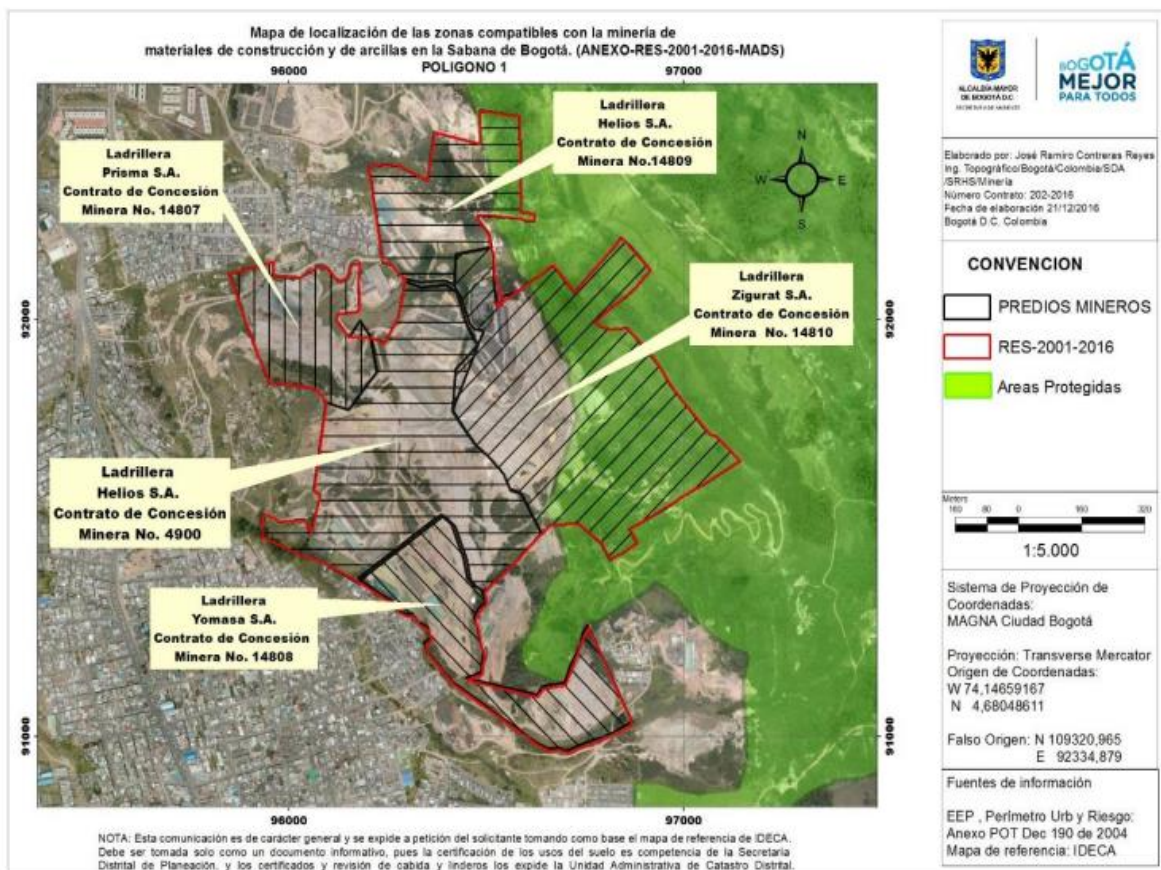


Fig. 3. Zonas compatibles con las explotaciones mineras Fuente: Resolución 2001 De 2016

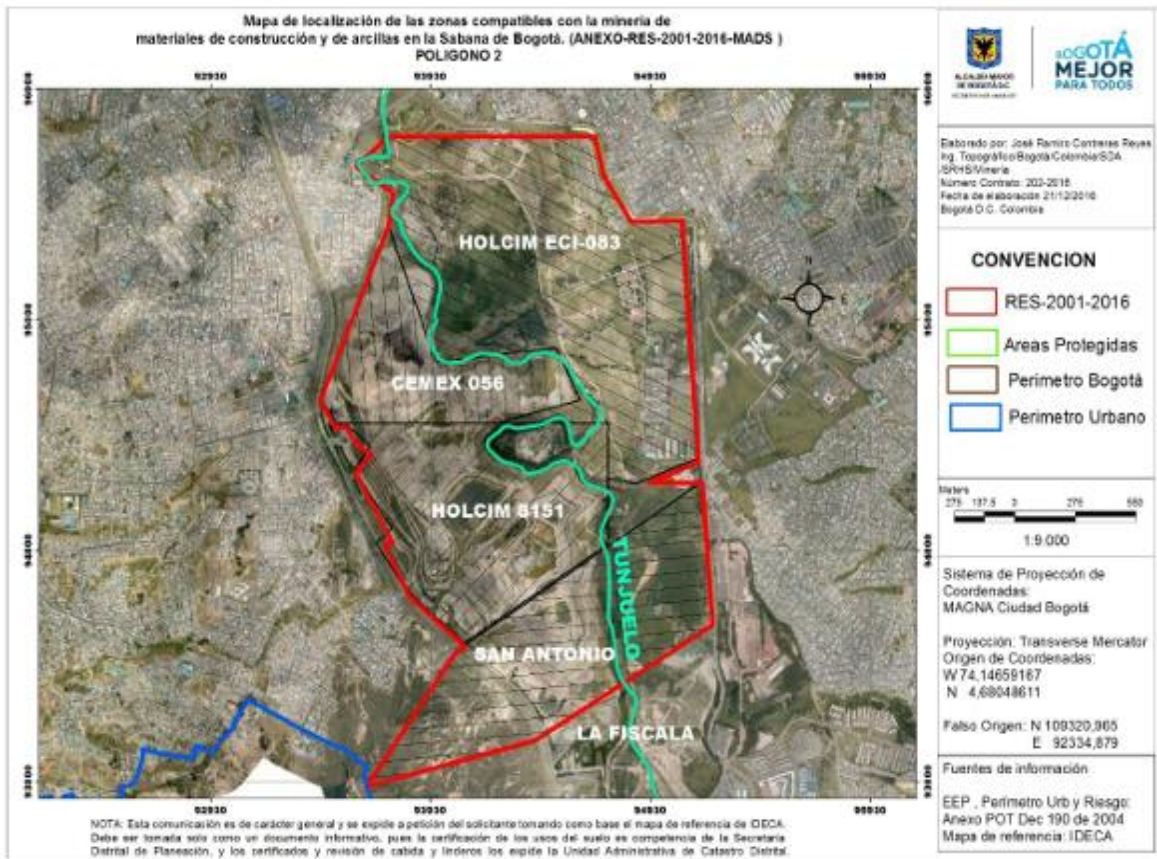


Fig. 4. Zonas compatibles con las explotaciones mineras Fuente: Resolución 2001 De 2016

Estructura Ecológica Principal – EEP

La Estructura Ecológica Principal es ordenadora del territorio y garante de los equilibrios ecosistémicos para un modelo de ocupación en clave de sostenibilidad ambiental regional. Esta estructura está constituida por el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. Se configura a partir de la integración de las áreas de origen natural y antrópico, las cuales mantienen una oferta ambiental significativa para sus habitantes y de otras formas de vida de la ciudad y la región.

La Estructura Ecológica Principal está conformada por cuatro (4) componentes con categorías y elementos, así:

TABLA 2 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

COMPONENTE	CATEGORÍA	ELEMENTO	INSTRUMENTO DE MANEJO
Áreas Protegidas del Sistema		Parque Nacional Natural Sumapaz	Plan de Manejo Ambiental

COMPONENTE	CATEGORÍA	ELEMENTO	INSTRUMENTO DE MANEJO
Nacional de Áreas Protegidas – SINAP	Áreas protegidas públicas del orden nacional	Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá	Plan de Manejo Ambiental
	Áreas protegidas privadas del orden nacional	Reservas Naturales de la Sociedad Civil	Plan de Manejo Ambiental
Zonas de Conservación	Áreas de conservación in situ	Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá	Plan de Manejo Ambiental
	Áreas protegidas del orden Distrital	Paisajes Sostenibles	N/A
Parques Distritales Ecológicos de Montaña		Plan de Manejo Ambiental	
Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Páramos	Corredor de Páramos Cruz Verde-Sumapaz	Plan de Manejo Ambiental
	Sistema hídrico	Cuerpos hídricos naturales	N/A
		Cuerpos hídricos artificiales	N/A
Áreas Complementarias para la Conservación	Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal y Parques de Borde	Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal	N/A
		Parques de Borde	No aplica, salvo para el Área de Ocupación Pública Prioritaria que cuenta con un Plan de Manejo
	Subzona de importancia ambiental de los POMCA	Áreas provenientes de la subzona de importancia ambiental del POMCA Río Bogotá	POMCA
	Áreas de resiliencia climática y protección por riesgo	Áreas de Resiliencia Climática y protección por riesgo	N/A

Fuente: Decreto 555 de 2021

La Estructura Ecológica Principal (EEP) la localidad de Usme comprende un área total de 17.808.1 Ha, la cual corresponde a una participación porcentual del 82.8 % respecto a total distrital, caracterizada por la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio, en sus diferentes formas e intensidades de ocupación, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible,

La Estructura Ecológica Principal (EEP) la localidad de Usme se encuentra afectada por la pérdida de la conectividad, estructura y función ecológica los espacios estratégicos, así como la insuficiente articulación con las coberturas vegetales urbanas, han generado procesos de pérdida del capital natural. Esto se refleja en la disminución de la diversidad biológica, el incremento del riesgo y la vulnerabilidad de especies nativas, y la transformación, alteración o degradación de las coberturas vegetales, los espacios del agua y el suelo. La pérdida de conectividad y articulación limita la posibilidad de adaptación a los efectos de variabilidad y cambio climático, limitando a su vez la oferta de servicios ecosistémicos de provisión, regulación, soporte y culturales.

Debido a que los ecosistemas de la Estructura Ecológica Principal (EEP) la localidad de Usme, han perdido sus mecanismos de regeneración, es necesario ayudarles o asistirlos en su recuperación, a estas acciones se las denomina restauración activa o asistida (sucesión dirigida o asistida). Ésta implica, que con ayuda humana, se asista o ayude al ecosistema para garantizar el desarrollo de los procesos de recuperación y superar los tensionantes que impiden la regeneración, estableciendo los elementos estructurales o funcionales [2].

Con el objeto de Iniciar o acelerar procesos que conduzcan a la recuperación de Estructura Ecológica Principal de la Localidad de Usme, buscando la recuperación de la composición, estructura y función del ecosistema y servicios ambientales, mediante la ejecución de las fases Diagnóstica, Experimental, Monitoreo y Consolidación con el apoyo de la participación comunitaria en los últimos tres años se intervinieron 17 hectáreas en suelo rural de la localidad.

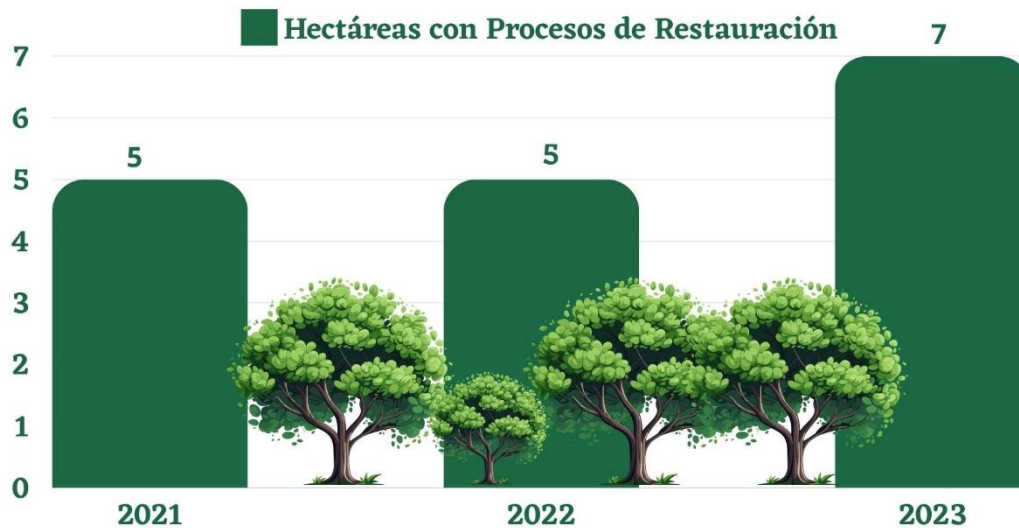


Fig. 5. Restauración Usme Fuente: Alcaldía Local de Usme

Las acciones que adelanta la Secretaría Distrital de Ambiente en los procesos de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica, se desarrollan a través de implementación y de mantenimiento así:

Para la implementación, durante el periodo 2020-2024 (datos actualizados hasta febrero de la actual vigencia), se intervino un total de 21,34 hectáreas, donde se llevaron a cabo diversas acciones de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica. Bajo este contexto, se logró la plantación de 66.220 individuos vegetales de especies nativas. En las siguientes tablas, se presentan los individuos vegetales plantados y las áreas intervenidas por año.

TABLA 3 INDIVIDUOS VEGETALES NATIVOS PLANTADOS EN LA LOCALIDAD DE USME

Mes	2020	2021	2022	2023	2024
Enero					3133
Febrero					4744
Marzo			1729	581	
Abril				58	
Mayo				155	
Junio		210	1909	198	
Julio		387	2182	2490	
Agosto		610			
Septiembre		157	5284		
Octubre	343	235	271	454	
Noviembre	344	12116			
Diciembre	809	2059	239	25523	
Subtotal	1496	15774	11614	29459	7877

Total	66220
-------	-------

TABLA 4 ÁREAS INTERVENIDAS EN LA LOCALIDAD DE USME

AÑO	ÁREA (ha)
2020	0,03
2021	8,209
2022	7,34
2023	4,799
2024 (a feb)	0,962
Total	21,34

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2024

Durante el periodo mencionado, se implementaron intervenciones mediante acciones directas e indirectas. Las acciones directas, lideradas por el grupo de restauración ecológica de la entidad, incluyeron la planificación de cronogramas, diseños de restauración y preparación de áreas, junto con el material vegetal. Lo anterior, con el propósito involucrar y apropiar a la comunidad en los procesos de la Secretaría Distrital de Ambiente y de mejorar las condiciones ecosistémicas en áreas de la estructura ecológica principal.

Las intervenciones indirectas se llevaron a cabo a través de contratos suscritos por la Secretaría Distrital de Ambiente. Dichos contratos tenían como objetivo contratar acciones de restauración ecológica en áreas de importancia ambiental y de la estructura ecológica principal del Distrito Capital. Algunas de las labores realizadas incluyen el manejo de especies vegetales invasoras, el raleo de individuos forestales exóticos, la plantación de especies vegetales nativas y el establecimiento de estructuras artificiales para mejorar el hábitat de la fauna silvestre. Estas estructuras incluyen refugios para mamíferos terrestres pequeños o voladores, reptiles, anfibios y aves.

Ahora bien, para el mantenimiento, los procesos de restauración ecológica en la localidad de Usme se han realizado mediante diferentes contratos de la SDA, intervenciones directas y programas de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Las principales actividades de mantenimiento que se realizaron fueron: control de las especies invasoras retamo liso (*Genista monspessulana*) y retamo espinoso (*Ulex europaeus*), control de la especie oportunista chusque (*Chusquea scandens*), manejo adaptativo a los procesos de restauración ecológica (plateo, fertilización, fertirriego), replantes, enriquecimientos, control de especies exóticas forestales y control de especies parásitas y enredaderas.

Como se observa en la siguiente tabla, en la localidad de Usme se han reportado acciones de mantenimiento a procesos de restauración ecológica de la siguiente manera: 0.29 ha en el 2021, 175.32 ha en el 2022, 344.96 ha en el 2023 y 130.73 ha en el 2024; para un total de 651.29 ha durante el cuatrienio.

TABLA 5 MANTENIMIENTO DE ÁREAS EN PROCESOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Mes	2021 área (ha)	2022 área (ha)	2023 área (ha)	2024 área (ha)
Enero	--	0,34	1,59	130,73
Febrero	--	0,12	--	--
Marzo	--	145,03	2,12	--
Abril	--	18,41	--	--
mayo	--	--	0,04	--
Junio	--	1,08	89,89	--
Julio	--	0,30	36,62	--
Agosto	--	0,75	0,48	--
Septiembre	--	3,18	42,83	--
Octubre	--	1,74	33,54	--
Noviembre	--	1,50	81,31	--
Diciembre	0,29	2,87	56,55	--
Subtotal	0,29	175,32	344,96	130,73
Total	651,29			

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2024.

Debido a que la meta de mantenimiento es constante, muchas de las áreas mencionadas en la tabla experimentaron varios ciclos de mantenimiento durante el cuatrienio. Es decir, en una misma área se llevaron a cabo múltiples ciclos de mantenimiento a lo largo de estos cuatro años. Lo que garantiza la supervivencia del material vegetal y el éxito del proceso de restauración ecológica.

Parque Distrital Ecológico de Montaña Entrenubes

El Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes se encuentra localizado al suroriente de la ciudad de Bogotá, entre las localidades de Usme, Rafael Uribe Uribe y San Cristóbal. Es un área protegida que tiene como énfasis la biodiversidad. Es un escenario ideal para reconocer la diversidad de especies de flora y fauna nativas, propias de los ecosistemas de Bosque Altoandino y Subpáramo.

Cuenta con una extensión de 626.4 ha y está conformado por tres cerros, Guacamayas, Juan Rey y Cuchilla del Gavilán, de las localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Usme. Esta área protegida está destinada a la conservación, restauración de flora y fauna, y la educación ambiental.

Teniendo en cuenta que 80 % del área del Parque Distrital Ecológico de Montaña Entrenubes se ubica en la localidad de Usme, desde la administración de esta área protegida se han adelantado las siguientes acciones en el cuatrienio:

TABLA 6 ACCIONES PARQUE DISTRITAL ECOLÓGICO DE MONTAÑA ENTRENUBES

Tipo de actividad	Entidades aliadas	No. de acciones
Acompañamientos a intervenciones por ocupaciones no formales	Puesto de Mando Unificado, PMU	7
	Operativos	6
Acompañamientos recorridos y reuniones relacionadas con Acción Popular Juzgado 52 proceso No. 11001-33-42-023-2016-00743-00, en referencia a la Hoya del Ramo	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, Caja de Vivienda Popular, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP, Distrito Capital, Alcaldía Local de Usme, Secretaría Distrital de Ambiente.	5
Gestión para mitigación de incendios forestales	Cuerpo de bomberos oficiales, Policía Nacional, Alcaldía Local, SDA.	12
Articulación en jornadas de resignificación de puntos críticos por acumulación de residuos sólidos.	Promoambiental S.A.S ESP	3
Participación en la Mesa de Residuos.	Alcaldía local de Usme	10
Mesa de seguridad en articulación con referentes locales	Policía Nacional de Colombia, Secretaría Distrital Convivencia, Seguridad y Justicia	11

Alertas tempranas por ocupaciones no formales

Durante el periodo 2020-2024, se generaron un total de 222 alertas tempranas. A continuación, se presenta la distribución temporal y espacial de las alertas emprendidas.

TABLA 7 ALERTAS TEMPRANAS POR OCUPACIONES NO FORMALES

Localidad	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Usme	35	90	38	48	11	222

En la Figura 5. Distribución geográfica de las alertas tempranas emprendidas en el periodo 2020-2024. Extensión del Parque Entrenubes Cerro Juan Rey y Cuchilla del Gavilán.

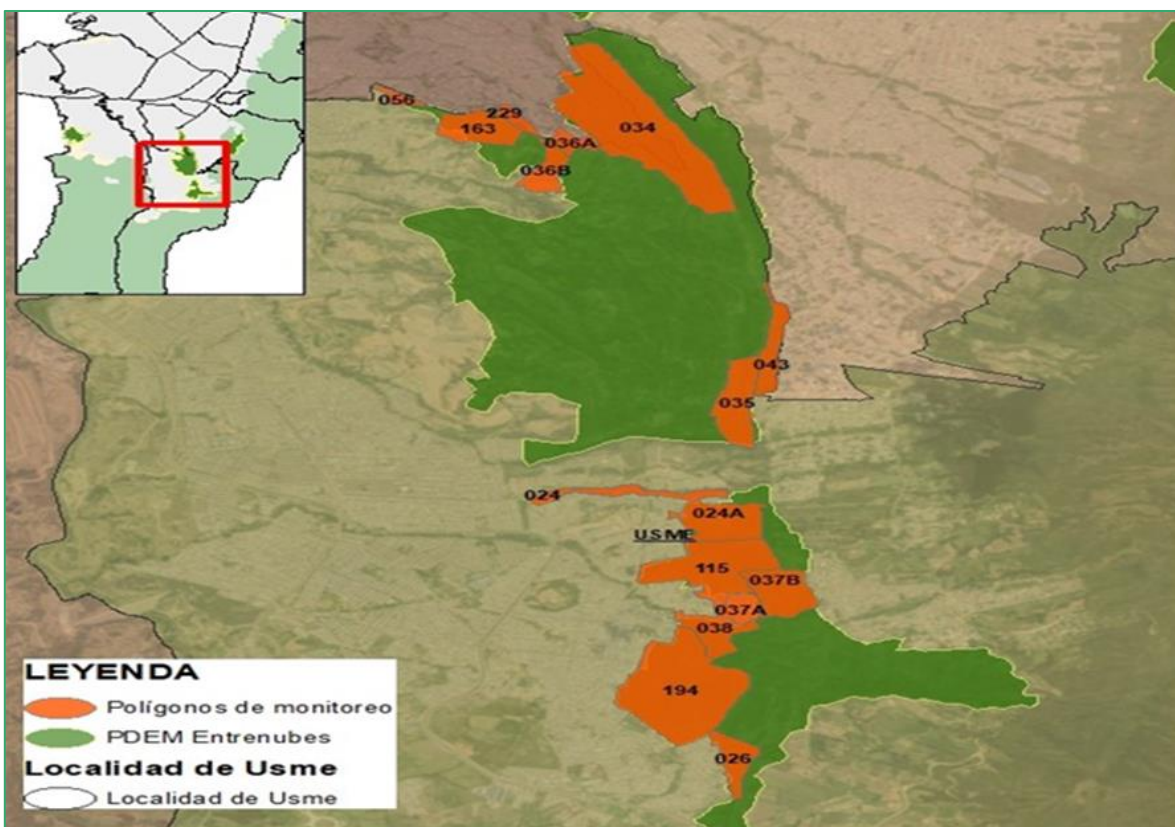


Fig. 6. Distribución geográfica de las alertas tempranas Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente

Teniendo en cuenta la creciente recurrencia de afectaciones producto de ocupaciones no formales en el PDEM Entrenubes, se generó un mecanismo de sistematización de la información, mediante el cual se cuenta con los soportes tanto audiovisuales como de correos y comunicaciones escritas, que se notifican de manera inmediata a las diferentes instancias de función y acción policiva y se envía copia del reporte de la novedad a las direcciones de Control Ambiental y Legal Ambiental para que se puedan adelantar los trámites respectivos en el marco de la Ley 1333 del 2009 y demás normativa en la materia.

Informes técnicos de soporte actuaciones policivas y procesos judiciales

Durante el periodo 2020–2024 se generaron un total de 152 respuestas a solicitudes elevadas por la Alcaldía Local e Inspecciones de Policía. Las áreas reportadas corresponden al Parque Distrital Ecológico de Montaña Entrenubes de la localidad de Usme.

En la figura se presenta la relación de las respuestas en los 8 polígonos que cruzan parcial o totalmente el área protegida.

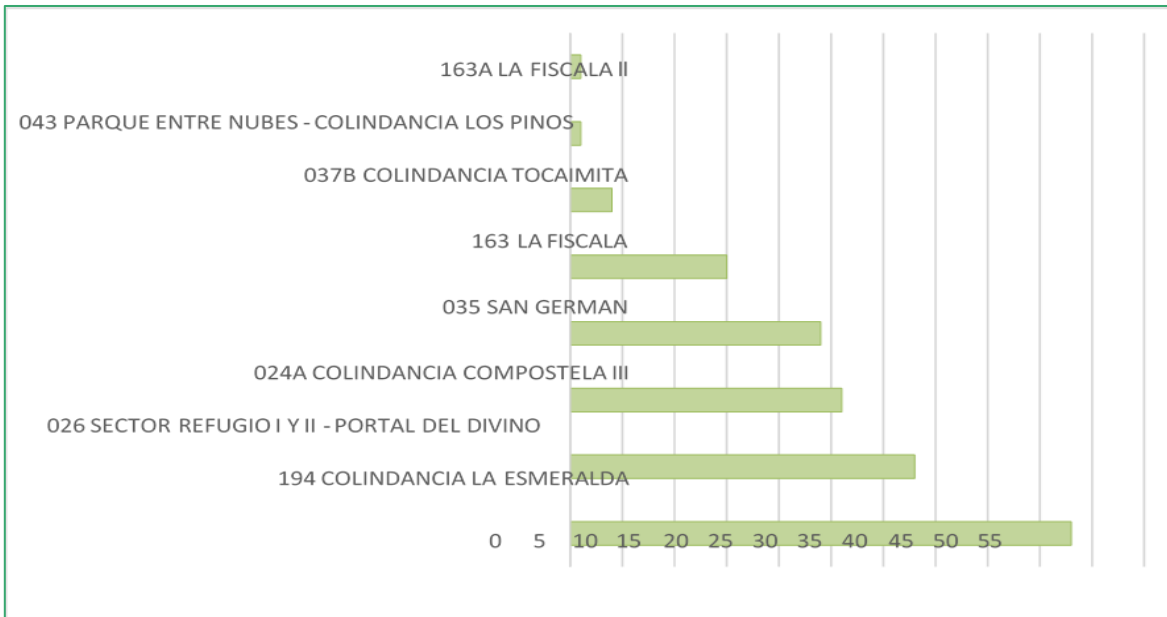


Fig. 7. Respuestas dadas a las instancias de función policiva para el Parque Entrenubes

Estrategia de articulación interinstitucional para el tensionante de ocupaciones no formales
En atención a las acciones de articulación interinstitucional requerida para la recuperación de áreas afectadas por procesos de ocupación no formal, la Secretaría Distrital de Ambiente-SDA suscribió Convenio Interadministrativo número 699 de 2020, proceso SDA-20202453; cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, en el desarrollo de acciones de prevención y manejo e intervención integral, para la recuperación de predios de especial protección ambiental y espacio público, afectados por los fenómenos de ocupaciones informales e ilegales en el Distrito Capital”.

A través de este Convenio, se fortaleció la operatividad requerida para atender los procesos de ocupación no formal, especialmente las acciones contempladas en la Ley 1801 de 2016 y para llevar a cabo procesos requeridos para la recuperación ambiental de áreas afectadas y/o susceptibles a ser afectadas por procesos de ocupación.

Entre el 2020 y el 2023, la Secretaría Distrital de Ambiente participó en diversas mesas interinstitucionales para identificar puntos clave y posibles soluciones para detener y/o mitigar los procesos de ocupación no formal que se producen en el PDEM Entrenubes. Asimismo, la SDA apoyo las instancias de función y acción Policiva registrando nuevas ocupaciones en el sistema de alertas temprana y comunicándose con la Policía Nacional y la Alcaldía Local de Usme para que ejerzan sus funciones y atribuciones como primer organismo policial del territorio, implementando las acciones previstas por la Ley 1801 de 2016 y la Ley 2111 de 2021.

Conectores ecosistémicos

Los conectores ecosistémicos facilitan el tránsito de fauna y el flujo de los procesos naturales que sostienen la vida en el planeta, además, sirven para mejorar la calidad ambiental y enriquecer la biodiversidad de diferentes zonas de la ciudad.



Fig. 8. Conectores ecosistémicos Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente

Parques, zonas verdes y espacio público verde

El espacio público total corresponde a la sumatoria de los diferentes elementos que forman parte del espacio público efectivo (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes). El espacio público total de la ciudad es una sumatoria de los diferentes elementos que hacen parte del espacio público efectivo (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes) y el espacio público no efectivo (sistema vial y estructura ecológica principal) [2].

Bogotá Cómo Vamos realiza el informe de calidad de vida anualmente, el cual recoge información clave sobre temas de ciudad como el espacio público. Dicho informe se realiza con base en la información suministrada por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, entidad que lleva el registro de los indicadores de espacio público en Bogotá

En Bogotá durante 2017 existían en promedio 21.08 m² de espacio público total por cada habitante de la ciudad. Las localidades que presentan la mayor aglomeración de estos son: Teusaquillo (42.14 m²/hab), Usme (37.17 m²/hab) y Chapinero (38.58 m²/hab). Por el contrario, las localidades con menor concentración de espacio público total son: Rafael Uribe Uribe (13.10 m²/hab), Kennedy (15.76 m²/hab) y San Cristóbal (16.00 m²/hab).

De acuerdo con el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP), para 2017 Bogotá contaba con 4.41 m²/hab de espacio público efectivo por habitante, lo que representa una reducción de 0.09 m²/hab con respecto a 2016.

La oferta de espacio público en la región es de 3.28 m²/hab, según lo indicado en el estudio de crecimiento y evolución de la huella urbana, 2018. De acuerdo con el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP), para 2017 Bogotá contaba con 4.41 m²/hab de espacio público efectivo por habitante. En ese momento, la ciudad solo había alcanzado el 29 % de la meta nacional (15 m²/hab) y 44 % de la meta distrital (10 m²/hab) en lo que respecta al área mínima de espacio público efectivo para cada habitante en la capital [2].

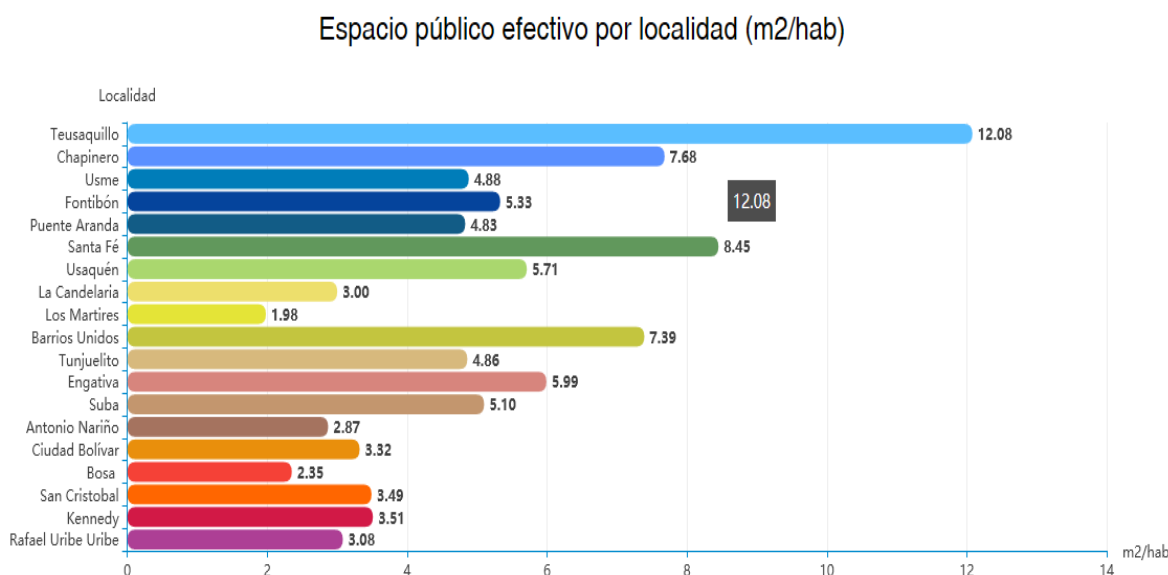


Fig. 9. Espacio público efectivo Fuente: Bogotá Cómo Vamos

Bogotá dispone de 5.134 parques de carácter público para que los residentes en la ciudad dispongan de adecuados espacios donde aprovechar su tiempo libre. Se encuentran distribuidos en 19 de las 20 localidades de la ciudad, conformando el Sistema Distrital de Parques. De ellos, 108 son administrados por el IDRD, a través de la Subdirección de Parques y Escenarios, encargada de su preservación y mantenimiento, así como de su aprovechamiento económico [2].

Parques

Según el inventario del Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD la localidad de Usme cuenta con 188 Parques de Escala Vecinal, 7 Parque de Escala Zonal 119, Parques de Bolsillo.

Formas de tenencia y propiedad

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura define, tenencia de la tierra como la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre

personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, «tierra» se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles).

La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias [1].

Según el informe de TECHO, hoy existen 125 asentamientos informales en la ciudad de Bogotá, distribuidos en 11 localidades. La mayor concentración de asentamientos se encuentra en las localidades de Ciudad Bolívar y Usme (59%), ambas ubicadas al sur de la ciudad [2].

Con la legalización urbanística la Administración Distrital, reconoce un asentamiento humano de origen informal, aprueba el plano de loteo y asigna la reglamentación urbanística y arquitectónica, dicho proceso tiene como finalidad beneficiar a la población allí asentada en los siguientes aspectos: Obtención de la Licencia de Construcción o el Reconocimiento de la edificación, acceder a créditos financieros y subsidios por parte del Estado, mejorar las condiciones de infraestructura vial, de equipamientos y espacio público del desarrollo legalizado [4]. La localidad de Usme cuenta actualmente con 182 desarrollos legalizados según la Dirección de Legalización y Mejoramiento Integral de Barrios.

En la localidad la titulación de predios se realiza a través de un acompañamiento técnico, jurídico y social a las familias asentadas en predios públicos o privados, con el fin que se logre la obtención del título de propiedad; y de esta manera facilitar el acceso a los beneficios que otorga una ciudad legal.

B. ATMÓSFERA

Calidad de aire

El Distrito Capital cuenta con la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB, la cual registra información de concentraciones de contaminantes y variables meteorológicas de forma continua en diferentes lugares de la ciudad. El proceso inicia con la medición de los parámetros en cada estación y su posterior almacenamiento en un datalogger, luego cada hora se actualizan los datos y son transmitidos hacia el servidor central, donde se almacena la información en una base de datos. Esta información es validada desde su captura en los equipos, hasta la revisión en la sede central, con el fin de obtener datos para la elaboración de los informes periódicos de calidad del aire. En dichos reportes se evalúa el cumplimiento de los niveles máximos permisibles definidos por la Resolución 2254 del 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). Durante el año 2022 la RMCAB estuvo conformada por veinte (20) estaciones de monitoreo, con diecinueve (19) estaciones en operación, teniendo en cuenta la situación presentada por vandalismo de Bosa, que género

que esta saliera de operación el 19 de agosto de 2021. Todas las estaciones de la RMCAB se ubican en sitios estratégicos de la ciudad y se encuentran dotadas con equipos automáticos que permiten realizar un monitoreo continuo de las concentraciones de contaminantes criterio: material particulado (PM10 y PM2.5), gases contaminantes (SO₂, NO₂, CO y O₃) y Black Carbon, así como de las variables meteorológicas Precipitación, Velocidad y Dirección del Viento, Temperatura, Radiación Solar, Humedad Relativa y Presión Barométrica. Asimismo, se realiza el monitoreo permanente de la temperatura y la humedad al interior de las cabinas, con el fin de garantizar las condiciones ambientales necesarias para el correcto funcionamiento de los sensores y analizadores en cada estación. La temperatura interna se controla en un rango entre 20 y 30°C, mediante un sistema de aire acondicionado, si se sobrepasan estos límites los datos de contaminantes para esas horas se invalidan. Esta variable se registra y verifica en cartas control. En el presente informe, se incluye el análisis del comportamiento de los contaminantes registrados por la RMCAB durante el año 2022, las tendencias temporales (resolución mensual, semanal y horaria), la distribución espacial, y la determinación de las excedencias de los contaminantes respecto a la norma, el análisis de los datos de Black Carbon, el análisis del comportamiento de los parámetros meteorológicos y el reporte realizado por la Secretaría Distrital de Salud sobre los datos de morbilidad y mortalidad asociados a contaminación del aire.

Comportamiento de la concentración de material particulado (PM10 y PM2.5)

Comportamiento histórico del PM10 por estación

Los promedios anuales de concentración de PM10 para los años 2019 a 2022 se evidencian en la Figura 7-6. En la mayoría de las estaciones se observa una leve tendencia al aumento de las concentraciones, solo la Móvil Fontibón con 55 µg/m³ sobrepasó el nivel máximo permisible anual de la Resolución 2254 de 2017(50 µg/m³) y Carvajal – Sevillana registró los promedios anuales más altos entre el 2019 al 2021, no obstante, en esta estación por el bajo porcentaje de datos válidos no fue posible establecer un valor para 2022. Cabe resaltar que en las estaciones Tunal, Fontibón y Móvil Fontibón se registraron promedios anuales en 2022 más altos que en el año inmediatamente anterior, con lo cual Tunal y Fontibón aumentaron 7 µg/m³ en el promedio anual y Móvil Fontibón 8 µg/m³ , atribuido posiblemente al alto flujo vehicular presente en las vías principales que rodean estas localidades. Por otro lado, la estación de MinAmbiente ha registrado los promedios anuales más bajos en la ciudad para los últimos cuatro años junto con CDAR y San Cristóbal, siendo el promedio de 2022 en la estación MinAmbiente el más bajo de los cuatro años en la ciudad con 24 µg/m³ . Además, en relación con los promedios de 2022 para las estaciones Móvil Fontibón, Ciudad Bolívar y Usme se evidenció un aporte significativo a las concentraciones de PM10 en la ciudad, con lo cual se han podido identificar en estos dos últimos años otros sectores de la ciudad que registran altas concentraciones de material particulado.

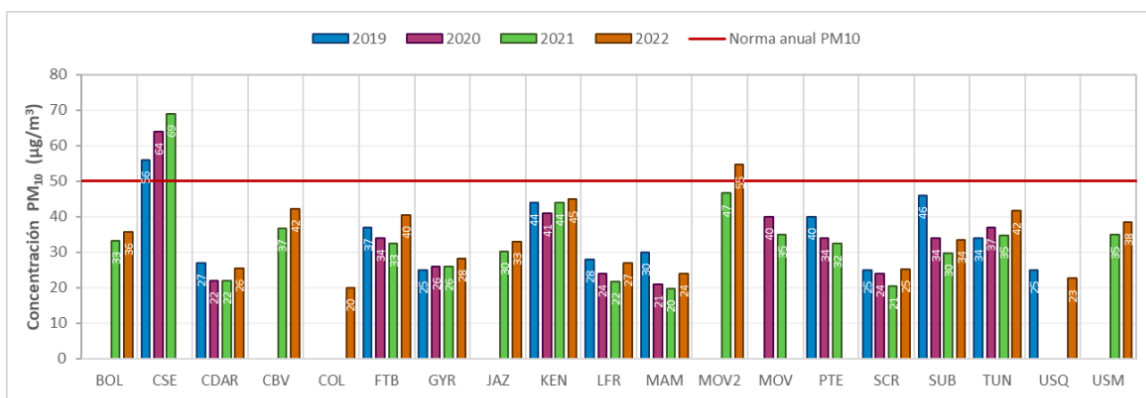


Figura 7-6 Concentraciones anuales de PM₁₀ años 2019 a 2022

Fig. 10. Comportamiento histórico del PM₁₀ por estación Fuente: RMCAB

Comportamiento histórico del PM₅ por estación

En la Figura 7-12 se presentan los promedios anuales de PM_{2.5} para los años 2019 a 2022. Se observa que la estación Carvajal – Sevillana ha sido la única que ha registrado los promedios anuales sobre la norma anual (25 µg/m³) y además dichos promedios han sido los más altos de todas las estaciones entre los años 2019 a 2021, no obstante, en esta estación por el bajo porcentaje de datos válidos no fue posible establecer un valor para 2022.

En general, se observa una tendencia leve al aumento de las concentraciones para el año 2022. Por otro lado, ninguna estación sobrepasó el límite máximo permisible para el tiempo de exposición anual de la norma, a pesar de que en la zona occidental la estación Móvil Fontibón registró el promedio más alto con 22.3 µg/m³, mientras que los promedios más bajos se evidenciaron en Usaqué, Usme y Colina, siendo el promedio de esta última estación el más bajo de 2022.

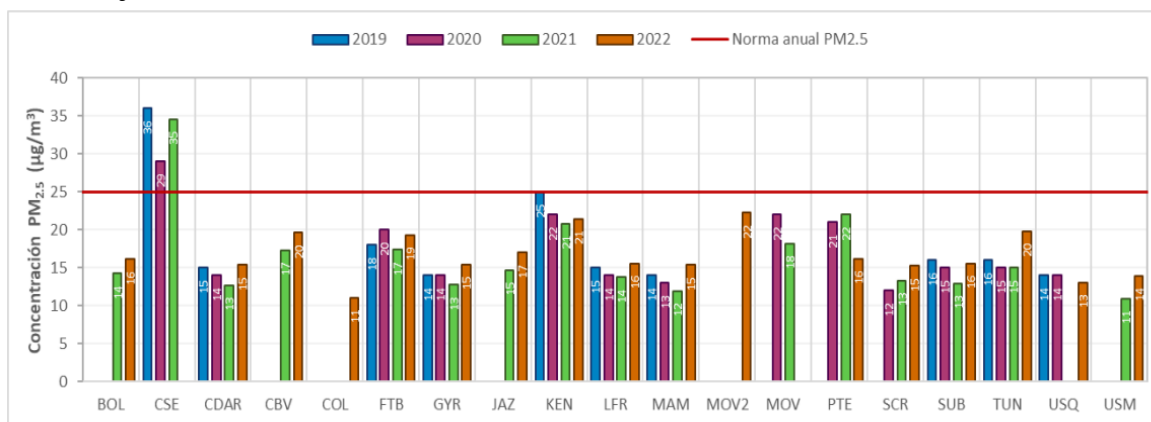


Figura 7-12 Concentraciones anuales de PM_{2.5} años 2019 a 2022

Fig. 11. Comportamiento histórico del PM₅ por estación Fuente: RMCAB

Comportamiento de la concentración de ozono (O₃)

Comportamiento histórico del O₃ por estación

En la Figura 7-18 se observan las concentraciones anuales de O₃ para los años 2019 a 2022. Se evidencia que la estación Usaqué ha registrado los promedios anuales de concentración más altos en los últimos cuatro años en la ciudad, sin embargo, Kennedy tuvo el promedio

más alto de los últimos cuatro años en 2020 con $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Se observó una reducción de las concentraciones anuales en 2022 respecto al año anterior para las estaciones Jazmín, Las Ferias, MinAmbiente, San Cristóbal y Suba y un aumento para las estaciones Ciudad Bolívar, Fontibón, Guaymaral, Puente Aranda y Usaquén, siendo esta última la que presentó el promedio anual más alto del 2022 con $33.555 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

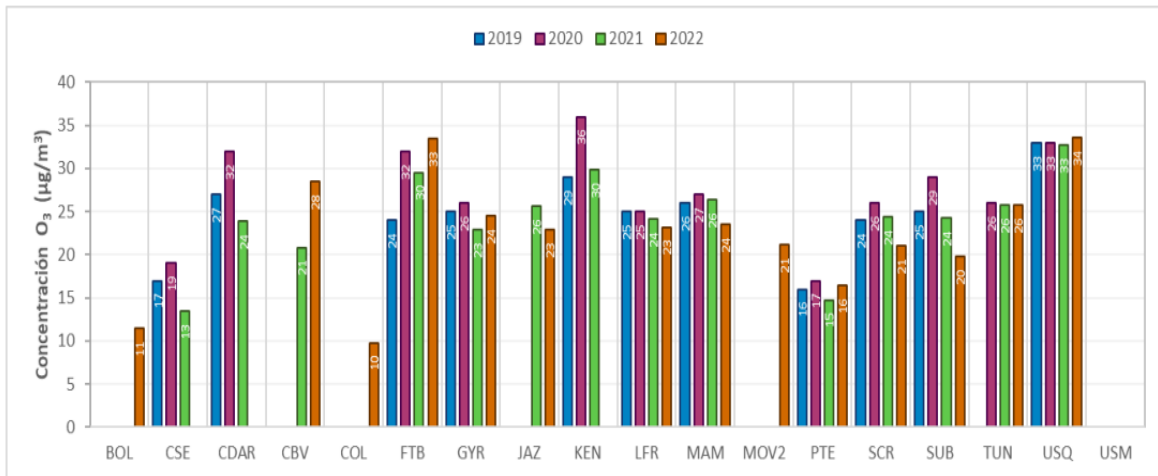


Figura 7-18 Concentraciones anuales de O_3 años 2019 a 2022

Fig. 12. Comportamiento histórico del O_3 por estación Fuente: RMCAB

Comportamiento de la concentración de dióxido de nitrógeno (NO_2)

Comportamiento histórico del NO_2 por estación

En la Figura 7-24 se representan las concentraciones promedio anuales de NO_2 de los años 2019 a 2022 y la comparación con el límite máximo permisible ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Se observa que las concentraciones promedio anuales en este periodo han permanecido por debajo del nivel máximo permitido y las concentraciones más altas se registraron en la estación Móvil Fontibón, seguida de Puente Aranda y Kennedy. En la mayoría de las estaciones se observó un aumento de las concentraciones de NO_2 en el 2022 respecto al año anterior, lo cual puede asociarse al aumento del tráfico vehicular. En el cuatrenio el promedio más alto se registró en Carvajal – Sevillana para 2020 con $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y el promedio más bajo se observó en Móvil 7ma para 2021 con $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

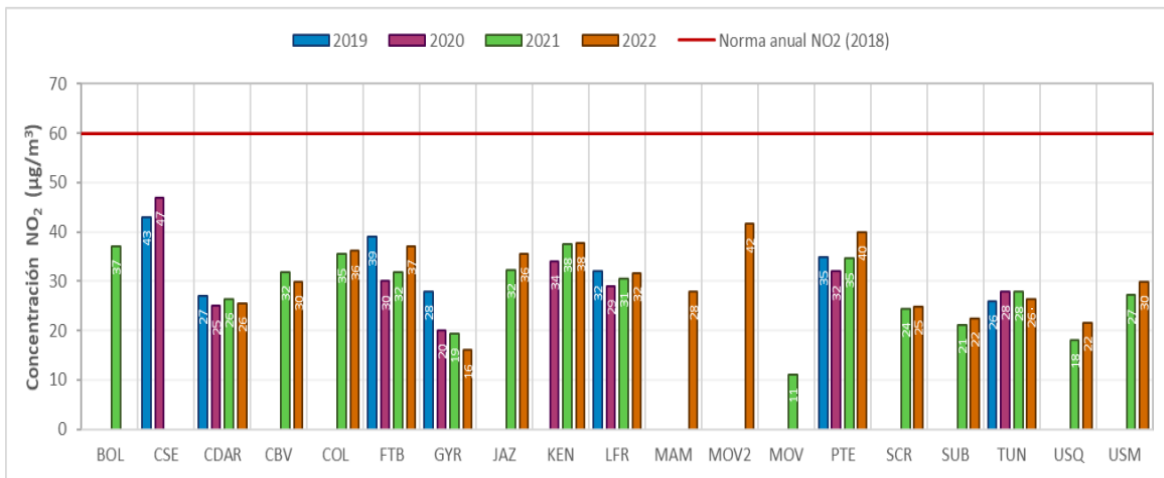


Figura 7-24 Concentraciones promedio anual de NO₂ - Años 2019 a 2022

Fig. 13. Comportamiento histórico del NO₂ por estación Fuente: RMCAB

Comportamiento de la concentración de dióxido de azufre (SO₂)

Comportamiento histórico del SO₂ por estación

La Figura 7-30 representa las concentraciones promedio anuales de SO₂ para los años 2019 a 2022. Se observa que la estación Carvajal – Sevillana ha registrado los promedios anuales más altos en la ciudad, siendo el promedio más alto 15.6 µg/m³ para los años 2019 y 2021, no obstante, por el bajo porcentaje de datos válidos no fue posible obtener un promedio anual para 2022 para esta estación. También destacan los promedios registrados en 2022 en Kennedy, siendo la estación que presentó el incremento más alto en comparación con las demás estaciones para este mismo año. Se evidencia que las concentraciones altas de SO₂ son una problemática generalizada en el suroccidente de la ciudad, cuyo aporte más notable es el uso de vehículos con combustible diésel. Además, en las estaciones Kennedy y Fontibón se observa una ligera tendencia al aumento de las concentraciones para este último año.

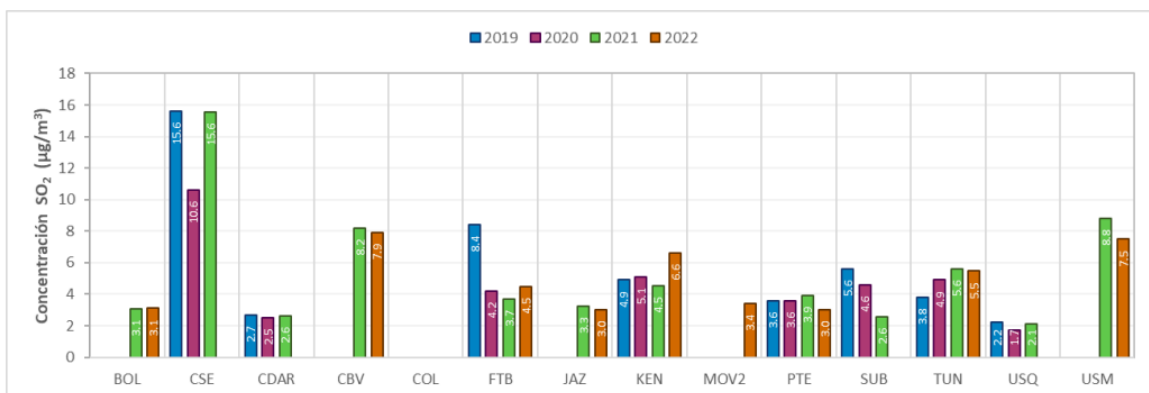


Figura 7-30 Concentraciones anuales de SO₂ años 2019 a 2022

Fig. 14. Comportamiento histórico del SO₂ por estación Fuente: RMCAB

Comportamiento de la concentración de monóxido de carbono (CO)

Comportamiento histórico del CO por estación

La Figura 7-36 representa las concentraciones promedio anual de CO para los años 2019 a 2022. Se observa que para el cuatrienio la estación Carvajal-Sevillana registró el promedio más alto en 2021, considerando que por el bajo porcentaje de datos válidos no se obtuvo un promedio para 2022; así mismo, el segundo valor más alto se registró en la Móvil 7ma en 2019. La mayoría de las estaciones reportaron concentraciones más altas en 2022 respecto al año anterior, siendo la estación Tunal la que registró el mayor aumento con 1072 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, para el caso de la estación Puente Aranda se reflejó una disminución considerable pasando de 1132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2021 a 776 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2022.

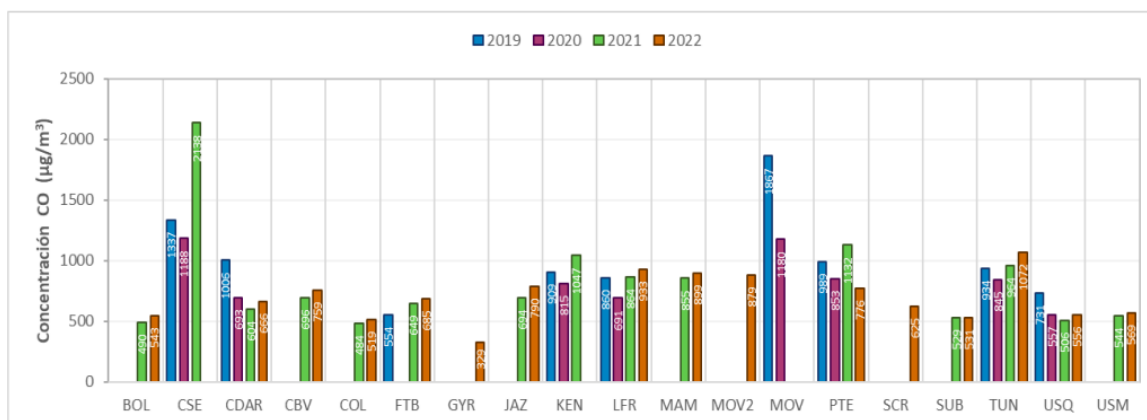


Figura 7-36 Concentraciones anuales de CO años 2019 a 2022

Fig. 15. Comportamiento histórico del CO por estación Fuente: RMCAB

Comportamiento del Black Carbon

En la Figura 8-3 se representan los promedios anuales de eBC para los años 2019 a 2022, se observa que las concentraciones del año 2022 en general fueron similares o un poco menores a las del año anterior. Por otro lado, durante este periodo de tiempo se evidencia que hubo una reducción en las concentraciones de eBC en las estaciones MinAmbiente y Tunal.

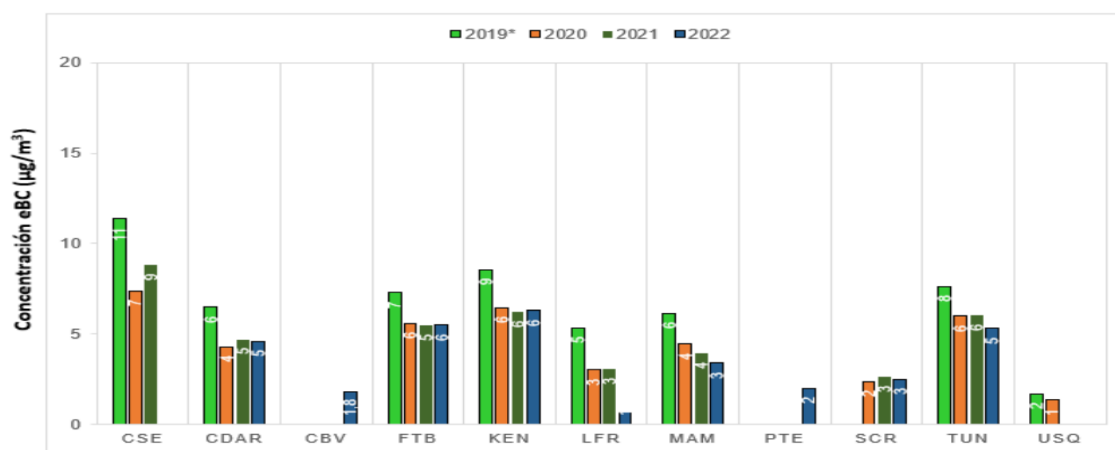


Figura 8-4 Concentraciones promedio anuales de Black Carbon años 2019 a 2022. (*) datos anuales incompletos

Fig. 16. Comportamiento del Black Carbon Fuente: RMCAB

Ruido, publicidad exterior visual, olores ofensivos

Según la Monografía 2017 de Secretaría Distrital de planeación, en cuanto a las problemáticas de ruido, exceso de anuncios, malos olores y contaminación del aire, ésta

última obtuvo el mayor porcentaje para Bogotá en 2017 con un 33,9% de hogares que afirmaron que se presenta en el sector donde está ubicada su vivienda [2].

De 2014 a 2017 se observa una tendencia decreciente con una disminución cercana a los 3 puntos porcentuales en el reporte afirmativo sobre estos temas por parte de los hogares, a excepción del exceso de anuncios publicitarios que se mantiene en 9,5% en ambas mediciones.

Las localidades con los porcentajes más altos de reporte afirmativo en 2017 son: Los Mártires (55,5%), Fontibón (51,9%) y Usaquén (30,6%), en cuanto a ruido; Los Mártires (21,4%), Puente Aranda (15,3%) y Usme (14,6%), con respecto a exceso de anuncios publicitarios; Los Mártires (61,3%), Tunjuelito (53,0%) y Usme (45,6%), en contaminación del aire, y Tunjuelito (60,3%), Usme (53,9%) y Los Mártires (52,1%), en cuanto a malos olores [2].

Además de tener el tercer porcentaje más alto de respuesta afirmativa en relación con las problemáticas de exceso de anuncios publicitarios y contaminación del aire, y el segundo porcentaje en presencia de malos olores entre las 20 localidades de la ciudad, Usme presenta participaciones superiores al promedio de la ciudad en la problemática de ruido.

Temperatura

La temperatura es una propiedad de la materia, definida por la cinética media de las moléculas. Esta se mide en virtud de la transferencia de calor entre los cuerpos de niveles distintos de energía cinética molecular media. En el caso del aire, indica la cantidad de energía interna o sensible, acumulada en un momento y lugar determinado.

En la Tabla 10-9 se presenta el resumen de los registros medios anuales por estación de la RMCAB desde 2000 a 2022. Estos reportes permiten observar que en 2022 la temperatura media superficial mostró un descenso con respecto a 2021. En la siguiente figura se muestra cómo ha variado en promedio la temperatura anual de la ciudad de Bogotá desde el año 2000 hasta el 2022. En dicha figura se aprecia que frente a 2019, 2020 y 2016, los más calientes de la última década, las temperaturas medias superficiales mostraron una ligera reducción.

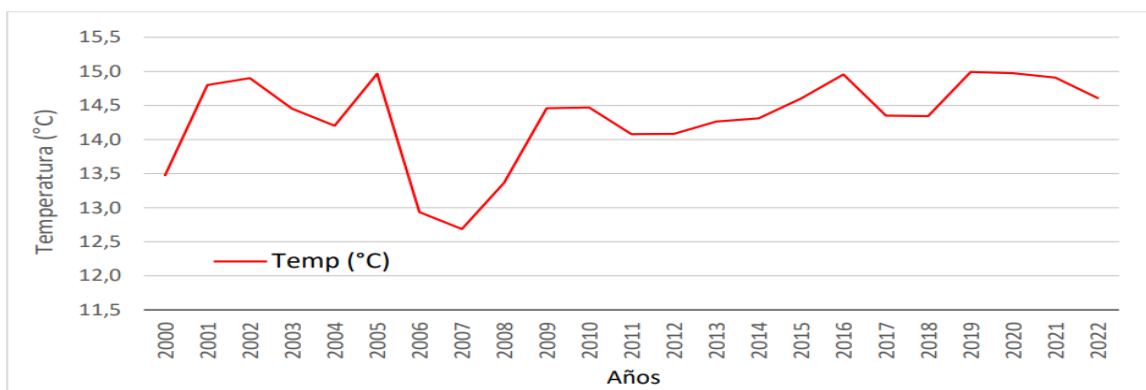


Figura 10-11 Comportamiento histórico de la temperatura desde 2000 a 2021

Fig. 17. Temperatura Fuente: RMCAB

Precipitación

Comportamiento histórico de la precipitación

Como parte de la historia de la RMCAB en la Figura 10-5 se puede observar la variación promedio de las lluvias en la ciudad, de acuerdo con los datos recolectados por la RMCAB. Con base en este perfil anual, se evidencia un ascenso continuo en el total anual de la precipitación desde 2018.

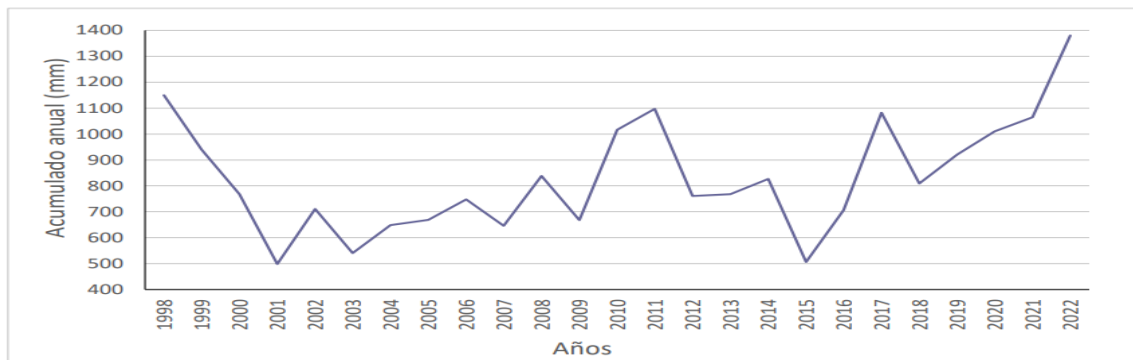


Figura 10-5 Variación anual de la precipitación en Bogotá Años 2000-2022

Fig. 18. Comportamiento histórico de la precipitación Fuente: RMCAB

C. AGUA

Cuencas hidrográficas cuerpos de agua

De acuerdo al documento técnico de diagnóstico preliminar del río Tunjuelo realizado por Elaborado por la Universidad Nacional de Colombia en el marco del Convenio 40 de 2007. La cuenca del río Tunjuelo se localiza al sur de la ciudad de Bogotá sobre la vertiente occidental de la Cordillera Oriental, abarcando las localidades de Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal, Tunjuelo, Bosa y Kennedy [2].

La cuenca está dividida en tres porciones: la parte alta, que va desde el nacimiento del río hasta la presa de La Regadera, cubriendo cerca del 35 % del área total de la cuenca (14.499 Ha). Compuesta por las subcuencas de los ríos Chisacá, Mugroso y Curubital, existen los embalses Chisacá y La Regadera administrados por el Acueducto de Bogotá y creados con fines de abastecimiento de agua potable.

La parte media, que va desde la presa de La Regadera hasta el embalse seco de Cantarrana, localizado 5 km aguas abajo del casco urbano de Usme, con un área cercana al 42 % del área total de la cuenca (17.410 Ha). Hacen parte de ella las subcuencas de las quebradas Suate, Guaniza, Pasquilla, Aserradero, Paso Colorado, La Orqueta, Chigüaza Alta, La Taza, Fucha, Chuniza y Chuscal [2].

De acuerdo con el POT de la ciudad de Bogotá la parte baja de la cuenca, corresponde, en su mayoría, al área urbana con una extensión de 9.518 Ha, lo que corresponde al 23% del total

de la cuenca aproximadamente. Esta inicia desde el sitio de ubicación del embalse seco de Cantarrana y va hasta la confluencia del río Tunjuelo al río Bogotá, en un área prácticamente poblada en su totalidad y considerada como zona de expansión urbana de acuerdo con el POT de la ciudad de Bogotá.

Cerca de 200 cuerpos de agua, entre quebradas y canales, hacen parte del sistema de drenaje pluvial de Bogotá, el cual está formado por las subcuencas de los ríos Salitre o Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo, además de los sistemas Torca–Guaymaral, Conejera, Jaboque y Tintal, dentro de la cuenca media del río Bogotá.

Inventario de cuerpos de agua por subcuencas según la información reportada Actualmente se tienen identificadas oficialmente 204 cuerpos de agua lóticos (ríos, canales y/o quebradas) dentro de las Subcuencas Tunjuelo, Fucha, Salitre y Torca. De estos cuerpos de agua 184 cuentan con el alinderamiento de sus áreas de suelo de protección con Categoría de Corredor Ecológico de Ronda

Los restantes cuerpos de agua, se encuentran priorizados para realizar los respectivos estudios de alinderamiento según las competencias de la Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB ESP y de la Secretaría Distrital de ambiente SDA.

Inventario de ríos, quebradas y canales en área de jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente 2016.

TABLA 8 INVENTARIO DE RÍOS, QUEBRADAS Y CANALES EN ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

NOMBRE	LONGITUD TOTAL (M)	BARRIO
Quebrada afluente 1 Quebrada Fucha Desarrollo Brisas del Llano	278,82	El Uval
Quebrada afluente 2 Quebrada Santa Librada	1.859,81	Bolonia, El Curubo, La Cabaña
Quebrada afluente 3 Quebrada Fucha		El Uval
Quebrada Aguadulce	5.275,65	Centro Usme, Sin Barrio
Quebrada Arrayanal	2.601,49	Los Soches, Pepinitos, Tibaque, Tibaque Sur, Tocaimita Sur, Villa Diana
Quebrada barrios Santa Librada y San Juan Bautista		Tunjuelito, San Juan Bautista, Santa Librada, Granada Sur
Quebrada Bodega o Chorríto	798,35	La Esperanza Sur, Liliana, San Pedro Sur
Quebrada Bolonia	4.414,91	Bolonia, Chuniza, El Curubo, Gran Yomasa, La Cabaña, La Esperanza Sur, Liliana, Tibaque
Quebrada Caño Chuniza	929,39	Charalá, Chuniza, La Reforma, El Progreso Usme
Quebrada Carraco		Centro Usme, El Uval
Quebrada Chiguacita		Sin Barrio
Quebrada Chuniza	1.831,51	Comuneros, Desarrollo Brazuelos, La Esperanza Usme, Serranías, Serranías I, Yomasa Norte
Quebrada Corinto	219,18	Centro Usme, Sin Barrio
Quebrada Curí o Sureña	2.249,09	A.S.D., Bolonia, Los Olivares, Santa Librada Norte
Quebrada El Piojo o Piojó	2.058,51	Centro Usme, Desarrollo Brazuelos, El Uval, Villa Anita, Villa Israel
Quebrada El Raque	2.323,95	Bolonia, La Esperanza Sur, Liliana, San Pedro Sur, Tibaque, El Bosque Central

NOMBRE	LONGITUD TOTAL (M)	BARRIO
Quebrada Fucha	6.914,12	Centro Usme, El Bosque Sur Oriental, El Uval, Sin Barrio
Quebrada Güira	1.950,00	Arrayanes
Quebrada La Fiscala	1.186,14	A.S.D., La Fiscala
Quebrada La Quinta		Centro Usme, El Uval, Sin Barrio
Quebrada La Requelina o Requilina	3.514,78	Centro Usme, Sin Barrio
Quebrada La Taza		Centro Usme, Sin Barrio
Quebrada Los Cáquezas o Cáqueza	9.597,49	A.S.D., El Bosque Sur Oriental, El Uval, Las Violetas
Quebrada Los Soches	5.513,67	A.S.D., El Uval, Las Violetas
Quebrada Medianía	998,25	A.S.D., El Refugio I, El Uval, Puerta al Llano
Quebrada Palestina o Resaca	1.198,81	A.S.D., Barranquillita, Duitama, La Picota Sur
Quebrada Pasoleón	8.221,13	El Uval, Sin Barrio
Quebrada San Andrés de Los Altos	1.023,41	Barranquillita, La Aurora, La Picota Sur, Nuevo San Andrés
Quebrada San Pedrina o Pedrina	1.933,16	Liliana, Pepinitos, San Felipe Usme, San Pedro Sur, Tibaque, Tibaque Sur, Tocaimita Oriental, Villa Diana
Quebrada Seca (Usme)		A.S.D., La Fiscala
Quebrada Villalobos	3.854,74	El Uval, Sin Barrio
Quebrada Yomasa	10.026,19	A.S.D., Chapinerito, Charalá, Chuniza, El Mochuelo, El Nuevo Portal II, El Refugio I, Gran Yomasa, La Esperanza Sur, La Reforma, Las Violetas, Los Arrayanes, Marichuela, Monte Blanco, Pepinitos, San Felipe Usme, Tocaimita Sur, Tunjuelito, Yomasa Norte

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente

Cuencas hidrográficas y drenajes de Usme según Cuencas hidrográficas en Bogotá D.C de udistritalfjc.maps.arcgis.com

TABLA 9 CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y DRENAJES DE USME

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE	CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE
Río Tunjuelito	Embalse La Regadera	Embalse La Regadera	Drenaje E. La Regadera	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada El Tinajo	Quebrada El Tinajo
Río Tunjuelito	Embalse La Regadera	Embalse La Regadera	Drenaje Q. Regadera	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Hoya Honda	Quebrada Hoya Honda
Río Tunjuelito	Embalse La Regadera	Embalse La Regadera	Quebrada La Aguadita	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Quebrada de Los Organos
Río Tunjuelito	Embalse La Regadera	Embalse La Regadera	Drenaje Q. La Aguadita	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Drenaje Q. de Los Organos
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada La Requelina	Drenaje Q. Corinto	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada La Regadera	Quebrada La Regadera
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Drenaje Q. Villalobos	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Drenaje Q. de Las Hoyas
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Drenaje Q. Pasoleon	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada San Pedro	Quebrada San Pedro
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Fucha	Drenaje Q. de Fucha	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Quebrada Carrizal o La Regadera
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Drenaje Q. Bosque	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Boca Grande	Quebrada Boca Grande
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Drenaje Q. Los Caquezas	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Quebrada Piedra Gorda
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada La Requelina	Drenaje Q. La Requelina	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Quebrada de Mate Guache

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE	CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Fucha	Quebrada Piojo	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Quebrada La Llama
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Fucha	Quebrada El Uval	Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Laguna Seca	Quebrada Laguna Seca
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada Carraco	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Guerrero	Drenaje Q. Guerrero
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Fucha	Drenaje Q. Brisas del Llano	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Alto Redondo	Drenaje Q. Alto Redondo
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Drenaje Q. Los Soches	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Puente de Piedra	Drenaje Q. Puente de Piedra
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada Los Soches	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Río Mugroso	Drenaje R. Mugroso
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada de Fucha	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de Romerales	Drenaje Q. de Romerales
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Aguadulce	Drenaje Q. Aguadulce	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Cañada Roda Monte	Drenaje Q. Cañada Roda Monte
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada La Requelina	Quebrada Corinto	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Las Cañuelas	Drenaje Q. Las Cañuelas
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada Los Caquezas	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada El Salero	Drenaje Q. El Salero
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Aguadulce	Quebrada Aguadulce	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Peña del Guache	Drenaje Q. Peña del Guache
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Fucha	Quebrada Brisas del Llano	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada El Paraiso	Drenaje Q. El Paraiso
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada La Quinta	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Calaveras	Drenaje Q. Calaveras
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada Pasoleon	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada El Paraiso	Quebrada El Paraiso
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada Mediania	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de Balcones	Drenaje Q. de Balcones
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Fucha	Drenaje Q. Piojo	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada del Alguacil	Drenaje Q. del Alguacil
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Drenaje Q. Carraco	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de Los Amarillos	Drenaje Q. de Los Amarillos
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada La Requelina	Quebrada La Requelina	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de La Amistela	Drenaje Q. de La Amistela
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada Villalobos	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de Balcones	Quebrada de Balcones
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada Fucha	Quebrada Puerta al Llano	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada del Alguacil	Quebrada del Alguacil
Río Tunjuelito	Quebrada Fucha	Quebrada El Amoladero	Quebrada Bosque	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de Romerales	Quebrada de Romerales
Río Tunjuelito	Quebrada La Orqueta	Quebrada El Baul	Quebrada San Gil o La Horqueta	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Alto Redondo	Quebrada Alto Redondo
Río Tunjuelito	Quebrada Pasquilla	Quebrada Pasquilla	Quebrada Samaria	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Puente de Piedra	Quebrada Puente de Piedra
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Drenaje Q. Yomasa	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Mazamorrero	Drenaje Q. Mazamorrero
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Quebrada San Pedrina	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Cañada Roda Monte	Quebrada Cañada Roda Monte
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Quebrada Arrayanal	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Las Cañuelas	Quebrada Las Cañuelas
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Guerrero	Quebrada Guerrero

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE	CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Drenaje Q. Arrayanal	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Río Mugroso	Río Mugroso
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Drenaje Q. Bolonia	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada El Salero	Quebrada El Salero
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Caño Chuniza	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Mazamorrero	Quebrada Mazamorrero
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Quebrada El Raque	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Peña del Guache	Quebrada Peña del Guache
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Quebrada Bolonia	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada Calaveras	Quebrada Calaveras
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Drenaje Q. El Raque	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de Los Amarillos	Quebrada de Los Amarillos
Río Tunjuelito	Quebrada Yomasa	Quebrada Yomasa	Quebrada Bodega o Chorrillo	Río Tunjuelito	Río Mugroso	Quebrada de La Amistela	Quebrada de La Amistela
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Laguna Chisacá	Drenaje L. de Chisacá	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Drenaje R. Tunjuelo
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada de Waterloo	Drenaje Q. Waterloo	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada El Destino	Drenaje Q. El Destino
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Río Chisacá	Drenaje R. Chisacá	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Guanga	Quebrada Guanga
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada de Waterloo	Quebrada de Waterloo	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Guanga	Drenaje Q. Guanga
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada La Plata	Drenaje Q. La Plata	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada del Aterradero	Quebrada del Aterradero
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Chorro del Oso	Quebrada Chorro del Oso	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada La Yerbabuena
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada El Tunjo	Drenaje Q. El Tunjo	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguacita	Drenaje Q. Chiguacita
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Pirineos	Drenaje Q. Pirineos	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada La Taza	Drenaje Q. La Taza
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Pirineos	Drenaje Q. La Porquería	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Drenaje Q. Santa Librada
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Chorro del Oso	Drenaje Q. Chorro del Oso	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Drenaje Q. Curi o Sureña
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada La Leona	Drenaje Q. El Campamento	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada La Nutria
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Los Encenillos	Drenaje Q. Los Encenillos	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada La Guira
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Los Encenillos	Quebrada Los Encenillos	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Drenaje Q. Nueva Delhi
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Los Alisos	Drenaje Q. Los Alisos	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Drenaje Q. La Vidriera
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada El Tunjo	Quebrada El Tunjo	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Drenaje Q. Verejones
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada La Leona	Drenaje Q. La Leona	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santander	Quebrada Santander
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada La Leona	Quebrada La Leona	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada El Destino	Quebrada El Destino
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Pirineos	Quebrada La Porquería	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Mochuelo	Quebrada El Chuscal
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada La Leona	Quebrada El Campamento	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Suate	Drenaje Q. Suate
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Los Alisos	Quebrada Los Alisos	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada Nueva Delhi

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE	CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	NOMBRE DRENAJE
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada La Plata	Quebrada La Plata	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada La Vidriera
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Pirineos	Quebrada Pirineos	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Drenaje Q. Seca
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Quebrada Los Naranjos	Quebrada Los Naranjos	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Suate	Quebrada Suate
Río Tunjuelito	Río Chisacá	Laguna del Rebosadero	Drenaje L. del Rebosadero	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Drenaje Q. San Andres de Los Altos
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Jaulas	Drenaje Q. Jaulas	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Quebrada Santa Librada
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Jaulas	Quebrada Jaulas	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Jamaica	Drenaje Q. Jamaica	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Hoya del Ramo	Quebrada Hoya del Ramo
Río Tunjuelito	Río Curubital	Río Curubital	Drenaje R. Curubital	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Quebrada Afluente 2 Quebrada Santa Librada
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada El Tinajo	Drenaje Q. El Tinajo	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada La Olla	Quebrada La Olla
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Jamaica	Quebrada Jamaica	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada Seca
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada San Pedro	Drenaje Q. San Pedro	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada Verejones
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Boca Grande	Drenaje Q. Boca Grande	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada La Taza	Quebrada La Taza
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Hoya Honda	Drenaje Q. Hoya Honda	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Hoya del Ramo	Quebrada La Fiscala
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Laguna Seca	Drenaje Q. Laguna Seca	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada del Aterradero	Drenaje Q. del Aterradero
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada La Regadera	Drenaje Q. La Regadera	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguacita	Quebrada Chiguacita
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Los Salitres	Quebrada Los Salitres	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chuniza
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Los Salitres	Drenaje Q. Los Salitres	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Quebrada Palestina o Resaca
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Drenaje Q. Piedra Gorda	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Quebrada Curí o Sureña
Río Tunjuelito	Río Curubital	Quebrada Piedra Gorda	Drenaje Q. Carrizal o La Regadera	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Hoya del Ramo	Drenaje Q. Hoya del Ramo
Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Drenaje Q. San Camilo	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada San Camilo
Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Chiguaza	Quebrada Morales	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Yerbabuena	Quebrada Yerbabuena
Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Hoya del Ramo	Drenaje Q. La Fiscala	Río Tunjuelito	Río Tunjuelito	Quebrada Santa Librada	Quebrada San Andres de Los Altos

Fuente: Universidad Distrital Francisco José de Caldas UDFJC

Distribución de sistemas de abastecimiento de agua para el consumo humano

Distribución de sistemas de abastecimiento de agua para el consumo humano de Usme

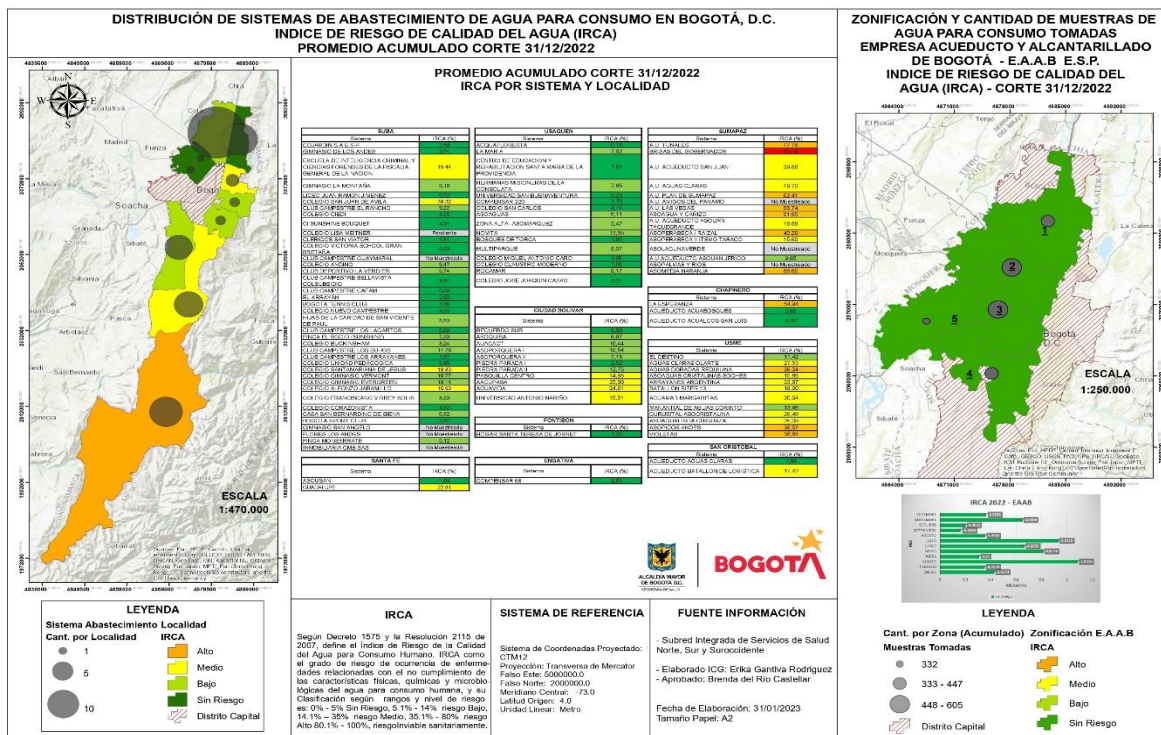


Fig. 19. Distribución de sistemas de abastecimiento de agua Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

Índice de Riesgo de la Calidad del Agua

El Decreto 1575 de 2007, Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano. En el Artículo 12. Define el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano, IRCA como el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. La Resolución 2115 de 2007, de los ministerios de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

En el Artículo 15° se presenta la Clasificación del Nivel de Riesgo, y se establen los rangos del IRCA y el nivel de riesgo 37iudadanía37ente: 0% - 5% Sin Riesgo-Agua Apta para Consumo Humano 5.1% - 14% El nivel de riesgo es Bajo 14.1% – 35% El nivel de riesgo es Medio 35.1% - 80% El nivel de riesgo es Alto 80.1% - 100% El nivel de riesgo es Inviabile sanitariamente.

Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP

El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo humano que se calcula en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP tiene en cuenta los análisis realizados a las muestras recolectadas durante un mes en los puntos de muestreo concertados con la Secretaría Distrital de Salud, los cuales se consideran oficiales y representativos para realizar el control y la vigilancia de la calidad del agua que se suministra a la población [2].

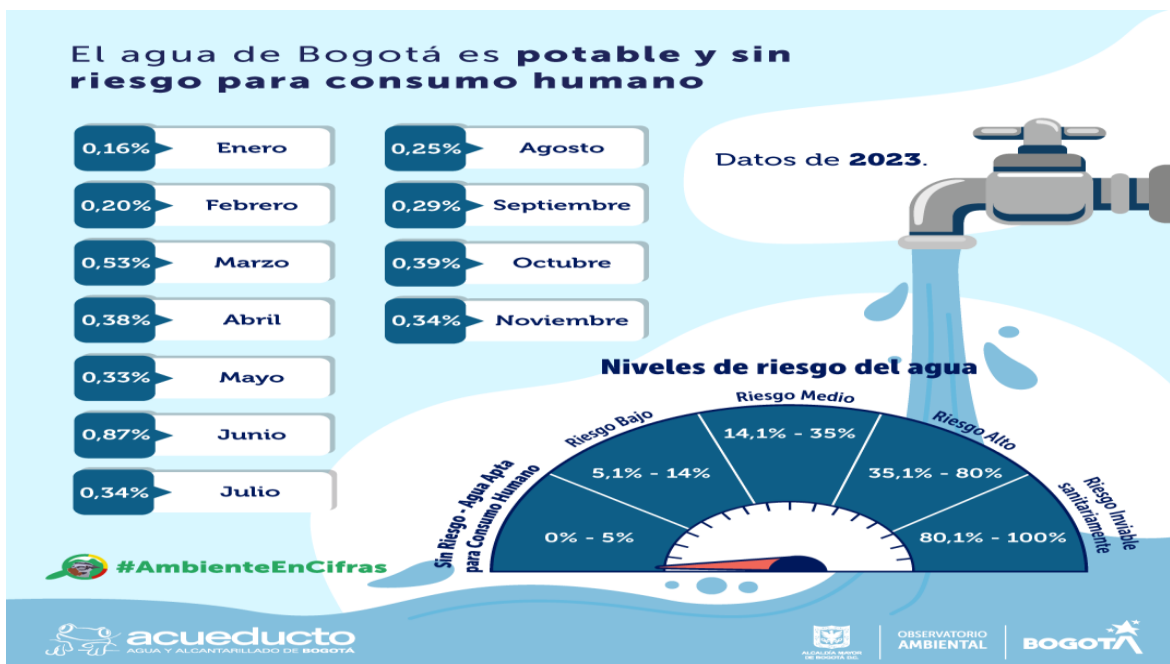


Fig. 20. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Fuente: OAB

Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable de Usme

La Subred Sur E.S.E. por medio del equipo de la Vigilancia Intensificada para Subsistema Distrital para la Protección y Control de la Calidad del Agua realiza muestreo mensual a todos los sistemas de abastecimiento de agua potable que se encuentran en las localidades de San Cristóbal, Usme, Ciudad Bolívar y Sumapaz; estos muestreos son transportados al Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud quien analiza los parámetros físico, químicos, microbiológicos y toxicológicos del agua, de allí el equipo de la vigilancia sube estos resultados a la plataforma SIVILAB del Instituto Nacional de Salud quien es el ente regulador sobre las políticas de las autoridades sanitarias frente al agua potable, y de acuerdo a estos resultados la plataforma SIVILAB da los IRCA por cada una de las muestras suministradas.

TABLA 10 ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE USME

NOMBRE DEL ACUEDUCTO	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023
EL DESTINO	20%	9%	19%	11,4%	7%
AGUAS CLARAS OLARTE	5%	11%	25%	27,5%	15%
AGUAS DORADAS REQUILINA	24%	24%	33%	39,2%	17%
ASOAGUAS CRISTALINAS SOCHES	30%	19%	19%	15,9%	7%
ARRAYANES ARGENTINA	35%	34%	37%	24,0%	28%

NOMBRE DEL ACUEDUCTO	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023
BATALLON BITER 13	36%	39%	26%	18,9%	19%
ACUAMAR MARGARITAS	52%	38%	38%	20,0%	31%
MANANTIAL DE AGUAS CORINTO	15%	27%	20%	14,0%	22%
CURUBITAL ASOCRISTALINA	58%	61%	46%	29,5%	36%
ASOAGUALINDA CHIGUAZA	4%	6%	19%	25,1%	19%
ASOPICOS ANDES	46%	39%	45%	38,6%	59%
VIOLETAS	20%	44%	55%	38,8%	7%

Fuente: Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.

D. BIODIVERSIDAD

Bosques y vegetación

Los árboles cumplen diversas funciones y mejoran la calidad ambiental urbana. Capturan dióxido de carbono (CO₂), producen oxígeno, son reguladores de la temperatura, sirven como hábitat a especies tanto animales como vegetales, mejoran la calidad paisajística, entre otros. Su importancia se acentúa en una gran urbe como Bogotá donde se concentra una gran cantidad de población y al tiempo diversas fuentes de contaminación fijas y móviles que a su vez constituyen un factor de morbilidad para dicha población [2].

Según la Secretaría de Planeación y el JJB plasmadas en la monografía 2017 del año 2015 al 2017 se aumentó en 1.589 el número de árboles sembrados en la localidad llegando a un total de 88.712 que constituyen el 7,0% del arbolado urbano de la ciudad, siendo Usme el 5,5% del área urbana de Bogotá.

Las localidades con mayor densidad arbórea son Santa Fe (89,2), Chapinero (50,2) y Suba (49,2). Usme, con de 42,2 árboles por hectárea, está por encima del promedio de la ciudad que es de 33,5.

Usme, entre las 19 localidades con área urbana de Bogotá, ocupa el quinto lugar en densidad arbórea con 33,8 árboles por hectárea.

La localidad de Usme dispone de 88.741 árboles (54,7% nativos y 45,3% foráneos) en espacio público de uso público. Con relación a la jardinería, la localidad cuenta con 340 m² de jardines ubicados en espacio público de uso público. En cuanto a zonas verdes, se efectuó una categorización según su condición física y su funcionalidad. En la localidad, se identifican áreas de todas las categorías estipuladas, las cuales ocupan 302.02 ha; la mayor parte de estas (50.33% del área) corresponden a las categorías ZVT1 y ZVT2 relacionadas con presencia de gramíneas y especies asociadas arbustivas o herbáceas [2].

TABLA 11 POTENCIAL DE PLANTACIÓN DE ARBOLES EN LA LOCALIDAD DE USME

Tipo de área	Área total Localidad (ha)	Área zonas verdes (ha)	Área disponible zonas verdes (ha)	Potencial de Plantación según JB.	
				Escenarios 1 y 2.	Escenario 3.
Cantidad	2.120,7	302.02	26.66	14.001	174

Fuente: Plan Local de Arborización Urbana

Plan Local de Arborización Urbana – Localidad de Usme

Resumen del PLAU

TABLA 12 RESUMEN DEL PLAU

PROGRAMA	PROYECTO	META	PRECIO UNITARIO	ENTIDAD RESPONSABLE	META			
		2017-2028			2017-20	2021-24	2025-28	
Aumento de coberturas	Plantación árboles nuevos	14001		JBB y Alc. Local	1814	1814	1812	
				EAAB	2854	2854	2853	
Mantenimiento arbolado	arbolado de porte bajo	60691		JBB y Alc. Local	11553	11553	11553	
				IDRD	39720	39720	39720	
				EAAB	9418	9418	9418	
	arbolado porte medio y alto	26288		JBB	3246	3246	3246	
				IDRD	18184	18184	18184	
				EAAB	4858	4858	4858	
Manejo Integral de Plagas y Enfermedades	Recuperación de árboles afectados	170		UAESP (Plan de poda)	26288	26288	26288	
				CODENSA	1.052	1.052	1.052	
				JBB	Caucho Sabanero y Falso Pimiento	67	60	47
					Sangregado	0	0	0
					Urapan	85	85	85
				IDRD	Chicalá y Eugenia	18	0	18
					Caucho Sabanero y Falso Pimiento	15	13	10
					Sangregado	0	0	0
				EAAB	Urapan	18	18	18
					Chicalá y Eugenia	9	0	9
Caucho Sabanero y Falso Pimiento	2	2	1					
Manejo y mitigación del riesgo	Sustitución de árboles con alta índice de volcamiento	5193		Sangregado	0	0	0	
				Urapan	99	99	99	
	Tala de árboles críticos	105		Chicalá y Eugenia	1	0	1	
				JBB	175	175	175	
Mantenimiento de zonas verdes	Poda y rebordeo (m ²)	3425066,7		UAESP	3020200	3222633	3425067	
Mejoramiento de zonas verdes	Empadización m ²	607300		Alcaldía Local	202433	202433	202433	
Establecimiento de zonas ajardinadas	Establecimiento m ²	3228		JBB	3228	0	0	
Mantenimiento de zonas ajardinadas	Mantenimiento m ²	3568		JBB	3568	3568	3568	

Fuente: Plan Local de Arborización Urbana

El proyecto de arborización de la Alcaldía Local de Usme que está centrado en realizar la siembra de árboles nativos para incrementar la cantidad de árboles en la localidad, a su

respectivo mantenimiento, dio como resultado, que se plantaron 4063 y se realizó el mantenimiento de 4038 árboles.



Fig. 21. Arborización de la Alcaldía Local de Usme Fuente: Alcaldía Local de Usme

Ecosistemas estratégicos

Páramo de Cruz Verde-Sumapaz

El Páramo de Cruz Verde-Sumapaz se considera como el páramo de mayor área en el mundo y es uno de los más estudiados en el país, actualmente en el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB, 2015) se reporta como uno de los páramos con mayor cantidad de información, 20% de las plantas vasculares de los páramos del país han sido colectadas en esta área, con 670 especies pertenecientes a 71 géneros y 41 familias, si se incluyen especies de musgos, líquenes y hepáticas, el número se eleva a 860 especies de 372 géneros y 139 familias (Franco & Betancur, 1999) [13].

Luego de una revisión de información primaria y secundaria elaborada por parte del IavH, se pudo establecer que dentro del páramo de Cruz Verde-Sumapaz se registran gran diversidad de especies, dentro de las que se reportan especies endémicas y migratorias, así como especies en diferentes categorías de amenaza. Del total de especies de plantas vasculares registradas en el páramo, 98 especies son endémicas y se encuentran 9 en algún grado de amenaza según criterios de la UICN y la Resolución número 0192 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (IavH, 2015).

En relación con especies de fauna, el páramo de Cruz Verde-Sumapaz es biogeográficamente similar a los otros complejos de Cundinamarca (Chingaza, Rabanal, Altiplano y Guerrero) y algunos páramos de Boyacá (Tota, Guantiva-La Rusia e Iguaque- Merchán) compartiendo con ellos el 90% de los géneros y el 80% de las especies de mamíferos, así como el 95% de los géneros y el 75% de las especies de anfibios. También comparte algunas especies de

fauna con áreas de páramos más al sur como Picachos y Miraflores constituyendo la zona de alta montaña más amplia del país (IavH, 2015).

En el páramo se registra la presencia de más del 17% de las especies de mamíferos registrados en Colombia (Solari et al., 2013), además de las especies endémicas del grupo para el país (Alberico et al., 2000, Solari et al., 2013). Así mismo este páramo cuenta con aproximadamente el 51% de las especies de aves restringidas en páramo para todo el territorio nacional (Stiles, 1998) y abarca un conjunto de hábitats terrestres y acuáticos claves para aves migratorias de tipo latitudinal y altitudinal, las cuales suman un total de 33 especies para Cruz Verde-Sumapaz (IavH, 2015).

Además, se encuentra el 18% de las especies de anfibios de alta montaña y páramo registradas para Colombia (Ardila & Acosta 2000, Lynch & Suárez-Mayorga 2002, Bernal & Lynch 2008), y más del 4% de las especies endémicas del país y alrededor del 22% de las especies endémicas para las zonas altas de Colombia (Amphibiaweb, 2015). Para el caso de los reptiles se reportan solo seis especies de las cuales cinco son endémicas para el país (Castaño-Mora et al., 1999; Bastidas & Chaparro, 2003).

Finalmente, este complejo se caracteriza por ser el de mayor riqueza específica de invertebrados (36 de insectos y 16 de arañas) en la Cordillera Oriental y para el cual se conoce un alto número de endemismos (11 especies de insectos y 14 especies de arañas endémicas).(…)

Reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá

Reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, el estudio de cobertura vegetal de los Cerros Orientales indica que hay veintinueve (29) tipos de vegetación. Las coberturas con especies nativas (bosques, rastrojos, matorrales, vegetación de páramo y cordones riparios) ocupan el 63.16% del área total. De esta cobertura, el 64.28% se encuentra en buen estado de conservación, mientras que el restante 35.72% se encuentra en estado medio y alto de fragmentación. Las coberturas vegetales en el mejor estado de conservación se encuentran en la Vereda de Torca y las cuencas de las quebradas Contador y Chicó (norte de la Reserva). Es importante anotar que la única cobertura vegetal nativa que muy posiblemente ha crecido, es el Frailejonal- pajonal, la cual es vegetación oportunista de páramo [13].

Las coberturas con alto grado de transformación (pastizales, cultivos, asentamientos urbanos, canteras y plantaciones de exóticas) ocupan el 36.84% del área total de estudio. Dentro de estas coberturas predominan las plantaciones forestales de exóticas, ocupando el 17.65%. Los asentamientos urbanos ocupan el 4.26%, mientras que las explotaciones mineras ocupan el 0.77%.

El resultado de levantamientos de vegetación para analizar la riqueza florística, registró cerca de 64 familias, 111 géneros y 156 especies, tomando en cuenta solo plantas vasculares, aunque hay un listado de flora con 443 especies.

Las familias con mayor número de especies y de géneros son las orquídeas con 33 géneros y 118 especies, Bromelias con 10 géneros y 47 especies, Asteraceas con 9 géneros y 38

especies, Ericáceas con 8 géneros y 19 especies, Melastomataceas con 9 géneros y 18 especies, Rosáceas con 6 géneros y 15 especies y Rubiaceas con 6 géneros y 11 especies.

El borde urbano de los Cerros Orientales contiene menos especies de aves que las que se encuentran en las formaciones anteriores, pero en todo caso son más que las que se hallan en el ambiente completamente urbano. Es un efecto de borde, que depende de la riqueza de oferta de hábitat, tanto en el cerro mismo (por el tipo de vegetación), como en la franja de la ciudad (por la presencia de parques, jardines, etc.). En el norte de la Reserva, la cantidad de aves que entran a la ciudad es mayor, por la presencia de matorrales naturales en las inmediaciones del cerro, y por la existencia de un arbolado denso y mayor espacio entre las zonas urbanizadas. En estos sitios se pueden encontrar algunas especies de colibríes como el orejivioleta *Colibrí corruscans*, los colicintillos *Lesbia* spp, el abeja *Acestrura mulsant*, el colicobrizo *Metallura thyruanthina*, o los carboneros *Diglossa carbonaria*, *D. cyanea*, el papamoscas como *Mecocerculus leucophrys*, el toche *Icterus chrysater*, entre otras. En cambio, en áreas densamente urbanizadas el número de especies es menor, y predominan las especies más comunes como el colibrí *Colibri corruscans*, la mirla negra *Turdus fuscater*, la golondrina negra *Notiochelidon murina* y la torcacita *Zenaida auriculata*.

En general en cuanto a riqueza y diversidad se presentan en los Cerros Orientales registros de 30 familias, 92 géneros y 119 especies.

A nivel de mamíferos, ocasionalmente se encuentra el murciélago migratorio de Norteamérica *Lasiurus borealis*. Entre las especies todavía comunes en áreas naturales y semi-naturales, bosques y matorrales densos, está la comadreja *Mustela frenata* y en áreas más culturales, la chucha *Didelphis albiventris*. En los páramos y subpáramos antrópicos se encuentran el conejo *Sylvilagus brasiliensis*, el ratón de páramo *Thomasomys laniger*, la musaraña *Cryptotis tomasi*, el guache *Nasuella 43iudadan* y el curí *Cavia anolaimae*. En general, en cuanto a riqueza y diversidad se encuentran 14 familias, 17 géneros y 18 especies. Para reptiles se registran 4 familias, 5 géneros y 5 especies. Estas familias son: Tropiduridae (*Stenocercus trachycephalus*), Polychrotidae (*Phenacosaurus heterodermus*), Colubridae (*Atractus crassicaudatus*) y Teiidae (*Anadia bogotensis*, *Proctoporus striatus*).

A nivel de anfibios se encuentran 4 familias, 6 géneros y 9 especies. Estas familias son: Plethodontidae, Dendrobatidae, Hylidae y Leptodactylidae.

Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes

Durante el 2021 y 2022 se realizó el levantamiento de la línea base de biodiversidad de los grupos biológicos de flora, aves, mamíferos, artropofauna, anfibios y reptiles.

El levantamiento de dicha línea base arrojó las siguientes cifras de riqueza:

- Flora: 164 especies
- Aves: 65 especies
- Mamíferos: 4 especies
- Herpetofauna (Anfibios y reptiles): 9 especies
- Artropofauna: 17 identificadas a nivel de especie y más de 200 morfoespecies

Adicionalmente, durante 2023 se dio inicio al monitoreo de las especies focales de cada grupo biológico bajo diferentes metodologías encaminadas a obtener datos poblacionales de cada

especie y/o grupo. Las especies focales de cada grupo que fueron monitoreadas en el PDEM Entrenubes de la localidad de Usme fueron:

- Artropofauna: Dinámica de abundancia y biomasa de 29 familias de los órdenes Diptera, Coleoptera, Araneae, Hymenoptera, Odonata, Isopoda y Collembola.
- Flora: Estructura, densidad poblacional y patrón de distribución espacial del nogal (*Juglans neotropica*).
- Aves: condición corporal y estructura poblacional del Chamicero Cundiboyacense (*Synallaxis subpudica*)
- Herpetofauna: Hábitat y datos poblacionales de la lagartija bogotana (*Anadia bogotensis*).
- Mastofauna: Abundancia relativa y patrones de actividad de la zarigüeya andina (*Didelphis pernigra*) y densidad poblacional del ratón de montaña (*Thomasomys niveipes*).

Reserva Chiguaza-Vereda Chiguaza

Inventario de aves Reserva Chiguaza

FAMILYS/FAMILIAS: 23

ENDEMICS/ENDÉMICAS: 1

RESIDENT/RESIDENTES:

21 Familias, 52 Especies.

MIGRANTS/MIGRANTES:

SPECIES/ESPECIES: 66

NEAR ENDEMIC/CASI ENDÉMICAS: 1

Boreal migrants/Migrantes boreales: 9 familias, 13 especies

Austral migrants/Migrantes boreales: 1 familias, 1 especies

RESIDENT/RESIDENTES

1. COLUMBIDAE: 2

Patagioenas fasciata

Zenaida auriculata

2. TROCHILIDAE: 9

Colibri coruscans

Lesbia vicroriae

Lesbia nuna

Metallura tyrianthina

Eriocnemis vestita

Lafresnaya lafresnayii

Ensifera ensifera

Chaetocercus mulsant

RESIDENT/RESIDENTES

11. TYRANIDAE: 7

Mecocerculus leucophrys

Elaenia frantzii

Serpophaga cinérea

Myioteretes straticolis

Pitangus sulphuratus

Tyrannus melancholicus

Sayornis nigricans

12. HIRUNDINIDAE: 1

Orochelidum murina

13. TROGLODYTIDAE: 1

Troglodytes aedon

BOREAL

MIGRANTS/MIGRANTES

BOREALES

1. CUCULIDAE: 1

Coccyzus americanus

2. ACCIPITRIDAE: 1

Buteo platypterus

3. TYRANIDAE: 3

Contopus virens

Contopus cooperi

Tyrannus tyrannus

4. VIREONIDAE: 1

Vireo olivaceus

Chaetocercus heliodor	14. MIMIDAE: 1	5. HIRUNDINIDAE: 1
3. RALLIDAE: 1	Mimus gilvus	Riparia riparia
Porphyrio martinica	15. TURDIDAE: 1	6. TURDIDAE: 1
4. CHARADRIIDAE: 1	Turdus fuscater	Catharus ustulatus
Vanellus chilensis	16. FRINGILIDAE: 2	7. PARULIDAE: 2
5. ARDEIDAE: 1	Spinus psaltria	Mniotilta varia
Bubulcus ibis	Spinus spinescens CE	Setophaga fusca
6. ACCIPITRIDAE: 2	17. PASSARELLIDAE: 3	8. CARDINALIDAE: 1
Elanus leucurus	Arremon assimilis	Pheucticus ludovicianus
Geranoaetus melanoleucus	Zonotrichia capensis	9. THRAUPIDAE: 2
7. PICIDAE: 2	Atlapetes pallidinucha	Piranga rubra
Dryobates fumigatus	18. ICTERIDAE: 2	Piranga olivácea
Colaptes rivolii	Icterus chrysater	AUSTRAL
8. FALCONIDAE: 1	Sturnella magna	MIGRANTS/MIGRANTE
Falco sparverius	19. PARULIDAE: 1	AUSTRAL
9. GRALLARIDAE: 1	Myiothlypis nigrocrystata	1. TYRANNIDAE: 1
Grallaria ruficapilla	20. CARDINALIDAE: 1	Tyrannus savana
10. FURNARIIDAE: 1	Phucticus aureoventris	
Synallaxis subpudica E	21. THRAUPIDAE: 11	
	Thlypopsis superciliaris	
	Anisognathus igniventris	
	Pipraidea melanonota	

Especies extáticas Retamo Espinoso

La especie arbustiva retamo espinoso (*Ulex europaeus*), esta es identificada mundialmente por el Programa Global de Especies Invasoras de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN, como una de las 100 especies invasoras más agresivas, afectando la distribución de las especies nativas y el hábitat para la fauna. En Colombia, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial, mediante la Resolución 0848 de 2008, declaró el retamo espinoso como especie invasora debido a sus impactos negativos en los ecosistemas.

El mapa elaborado por la Alcaldía Local de Usme, se muestran las zonas afectadas por retamo espinoso en la localidad de Usme.

protección de los animales, así como la necesidad de intensificar las medidas preventivas y sancionatorias frente a este fenómeno.

El maltrato animal no solo afecta la vida y el bienestar de los animales, sino que también es un reflejo de otras formas de violencia (CooPA, 2014) (Simmons, 2007) Proyecto Plan Distrital de Desarrollo 2024 – 2028 90 Así mismo, la sobrepoblación y la falta de atención de perros y gatos aumentan el riesgo de presentación de enfermedades zoonóticas, ya que favorecen el contacto entre animales enfermos, sanos y humanos. Entre 2016 y 2020, se reportaron 12.345 (Salud, 2016-2021) casos de mordeduras de perros y gatos a personas en Bogotá, lo que implica un riesgo de transmisión de rabia, así mismo, en el periodo mencionado se diagnosticaron 2.789 casos de leptospirosis, toxoplasmosis, brucelosis, salmonelosis y giardiasis. De otro lado, El crecimiento descontrolado de la población de animales en condición de calle tiene efectos negativos tanto para ellos como para los y las ciudadanas y otras especies de animales debido al aumento de la competencia por los recursos, la disminución de la calidad de vida, la propagación de enfermedades infecciosas y parasitarias, la alteración de los ecosistemas urbanos y la reducción de la biodiversidad. Además del riesgo debido a que son víctimas de atropellos, envenenamientos, agresiones y maltrato animal, otros efectos como el riesgo de transmisión de zoonosis, y problemas por la contaminación ambiental por los desechos fecales y urinarios de los animales.

A pesar de evitar el nacimiento de más de un millón de perros y gatos no deseados mediante 203.471 procesos de esterilización gratuita entre 2020 y 2023, no se ha logrado mantener un 10% de impacto del número de esterilizaciones constante durante 10 años lo que nos impide llevar a cabo un control efectivo de la población. Así mismo, al revisar la cobertura de los programas de atención integral a la fauna doméstica del Distrito, se evidencia que entre 2020 y 2023, se han atendido 47.623 animales en servicios de urgencias veterinarias, atención a presuntos casos de maltrato, custodia y brigadas médicas; siendo el año 2021 el que ha presentado una mayor cobertura con un porcentaje de 1.9%. La cobertura está directamente relacionada con la capacidad que tienen los equipamientos para la atención de animales, siendo la Unidad de Cuidado Animal el único equipamiento distrital en funcionamiento actualmente, este espacio tiene una capacidad de 405 animales entre caninos y felinos, y recibe anualmente un promedio de 1.000 perros y gatos al año, lo cual resulta insuficiente para atender la demanda de la población animal del Distrito Capital.

Finalmente, la problemática de crecimiento descontrolado de la población de palomas de plaza en el Distrito capital representa un riesgo para la salud pública, el medio ambiente y la seguridad ciudadana, ya que pueden transmitir enfermedades, generar contaminación, dañar el patrimonio histórico y cultural, y provocar accidentes. Además, su proliferación afecta el equilibrio ecológico y la biodiversidad de la ciudad. Por ello, se hace necesario implementar medidas de control poblacional que sean efectivas, éticas y sostenibles, para reducir el impacto negativo de las palomas de plaza en el Distrito capital [12].

Perros deambulantes

La dinámica poblacional de perros deambulantes varía mucho entre regiones y países, se ha observado que los índices demográficos suelen ser más altos en aquellos en vía de desarrollo

que en los desarrollados; de la misma forma, hay mayores densidades en regiones urbanas que las rurales (Font, 1987; Daniels & Bekoff, 1989; Matter & Daniels, 2000). El primer estudio que estima la abundancia y densidad poblacional de perros deambulantes en la localidad de Usme, donde se obtuvieron 2.011 registros que corresponden al 19,2% de la totalidad de los obtenidos en la ciudad. Comparando con los indicadores demográficos obtenidos en las 19 localidades Usme registró la posición número uno en el estimativo de densidad y la dos en el estimativo de abundancia y en tasa de encuentro (densidad poblacional= 475; 316-714 perros km² ; abundancia= 11676; 7767-17553 perros; tasa de encuentro= 11,97 perros/km) (Tabla 6). [13]

TABLA 13 PERROS DEAMBULANTES EN LA LOCALIDAD DE USME

Localidades	n = 10473 No. de registros por localidad	Porcentaje (%)	Tasa de encuentro Perro/Km	Abundancia	IC Abundancia	Densidad Perro/Km ²	IC Densidad	Relación Humano: Perro deambulante	Relación Macho : Hembra	Esfuerzo de muestreo en Km	Número de recorridos	Número de transectos por localidad	Porcentaje (%) de la proyección
Ciudad Bolívar	2135	20,39	12,71	11818,76	8544 - 16740	346,34	244 - 490	55	2,8	168	84	15	10,58
Usme	2011	19,20	11,97	11676,55	7767 - 17553	475,45	316 - 714	33	2,4	168	84	14	18,39
Bosa	1319	12,59	5,47	5781,89	3082 - 10843	243	129 - 455	125	1,5	241	121	11	7,30
Kennedy	874	8,35	4,37	4423,15	2468 - 7925	115,29	64 - 206	234	1,4	200	100	18	3,34
San Cristóbal	808	7,72	5,46	5730,8	3635 - 9034	352,8	223 - 556	70	2,1	148	74	13	8,31
Rafael Uribe Uribe	680	6,49	5,15	3436	2390 - 4939	244,33	169 - 331	112	1,8	132	66	11	6,22
Suba	449	4,29	2,49	5487,12	2978 - 10108	90,12	48 - 166	228	3,5	180	102	17	4,73
Santa Fé	399	3,81	4,16	1032,98	297 - 3581	160,21	46 - 555	104	2,3	96	48	8	4,23
Fontibón	329	3,14	2,11	2782,64	627 - 12344	85,64	19 - 379	141	2,1	156	78	13	3,17
Chapinero	305	2,91	2,12	981,77	389 - 2474	76,36	30 - 192	177	2,7	144	72	12	4,29
Engativá	295	2,82	1,08	1737,16	792 - 3807	48	21 - 104	469	2,3	272	136	17	1,57
La Candelaria	175	1,67	4,86	615,99	166 - 2274	291,97	79 - 1078	29	2,3	36	18	3	13,08
Puente Aranda	175	1,67	1,04	1017,6	395 - 2615	57,96	22 - 149	249	2,2	168	84	11	2,97
Los Mártires	162	1,55	2,25	471	217 - 1020	73,5	33 - 159	177	2,1	72	36	6	3,46
Usaquén	155	1,48	1,09	815,83	366 - 1818	21,64	9,7 - 48	701	1,2	142	71	13	1,18
Tunjuelito	106	1,01	1,47	1016,13	695 - 1488	103,44	70 - 151	177	2,7	72	36	6	4,06
Barrios Unidos	47	0,45	0,39	215,65	155 - 308	17,95	12,5 - 25	683	1,2	120	60	10	0,69
Antonio Nariño	36	0,34	0,67	143,92	98 - 210	28,88	19 - 42	575	2,7	54	30	5	1,03
Teusaquillo	13	0,12	0,13	27,49	12,6 - 59	2	0,93 - 4	6218	3,0	100	50	10	0,15

Fuente: Instituto Distrital de Bienestar y Protección Animal

Usme Protectora de animales

El proyecto que busca acuerdos con las redes locales de proteccionistas de animales para urgencias, brigadas médico-veterinarias, acciones de esterilización, educación y adopción, el proyecto de programa integral de esterilizaciones, brigadas médicas, urgencias veterinarias y cultura ciudadana para la protección y el bienestar animal busca contribuir en el control del crecimiento poblacional de caninos y felinos abandonados y en habitabilidad de calle, así como los animales de estrato 1,2 y 3 de la localidad. Se enfoca en la atención de animales mediante programas de salud animal, comportamiento animal, adopciones, hogares de paso y control humanitario. Así mismo, busca diseñar e implementar estrategias para minimizar factores de riesgo en animales de compañía, granja y silvestres, promoviendo mecanismos de protección y bienestar animal con los diferentes grupos poblacionales de la localidad [15].

Programa de Brigadas Médicas: Dentro de las acciones que propenden por la protección y bienestar de los animales en la localidad, se busca adelantar el programa de brigadas médicas a través de actividades de valoración médica, control de ecto y endoparásitos y generación

de recomendaciones (asesoría veterinaria). Las acciones se llevarán a cabo en territorio, dirigidas a los perros y gatos que se encuentren en situación de abandono y habitabilidad en calle y aquellos que se encuentren en situación de vulnerabilidad (incluidos estratos 1, 2 y 3).

Esterilizaciones para caninos y felinos abandonados en habitabilidad en calle, semiferales, ferales y en condición de vulnerabilidad (incluyen estratos, 1, 2 y 3): Las esterilizaciones caninas y felinas están destinadas al control de la reproducción en estas especies, con el propósito de disminuir los factores de riesgo asociados a la presencia de animales no deseados sin responsable, tenencia inadecuada de animales de compañía, prevención de transmisión de enfermedades zoonóticas, prevención de patologías en animales domésticos y el manejo de animales potencialmente peligrosos.

Programa de Urgencias Veterinarias: dirigido a los perros y gatos que no poseen tenedor conocido y que, a causa de diversos factores, se encuentran expuestos a sufrir de situaciones que ponen en riesgo su vida (emergencia o urgencia de tipo vital).

La Alcaldía Local de Usme en los últimos 3 años, atendió 7140 animales con atención urgencias, brigadas medico veterinarias, acciones de esterilización, educación y adopción.

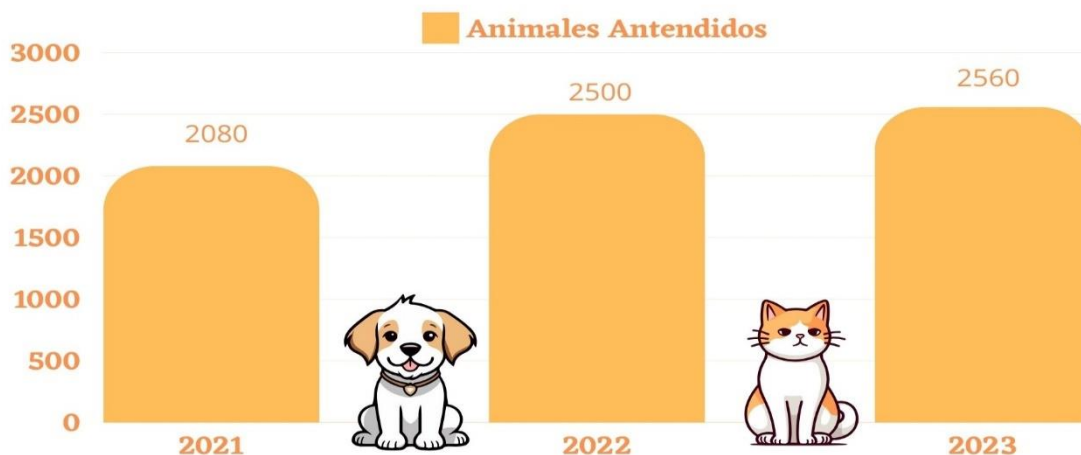


Fig. 23. Usme Protectora de animales Fuente: Alcaldía Local de Usme

E. OTROS RECURSOS

Huertas Urbanas

Bogotá es un referente en Latinoamérica en agricultura urbana, gracias a los más de 20 mil huerteros y las más de 4 mil huertas que existen en la ciudad. Las huertas urbanas son una actividad que permite la producción de alimentos saludables a través de prácticas agrícolas en espacios urbanos de la ciudad, sea en el suelo o en las terrazas de casas y edificios.

El Jardín Botánico de Bogotá realiza procesos de asistencias técnicas, capacitación y fortalecimiento a huertas urbanas y periurbanas en la ciudad a través de la entrega de insumos y herramientas necesarios de acuerdo con cada requerimiento de la huerta para el aumento, mejoramiento y consolidación de la agricultura urbana en la capital.

La agricultura urbana y periurbana agroecológica es un modelo de producción de alimentos en espacios urbanos y periurbanos, que permite la organización de comunidades aledañas para implementar Sistemas agrícolas, por medio de prácticas en las que se aprovechen los residuos, se optimicen los recursos y no interrumpa las interacciones con los ecosistemas, utilizando una gama de tecnologías (Acuerdo 605 de 2015). La práctica de agricultura urbana se viene desarrollando y fortaleciendo en los diferentes territorios ambientales de la ciudad en diferentes espacios de carácter público y/o privado. Con la práctica de agricultura se promueve el intercambio de saberes, conocimientos y experiencias, se optimizan los espacios dentro de la ciudad permitiendo la siembra de diferentes especies en zonas blandas como lotes, patio o antejardines que cuenten con cobertura vegetal o zonas duras donde se utilizan recipientes dependiendo del área y especies a sembrar, también permite desarrollar procesos de conservación de semillas nativas, manteniendo y fortaleciendo la biodiversidad y el cuidado del recurso genético.

En la localidad de Usme las huertas urbanas y periurbanas se fortalecieron con el suministro de semillas, insumos y/o herramientas básicas, incluyendo la creación de bancos comunitarios de semillas para el mejoramiento productivo.

TABLA 14 HUERTAS FORTALECIDAS EN LA LOCALIDAD DE USME

HUERTAS FORTALECIDAS EN LA LOCALIDAD DE USME					
2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
127	285	728	491	26	1657

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis

La Asistencia técnica busca promover los procesos de aplicación del conocimiento en agricultura urbana y periurbana que brindan bases a la comunidad para la implementación y manejo de huertas, complementado por las investigaciones que adelanta la entidad. En este sentido, se realiza el acompañamiento, asesoramiento y seguimiento a la aplicación de técnicas agroecológicas, para asegurar la producción, sanidad de los cultivos, insumos y productos.

A continuación, se muestra la cantidad de personas asistidas técnicamente y/o con transferencia tecnológica para la producción en huertas urbanas y periurbanas de Usme.

TABLA 15 PERSONAS ASISTIDAS TECNICAMENTE EN LA LOCALIDAD DE USME

PERSONAS ASISTIDAS TECNICAMENTE EN LA LOCALIDAD DE USME					
2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
427	783	1160	634	36	3040

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis

La capacitación que el Equipo de Agricultura Urbana de la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico ofrece a la comunidad del Distrito Capital, integra los conocimientos de los profesionales y los adquiridos en las diferentes investigaciones, prácticas, e intercambios en diversos espacios de aprendizaje con los agricultores urbanos durante los últimos 16 años, resumiendo en el curso básico de Agricultura Urbana Agroecológica lo necesario para implementar, manejar y aprovechar una huerta urbana y periurbana.

El proceso de capacitación consiste en un curso de 5 módulos donde se ven los temas básicos para que cualquier persona interesada pueda desarrollar su huerta, ya sea casera o comunitaria, en zonas duras o blandas, cultivando alimentos de manera orgánica y bajo principios agroecológicos.

Los módulos del curso básico de Agricultura Urbana son los siguientes:

1. Implementación de huerta
2. Siembra y Propagación
3. Suelo, sustratos, aprovechamiento de residuos orgánicos y fertilización
4. Manejo integrado de la huerta, sanidad vegetal
5. Cosecha transformación y postcosecha

Se consideran capacitadas las personas que realicen por lo menos 4 de los 5 módulos propuestos.

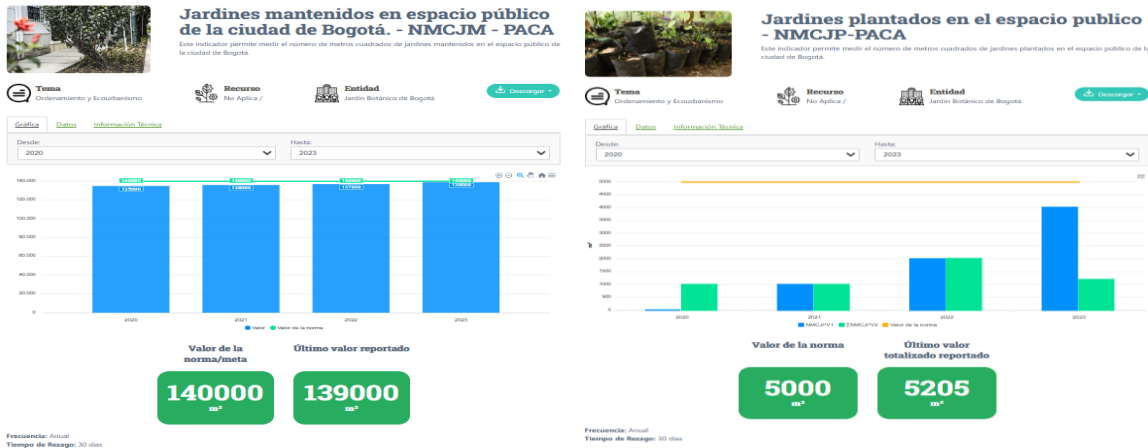
A partir del 2020 fue necesario implementar alternativas para ofrecer estas capacitaciones, debido a la pandemia por covid 19, ya que tradicionalmente el equipo técnico ha desarrollado los talleres de forma presencial en el JBB o en las huertas comunitarias en las localidades. Por ello, iniciamos las capacitaciones de forma virtual por video conferencias, estrategia que ha permitido llegar a más personas y con las que posteriormente hacemos contacto directo para ofrecer el servicio de Asistencia Técnica personalizada. Sin embargo, a partir de mediados del 2021 se aumentaron los procesos de capacitación de manera presencial, pero la capacitación por medio virtual sigue siendo una opción y quedó establecida para atender a las personas que solicitan el apoyo de manera individual y no pueden unirse a procesos comunitarios.

A continuación, se presenta la consolidación del número de personas capacitadas a partir del segundo semestre del 2020 y hasta 2023.

TABLA 16 PERSONAS CAPACITADAS EN LA LOCALIDAD DE USME

PERSONAS CAPACITADAS EN LA LOCALIDAD DE USME					
2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
182	376	585	149	0	1292

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis



La Alcaldía Local ejecutó 3 acciones que buscan dar servicio de asistencia técnica a los productores agrícolas Urbanos de la localidad Usme acorde a los lineamientos establecidos para tal fin en el acuerdo 605 de 2015 y disponer de los recursos físicos y técnicos tales como los insumos y elementos y personal profesional, técnico y asistencial.



Fig. 24 Acciones agricultura urbana ALU Fuente: Alcaldía Local de Usme

Jardines

La línea de jardinería urbana realiza el diseño, plantación y mantenimiento de jardineras en espacio público de uso público, mediante la búsqueda de zonas potenciales para plantación, la identificación de especies que se adapten a las condiciones de estrés ambiental en las que está expuesta la ciudad y el establecimiento y conservación de las jardineras plantadas; Brindando así aumento en los servicios ecosistémicos y mejorando la calidad ambiental de la ciudad.

El proyecto de jardinería y cobertura verdes, pretende armonizar las acciones que realiza cada entidad para que confluyan en un objetivo común cual es ¿Consolidar el arbolado, las zonas

verdes y la jardinería como elementos integradores y estructurantes del diseño urbano y ambiental de la localidad, Las zonas ajardinadas, zonas blandas o contenedores, en los cuales se plantan especies ornamentales que no superan los 1.8 m de altura, con el fin de embellecer espacios, mediante diseños que aporten formas, colores y texturas agradables para la población circundante. Las especies usadas en esta actividad, necesitan sistemas de riego que aumenten la disponibilidad de agua en temporadas secas. Esta condición puede marcar una nueva dirección en el diseño de los jardines, migrando hacia opciones que requieran de menos cuidados y que puedan seguir cumpliendo con el ornato como su principal función. En la localidad de Usme se intervinieron 1001m² con acciones de jardinería urbana.

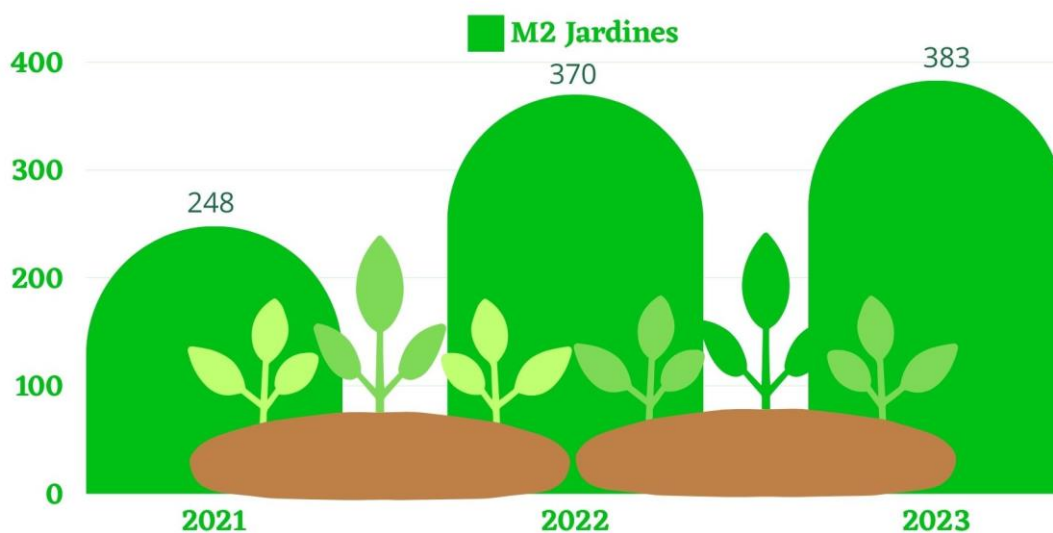


Fig. 25. Jardinería urbana ALU Fuente: Alcaldía Local de Usme

F. RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO

Riesgo y cambio climático

La ciudad de Bogotá se enfrenta a la presencia de diversos fenómenos amenazantes y escenarios de riesgo tales como: el sísmico, movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales, incendios forestales, entre otros. Cada uno de ellos tiene la potencialidad de generar impactos potenciales relacionados con múltiples daños y pérdidas en personas, bienes, ambiente, medios de vida, economía e infraestructura de la ciudad. Hay riesgos por fenómenos amenazantes de origen socio natural que son potenciados por la variabilidad climática como el fenómeno de La Niña y El Niño. Estos eventos son cada vez más frecuentes e intensos, teniendo efectos fiscales a largo plazo. Por la variabilidad climática, se ha estimado que más de 600 mil habitantes se encuentran en condición de riesgo por inundación, cerca de 250 mil por movimientos en masa y cerca de 30 mil por avenidas torrenciales o crecientes súbitos que hace necesario potenciar la gestión del riesgo de desastres impactada por los efectos del cambio climático.

Conforme la zonificación de amenaza de incendios forestales del Distrito Capital se ha identificado que una tercera parte del territorio se encuentra categorizado en amenaza alta que se caracterizan por altas pendientes y abundancia de vegetación, lo cual, unido a las altas temperaturas, genera condiciones propicias para la rápida propagación del fuego.

En el marco del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, expedido a través del Decreto 555 de 2021, la ciudad cuenta con suelos de protección por riesgo entre los cuales se encuentran las zonas de alto riesgo no mitigable. Estas zonas corresponden a los sectores en los que, por sus características de amenaza y vulnerabilidad, existe una alta probabilidad de que se presenten pérdidas de vidas, bienes e infraestructura [12].

En la localidad de Usme, con el Proyecto 1806 – Acciones para el manejo de emergencias y desastres en la localidad, se busca fortalecer la capacidad de la comunidad, para realizar acciones y adoptar medidas que prevengan y mitiguen los diferentes escenarios de riesgo, así como para preparar y responder ante eventos adversos a fin de salvaguardar la vida de la población, bienes y servicios de la localidad de Usme.

Con los objetivos de:

- Desarrollar acciones orientadas a la reducción del riesgo, que permitan la disminuir los factores existentes de amenaza y vulnerabilidad
- Gestionar, organizar e implementar acciones para la preparación, recuperación y rehabilitación en el manejo de desastres.
- Identificar mecanismos que permitan ir avanzando en la gestión de recursos para la protección financiera a través de la retención y transferencia del riesgo
- Coordinar el funcionamiento, desarrollo continuo y fortalecimiento de los Consejos Locales para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC
- Promover la identificación, análisis, evaluación y monitoreo de los puntos críticos por los diferentes escenarios de riesgo en la localidad.

Teniendo como resultado que en periodo de 2021 a 2023, se logró realizar 3 acciones efectivas para el fortalecimiento de las capacidades locales para la respuesta a emergencias y desastres y desarrollar 1 inversión para la reducción del riesgo y adaptación al cambio climático.

VI. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

De acuerdo con el Sistema de Información del Hábitat: “Hábitat en Cifras” Usme cuenta con los siguientes indicadores socioeconómicos

A. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Indicadores urbanos

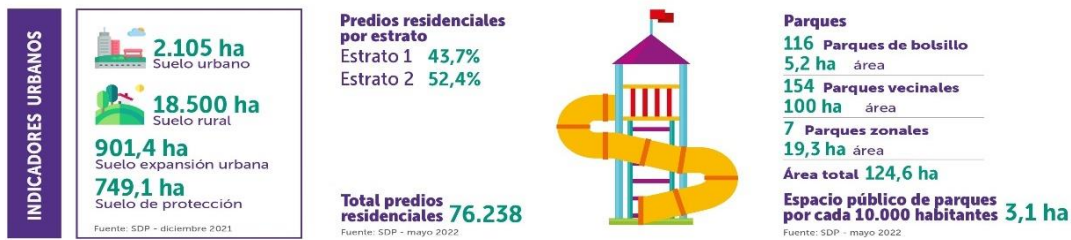


Fig. 26. Indicadores urbanos Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat

Indicadores demográficos



Fig. 27. Indicadores demográficos Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat

Indicadores económicos



Fig. 28. Indicadores económicos Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat

Calidad de vida



Fig. 29. Calidad de vida Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat

Indicadores sectoriales



Fig. 30. Indicadores sectoriales Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat

B. ACTIVIDADES LABORALES

Turismo – Turismo de Naturaleza

El turismo de naturaleza se proyecta como uno de los tipos de turismo con más rápido crecimiento en el mundo, con tasas entre el 25% y 30% anual. Por eso para Bogotá, representa la oportunidad de seguir consolidando la ciudad como una capital sostenible en lo ambiental.

Dentro de sus fortalezas, la ciudad cuenta con una estructura ecológica importante, una variedad de atractivos turísticos de naturaleza bien conservados; además, tiene comunidades locales, tradicionalmente vinculadas al desarrollo de actividades físicas y recreativas asociadas a la naturaleza.

Para la Alcaldía de Bogotá es fundamental fortalecer el turismo de naturaleza, por lo que brinda los espacios y da las herramientas de educación e interpretación de la naturaleza; esto en pro de generar mayor conocimiento a los prestadores de servicios turísticos creando, además los escenarios y oportunidades de emprendimiento, capacitación y formación, en articulación con otras entidades del distrito. Dichas herramientas pretenden igualmente que tanto turistas como ciudadanos en general, tomen consciencia sobre la valoración del territorio para el aprovechamiento natural, cultural y ambiental [2].

Dentro del turismo de naturaleza está el ecoturismo, en donde se desarrolla el avistamiento de aves y los senderos interpretativos; ambos priorizados por la entidad.

La Organización Mundial del Turismo lo define como “todo tipo de turismo basado en la naturaleza en la que la principal motivación es la observación y apreciación de la naturaleza y las culturas tradicionales”. (OMT, 2002). Adicionalmente, esta organización sugiere tres clasificaciones:

Turismo en la Naturaleza: Es aquel que tiene como motivación principal la realización de actividades recreativas y de esparcimiento en la naturaleza, sin degradarla. Ejemplo: turismo rural, turismo vacacional.

Turismo sobre la Naturaleza: Es aquel que tiene como motivación principal la realización de actividades deportivas, de diferente intensidad física, y usa expresamente los recursos naturales sin degradarlos. Ejemplo: turismo activo deportivo, turismo de aventura.

Turismo por la Naturaleza: Es aquel que tiene como motivación principal la contemplación, disfrute y conocimiento del medio natural, con diferente grado de profundidad, realizando actividades físicas de baja intensidad sin degradar los recursos naturales. Ejemplo: ecoturismo.

En el caso colombiano, la Política de Turismo de Naturaleza, desarrollada en 2012 por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo define el turismo de naturaleza, como “aquel cuya oferta de productos y servicios se desarrolla en torno a un atractivo natural que se rige por principios de sostenibilidad”.

Producción agropecuaria

Según la tesis Consideraciones para la Reconversión Productiva en el Paisaje Rural Altoandino. Unidad de Trabajo: Veredas Usme, Bogotá D.C. 2012-2016, y la Unidad Local de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental ULATA en la zona rural de Usme se cuenta con pequeños, medianos y grandes productores:

Los pequeños productores: son los que tienen hasta 5 a 10 Ha, poseen huertas, la actividad económica se fundamenta en la producción de alimentos para autoconsumo, y las mayores entradas económicas en términos monetarios lo representa la oferta de mano de obra en labores agropecuarias y operativas extraprediales, no obstante, la mano de obra requerida en las labores dentro de la finca es realizadas por los integrantes de la familia [21].

Medianos productores: los que tienen entre 10 a 100 Ha, basan su economía en la siembra de cultivos convencionales (papa, arveja, pastos, haba y fresa, cebolla, hortalizas) y se dedican a la producción de ganadería de leche. Sus agroecosistemas son más diversos en lo que se refiere al número de especies cultivadas y pecuarias.

El componente agrícola se caracteriza por la rotación de pastos (Rye 57iuda, Falsa poa, Azul orchoro, Avena, etc.) con papa o arveja, alta dependencia de fertilizantes de síntesis química y uso de plaguicidas, excesiva mecanización de los suelos (arado de discos, rastrillo y rotovator), baja diversidad de especies vegetales y siembra a favor de la pendiente. Los ingresos económicos provienen principalmente de la comercialización de dichos productos a intermediarios o venta directa a Corabastos [21].

Grandes productores de más de 100 Ha se dedican principalmente a la siembra de grandes extensiones de papa y a la producción de ganadería de leche. La mano de obra requerida para las labores agropecuarias es contratadas en un 100%. Debido a las grandes extensiones de terreno, una parte del predio se arrienda a productores para la siembra de cultivos, principalmente papa y al pastoreo del ganado. Sus ingresos económicos provienen del arrendamiento de tierras y a la producción mixta.

El componente pecuario se caracteriza por un ser un sistema extensivo de explotación con baja oferta forrajera, sobrepastoreo y manejo ineficaz de praderas y de la fertilidad del suelo. La dependencia de insumos externos a la finca es del 100%.



Fig. 31. Producción agropecuaria Fuente: Secretaría Distrital de Desarrollo Económico

Explotación Minera

En la Localidad de Usme, de acuerdo a información de la Secretaría Distrital de Ambiente existen:

Tres (3) predios cuentan con títulos mineros y Plan de Manejo Ambiental –PMA: Actividades de explotación, beneficio y transformación de material arcilloso, y ejecutan el PMA establecido (Sociedad Ladrillera Prisma S.A.S, Sociedad Ladrillera Helios S.A. y Sociedad Ladrilleras Yomasa S.A).

Un predio (1) cuenta con título minero: Desarrolla actividades de explotación en el frente sur del área del título, beneficio y transformación de material arcilloso, y el instrumento administrativo de manejo y control ambiental que aplica (PMA o PMRRA) se encuentra en controversia jurídica ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca – Sección Primer. (Sociedad Ladrillera Zigurat S.A.S).

Un (1) predio tiene suspendido el Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA (Predio Cantarrana).

Treinta y tres (33) no desarrollan actividad extractiva de material de construcción y arcilla (Inactivas) y no cuentan con Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA.

C. SERVICIOS

Cobertura en servicios públicos domiciliarios

Los servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado, recolección de basuras, energía eléctrica) han mantenido coberturas cercanas al 100% en los hogares de las 19 localidades urbanas, desde hace más de 15 años.

La cobertura de servicios públicos en la localidad de Usme, de acuerdo con datos de la Encuesta Multipropósito 2017, se encontró lo siguiente [2]:

Acueducto: En Usme, este servicio público se encuentra cubierto en un 99,6%, de manera similar a todas las localidades urbanas de la ciudad, las cuales, en general cuentan con coberturas superiores al 99%.

Alcantarillado: De la misma manera que el servicio de acueducto, un porcentaje muy cercano al 100% de los hogares de cuenta con el servicio de alcantarillado. Otras Localidades como Fontibón, Engativá, Barrios Unidos, Teusaquillo, Los Mártires y Antonio Nariño alcanzan puntualmente el 100% de cobertura en este servicio, Usme cuenta con el 99,1%

Recolección de basuras: Este servicio presenta cobertura del 100% en las localidades de Bosa, Barrios Unidos, Teusaquillo y Los Mártires. En la Localidad de Usme la cobertura es muy cercana a la total, alcanzando el 98,8%.

Energía eléctrica: La totalidad de las localidades urbanas de la ciudad están cubiertas por este servicio domiciliario en porcentajes mayores al 99,7% y varias de ellas alcanzan el 100%. En el caso de Usme, la tasa de cobertura del servicio es del 99,7%.

Acueductos Comunitarios

La Subdirección de Servicios Públicos de la Secretaría Distrital del Hábitat a través del diagnóstico de los sistemas de prestación del servicio de acueducto, estableció la necesidad de apoyar en la optimización del proceso de potabilización de agua a través de la implementación de sistemas de tratamiento, medición y control de la calidad.

La Secretaría Distrital del Hábitat dentro del acompañamiento que realiza a los acueductos comunitarios, de conformidad con el Decreto 552 de 2011, identificó una oportunidad de mejora mediante el cambio de los componentes de las plantas de potabilización que, debido a su continuo uso por más de 10 años, presentaban fisuras, oxidación, deformación de tanques, mal funcionamiento de válvulas, rotura de difusores y colmatación del material filtrante. Así como, la posibilidad de implementar nuevos procesos de tratamiento como floculación, coagulación y sedimentación que permitan reducir las probabilidades de incumplimiento en el IRCA mensual.

Adicionalmente, en cumplimiento al Decreto 1575 de 2007, se consideró necesario que los acueductos comunitarios contaran con equipos de medición multiparamétricos que permitieran orientar la toma de decisiones frente a los procesos de tratamiento, la realización de acciones correctivas, la necesidad de implementar tratamientos adicionales y la corrección y calibración de dosificación de reactivos para la potabilización de agua.

Durante el cuatrienio 2021-2024 se ejecutaron inversiones en los diferentes acueductos de la localidad de Usme, tal como se describe a continuación:

TABLA 17 ACOMPAÑAMIENTO A ACUEDUCTOS COMUNITARIOS

ACUEDUCTOS	PROYECTOS CUATRIENIO	ESTADO DE AVANCE	ESTADO ACTUAL ACUEDUCTO
AGUAS CLARAS OLARTE	Generador de cloro. Equipo multiparámetros de muestreo. Geófono para uso de la localidad. Válvulas reguladoras de presión. (4) Planta de tratamiento de agua potable.	100%	Se encuentra en correcto funcionamiento. El equipo generador de cloro in situ opera con total normalidad, las válvulas reguladoras de presión permitieron normalizar el flujo en la red de distribución y eliminar la contaminación del agua. El personal encargado de la operación del acueducto diariamente realiza muestreo de calidad de agua, lo que permite tomar las decisiones acertadas en cuanto a los parámetros del equipo de generación y dosificación de cloro. Se instaló una Planta de tratamiento de agua potable, la cual se encuentra en funcionamiento desde el mes de agosto, se atendieron los ajustes solicitados por parte de la asociación.
AGUAS DORADAS	Generador de cloro. Equipo multiparámetros de muestreo. Válvulas reguladoras de presión. (6)	100%	Se encuentra en correcto funcionamiento. El equipo generador de cloro in situ opera con total normalidad. Las válvulas reguladoras de presión permitieron normalizar el flujo en la red de distribución y han disminuido la cantidad de rupturas de la tubería principal por efecto de la presión del agua, garantizando el flujo continuo a la totalidad de los usuarios del servicio.
CORINTO	Generador de cloro. Equipo multiparámetros de muestreo. Válvulas reguladoras de presión. (5)	100%	Se encuentra en correcto funcionamiento. El equipo generador de cloro in situ opera con total normalidad. Con la instalación de las válvulas reguladoras de presión se normalizó el flujo en la red de distribución y han disminuido la cantidad de rupturas de la tubería principal por efecto de la presión del agua, garantizando el flujo continuo a la totalidad de los usuarios del servicio.
LOS SOCHES	Generador de cloro. Equipo multiparámetros de muestreo. Válvulas reguladoras de presión. (1)	100%	Se encuentra en correcto funcionamiento. El equipo generador de cloro in situ opera con total normalidad.
ARRAYANES ARGENTINA	Generador de cloro Equipo multiparámetros de muestreo Válvulas reguladoras de presión (4)	100%	Se encuentra en correcto funcionamiento. El equipo generador de cloro in situ opera con total normalidad, las válvulas reguladoras de presión permitieron normalizar el flujo en la red de distribución y han permitido la operación de forma eficiente del acueducto, garantizando el flujo continuo a la totalidad de los usuarios del servicio.
MARGARITAS	Generador de cloro. Equipo multiparámetros de muestreo. Válvulas reguladoras de presión. (4)	100%	El acueducto se encuentra en correcto funcionamiento. El FDL de Usme instaló una Planta de Potabilización de agua que funciona adecuadamente. Las válvulas reguladoras de presión permitieron normalizar el flujo en la red de distribución, garantizando el flujo continuo a la totalidad de los predios.
ASOPICOS DE BOCAGRANDE	Generador de cloro. Equipo multiparámetros de muestreo. Válvulas reguladoras de presión. (2)	100%	El sistema de generación de cloro in situ se encuentra fuera de servicio debido a que se encuentra totalmente desabastecido de agua. Las válvulas reguladoras de presión permitieron

ACUEDUCTOS	PROYECTOS CUATRIENIO	ESTADO DE AVANCE	ESTADO ACTUAL ACUEDUCTO
			normalizar el flujo en la red de distribución, garantizando el flujo continuo a la totalidad de los usuarios y permitiendo disminuir la presión en la red.

Fuente: Subdirección de Servicios Públicos de la Secretaría Distrital del Hábitat

De acuerdo a la información aportada por los representantes de organizaciones de acueductos, se encuentran operando hace más de 15 años; lapso de tiempo en que la cobertura en el área rural se ha incrementado, por construcción de viviendas nuevas y sub – loteo , generando una demanda del recurso mayor al que inicialmente se previó al momento de la construcción de estos, razón por lo cual resulta necesario llevarse a cabo la adecuación de los sistemas de acueducto existentes, a través del mantenimiento, mejoramiento , rehabilitación y construcción de infraestructura y redes de distribución; para mejorar la operación de los sistemas y de la calidad de agua que se le suministra a la población rural [12].

Como resultado de la gestión de la Alcaldía Local en los últimos tres años se intervinieron 5 acueductos ubicados en la zona rural de Usme.

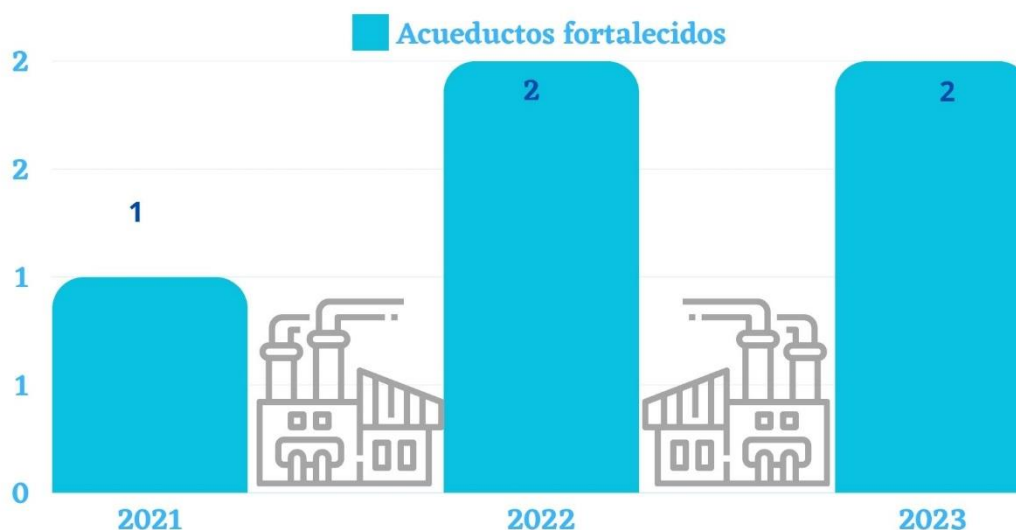


Fig. 32. Acueductos intervenidos ALU Fuente: Alcaldía Local de Usme

Las inversiones realizadas en los acueductos comunitarios de la localidad han contribuido al fortalecimiento de los prestadores en la zona rural, optimizando las condiciones técnicas y organizacionales de la comunidad beneficiaria.

D. MOVILIDAD

De acuerdo con la Encuesta de Movilidad 2015, la manera en que se desplazan los habitantes de Usme a sus diferentes destinos, se caracteriza principalmente por los desplazamientos a pie, el uso del Sistema Integrado de Transporte (SITP) o buses y colectivos de transporte

público convencional; los viajes en Transmilenio y los desplazamientos en motocicleta. En efecto, de un poco más 629.700 viajes que realizan diariamente los habitantes de Usme, en el 53,4% utilizan el desplazamiento a pie. Le siguen los viajes en SITP o bus tradicional que están presentes en el 18,2% de los viajes Transmilenio, se utiliza en el 14,3% y los desplazamientos en motocicleta que son reportados en el 4,1% de los viajes.

En Usme, el peso de los viajes en Automóvil particular es menor al del total Bogotá, teniendo en cuenta que este medio se usa en el 11,4% del total de viajes en Bogotá, pero solo en el 2,6% del total de viajes en la localidad. De otra parte, los viajes caminando tienen un menor peso en el total de la ciudad (30,2%) que, en la localidad de Usme, donde representan aproximadamente 23 puntos más [2].

Tenencia de vehículos y medios de desplazamiento de la población ocupada

De acuerdo con información de las Encuestas Multipropósito 2014 y 2017, la tenencia de carro particular en los hogares de la localidad de Usme se mantuvo inalterada entre las dos mediciones. Efectivamente, tanto en el 2014 como en el 2017 los hogares que poseían este bien representaron el 6,9% del total de hogares en la localidad. En el total del área urbana de Bogotá, el 28,1% de los hogares posee carro particular.

De otro lado, la tenencia motocicleta presenta una tendencia diferente a la de automóvil particular. En efecto, se presenta una disminución de 4,6 puntos en el porcentaje de hogares que poseen estos vehículos, pasando del 12,4% en 2014 al 7,7% en 2017. Para el total de Bogotá, se presenta un leve incremento, toda vez que en el 2014 el porcentaje de hogares con motocicleta era el 10,2% y para el 2017 esa porción se incrementa levemente al 10,9% [2].

En cuanto a la tenencia de bicicletas, las cifras muestran que en el 10,4% de los hogares de la localidad, al menos una persona de las que lo componen, cuenta con ese vehículo. Frente al porcentaje encontrado en la Encuesta Multipropósito de 2014, se observa una disminución de 6,4 puntos, teniendo en cuenta que, en aquel momento, los hogares que contaban con al menos una bicicleta representaban el 16,8% del total.

La disminución de los hogares que poseen bicicleta en Usme se ve también reflejado en una menor utilización de ese vehículo como medio de transporte. Ciertamente, se evidencia una caída con respecto al año 2014, cuando el 67,5% de los hogares declaraba utilizar la bicicleta para ese propósito frente a un 63,4% que lo informa en la encuesta de 2017, es decir, se observa una disminución de 4,1%.

La Encuesta Multipropósito indagó sobre los medios de transporte utilizados y los tiempos de desplazamiento de la población ocupada, al movilizarse a sus sitios de trabajo. Se encontró que, en la localidad de Usme, el medio más utilizado es el Transmilenio, declarado por el 53,1% de las personas ocupadas, le siguen en importancia los buses de SITP, utilizado por el 27,4%; y los buses, busetas y colectivos tradicionales utilizado por el 16,3%. Es preciso aclarar que la población puede utilizar más de un medio de desplazamiento, es decir, no son excluyentes entre sí.

Con respecto a los medios de transporte informados por la Encuesta Multipropósito 2014, se observan disminuciones en la utilización de buses, busetas y colectivos tradicionales, motocicletas, automóvil particular y desplazamientos a pie; mientras que los desplazamientos en buses de Transmilenio, SITP, bicicleta, taxis y aquellos que no se desplazan, crecieron con respecto al 2014. [2]

Malla vial

Según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), las vías urbanas están clasificadas en tres mallas jerarquizadas y relacionadas funcionalmente por las intersecciones generadas entre ellas. Estas son las características técnicas de cada una:

Malla vial arterial principal: son las vías de mayor jerarquía; actúan como soporte de la movilidad y accesibilidad metropolitana y regional. Se clasifican en V-0 y V-1.

Malla vial arterial complementaria: son las vías que articulan operacionalmente la malla vial arterial principal, lo que facilita la movilidad de mediana y larga distancia como articulación a escala urbana. Se clasifican en V-2, V-3 y V3E

Malla vial intermedia: son los tramos viales que conectan la retícula que conforma las mallas arteriales principal y complementaria, y sirven como alternativa de circulación. Permiten el acceso y fluidez de la ciudad a escala zonal. Se designan como V-4R (Vías rurales).

Malla vial local: Está conformada por los tramos viales cuya principal función es la de permitir la accesibilidad a las unidades de vivienda.

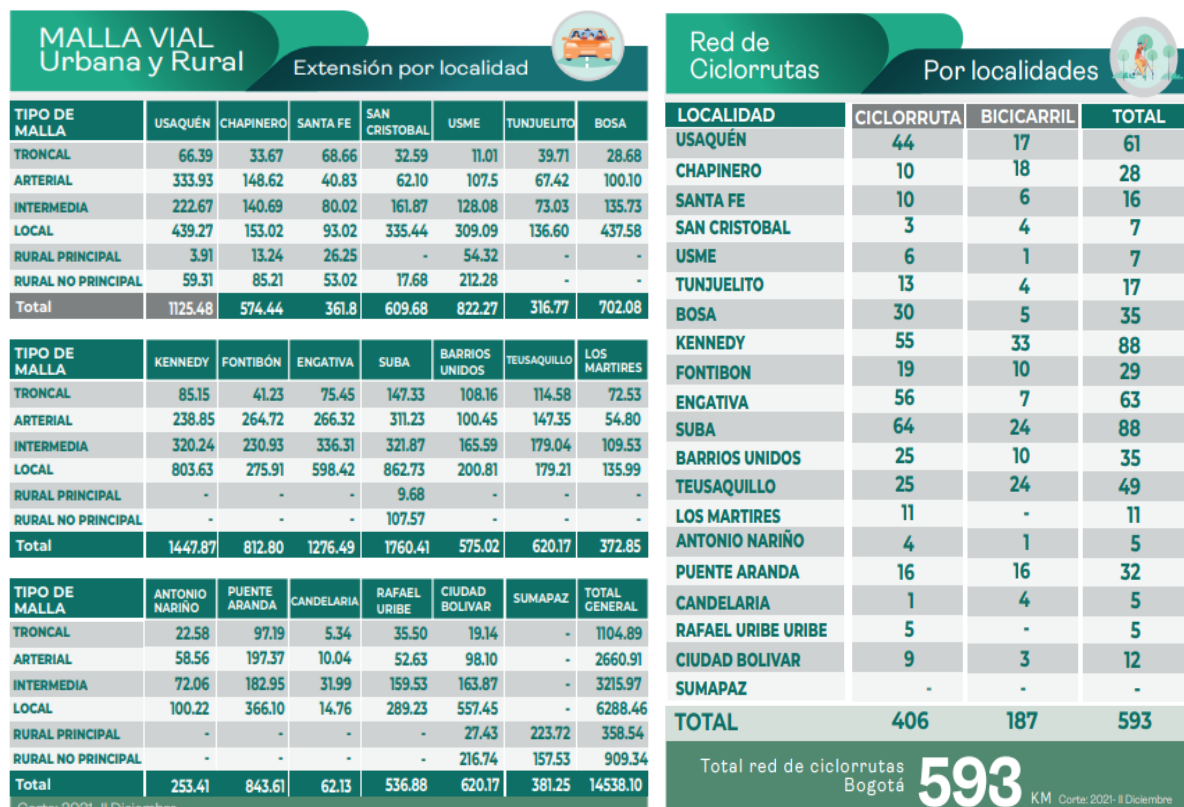


Fig. 33. Malla vial local Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad

VII. HÁBITOS DE CONSUMO Y PRÁCTICAS

A. ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE FINCA (OAF)

La Secretaría Distrital de Ambiente, a través de equipo rural de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad; durante los últimos 10 años desarrolla un proceso de ordenamiento participativo de finca con visión integral de la cuenca, orientado a la reconversión de los sistemas productivos agropecuarios, mediante el establecimiento de sistemas sostenibles de producción en zonas estratégicas para la conservación de la biodiversidad, el suelo y el agua; plasmado en acuerdos de Ordenamiento Ambiental de Fincas – OAF. Dichos acuerdos son suscritos con los habitantes del territorio rural que de manera voluntaria acceden a iniciar un proceso de Ordenamiento Ambiental de Finca – OAF; mediante un ejercicio participativo con los propietarios de los predios, donde a partir de un diagnóstico se pueden generar alternativas para mejorar la conservación y sostenibilidad de los servicios ecosistémicos ofertados por el predio, incorporando el mejoramiento de los sistemas de producción. Así mismo, incluye acciones a partir del establecimiento de sistemas sostenibles de producción en zonas estratégicas para la conservación de fuentes hídricas (restauración, herramientas de manejo del paisaje) y prácticas hacia la conservación del suelo (manejo de praderas, labranza de conservación, fertilización orgánica, entre otros) y biodiversidad; que generan condiciones de bienestar para las familias campesinas y conservación de los bienes y servicios ambientales generados por la ruralidad bogotana. Estas alternativas surgen de la articulación de los planteamientos técnicos generados desde la SDA (Propuesta Técnica), con las expectativas e intereses de las familias, quienes son las encargadas de tomar las decisiones relacionadas con el manejo de sus fincas (Propuesta concertada). En tal sentido, la disposición de las comunidades a trabajar es condición indispensable para poder realizar cualquier actividad en el marco del OAF, reconociendo así el rol de los campesinos en la gestión ambiental y alimentaria de la ruralidad de Bogotá D.C. En la localidad de Usme, se han vinculado 379 familias al Ordenamiento Ambiental de finca (OAF), con quienes se realizan actividades permanentes de seguimiento a los predios sujetos del acuerdo (291 familias vinculadas en periodos anteriores y en el periodo 2020 – 2023 se vincularon 88 familias).

B. EXTENSIÓN AGROPECUARIA

La extensión agropecuaria es un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado; y comprende las acciones de acompañamiento integral orientadas a diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para que estos incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral, La competencia frente a la prestación del servicio público de extensión corresponde a los municipios y distritos, quienes deberán armonizar sus iniciativas en esta materia, con las de otros municipios y/o el departamento al que pertenece, a fin de consolidar las acciones en un único plan denominado Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

El servicio de extensión agropecuaria de la Alcaldía Local de Usme, contempla el fortalecimiento organizativo, a través del ejercicio constante de intercambio de saberes, la implementación y desarrollo procesos de reconversión productiva utilizando como metodología las Escuelas de Campo. De igual manera, se contempla incentivar el establecimiento de Buenas Prácticas Ganaderas – BPG, Buenas Prácticas de Manejo -BPM, Buenas Prácticas Agrícolas -BPA, la producción limpia y ejercicios asociativos para la comercialización asociada a alternativas productivas, en nuevos nichos de comercialización y en mercados tradicionales. Que sirven de modelo para ser replicados en las unidades productivas de los productores campesinos participantes de los diferentes procesos. La asesoría y asistencia técnica será una herramienta mediante la cual expertos en diferentes áreas proporcionan a los emprendedores y empresarios conocimientos especializados en procesos administrativos, productivos, de comercialización, financieros y legales entre otros.

En los últimos tres años la Unidad Local de Asistencia Técnica Agropecuaria atendió a 273 predios con acciones de Extensión Agropecuaria.

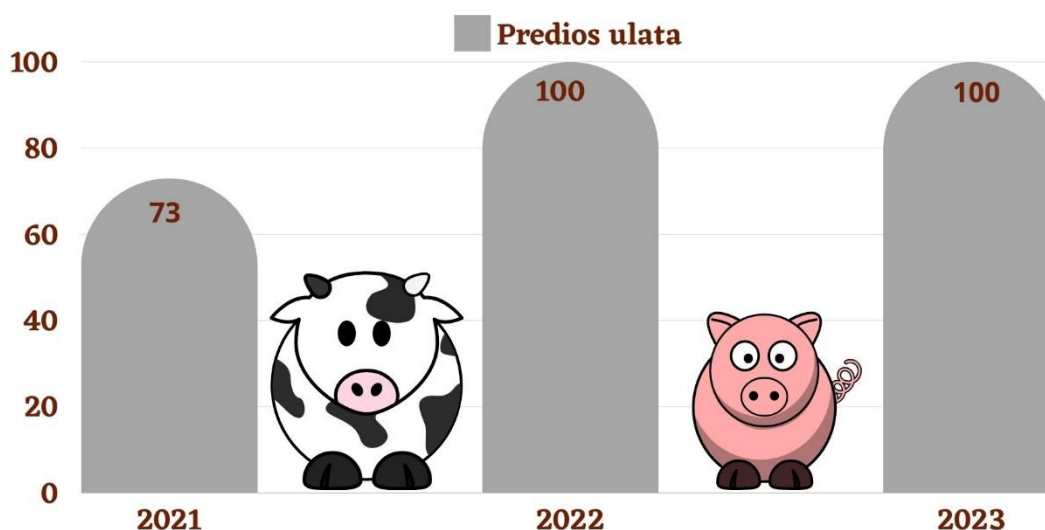


Fig. 34. Predios con acciones de Extensión Agropecuaria Fuente: Alcaldía Local de Usme

C. PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

Dando alcance al mandato del Plan de Desarrollo Distrital, se definió un incentivo para la protección y mejoramiento de la regulación del recurso hídrico, por lo cual la SDA expidió la Resolución 5480 de 2021 “Por la cual se establecen los lineamientos para el Programa de Pago por Servicios Ambientales Hídricos del Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones”, y la Resolución 3922 de 2022 “Por la cual se adicionan Áreas de Importancia Estratégica para la conservación de recursos hídricos en el Distrito Capital y se adoptan otras determinaciones”, que han permitido la implementación del incentivo de Pago por Servicios Ambientales para la conservación del recurso hídrico en predios localizados sobre las áreas de importancia estratégica para su conservación en zona rural del Distrito Capital. Para dar lugar a dicha implementación, la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA en 2021 firmó el

convenio de cooperación 2021-1583, con el objeto de: “Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre la SDA y el PNUD para desarrollar la fase de factibilidad y asistir técnicamente la implementación y seguimiento del programa de pagos por servicios ambientales hídricos en la zona rural de Bogotá”. La implementación del incentivo a dado lugar a los siguientes resultados en la localidad de Usme: Con la firma de 22 acuerdos de pagos por servicios ambientales, en 456.8 hectáreas, la Secretaría de Ambiente avanza en la estrategia de conservación, preservación, regulación y calidad hídrica, además, restauración de áreas y ecosistemas estratégicos en las zonas rurales de la Localidad de Usme.

El programa se socializó a 81 personas de la localidad de Usme (34 mujeres y 47 hombres), de las veredas La Unión, Andes, Las Margaritas, Chisacá, Curubital, y Arrayanes. Y lo que se busca es promover en los propietarios, poseedores u ocupantes de predios ubicados en áreas y ecosistemas estratégicos la restauración y mantenimiento de áreas de especial importancia ecosistémica para la ciudad.

TABLA 18 PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

PROGRAMA PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES ACUERDOS LOCALIDAD USME						
Localidad	Acuerdos suscritos	Hectáreas bajo	Hectáreas conservación	Hectáreas restauración	Predios vinculados	Familias beneficiadas
USME	22	456,8	441,3	15,5	32	60

Fig. 35. Pago por Servicios Ambientales Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente

D. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Política Pública Distrital de Educación Ambiental es consolidar una ética ambiental en el Distrito Capital, que coadyuve a la mejora de las condiciones ambientales de la ciudad, y que redunde, por lo tanto, en la calidad de vida de quienes transitan, disfrutan y habitan en ella.

Los objetivos específicos de la Política Pública Distrital de Educación Ambiental son:

- c. Fortalecer la promoción y articulación de instancias, instrumentos y mecanismos de gestión en educación ambiental, consolidando las iniciativas sociales enmarcadas en procesos de formación ciudadana y en dinámicas de participación.
2. Fortalecer la producción y divulgación de conocimiento a partir de la investigación y la sistematización de experiencias en los diversos escenarios e instancias de gestión ambiental de la ciudad.
 3. Articular el sistema educativo, la administración pública, el sector productivo, los medios de comunicación y las diferentes prácticas organizativas sociales, al establecimiento de compromisos y corresponsabilidades específicas frente a la gestión en educación ambiental.

Para garantizar la implementación de la Política Pública Distrital de Educación Ambiental – PPDEA, la CIDEA distrital promoverá y adaptará las estrategias planteadas en la Política Nacional de Educación Ambiental, y las que se generen de las dinámicas locales y/o distritales, tales como Proyectos Ambientales Escolares –PRAE; Procesos Comunitarios de Educación Ambiental –PROCEDA; Servicio Social Ambiental, Procesos de formación a dinamizadores ambientales; Aulas ambientales; Etnoeducación; Comunicación y divulgación; sobre las cuales se construirán los criterios de acuerdo con el contexto ambiental de Bogotá, D.C

La Alcaldía Local de Usme, para dar cumplimiento a la política adelante en los tres últimos años, 13 Procesos Comunitarios de Educación Ambiental –PROCEDA.

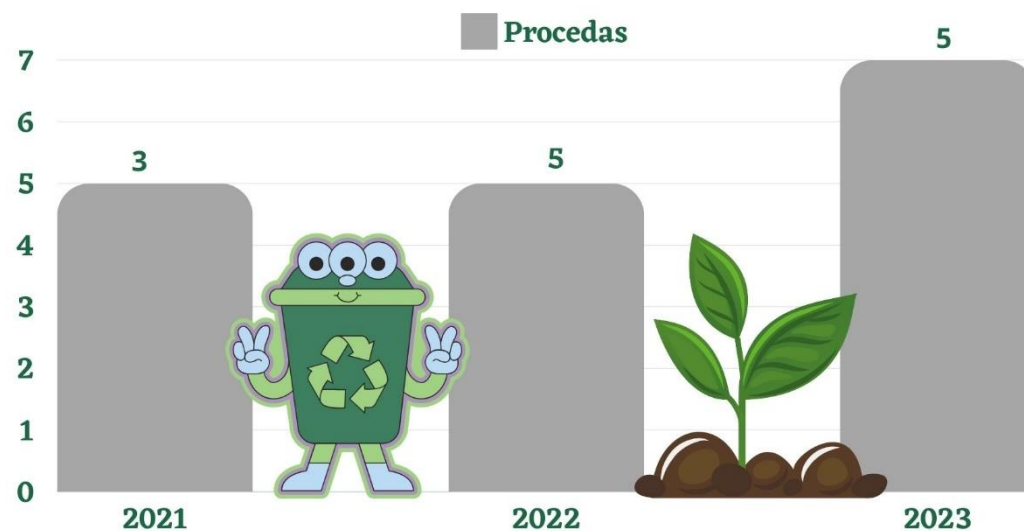


Fig. 36. Procesos Comunitarios de Educación Ambiental –PROCEDA Fuente: Alcaldía Local de Usme

Proyectos Ambientales Escolares –PRAE Localidad de Usme

TABLA 19 PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES –PRAE

NOMBRE COMPLETO COLEGIO	LOCALIDAD	CARÁCTER DE LA IED	ÉNFASIS DEL PRAE
Colegio Almirante Padilla	Usme	Urbana	Educación ambiental para la adaptación y mitigación al cambio climático
Colegio Atabanzha	Usme	Urbana	Agua Manejo de residuos sólidos
Colegio Brasilia – Usme	Usme	Urbana	No se evidencia
Colegio Brazuelos	Usme	Urbana	Manejo de Residuos sólidos
Colegio Chuniza	Usme	Urbana	Apropiación del territorio
Colegio Ciudad De Villavicencio	Usme	Urbana	EDUCACIÓN PARA EL AMBIENTE
Colegio Eduardo Umaña Mendoza	Usme	Expansion/Urbano	Biodiversidad (flora – fauna)
Colegio El Cortijo – Vianey	Usme	Urbana	Consumo responsable

NOMBRE COMPLETO COLEGIO	LOCALIDAD	CARÁCTER DE LA IED	ÉNFASIS DEL PRAE
Colegio El Destino	Usme	Rural	Conciencia ambiental
Colegio El Uval	Usme	Expansion	Gobernanza del agua (Sistema hídrico), Manejo de residuos sólidos y consumo responsable.
Colegio Estanislao Zuleta	Usme	Urbana	Proyecto de vida
Colegio Fernando Gonzalez Ochoa	Usme	Urbana	Manejo y minimización de residuos sólidos
Colegio Francisco Antonio Zea De Usme	Usme	Urbana	Reciclaje
Colegio Gabriel Garcia Marquez	Usme	Expansion	Sistema hídrico – agua
Colegio Gran Yomasa	Usme	Urbana	Desarrollo holístico del ser enfocado al entorno
Colegio Los Comuneros – Oswaldo Guayazamin	Usme	Urbana	Cambio climático-Consumo responsable Biodiversidad-Sistema hídrico
Colegio Los Tejares	Usme	Urbana	Conciencia-Sistema Hídrico-Biodiversidad
Colegio Nueva Esperanza	Usme	Urbana	Educación Ambiental y formación ecociudadana
Colegio Nuevo San Andres De Los Altos	Usme	Urbana	Manejo de residuos sólidos
Colegio Ofelia Uribe De Acosta	Usme	Urbana	Conciencia ambiental y biodiversidad
Colegio Orlando Fals Borda	Usme	Urbana	Formación de una 68ciudadanía ambientalmente responsable
Colegio Paulo Freire	Usme	Urbana	Cambio climático
Colegio Provincia De Quebec	Usme	Urbana	Manejo de residuos sólidos y cuidado del entorno
Colegio Rural Chizaca (Ced)	Usme	Rural	Residuos Sólidos
Colegio Rural El Curubital (Ced)	Usme	Rural	No se evidencia
Colegio Rural El Hato (Ced)	Usme	Rural	No se evidencia
Colegio Diego Montaña Cuellar	Usme	Urbana	Manejo de residuos sólidos y huerta escolar
Colegio Rural La Argentina (Ced)	Usme	Rural	No se evidencia
Colegio Fabio Lozano Simonelli	Usme	Urbana	Cultura Ambiental
Colegio El Virrey Jose Solis	Usme	Urbana	Cultura ambiental
Colegio Miguel De Cervantes Saavedra	Usme	Urbana	No se evidencia en el documento
Colegio Rural La Mayoría (Ced)	Usme	Rural	Residuos Sólidos
Colegio Federico Garcia Lorca	Usme	Urbana	RESIDUOS SOLIDOS
Colegio Luis Eduardo Mora Osejo	Usme	Urbana	Residuos Sólidos
Colegio Rural La Union Usme (Ced)	Usme	Urbana	Residuos Sólidos
Colegio Rural Las Mercedes (Ced)	Usme	Rural	Residuos Sólidos
Colegio Rural Los Andes (Ced)	Usme	Rural	Residuos Sólidos
Colegio Rural Los Arrayanes (Ced)	Usme	Rural	No se evidencia
Colegio San Cayetano	Usme	Rural	Manejo de residuos sólidos
Colegio Tenerife – Granada Sur	Usme	Urbana	Consumo Responsable – Sistema Hídrico – Bienestar y Protección Animal – Cambio Climático
Colegio La Aurora	Usme	Urbana	Cuidado y preservación del entorno
Colegio Rural Olarte (Ced)	Usme	Urbana	No se evidencia
Colegio Santa Librada	Usme	Urbana	Manejo de Residuos sólidos
Colegio Santa Martha	Usme	Urbana	No se evidencia
Colegio Usminia	Usme	Urbana	La resignificación del territorio ambiental desde los conocimientos ancestrales de los indígenas y su relación armónica entre el hombre y medio ambiente

Fuente: Secretaría de Educación del Distrito

E. SALUD AMBIENTAL

Actividades ejecutadas por el componente de vigilancia en salud ambiental en las localidades de Ciudad Usme

Vacunación Antirrábica Canina y Felina

En el mundo se estima que entre el 61-65 % de los microorganismos patógenos son de origen animal y agentes zoonóticos. Por grupos de patógenos estos porcentajes varían considerablemente: 100 % de las rickettsias serían zoonóticas, seguidas de los helmintos (97%), los virus ARN (84%), las bacterias (48%), los hongos (38%) y los virus ADN (36%) (1). Las enfermedades zoonóticas, representan un importante problema de salud pública en debido a la estrecha relación con los animales en el medio agrícola, la vida cotidiana (animales de compañía) y el entorno natural. Las zoonosis también pueden causar alteraciones en la producción y el comercio de productos de origen animal destinados a la alimentación y otros usos (2) En Colombia se priorizaron un grupo de enfermedades zoonóticas (Rabia, Leptospirosis, Encefalitis Equinas, Toxoplasmosis y Brucelosis). Algunos de estos eventos como Rabia, Leptospirosis, Encefalitis Equina, Tuberculosis, cuentan con protocolos de vigilancia epidemiológica lo que facilita el seguimiento a la notificación y análisis de casos (4). La rabia es una enfermedad priorizada, debido a su alta letalidad (98% al 100%), el amplio rango de las especies afectadas (especialmente mamíferos), además el 99% de los casos de rabia que se presentan en el mundo ocurren por la mordedura de caninos (5), por lo que la vacunación particularmente de dicha especie, constituye la mejor estrategia de prevención.

En Colombia se vigila la rabia de forma activa (procesando muestras de cerebros de animales capturados o muertos que son entregados para diagnóstico) y de forma pasiva (a través de la notificación de agresiones ocasionadas por animales potencialmente transmisores de rabia atendidas en las IPS) (6). En el país se ha reportado la circulación de las variantes: Variante 1 (perro, zorro), Variante 3 (murciélagos hematófagos) Variante 4 (murciélagos insectívoros) Variante 5 (murciélago hematófago), Variante 8 (zorrillo) y variante atípica 1 (6). La rabia es un virus que puede ser combatido y evitar con ello la mortalidad si se trata oportunamente, por lo que la aplicación del suero antirrábico y vacuna antirrábica de forma rápida posterior a una exposición rábica, es la diferencia entre la vida y la muerte. (5)

La población proyectada por el DANE en el Distrito para el año 2022 fue 7.907.281 habitantes (7), mientras que la población proyectada de animales de compañía con propietario fue de 1.336.371 (1.081.321 caninos y 255.050 felinos), siendo en este caso el monitoreo del comportamiento de eventos de agresión animal notificados en la ciudad, de gran importancia para identificar riesgos asociados a la rabia y actuar oportuna mente ante estos, mitigando o controlando dicho factores para evitar así la presencia de casos en personas o animales [18].

TABLA 20 VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA CANINA Y FELINA

Vacunación Antirrábica Canina y Felina	Localidades	2019	2020	2021	2022	2023	Enero 2024
	Ciudad Bolívar	60.515	35.559	78.830	72.700	79.001	10.012

	Tunjuelito	8.987	9.470	14.734	13.148	14.903	1.084
	Usme	37.627	27.820	51.666	48.787	47.630	5.226
	Sumapaz	511	357	664	537	400	0
TOTAL		107.640	73.206	145.894	135.172	141.934	16.322

Fuente: SIVIGILA D.C – SV1 Subred Integrada de Servicios de Salud Sur a corte del 08/02/2024

Manejo integrado de plagas urbanas

Bogotá es una ciudad con una población de cerca de 8.080.734 personas, es la ciudad más grande del país y el principal centro de intercambio económico de Colombia. Su población cuenta con condiciones socioeconómicas diversas, motivo por el cual las condiciones de habitabilidad de la ciudad son contrastantes y diversas, contando con diferentes características ambientales y prácticas culturales que impactan de forma directa en la proliferación de insectos y roedores plaga en exteriores.

En la actualidad el control de vectores en exteriores es ejecutado por la Secretaría Distrital de Salud a través de las cuatro (4) Subredes Integradas de Servicios de Salud y se realiza en aquellas zonas extramurales que son responsabilidad de la Administración Distrital. Sin embargo, la participación de entidades Distritales como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado – EAAB -, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP -, las Alcaldías Locales y la Secretaría Distrital de Ambiente, es indispensable para que exista la integralidad requerida para el control de plagas urbanas en los distintos espacios que se tiene a cargo.

Los principales factores que se han identificado como facilitadores de la proliferación de plagas en exteriores son, la falta de mantenimiento de las pasturas, la falta de mantenimiento de los cuerpos de agua presentes en la ciudad y el inadecuado manejo de residuos sólidos, particularmente residuos de alimentos y escombros. Se ha evidenciado que, con la implementación de medidas correctivas encaminadas a cambiar las condiciones descritas previamente, la proliferación de plagas se reduce en gran medida.

Por último, es importante tener en cuenta que el éxito de un programa de manejo integral de plagas depende del componente social que tenga el mismo, pues para asegurar que las acciones realizadas sean sostenibles en el tiempo, se debe informar a la comunidad afectada sobre los hábitos y medidas que deben realizarse por parte de la misma con el fin de que se mantenga la situación. [18].

**TABLA 21 CONTROL INTEGRADO DE VECTORES (ARTRÓPODOS Y ROEDORES)
MT2**

Control integrado de	Localidades	2019	2020	2021	2022	2023	Enero 2024
----------------------	-------------	------	------	------	------	------	------------

vectores (artrópodos y roedores) mt2	Ciudad Bolívar	392.019	203.702	305.000	525.000	950.919	133.000
	Tunjuelito	65.000	43.300	91.655	204.600	247.503	55.000
	Usme	558.000	193.700	305.000	488.000	749.809	114.000
TOTAL		1.015.019	440.702	701.655	1.217.600	1.948.231	302.000

Fuente: SIVIGILA D.C – SV1 Subred Integrada de Servicios de Salud Sur a corte del 08/02/2024

F. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos urbanos son un tema ambiental y social de gran impacto en una Ciudad como Bogotá que tiende a ser una mega ciudad, contando en la actualidad con más de ocho millones de habitantes.

Estudios de caracterización compartidos por la UAESP indican que en Bogotá cada ciudadano genera alrededor de un kilogramo de residuos diarios, de los cuales el 80% son aprovechables.

Según la subdirección de Aprovechamiento, un análisis de la composición media de los residuos que genera a diario la ciudad (7.500 toneladas) y son depositados y son Relleno Sanitario Doña Juana (6.300 toneladas), arrojó los siguientes resultados: 3276 Tns son orgánicos, 360 y 600 Tns de ropa usada (textiles), 693 Tns son plásticos, 819 Tns son caucho y cuero, 441 Tns cartón y papel, 500 Tns mixtos



Fig. 37 Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito



Fig. 38. Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito

Esquema de Aseo



Fig. 39. Esquema de Aseo Fuente: UAESP

Puntos críticos de residuos sólidos

Los puntos críticos son aquellos lugares donde se acumulan residuos sólidos, generando afectación y deterioro sanitario que conlleva la afectación de la limpieza del área, por la

generación de malos olores, focos de propagación de vectores, y enfermedades, entre otros”. (Decreto 2981 de 2013).

Esta problemática le genera a la ciudad una carga económica entre mantenimiento y recolección un promedio de 25.000'000.000 de pesos al año, diariamente se recogen 600 toneladas de residuos en puntos críticos en la ciudad.



Fig. 40. Puntos críticos de residuos sólidos Fuente: UAESP

Puntos críticos de residuos sólidos de Usme

TABLA 22 PUNTOS CRÍTICOS DE RESIDUOS SÓLIDOS DE USME

BARRIO	DIRECCIÓN
Antonio José de Sucre	Carrera 7 Con Calle 108 Sur
Casa Rey	Carrera 14L Con Calle 72 Sur
Chuniza	Calle 90 Sur Carrera 8
Danubio Azul	Diagonal 57ª Con Transversal 3B
La Andrea	Calle 78 Sur Con Avenida Caracas
La Aurora	Carrera 14ª Con Calle 70 Bis Sur- Calle 69 F Sur
La Marichuela	Calle 76 Sur Con Carrera 14ª
La Marichuela	Calle 76B Sur Con Carrera 14F
La Marichuela	Calle 76B Sur Con Carrera 14B
Sauces Miravalle	Calle 74B Bis Sur Con Carrera 14U
Tejares	Calle 75c Bis Sur Carrera 8 A Bis
Urbanización Río Verde	Calle 136 Sur Con Carrera 14F
Virrey 1er Sector	Calle 92b Sur A La Calle 95 A Sur Con Carrera 14
Yomasa	Calle 81 Sur Con Carrera 6

Fuente: Promoambiental Distrito S.A.S ESP

La UAESP, por medio de la estrategia “ECOPUNTOS BOGOTÁ” tiene como objetivo mitigar el impacto visual y sanitario que genera la acumulación indiscriminada de residuos mixtos en el espacio público. De esta manera se intervienen los puntos críticos de arrojamiento clandestino de manera interinstitucional generando estrategias que motiven a los ciudadanos a apropiarse de su entorno y en esa medida se propicie el sostenimiento del área limpia.

Estas jornadas de recolección se realizarán en días hábiles en diferentes localidades, se contará con una caja estacionaria para que los usuarios lleven sus residuos de construcción y demolición – RCD y residuos voluminosos y solo un día se hará una Miniferia con la oferta institucional de la subdirección de RBL y en algunas ocasiones la oferta institucional de otras entidades del Distrito para el beneficio de la comunidad.



Fig. 41. Ecopuntos Bogotá Fuente: UAESP

Residuos de construcción y demolición RCD

Residuos de construcción y demolición RCD son los residuos sólidos resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, anteriormente conocidos como escombros, aunque en la localidad existen centros disposición final autorizados [2], según la percepción de la comunidad y las solicitudes que llegan a la Alcaldía Local, se encuentran puntos con mala disposición en las 4 Upl y las Veredas que se ubican cerca al casco urbano.



Número de Escombros o Residuos de Construcción y Demolición Controlados Dispuestos Adecuadamente - TRCDCDA

Este indicador permite establecer el volumen de escombros o RCD que son controlados y dispuestos adecuadamente por parte del sector público y privado.



Tema
Control para la Calidad Ambiental



Recurso
Suelo / Gestión

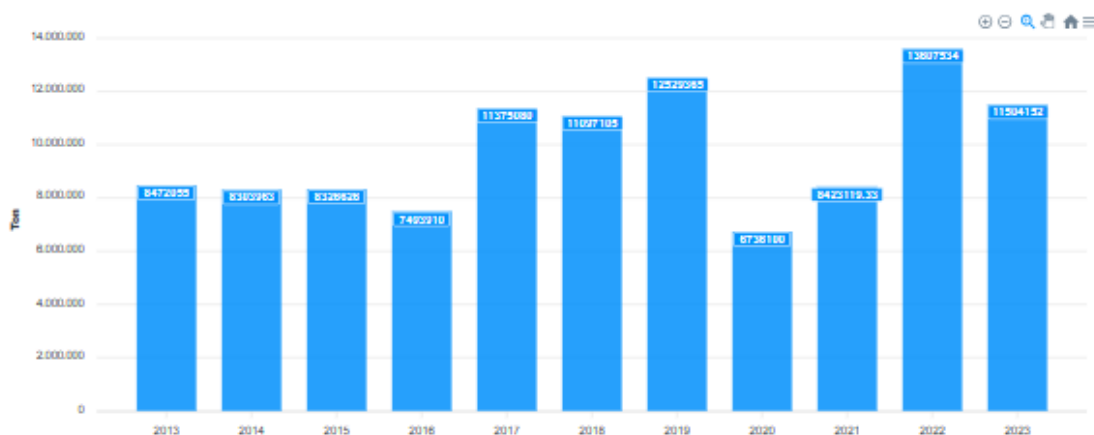


Entidad
Secretaría Distrital de Ambiente

Descargar

Gráfica Datos Información Técnica

Desde: 2013 Hasta: 2023



Último valor
totalizado reportado

11504152
Ton

Frecuencia: Anual
Tiempo de Rezago: 30 días

Fig. 42. Residuos de construcción y demolición RCD Fuente: OAB

Envases Vacíos de Productos para la Protección de Cultivos

Los envases de plaguicidas se consideran residuos peligrosos porque los plaguicidas para controlar las plagas y enfermedades de los cultivos tienen la característica de ser tóxicos y por normas internacionales y las leyes colombianas, son sustancias peligrosas todas aquellas que sean tóxicas, corrosivas, explosivas, reactivas, inflamables, infecciosas o radiactivas. También se consideran peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos [2].

De acuerdo al conocimiento de las dinámicas rurales productivas que se tienen en la Localidad, se viene realizando desde la Comisión Ambiental Local un proceso de disminución del uso de sustancias químicas en las zonas agrícolas así como un proceso de manejo seguro de dichas sustancias en las zonas agrícolas de la Localidad, adicionalmente se realizaron recorridos de reconocimiento de la problemática generada por la disposición

inadecuada de envases y empaques de agroquímicos lo que ayudó a identificar los puntos de acopio para el desarrollo de la jornada.

Las zonas productivas rurales de la Localidad se encuentran inmersas en los ecosistemas de bosque alto andino, subpáramo y páramo los cuales son altamente impactados por el uso intensivo de agroquímicos en monocultivos como la papa, arveja y fresa principalmente, la comunidad campesina no realiza un manejo adecuado de éstos residuos, abandonándolos en las áreas de cultivo que finalmente van a parar a las fuentes hídricas.

Como parte de la articulación Interinstitucional y como respuesta a la problemática presentada en la ruralidad por mala disposición de residuos sólidos, se realiza la jornada de recolección de envases y empaques de agroquímicos como iniciativa de la Comisión Ambiental Local donde se generó un proceso articulado con la Alcaldía Local, Subred Sur, CAR y la SDA en torno a la minimización de la contaminación al ecosistema de bosque alto andino, subpáramo y páramo por la disposición inadecuada de los residuos generados en las actividades de fumigación agrícola.

Las Jornadas de recolección de envases y empaques se programan dos veces al año, donde también se proyectan acciones de gestión del conocimiento en el manejo adecuado y seguro de sustancias químicas así como de la gestión de los residuos generados por las actividades agropecuarias dirigidas a las comunidades campesinas productoras, en articulación con la empresa Campo Limpio se realizan anualmente dos jornadas de recolección en la zona rural donde se recogen un promedio de 1 tonelada por jornada, entre envases y empaques de agroquímicos nivel toxicidad I,II,III.

Mediante el desarrollo de éstas jornadas, Se genera conciencia ambiental en la comunidad rural frente al manejo adecuado de residuos tóxicos, de ésta manera se busca reducir los impactos ambientales a las fuentes hídricas, mejorar los hábitos de higiene, alimentación y salubridad en la comunidad campesina, así como generar corresponsabilidad con la ciudad y el medio ambiente. En la siguiente pieza se reporta los resultados del ejercicio desarrollado en material de manejo adecuado de residuos de agroquímicos como proceso de participación enmarcado en la implementación de la política de Salud Ambiental.

VIII. OTROS FACTORES

Instituciones del estado presentes en la localidad

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Caja de Vivienda Popular
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A:
Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal
Instituto de Desarrollo Urbano

Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Secretaria Distrital de Ambiente
Secretaria Distrital de Cultura Recreación y Deporte
Secretaria Distrital Desarrollo Económico
Secretaria Distrital de Gobierno
Secretaria Distrital de Hábitat

Secretaria Distrital de Integración social
Secretaria Distrital de Movilidad
Secretaria Distrital de Salud
Secretaria de Educación Distrital
Servicio Nacional de Aprendizaje
Unidad Administrativa Especial del
Cuerpo Oficial de Bomberos Bogotá
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Unidad Administrativa Especial del
Sistema de Parques Nacionales Naturales
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y
Cambio Climático
Instituto Distrital de Protección y
Bienestar Animal
Región Administrativa y de Planificación
Especial RAPE Región Central
Aguas de Bogotá SA ESP
Promoambiental Distrito S.A.S. E.S.P.

Sistemas, mesas, procesos territoriales y organizaciones que realiza y/o promueven acciones ambientales en la localidad.

Reserva Nacional Natural de la Sociedad
Civil
La Casita Feliz
Red Ambiental
Agroparque los Soches
Ruta Agroturística la Requilina
Agrosumar
Red Mujer
Acueductos Comunitarios de Usme
Mesa de Educación Ambiental
Comités Ambientales de las Juntas de
Acción Comunal de Usme
Mesas territoriales

Fundación San Antonio
Fundación Ecológica Suasie Yewae
Emisora Planeta Tierra
Organización Eclipse
Comités Ambientales de Propiedad
Horizontal
Fundación Guiando Territorio
Organización Asoemprus
Asociaciones de Recicladores de Usme
Consejo Local de Protección y Bienestar
Animal
Reserva Chiguaza-Vereda Chiguaza
ETC.

Empresas comerciales industriales y de servicios

Empresas: comerciales industriales y de servicios

IX. ANÁLISIS SITUACIONAL

A. MATRIZ DE PROBLEMAS CENTRALES CON ANÁLISIS SITUACIONAL

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO – ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
	Agua	Hidratación de ganado y riego de cultivos	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Aguilinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Falta de sistemas de captación de agua lluvia		
Suelo	Malas prácticas agropecuarias	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Aguilinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Compactación del suelo Erosión del suelo	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Ordenamiento ambiental de finca Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas Proyectos de reconversión productiva Obras de bioingeniería para controlar procesos erosivos Mejoramiento genético de ganado Transferencia de tecnologías para recuperación y mejoramiento de las propiedades fisicoquímicas del suelo 	Manejo físico y ecurbanismo Educación ambiental Sostenibilidad Económica
Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Malas prácticas agropecuarias	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Arrayanes, Curubital	Aumento de la frontera agrícola	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Ordenamiento ambiental de finca Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas Proyectos de reconversión productiva Control de la autoridad ambiental Incentivos a la conservación y pago por servicios ambientales 	Manejo físico y ecurbanismo Educación ambiental Sostenibilidad Económica Control Y Vigilancia

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
Agua Suelo Aire	Malas prácticas agropecuarias	Rural	Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches	Quema como practica inadecuada de renovación de praderas	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas 	Educación ambiental Inspección vigilancia y control.
Agua	Producción piscícola.	Rural	Curubital, Margaritas, Arrayanes	Producción piscícola de especies exóticas sin regulación.	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas 	Inspección vigilancia y control Educación ambiental
Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Actividades del hogar y de producción agropecuaria	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Mala disposición excretas de origen animal	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas Implementar sistemas de aprovechamiento de residuos compostaje y lombricultivo 	Manejo físico y ecurbanismo Educación ambiental
Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Actividades de producción pecuaria	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Inadecuado control sanitario	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural Empresas comerciales industriales y de servicios	<ul style="list-style-type: none"> Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias Programas de muestreo sanitario Campañas de medicina veterinaria preventiva. Articulación con entidades orden distrital y nacional. 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Implementación de iniciativas de reconversión productiva y producción ecológica	Rural	Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Falta de recursos económicos	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo económico para la implementación de iniciativas de reconversión productiva y producción ecológica Extensión agropecuaria 	Manejo físico y ecurbanismo Educación ambiental Sostenibilidad Económica
Agua Suelo Aire	Actividades de producción agropecuaria	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua Pérdida de biodiversidad	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas Reconversión productiva 	Manejo físico y ecurbanismo Educación ambiental

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO – ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
	basadas en la Revolución Verde						
Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Tala de árboles para cercas construcción de infraestructura	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Perdida de la cubierta vegetal	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la autoridad ambiental • Implementación de sistemas silvopastoriles y agroforestales • Entrega de material vegetal ULATA 	Manejo físico y eourbanismo Educación ambiental Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Actividades de control de plagas y enfermedades agrícolas (fumigación, etc)	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua Perdida de polinizadores (abejas) Generación de residuos peligrosos	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> • Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas • Reconversión productiva • Control autoridad sanitaria y ambiental 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Caza y pesca de especies animales silvestres del territorio	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Perdida de fauna nativa Ahuyentamiento de animales	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> • Control autoridad ambiental • Educación ambiental 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
	Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Monocultivo	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital	Perdida de flora nativa ancestral Ahuyentamiento de animales		
Agua Biodiversidad (Flora – Fauna)	Pastoreo inadecuado de ganado cerca a fuentes hídricas	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Alteración de la estructura de los cuerpos hídricos Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> • Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas • Reversión productiva • Control autoridad ambiental • Educación ambiental 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Paisaje	Construcción de vivienda y equipamientos.		Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches	Falta de regulación	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción e implementación de las UPRAS. 	Control Y Vigilancia Fortalecimiento Institucional
Agua Suelo Aire Ser humano	Prácticas de beneficio animal no reguladas. Inadecuada disposición de residuos dl beneficio animal	Rural	UPL Usme Entrenubes	Contaminación del agua Contaminación del suelo Riesgo de contagio de enfermedades zoonóticas	Instituciones del estado presentes en la localidad Empresas comerciales industriales y de servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Control autoridad ambiental • Educación ambiental 	Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia



RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS) ENTIDADES, ORGANIZACIONES, COMUNIDADES, PERSONAS EMPRESAS	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
	(contenido ruminal y otros)						
Agua	Uso de cuerpos de agua	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches	Desconocimiento del estado de ecosistemas acuáticos (lenticos y loticos)	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de los ecosistemas acuáticos (Limnología) 	Educación ambiental Investigación
Agua Ser humano	Servicio público de agua potable	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches	Suministro de agua no acta para consumo humano	Instituciones del estado presentes en la localidad Organizaciones Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Contrición, actualización y/o mantenimiento de acueductos comunitarios 	Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Agua	Practicas inadecuadas de riego	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches	Falta de distritos de riego Desabastecimiento del recurso agua a los usuarios	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas Reconversión productiva Control autoridad ambiental Educación ambiental 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo Control Y Vigilancia
Agua Biodiversidad (Flora – Fauna)	Lavado de productos agrícolas cerca de cuerpos de agua	Rural	Olarte, Agualinda Chiguaza	Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad ambiental Extensión agropecuaria, formación en buenas prácticas pecuarias y agrícolas 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional
Agua Biodiversidad (Flora – Fauna)	Lavado de vehículos en cuerpos de agua	Rural	Curubital	Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad ambiental Educación ambiental 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional
Agua Suelo Aire	Turismo descontrolado	Rural	Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino,	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad ambiental Educación ambiental Control autoridad gubernamental ALU. 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)			ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTA A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS		
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS		PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO	ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje			Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Pérdida de biodiversidad	Comunidad urbana Empresas comerciales industriales y de servicios Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad policial Formalización al turista 	Control Y Vigilancia
Agua	Disposición de residuos en cuerpos de agua	Urbano Rural	UPZ: La Flora, Danubio, Gran Yomasa, Comuneros, Alfonso López, Parque Entrenubes y Ciudad Usme. Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Contaminación del agua Inundaciones o encaramientos	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad ambiental Educación ambiental Control autoridad policial Limpieza de cuerpos de agua Adecuación de ZAMPAS y rondas 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Ser humano Paisaje	Disposición de residuos en espacio publico	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes. Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad ambiental Educación ambiental Control autoridad policial Erradicación de puntos críticos 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire	Disposición de residuos líquidos en conexiones erradas	Urbano Rural	UPZ: La Flora, Danubio, Gran Yomasa, Comuneros, Alfonso López, Parque Entrenubes y Ciudad Usme.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad ambiental Ampliación de la infraestructura del sistema de alcantarillado Inspección vigilancia y Control de asentamientos iguales 	Educación ambiental Manejo físico y eourbanismo Control Y Vigilancia



RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
Agua Suelo Aire Ser humano Paisaje	Asentamientos ilegales en espacio público (EEP)	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Pérdida de biodiversidad Disminución de espacios de conservación Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> Inspección vigilancia y Control de asentamientos iguales Construcción de vivienda en el centro de la ciudad 	Educación ambiental Manejo físico y eourbanismo Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Ser humano Paisaje	Expansión urbana	Urbano Rural	Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Agotamiento de los recursos naturales Disminución de suelos aptos para producción de alimentos	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> Construcción del plan de ordenamiento territorial con participación comunitaria Construcción de vivienda en el centro de la ciudad 	Manejo físico y eourbanismo
Agua Suelo Aire	Disposición de residuos químicos líquidos del mantenimiento automotriz y de motos	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes. Veredas: Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas comerciales industriales y de servicios	<ul style="list-style-type: none"> Inspección vigilancia y Control 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Aire	Vertimiento de residuos industriales en el sistema de alcantarillado	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	<ul style="list-style-type: none"> Inspección vigilancia y Control 	Control Y Vigilancia
	Disposición de acetites y grasas en	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales	Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> Control autoridad ambiental Inspección vigilancia y Control de asentamientos iguales 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO	ENTIDADES, ORGANIZACIONES, COMUNIDADES, PERSONAS EMPRESAS	ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
	sistema de alcantarillado		Rafael Uribe Usme Entrenubes.		Empresas	• Educación ambiental	
Aire Ser humano	Explotación de arcilla y producción de materiales de construcción (bloques, ladrillos, etc) Generación de material particulado	Urbano	UPL: Rafael Uribe	Contaminación del aire	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	• Inspección vigilancia y Control autoridad ambiental • Implementación de tecnologías limpias en procesos de producción	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Biodiversidad (Flora – Fauna) Paisaje	Explotación ilegal minera	Rural	Soches	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	• Inspección vigilancia y Control autoridad ambiental	Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Ser humano Paisaje	Producción de material de construcción (trituradoras)	Urbano	UPZ: Cuenca del Tunjuelo	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	• Inspección vigilancia y Control autoridad ambiental • • Cambio de uso de suelo a protegido	Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Ser humano Paisaje	Urbanización y desarrollo descontrolado	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Falta de zonas verdes Falta de arbolado urbano y rural	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	• Revegetación • Arbolado urbano • Intervención de espacio público con acciones de embellecimiento	Manejo físico y ecurbanismo

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
				Veredas: Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.			
Agua Suelo Aire Ser humano Paisaje	Urbanización y desarrollo descontrolado	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes Veredas: Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches.	Falta de zonas verdes Falta de ciclorrutas	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> Intervención de espacio público con acciones de embellecimiento Construcción de ciclorrutas 	Manejo físico y eourbanismo
Agua	Mal uso del agua	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Agotamiento del recurso hídrico	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> Inspección vigilancia y Control Educación ambiental 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional
Agua	Disposición final de residuos en el relleno sanitario	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua Deterioro de la Salud Proliferación de vectores	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	<ul style="list-style-type: none"> Educación ambiental Separación en la fuente Implementación de nuevas tecnologías para aprovechamiento de residuos Control de plagas con métodos amigables con el medio ambiente 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo
Agua Suelo Aire Paisaje Ser Humano	Mantenimiento, cambio y disposición de llantas	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua Deterioro de la Salud	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	<ul style="list-style-type: none"> Educación ambiental Jornadas de reelección Regulación para la recolección de llantas 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTA A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
Agua Suelo Aire Paisaje Ser Humano	Disposición de residuos en cuerpos de agua y espacio publico	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Proliferación de vectores	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Separación en la fuente • Implementación de nuevas tecnologías para aprovechamiento de residuos • Control de plagas con métodos amigables con el medio ambiente 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo
Biodiversidad (Flora – Fauna)	Abandono de animales domésticos	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Incremento de la población canina y felina de calle Maltrato animal	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Control ambiental • Jornadas de vacunación • Identificación • Estetización • Implementación de sistemas para hidratación y alimentación 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo
Biodiversidad (Flora – Fauna)	Sacar a los animales de compañía para que realicen sus actividades fisiológicas	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación de parques y/o espacio público con heces fecales	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Implementación de sistemas ara recolección de desechos 	Educación ambiental
Biodiversidad (Flora – Fauna)	Acumulación de animales	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Maltrato animal, deficiente bienestar animal	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Inspección vigilancia y Control ambiental y sanitaria 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional Control Y Vigilancia
Biodiversidad (Flora – Fauna) Ser humano	Adaptación de aves al entorno urbano	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Afectación de la infraestructura urbana pública y privada	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Control ecológico de palomas (avifauna) 	Educación ambiental

RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)			ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS		
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS		PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO	ENTIDADES, ORGANIZACIONES, COMUNIDADES, PERSONAS EMPRESAS	ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS
Biodiversidad (Flora – Fauna) Ser humano Agua Suelo Aire Paisaje	Tenencia de animales de producción en la zona urbana (cerdos, gallinas, ganado, etc)	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua Deterioro de la Salud	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Inspección vigilancia y Control • Adecuación de COSO municipal 	Educación ambiental Control Y Vigilancia
Ser humano	Educación en establecimientos públicos y privados	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches	PEI con deficiencias en educación ambiental	Secretaria de Educación Distrital Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Fortalecimiento de los PRAES 	Educación ambiental Fortalecimiento Institucional
Agua Suelo Aire Paisaje Ser Humano	Trasporte de personas y mercancías etc. Generación de material particulado	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación del aire	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios de medios de transporte por tecnologías limpias • Cambios en la calidad de los combustibles 	Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo
Agua Suelo Aire Paisaje Ser Humano	Trasporte de personas y mercancías etc.	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación sonora	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Inspección vigilancia y Control 	Educación ambiental Control Y Vigilancia



RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)				ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS	PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO		ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
	Paisaje Ser Humano	Mercadeo y publicidad de productos y establecimientos de comercio		UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación visual		
Paisaje Ser Humano biodiversidad	Iluminación o alumbrado nocturno		UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación lumínica	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Inspección vigilancia y Control 	Educación ambiental Control Y Vigilancia
Aire Ser Humano	Actividades de diversión en establecimientos de comercio (bares, discotecas etc)	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación sonora	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Inspección vigilancia y Control • Restricciones por uso del suelo 	Educación ambiental Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire Paisaje Ser Humano	Desarrollo de actividades agropecuarias, industriales y comerciales sin cumplir requisitos ambientales (licencias, concesiones o autorizaciones ambientales)	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes. Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua Deterioro de la Salud	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Comunidad rural Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Inspección vigilancia y Control 	Educación ambiental Control Y Vigilancia
Agua Suelo Aire	Trasporte en vías destapadas	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales	Contaminación del aire Contaminación del suelo Contaminación del agua	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención del sistema vial de la localidad 	Manejo físico y eourbanismo Educación ambiental



RECURSO NATURAL AGUA SUELO AIRE BIODIVERSIDAD (FLORA – FAUNA) PAISAJE SER HUMANO	PROBLEMAS (CAUSA-EFECTO)			ACTORES (AFECTADOS E IMPLICADOS)	ACCIONES QUE APUNTAN A RESOLVER LOS PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS		
	ASPECTO ACTIVIDAD	ZONA	TERRITORIO UPL- VEREDAS		ENTIDADES, ORGANIZACIONES, COMUNIDADES, PERSONAS EMPRESAS	ESTRATEGIAS, PROYECTOS O MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LAS PROBLEMÁTICAS Y/O IMPACTOS	ESTRATEGIAS – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL
			PRINCIPALES ROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS IMPACTO GENERADO				
Paisaje Ser Humano			Rafael Uribe Usme Entrenubes Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza	Deterioro de la Salud	Comunidad rural		
Agua Suelo Aire Paisaje Ser Humano	Seguridad Alimentaria y Soberanía Alimentaria	Urbano	UPZ: La Flora, Danubio, Gran Yomasa, Comuneros, Alfonso López, Parque Entrenubes y Ciudad Usme	Déficit de alimentos en la localidad	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura urbana y periurbana procesos de agroecología 	Manejo físico y eourbanismo Educación ambiental
Ser Humano	Alto consumo de plásticos de un solo uso	Urbano Rural	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes. Veredas: Chisacá, Margaritas, Unión, Hato, Arrayanes, Curubital, Destino, Olarte, Agualinda Chiguaza	Agotamiento de los recursos naturales Pérdida de biodiversidad	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Comunidad rural	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de generación de conciencia de Consumo responsable • Educación ambiental 	Educación ambiental
Agua Suelo Aire Paisaje Ser Humano	Comercio en espacio público y presencia de habitante de calle	Urbano	UPL: Cuenca del Tunjuelo Cerros Orientales Rafael Uribe Usme Entrenubes.	Contaminación del suelo y agua por mala disposición de residuos	Instituciones del estado presentes en la localidad Comunidad urbana Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas alternativas para vendedores ambulantes y habitante de calle 	Fortalecimiento Institucional Manejo físico y eourbanismo Educación ambiental Control Y Vigilancia

CAPITULO IV. PRIORIZACIÓN DE ACCIONES AMBIENTALES EN EL MARCO DE LOS ENCUENTRO CIUDADANOS

Los Encuentros Ciudadanos son la primera fase del proceso de definición de los presupuestos participativos, en la que se define el alcance y compromiso de los presupuestos participativos en el Plan de Desarrollo Local. Esta fase se desarrolla durante el primer semestre del período de gobierno correspondiente, actualmente nos encontramos precisamente en ese momento.

En este contexto, los Consejos Locales de Planeación se encuentran preparando los Encuentros Ciudadanos, por lo que se relaciona a continuación los pasos que desde el Instituto Distrital de Participación se sugiere sean tenidos en cuenta al momento de desarrollar los Encuentros Ciudadanos de esta primera fase y la propuesta metodológica

De conformidad con el Acuerdo 13 de 2000 y que actualmente la ciudad se encuentra en el proceso de formulación de su Plan Distrital de Desarrollo, los Consejos Locales de Planeación deben cumplir con las siguientes funciones:

- c. Diagnosticar y priorizar las necesidades de la localidad.
- b. Proponer alternativas de solución a las necesidades estructurales y sectoriales de la localidad.
- c. Organizar, promover y coordinar una amplia discusión sobre el proyecto del Plan de Desarrollo Local, mediante la organización de foros informativos, seminarios, talleres y audiencias públicas, encuentros ciudadanos u otros mecanismos, con el fin de garantizar eficazmente la participación ciudadana.

El Acuerdo Distrital 740 de 2019 “Por el cual se dictan normas en relación con la organización y el funcionamiento de las localidades de Bogotá, D.C.,” ordena a la Administración Distrital destinar mínimo un 10% del presupuesto asignado a cada localidad para presupuestos participativos. Este Acuerdo fue reglamentado por medio del Decreto Distrital 768 de 2019, el cual reglamenta los presupuestos participativos por medio del título IV. El artículo 17 de dicho decreto, dispuso que los criterios, lineamientos y la metodología para definir los presupuestos participativos serían desarrollados por la Coordinación General de los Presupuestos Participativos, la cual está conformada por las Secretarías Distritales de Planeación (SDP), Gobierno (SDG) y el Instituto Distrital para la Participación y Acción Comunal (IDPAC), y otorgó como plazo, el primer año de gobierno de cada Administración Distrital.

En este sentido, un elemento previo esencial y necesario para la expedición de la metodología de los presupuestos participativos, es la definición de las líneas de inversión y los conceptos de gasto objeto de presupuestos participativos, así como el porcentaje presupuestal definido para ello; estos contenidos fueron definidos por el Consejo Distrital de Política Económica y Fiscal (CONFIS) mediante la Circular CONFIS 004 De 2024.

Inversiones del componente Presupuesto Participativo (50%)

Son los recursos de inversión que las alcaldías locales ejecutan con el fin de complementar y fortalecer las inversiones estratégicas de la administración distrital, y que deberán ser priorizadas a través de ejercicios de Presupuestos Participativos anualmente, de conformidad con los lineamientos, metodología y cronograma que defina para tal fin la Coordinación General de Presupuestos Participativos, en cumplimiento del artículo 9 del Decreto 495 de 2023.

Líneas de inversión y conceptos de gasto del componente de presupuestos participativos

Línea de Inversión 2025-2028	Concepto de Gasto	Sector
Cuidado de la vida	Protección y bienestar animal.	Ambiente
Protección del ambiente y resiliencia al cambio climático	Reverdecimiento urbano.	
Bogotá cultural y deportiva	Recreación y deportes.	Cultura, Recreación y Deporte
	Arte, cultura y patrimonio.	
	Sostenibilidad del ecosistema cultural y creativo.	
Desarrollo urbano y rural integral	Construcción, mantenimiento y dotación de parques de la red de proximidad.	Desarrollo Económico, Industria y Turismo
	Dotación de equipamientos culturales de escala local.	
Desarrollo empresarial, productividad y empleo	Fortalecimiento de habilidades para la empleabilidad - impulso al empleo local.	Desarrollo Económico, Industria y Turismo
Emprendimiento equitativo e incluyente	Desarrollo turístico local.	
	Extensión agropecuaria y productividad rural.	
Cuidado de la vida	Fortalecimiento del tejido empresarial local.	Gestión Pública
	Construcción de memoria, verdad, reparación, víctimas, paz y reconciliación.	
Ciudad inteligente	Conectividad y redes de comunicación.	Gobierno
Democracia deliberativa y participación	Fortalecimiento a organizaciones sociales y comunitarias y a instancias de participación.	

Línea de Inversión 2025-2028	Concepto de Gasto	Sector
	Procesos de formación en capacidades democráticas para la participación ciudadana incidente.	
Hábitat sostenible e incluyente	Acueductos veredales y saneamiento básico.	Hábitat
Protección del ambiente y resiliencia al cambio climático	Cambios de hábitos de consumo, separación en la fuente y reciclaje.	
Desarrollo urbano y rural integral	Dotación, adecuación y mejoramiento a unidades operativas de servicios sociales de la SDIS.	Integración social
Infraestructura segura e incluyente	Construcción y/o conservación de elementos del sistema de espacio público.	Movilidad
	Diseño, construcción y conservación (mantenimiento y rehabilitación) de la malla vial local e intermedia urbana o rural.	
Cero tolerancias a las violencias	Prevención del feminicidio y las violencias contra las mujeres.	Mujeres
Cuidado de la vida	Estrategias de cuidado a personas cuidadoras.	
	Fortalecimiento de capacidades para el ejercicio de derechos y para la autonomía económica de las mujeres.	
Cultura ciudadana para la convivencia pacífica	Prevención y atención de violencia intrafamiliar y sexual para poblaciones en situaciones de riesgo y vulnerabilidad de derechos.	Integración Social
	Acceso a la Justicia.	Seguridad, Convivencia y Justicia
Promoción de la convivencia ciudadana.		
Ciudad saludable y con Bien-Estar	Acciones para la promoción y atención de la salud mental	Salud

Priorización de acciones ambientales en el marco de los encuentros ciudadanos

Como resultado de la iniciativa Bogotá Distribuye lo Local de la Administración distrital para distribuir los presupuestos en la localidad de Usme se obtuvo el siguiente modelo de distribución:

Modelo de Resdistribución - Bogotá Distribuye lo Local
Localidad: **5. Usme**

Cod. Objetivo	Objetivo Estratégico	Línea de Inversión	Cod. Concepto	Concepto de gasto 2025-2028	Piso	Techo	Votos Asignados*	Resultado final de asignación
1	Objetivo 1. Bogotá se Siente Segura	Cero tolerancia a las violencias	22	Prevención del feminicidio y las violencias contra las mu	0,54%	1,55%	2143	1,49%
			14	Acceso a la Justicia	0,54%	1,35%	557	0,87%
		Cultura ciudadana para la convivencia pacífica	15	Promoción de la convivencia ciudadana	0,54%	1,85%	500	0,78%
			60	Acuerdos para el uso y aprovechamiento del espacio pú	0,90%	1,45%	1300	1,39%
2	Objetivo 2. Bogotá Confía en su Bien-Estar	Infraestructura segura e incluyente	16	Construcción y/o conservación de elementos del sistema	1,55%	4,55%	866	1,55%
			24	Recreación y deporte	0,95%	4,00%	2662	3,85%
		Bogotá cultural y deportiva	25	Arte, cultura y patrimonio	0,95%	4,00%	1586	2,45%
			70	Acciones para la promoción y atención de la salud mental	0,35%	1,50%	960	1,44%
		Ciudad saludable y con bien-estar	21	Construcción de memoria, verdad, reparación, víctimas,	0,54%	1,85%	414	0,64%
			23	Estrategias de cuidado a personas cuidadoras	0,54%	1,35%	1010	1,30%
			33	Protección y bienestar animal	0,30%	1,50%	2014	1,44%
			50	Fortalecimiento de capacidades para el ejercicio de dere	0,54%	1,55%	831	1,29%
			66	Prevención y atención de violencia intrafamiliar y sexual	0,25%	1,00%	868	0,96%
			30	Sostenibilidad del ecosistema cultural y creativo	0,35%	1,00%	758	0,96%
3	Objetivo 3. Bogotá Confía en su Potencia	Bogotá cultural y deportiva	35	Fortalecimiento de habilidades para la empleabilidad - in	0,35%	1,50%	2199	1,44%
			36	Desarrollo turístico local	0,35%	1,20%	590	0,91%
		Desarrollo empresarial, productividad y competitividad	37	Extensión agropecuaria y productividad rural	0,45%	1,80%	782	1,22%
			38	Fortalecimiento del tejido empresarial local	0,35%	1,00%	731	0,96%
4	Objetivo 4. Bogotá Ordena su Territorio y Avanza en su Acción Climática	Desarrollo urbano y rural integral	11	Dotación, adecuación y mejoramiento a unidades opera	0,35%	1,70%	736	1,14%
			26	Construcción, mantenimiento y dotación de parques de	1,65%	2,53%	1052	1,65%
			31	Dotación de equipamientos culturales de escala local	0,35%	2,00%	323	0,51%
		Hábitat sostenible e incluyente	13	Acueductos veredales y saneamiento básico.	0,54%	2,55%	766	1,19%
			17	Diseño, construcción y conservación (mantenimiento y r	14,00%	20,00%	1801	14,00%
5	Objetivo 5. Bogotá Confía en su Gobierno	Protección del ambiente y resiliencia al cambio climático	32	Reverdecimiento Urbano	0,85%	2,00%	483	0,85%
			34	Cambios de hábitos de consumo, separación en la fuente	0,35%	1,40%	485	0,75%
		Ciudad inteligente	12	Conectividad y redes de comunicación.	0,35%	1,50%	1026	1,44%
18	Fortalecimiento a organizaciones sociales y comunitarias		0,54%	1,25%	2125	1,21%		
20	Procesos de formación en capacidades democráticas pa		0,54%	1,25%	323	0,54%		
5	Objetivo 5. Bogotá Confía en su Gobierno	Gobierno confiable	58	Infraestructura de espacios para la participación	0,54%	1,05%	596	0,92%
			59	Fortalecimiento a medios comunitarios y alternativos	0,35%	1,00%	660	0,96%

Votos Asignados*: Ingrese los votos que se obtuvieron para cada concepto de gasto

CAPITULO V. FORMULACIÓN DEL PLAN AMBIENTAL LOCAL – PAL COMPONENTE AMBIENTAL DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL DE USME

El Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de obras públicas para la localidad de Usme para el periodo 2025-2028 “Usme Camina Segura”, constituye el referente de las acciones y políticas de la administración local.

El Plan de Desarrollo Local “Usme Camina Segura” establece la ruta estratégica para abordar las necesidades específicas de la localidad. Los lineamientos, principios, valores y acciones aquí descritos son el resultado de un proceso participativo que incluyó consultas ciudadanas. Durante estas consultas, los residentes de la localidad contribuyeron significativamente, reconociendo las dinámicas sociales, políticas, económicas y territoriales que caracterizan a Usme como un territorio resiliente y próspero que contribuye al desarrollo integral de la ciudad.

Este enfoque garantiza el desarrollo sostenible de Usme, tanto en su zona urbana como rural, alineándose con los cinco (5) objetivos y los diversos programas establecidos en el Plan de Desarrollo Distrital.

Objetivos estratégicos del plan:

1. Bogotá avanza en seguridad.
2. Bogotá confía en su bien-estar.

3. Bogotá confía en su potencial.
4. Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática.
5. Bogotá confía en su gobierno.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2. “BOGOTÁ CONFÍA EN SU BIEN – ESTAR”

Estrategia: Protección y bienestar animal: Asegurar el respeto y cuidado de todos los animales en nuestro territorio. Esto incluye educar a la comunidad sobre la protección y bienestar animal, así como atender a los animales en programas de brigadas médicas, urgencias veterinarias y adopciones.

Programa 15. Bogotá protege todas las formas de vida: Este programa tiene como objetivo consolidar a Usme como una localidad comprometida con el bienestar de todos los animales, incluyendo domésticos, silvestres y sinantrópicos. Se enfoca en ofrecer servicios veterinarios para los animales más vulnerables, implementar programas de esterilización de perros y gatos como medida ética de control poblacional, y mejorar la capacidad de respuesta ante situaciones de maltrato y abandono. Además, se buscará promover una transformación cultural que fomente la empatía y la participación ciudadana en la protección de los animales, desarrollando actividades colaborativas para mejorar su cuidado y se establecerán mecanismos que aseguren estándares éticos y de calidad en los servicios para los animales.

Metas e indicadores del programa.

CONCEPTO DE GASTO	META	INDICADOR
Protección y bienestar animal.	Vincular 2.000 personas en acciones educativas en temas de protección y bienestar animal.	Número de personas vinculadas en acciones de educación en temas de protección y bienestar animal.
	Atender 20.000 animales en los programas de brigadas médicas, urgencias veterinarias y adopciones.	Número de animales atendidos por los programas de brigadas médicas, urgencias veterinarias y adopciones.
	Esterilizar 20.000 perros y gatos incluyendo los que están en condición de vulnerabilidad.	Número de animales esterilizados.

Plan plurianual de inversiones 2025-2028

Programa 15. Bogotá protege la vida animal.							
Protección y bienestar animal	Vincular 2.000 personas en acciones educativas en temas de protección y bienestar animal.	\$ 58.911.118	\$ 60.630.708	\$ 62.400.807	\$ 64.222.942	\$ 246.165.574	0,05%
	Atender 20.000 animales en los programas de brigadas médicas, urgencias veterinarias y adopciones.	\$ 512.526.726	\$ 527.487.157	\$ 542.887.018	\$ 558.739.592	\$ 2.141.640.493	0,44%
	Esterilizar 20.000 perros y gatos incluyendo los que están en condición de vulnerabilidad.	\$ 1.119.311.240	\$ 1.151.983.446	\$ 1.185.615.327	\$ 1.220.235.890	\$ 4.677.145.903	0,95%
Subtotal		\$ 1.690.749.084	\$ 1.740.101.310	\$ 1.790.903.152	\$ 1.843.198.424	\$ 7.064.951.970	1,44%

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4. “BOGOTÁ ORDENA SU TERRITORIO Y AVANZA EN SU ACCIÓN CLIMÁTICA”

Estrategias. Las estrategias que serán desarrolladas para el logro del Objetivo Estratégico son:

- a. **Reverdecimiento Urbano:** Con esta estrategia se busca aumentar las áreas verdes mediante la construcción de muros y techos verdes, y el mantenimiento de jardinería y árboles urbanos. Además, incluye la creación de áreas renaturalizadas y la restauración ecológica de hectáreas específicas. Se realizarán acciones de conservación en la Estructura Ecológica Principal y conectores ecosistémicos, junto con programas educativos para la conservación de la biodiversidad y la implementación de huertas urbanas para promover la agricultura sostenible.
- b. **Asistencia técnica agropecuaria y ambiental:** A través de esta estrategia, se propone lograr la restauración ecológica de hectáreas específicas, vincular a la comunidad en acciones de educación ambiental para conservar la biodiversidad y el agua, mantener árboles en la zona rural y establecer huertas rurales. Esta iniciativa incluye proporcionar apoyo técnico especializado a los agricultores y residentes locales para implementar prácticas sostenibles que fortalezcan la agricultura urbana y la conservación ambiental en Usme.
- c. **Cambios de hábitos de consumo, separación en la fuente y reciclaje:** Tiene como objetivo capacitar a los residentes en la separación adecuada de residuos en la fuente y promover el reciclaje como práctica habitual. Se enfoca en modificar hábitos de consumo para reducir la generación de residuos y maximizar la recuperación de materiales reciclables mediante la inclusión de los colectivos, redes y asociaciones de recicladores como dinamizadores de esta estrategia.
- d. **Acueductos veredales y saneamiento básico:** Esta estrategia está diseñada para fortalecer los acueductos veredales en Usme, mediante intervenciones técnicas y organizativas. Se enfocará en mejorar la infraestructura existente y optimizar los sistemas de suministro de agua
- e. **Manejo de emergencias y mitigación del riesgo de desastres:** Se implementarán acciones para fortalecer las capacidades locales en Usme, que permitan mejorar la preparación y coordinación local, reduciendo así el impacto de eventos adversos y fortaleciendo la resiliencia de la población frente a situaciones de riesgo, en los barrios y conjuntos residenciales de la localidad.
- f. **Acueductos veredales y saneamiento básico:** Esta estrategia está diseñada para fortalecer los acueductos veredales en Usme, mediante intervenciones técnicas y organizativas. Se enfocará en mejorar la infraestructura existente y optimizar los sistemas de suministro de agua potable en áreas rurales específicas. Además, se implementarán programas para garantizar un adecuado saneamiento básico, mejorando así las condiciones de vida y promoviendo la salud de los residentes locales.

Programa 25. Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad. A través de este programa la Alcaldía Local de Usme se propone fortalecer la capacidad de la comunidad para enfrentar eventos climáticos extremos y reducir los riesgos asociados. Esto se logrará mediante la restauración y conservación de áreas ecológicas estratégicas, la implementación de soluciones basadas en la naturaleza y la promoción para la gestión de residuos. Además, se priorizará la educación ambiental, la participación ciudadana y la inclusión de actores, garantizando la sostenibilidad y protección del medio ambiente en Usme.

Metas e indicadores del programa

CONCEPTO DE GASTO	META	INDICADOR
Reverdecimiento Urbano.	Construir 200 m2 de muros y techos verdes.	Número de m2 de muros y techos verdes.
	Mantener 1.600 m2 de jardinería.	Número de m2 de jardinería convencional y biodiversa mantenidos.
	Mantener 800 árboles en zona urbana.	Número de árboles mantenidos en zona urbana
	Lograr 2 hectáreas en proceso de restauración ecológica.	Número de hectáreas en proceso de restauración ecológica.
	Realizar acciones de conservación en 1 hectáreas de la Estructura Ecológica Principal.	Número de hectáreas de Estructura Ecológica Principal con acciones de conservación.
	Intervenir 1 hectárea de conectores ecosistémicos.	Número de hectáreas de conectores ecosistémicos de la Estructura Ecológica Principal intervenidos.
	Implementar 4 procesos comunitarios de educación ambiental que promuevan la conservación de la biodiversidad y el agua.	Número de procesos comunitarios de educación ambiental implementados.
	Implementar 400 huertas urbanas.	Número de huertas urbanas implementadas.
Asistencia técnica agropecuaria y ambiental	Lograr 8 hectáreas en proceso de restauración ecológica.	Número de hectáreas en proceso de restauración ecológica.
	Implementar 4 procesos comunitarios de educación ambiental que promuevan la conservación de la biodiversidad y el agua.	Número de procesos comunitarios de educación ambiental implementados.
	Mantener 4.000 árboles en zona rural.	Número de árboles mantenidos en zona rural.
	Implementar 100 huertas rurales.	Número de huertas rurales implementadas.
Cambios de hábitos de consumo, separación en la fuente y reciclaje.	Capacitar 2.000 personas en separación en la fuente y reciclaje.	Personas capacitadas en separación en la fuente y reciclaje.

Plan plurianual de inversiones 2025-2028

Programa 25. Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad.							
Asistencia técnica agropecuaria y ambiental.	Lograr 8 hectáreas en proceso de restauración ecológica.	\$1.767.333.537	\$1.818.921.230	\$1.872.024.201	\$1.926.688.248	\$7.384.967.216	1,50%
	Implementar 4 procesos comunitarios de educación ambiental que promuevan la conservación de la biodiversidad y el agua.	\$117.822.236	\$121.261.415	\$124.801.613	\$128.445.883	\$492.331.148	0,10%
	Mantener 4000 árboles en zona rural.	\$353.466.707	\$363.784.246	\$374.404.840	\$385.337.650	\$1.476.993.443	0,30%
	Implementar 100 huertas rurales.	\$117.822.236	\$121.261.415	\$124.801.613	\$128.445.883	\$492.331.148	0,10%
Reverdecimiento Urbano.	Construir 200 m2 de muros y techos verdes.	\$176.733.354	\$181.892.123	\$187.202.420	\$192.668.825	\$738.496.722	0,150%
	Mantener 1600 m2 de jardinería.	\$106.040.012	\$109.135.274	\$112.321.452	\$115.601.295	\$443.098.033	0,090%
	Mantener 800 árboles en zona urbana.	\$106.040.012	\$109.135.274	\$112.321.452	\$115.601.295	\$443.098.033	0,090%
	Lograr 2 hectáreas en proceso de restauración ecológica.	\$208.545.357	\$214.632.705	\$220.898.856	\$227.349.213	\$871.426.131	0,18%
	Realizar acciones de conservación en 1 hectárea de la Estructura Ecológica Principal.	\$117.822.236	\$121.261.415	\$124.801.613	\$128.445.883	\$492.331.148	0,100%
	Intervenir 1 hectárea de conectores ecosistémicos.	\$117.822.236	\$121.261.415	\$124.801.613	\$128.445.883	\$492.331.148	0,100%
	Implementar 4 procesos comunitarios de educación ambiental que promuevan la conservación de la biodiversidad y el agua.	\$82.475.565	\$84.882.991	\$87.361.129	\$89.912.118	\$344.631.803	0,070%
	Implementar 400 huertas urbanas.	\$82.475.565	\$84.882.991	\$87.361.129	\$89.912.118	\$344.631.803	0,070%
Cambios de hábitos de consumo, separación en la fuente y reciclaje.	Capacitar 2000 personas en separación en la fuente y reciclaje.	\$877.775.657	\$903.397.544	\$929.772.020	\$956.921.830	\$3.667.867.051	0,75%

Subtotal	\$ 4.232.174.711	\$ 4.355.710.040	\$ 4.482.873.952	\$ 4.613.776.124	\$ 17.684.534.826	3,59%
----------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------

Programa 27. Gestión del riesgo de desastres para un territorio seguro. En Usme, donde las zonas vulnerables incluyen áreas propensas a desastres por deslizamientos e inundaciones, este programa se enfocará en proteger a las comunidades en riesgo mediante la implementación de estrategias integrales encaminadas a la prevención, mitigación y respuesta a emergencias, como también al fortalecimiento de los mecanismos institucionales y comunitarios para enfrentar estos desafíos.

Metas e indicadores del programa

CONCEPTO DE GASTO	META	INDICADOR
Manejo de emergencias y mitigación del riesgo.	Realizar 4 acciones efectivas para el fortalecimiento de las capacidades locales en torno a la gestión del riesgo.	Número de acciones efectivas para el fortalecimiento de las capacidades locales en torno a la gestión de riesgo.
	Realizar 4 obras de mitigación y/u obras de mitigación existentes con mantenimiento.	Número de obras de mitigación y/u obras de mitigación existentes con mantenimiento.

Plan plurianual de inversiones 2025-2028

Programa 27. Gestión del riesgo de desastres para un territorio seguro.							
Manejo de emergencias y mitigación del riesgo.	Realizar 4 acciones efectivas para el fortalecimiento de las capacidades locales en torno a la gestión del riesgo.	\$585.576.512	\$602.669.234	\$620.264.018	\$638.376.039	\$2.446.885.804	0,50%
	Realizar 4 obras de mitigación y/u obras de mitigación existentes con mantenimiento.	\$1.178.222.358	\$ 1.212.614.154	\$ 1.248.016.134	\$ 1.284.458.832	\$4.923.311.477	1,00%
Subtotal		\$1.763.798.870	\$1.815.283.388	\$1.868.280.152	\$1.922.834.871	\$7.370.197.281	1,50%

Programa 29. Servicios públicos inclusivos y sostenibles. Este programa busca fortalecer los servicios públicos en Usme rural y mejorar el abastecimiento de agua potable y el saneamiento básico, destacando la importancia del ecosistema de páramo en la región, fundamental para el suministro de agua, y se fortalecerán mediante adecuación, mantenimiento y/o dotación y optimización de los acueductos existentes, para asegurar un abastecimiento eficiente y sostenible, especialmente en las áreas rurales donde el acceso puede ser crítico.

Metas e indicadores del programa

CONCEPTO DE GASTO	META	INDICADOR
Acueductos veredales y saneamiento básico.	Fortalecer 10 acueductos veredales con asistencia, intervenir técnica u organizativa.	Número de acueductos veredales asistidos o intervenidos técnica u organizacionalmente.

Plan plurianual de inversiones 2025-2028

Programa 29. Servicios públicos inclusivos y sostenibles.

Acueductos veredales y saneamiento básico.	Fortalecer 10 acueductos veredales con asistencia, intervenir técnica u organizativa.	\$ 1.397.371.717	\$ 1.438.160.386	\$ 1.480.147.135	\$ 1.523.368.174	\$ 5.839.047.412	1,19%
Subtotal		\$ 1.397.371.717	\$ 1.438.160.386	\$ 1.480.147.135	\$ 1.523.368.174	\$ 5.839.047.412	1,19%

PROGRAMAS Y METAS PLAN AMBIENTAL LOCAL

No	PROGRAMA	CONCEPTO DE GASTO	META	INDICADOR
1	Bogotá protege todas las formas de vida	Protección y bienestar animal.	Vincular 2.000 personas en acciones educativas en temas de protección y bienestar animal.	Número de personas vinculadas en acciones de educación en temas de protección y bienestar animal.
2	Bogotá protege todas las formas de vida	Protección y bienestar animal.	Atender 20.000 animales en los programas de brigadas médicas, urgencias veterinarias y adopciones.	Número de animales atendidos por los programas de brigadas médicas, urgencias veterinarias y adopciones.
3	Bogotá protege todas las formas de vida	Protección y bienestar animal.	Esterilizar 20.000 perros y gatos incluyendo los que está en condición de vulnerabilidad.	Número de animales esterilizados.
4	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Construir 200 m2 de muros y techos verdes.	Número de m2 de muros y techos verdes.
5	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Mantener 1.600 m2 de jardinería.	Número de m2 de jardinería convencional y biodiversa mantenidos.
6	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Mantener 800 árboles en zona urbana.	Número de árboles mantenidos en zona urbana
7	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Lograr 2 hectáreas en proceso de restauración ecológica.	Número de hectáreas en proceso de restauración ecológica.
8	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Realizar acciones de conservación en 1 hectáreas de la Estructura Ecológica Principal.	Número de hectáreas de Estructura Ecológica Principal con acciones de conservación.
9	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Intervenir 1 hectárea de conectores ecosistémicos.	Número de hectáreas de conectores ecosistémicos de la Estructura Ecológica Principal intervenidos.
10	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Implementar 4 procesos comunitarios de educación ambiental que promuevan la conservación de la biodiversidad y el agua.	Número de procesos comunitarios de educación ambiental implementados.
11	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Reverdecimiento Urbano.	Implementar 400 huertas urbanas.	Número de huertas urbanas implementadas.
12	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Asistencia técnica agropecuaria y ambiental	Lograr 8 hectáreas en proceso de restauración ecológica.	Número de hectáreas en proceso de restauración ecológica.
13	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Asistencia técnica agropecuaria y ambiental	Implementar 4 procesos comunitarios de educación ambiental que promuevan la conservación de la biodiversidad y el agua.	Número de procesos comunitarios de educación ambiental implementados.
14	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Asistencia técnica agropecuaria y ambiental	Mantener 4.000 árboles en zona rural.	Número de árboles mantenidos en zona rural.
15	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Asistencia técnica agropecuaria y ambiental	Implementar 100 huertas rurales.	Número de huertas rurales implementadas.
16	Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad	Cambios de hábitos de consumo, separación en la fuente y reciclaje.	Capacitar 2.000 personas en separación en la fuente y reciclaje.	Personas capacitadas en separación en la fuente y reciclaje.
17	Gestión del riesgo de desastres para un territorio seguro	Manejo de emergencias y mitigación del riesgo.	Realizar 4 acciones efectivas para el fortalecimiento de las capacidades locales en torno a la gestión del riesgo.	Número de acciones efectivas para el fortalecimiento de las capacidades locales en torno a la gestión de riesgo.
18	Gestión del riesgo de desastres para un territorio seguro	Manejo de emergencias y mitigación del riesgo.	Realizar 4 obras de mitigación y/u obras de mitigación existentes con mantenimiento.	Número de obras de mitigación y/u obras de mitigación existentes con mantenimiento.
19	Servicios públicos inclusivos y sostenibles	Acueductos veredales y saneamiento básico.	Fortalecer 10 acueductos veredales con asistencia, intervenir técnica u organizativa.	Número de acueductos veredales asistidos o intervenidos técnica u organizacionalmente.

1. CAPITULO VI. SEGUIMIENTO PLAN AMBIENTAL LOCAL

El seguimiento es un proceso continuo en el que las partes interesadas realizan una revisión de los avances y el logro de los objetivos planteados inicialmente en un proyecto determinado, con el fin de tomar decisiones más acertadas, mejorar el desempeño y alcanzar los resultados planteados.

Teniendo en cuenta lo anterior, una vez adoptado el PAL, cada Alcaldía Local remitirá a la Secretaría Distrital de Ambiente un documento con el Plan Ambiental Local. El seguimiento al PAL adoptado será realizado principalmente por la respectiva Comisión Ambiental Local (CAL) y el Consejo de Planeación Local (CPL), de acuerdo con sus funciones, siguiendo los lineamientos para la formulación de los Planes Ambientales Locales – PAL del Decreto 815 de 2017:

Previo al inicio de la ejecución de los proyectos definidos en el Plan Ambiental Local, la Alcaldía Local realizará presentación oficial de los mismos ante la CAL. De acuerdo con sus funciones y competencias, tanto la CAL como el CPL harán seguimiento a la ejecución e implementación del PAL durante su vigencia.

X. BIBLIOGRAFÍA

- [1] S. D. d. Planeación, «MONOGRAFÍA LOCALIDAD DE USME 2017,» Secretaría Distrital de Planeación , 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/informacion-cartografia-y-estadistica/repositorio-estadistico/monografia-localidad-de-usme-2017%5D>.
- [2] A. L. d. Usme, «Ficha de Estadística Básica de Inversión Local EBI-L,» [En línea]. Available: https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/1812_005_usme_0.pdf. [Último acceso: 16 Abril 2024].
- [3] CCB, «El espacio público efectivo se constituye por las áreas permanentes de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas,» CCB, 22 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://www.ccb.org.co/observatorio/Region/Region-ordenada-conectada-y-sostenible/Desarrollo-urbano-y-regional/El-espacio-publico-efectivo-se-constituye-por-las-areas-permanentes-de-zonas-verdes-parques-plazas-y-plazoletas>.
- [4] DADEP, «Reporte Técnico de Indicadores de Espacio Público 2017,» DADEP, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/Reporte-tecnico-2-2017.pdf>.
- [5] IDR D, «Parques,» IDR D, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://www.idrd.gov.co/parques-0>.
- [6] fao, «<http://www.fao.org/agriculture/crops/mapa-tematica-del-sitio/theme/biodiversity/es/>,» fao, 20 Febrero 2020. [En línea].
- [7] TECHO, «Colombia-derecho-a-bogota-informe-de-resultados,» TECHO, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://datos.techo.org/dataset/0db2b006-9005-4a50-a6b2-f61da2a55d3b/resource/efcc73c8-a25c-42f7-bac4-dbbae1f304c5/download/colombia-derecho-a-bogota-informe-de-resultados.pdf>.
- [8] S. d. Planeación, «Preguntas Frecuentes,» Secretaría Distrital de Planeación, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/legalizacion-y-mejoramiento-integral-de-barrios/preguntas-frecuentes>.
- [9] SDA, «Descripción y contexto de las cuencas hídricas del distrito capital,» SDA, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=698885eb-239e-4c23-89ca-99d18bef5865&groupId=586236.
- [10] OAB, «Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano- EAAB- E.S.P.- IRCA,» OAB, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://oab.ambientebogota.gov.co/indicadores/?id=249&v=1>.

- [11] M. d. A. y. D. Sostenible, «Resolución número 1434 de 2017,» Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://diario-oficial.vlex.com.co/vid/resolucion-numero-1434-2017-688853013>.
- [12] SDA, «Cerros Orientales,» SDA, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://ambientebogota.gov.co/cerros-orientales>.
- [13] S. D. d. Planeación, «Documento Bases Proyecto Plan de Desarrollo 2024-2028,» [En línea]. Available: https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/documento_bases_proyecto_pdd_2024-2028.pdf. [Último acceso: 13 01 2023].
- [14] I. D. d. P. y. B. A. -IDPYBA, «¿Cuántos perros deambulantes hay en Bogotá?,» [En línea]. Available: <https://oab.ambientebogota.gov.co/cuantos-perros-callejeros-hay-en-bogota/>. [Último acceso: 13 abril 2024].
- [15] A. L. d. Usme, «Ficha de Estadística Básica de Inversión Local EBI-L,» [En línea]. Available: https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/1810_005_usme_1.pdf. [Último acceso: 16 Abril 2024].
- [16] I. D. d. Turismo, «Turismo de Naturaleza,» Instituto Distrital de Turismo , 21 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://www.bogotaturismo.gov.co/Turismo%20de%20Naturaleza>.
- [17] E. T. R. Cárdenas, «Consideraciones para la Reconversión Productiva en el Paisaje Rural Alto andino. Unidad de Trabajo: Veredas Usme, Bogotá D.C.2012-2016.,» Eimy Tatiana Ramírez Cárdenas, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://bdigital.unal.edu.co/54795/1/eimytatianaramirezcardenas.2016.pdf>.
- [18] SDA, «Conceptos-basicos,» SDA, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://www.ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/conceptos-basicos>.
- [19] F. d. cafeteros, «ManejofungicidasCampoLimpio,» Federacion de cafeteros, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://federaciondecafeteros.org/static/files/ManejofungicidasCampoLimpio.pdf>.
- [20] CORTOLIMA, «PRAE,» CORTOLIMA, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/cultura_ambiental/PRAE.pdf.
- [21] JBB, «Una Escuela Agroecológica nace en el Nodo Usme,» JBB, 22 Febrero 2020. [En línea]. Available: La Escuela Agroecológica es un espacio desarrollado .
- [22] C. L. d. G. d. R. y. C. Climático, «Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático PLGR-CC,» Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://usme.gov.co/transparencia/informacion-interes/publicacion/otras-publicaciones/plan-local-gestion-del-riesgo-y>.
- [23] E. Tiempo, «Contenedores de basura llegan a las calles en los próximos días,» El Tiempo, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://www.eltiempo.com/bogota/contenedores-de-basura-llegan-a-bogota-278332>.
- [24] C. D. J. S. E.S.P, «Doña Juan,» CGR Doña Juana S.A. E.S.P, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://www.cgr-bogota.com/>.
- [25] SDA, «Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB 2018,» SDA, 21 Febrero 2020. [En línea].
- [26] FAO, «Qué es la tenencia de la tierra,» FAO, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://www.fao.org/3/y4307s/y4307s05.htm>.
- [27] SDA, «Suelo de proteccion,» SDA, 23 Febrero 2020. [En línea]. Available: <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/suelo-de-proteccion>.
- [28] IDPYB, «Animales identificados con Microchip por localidad. Bogota D.C.,» IDPYB, 23 Febrero 2020. [En línea].

