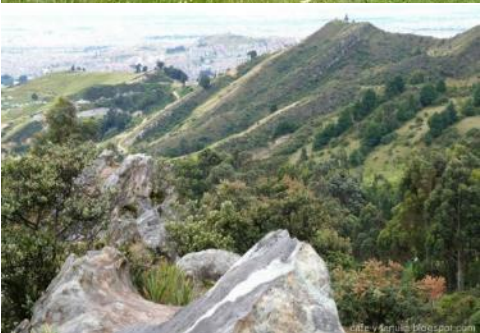




Imágenes tomadas de: <https://www.inaturalist.org/projects/biodiversidad-usme-urbano-rural>



Sólo podemos dominar la naturaleza si la obedecemos. (Francis Bacon)

INFLUENCIA AMBIENTAL EN EL DESARROLLO PREDIAL DE LA ZONA
RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME (BOGOTÁ)

RUTH ÁVILA RAMÍREZ
Ingeniera Ambiental

Trabajo de grado presentado para optar al título de
ESPECIALISTA EN GESTION TERRITORIAL Y AVALÚOS

Asesora de Trabajo de Grado:
Dra. María Magdalena Ballesteros Morales

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
ESPECIALIZACION EN GESTIÓN TERRITORIAL Y AVALÚOS
ABRIL DE 2020



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

DEDICATORIA

*A Dios por ser mi cimiento fuerte, a mi madre Ema y a mi hermana Claudia
por ser mis columnas, todos me han sostenido siempre
ante todas las circunstancias con su amor
y me han dado las fuerzas para lograr cada objetivo
y alcanzar cada sueño.*

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1 Objetivo general.....	8
2.2 Objetivos específicos	8
3. JUSTIFICACION.....	9
4. METODOLOGIA	10
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
6. MARCO LEGAL	15
6.1 ACERCA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	15
6.2 ACERCA DEL MEDIO AMBIENTE.....	16
7. RESULTADOS	20
7.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO.....	20
7.2 CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS Y POLITICO ADMINISTRATIVAS	21
7.3 ANALISIS DE CONTENIDO	25
7.3.1 CARACTERIZACION DEMOGRAFICA.....	25
7.3.2 CARACTERIZACION PREDIAL	29
7.3.3 CLASIFICACION ACTUAL DEL SUELO	34
7.3.4 CONFLICTO POR USO DE SUELO ACTUAL VS POTENCIAL	35
7.3.5 ACERCAMIENTO SOCIOECONOMICO	44
7.3.5.1 PERCEPCION DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE VIDA	45
7.3.5.2 NIVEL EDUCATIVO.....	46
7.3.5.3 FORMA DE TENENCIA DE LA VIVIENDA QUE HABITAN	47
7.3.5.4 CERCANIA DE LAS VIVIENDAS A LUGARES QUE PUEDEN CAUSAR AFECTACION.....	48
7.3.5.5 ACCESO A SERVICIOS PUBLICOS	49
7.3.6 OFERTA AMBIENTAL.....	50
7.3.6.1 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	50
7.3.6.2 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	54
7.3.7 IMPACTO AMBIENTAL ACTUAL.....	59

7.3.7.1 RIESGO POR REMOCION EN MASA Y MINERIA	59
7.3.7.2 AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL	63
7.3.7.3 RIESGO POR INUNDACION.....	68
7.3.7.4 INCENDIO	69
7.3.7.5 CONTAMINACION DEL AIRE	69
7.3.7.6 RESIDUOS SOLIDOS	70
7.3.7.7 RELACION SALUD AMBIENTE	71
8. EL POT RURAL	72
9. ANALISIS DESDE LA GESTION TERRITORIAL	75
Y RECOMENDACIONES.....	75
10. CONCLUSIONES	78
11. GLOSARIO	80
12. BIBLIOGRAFIA.....	82

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Cerro Juan Rey, Canteras del parque minero de Usme año 2005...	14
Imagen 2. Localización Localidad de Usme (Bogotá D.C)	20
Imagen 3. Veredas que conforman el área rural de Usme	22
Imagen 4. Modelo de elevación digital de terreno.....	24
Imagen 5. Censo municipios de Cundinamarca 1951.....	25
Imagen 6. Como perciben los habitantes de Usme su localidad.....	28
Imagen 7. Mapa de Bogotá año 1913.....	30
Imagen 8. Localización Usme y Bogotá año 1929	30
Imagen 9. Localidad Usme urbana, Izquierda año 1984 -derecha año 2016....	31
Imagen 10. Predios rurales localidad de Usme año 2018.....	32
Imagen 11. Construcciones Localidad de Usme año 2018	33
Imagen 12. Clasificación del Suelo (POT)	34
Imagen 13. Mapa uso actual del suelo (POT).....	35
Imagen 14. Uso potencial del suelo (POT)	37
Imagen 15. Conflictos por uso del suelo	42
Imagen 16. Estructura Ecológica Principal – Sistema Distrital de Áreas Protegidas.....	52
Imagen 17. Mapa oferta hídrica de la Localidad de Usme (POT)	56
Imagen 18. Explotación ilegal de minerales en los cerros orientales.....	60
Imagen 19. Río Tunjuelo al lado de la minería.....	60
Imagen 20. Mapa de amenaza por remoción en masa.....	61
Imagen 21. Mapa de amenaza por remoción en masa con construcciones existentes.....	62
Imagen 22. Quebrada Yomasa	66
Imagen 23. Río Tunjuelo.....	66
Imagen 24. Mapa de cuerpos de agua con construcciones existentes.....	67

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Datos geográficos de Usme	21
Tabla 2. Veredas zonal rural de Usme	23
Tabla 3. Viviendas, hogares y número de personas rurales por localidad	27
Tabla 4. Crecimiento población de Usme (Urbana y rural)	28
Tabla 5. Leyenda potencial del suelo establecido por el POT	38
Tabla 6. Usos para suelos de alta capacidad	39
Tabla 7. Usos para suelos de alta fragilidad	39
Tabla 8. Usos para suelos de manejo especial	40
Tabla 9. Leyenda por conflicto de uso del suelo	43
Tabla 10. Percepción de condiciones de vida actual por localidad	45
Tabla 11. Percepción de condiciones de vida con respecto a hace 5 años	45
Tabla 12. Años de educación por grupos de edad y por localidad	46
Tabla 13. Hogares por forma de tenencia	47
Tabla 14. Cercanía de las viviendas a lugares que pueden causar afectación	48
Tabla 15. Hogares con acceso a servicios públicos	49
Tabla 16. Leyenda estructura ecológica principal de la Localidad de Usme	53
Tabla 17. Oferta hídrica de la Localidad de Usme	57
Tabla 18. Leyenda riesgo por Remoción en masa	61
Tabla 19. Leyenda construcciones ubicadas en zonas de riesgo por remoción en masa	62
Tabla 20. Cobertura tratamiento aguas residuales	65
Tabla 21. Cobertura tratamiento aguas residuales	67
Tabla 22. Enfermedades por malas condiciones ambientales	71

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto presenta la dinámica predial y de las construcciones de los últimos años 70 años en el área rural de la localidad de Usme (Bogotá D.C), ocurrida bajo la influencia de la oferta ambiental desde el año 1930, y de las condiciones ambientales actuales tras la intervención antrópica por parte de sus habitantes hasta la actualidad.

Como oferta ambiental atrayente para las personas se encuentra la disponibilidad de agua para consumo, suelo cultivable, árboles para aprovechamiento maderable, zonas para construcción de viviendas, entre otros. Tras la intervención antrópica en esta zona actualmente se encuentran los vertimientos de aguas residuales a fuentes de agua superficiales o subterráneas, proliferación de olores ofensivos por disposición de residuos dispuestos a cielo abierto, pérdida de cobertura vegetal, fenómenos de remoción en masa entre otros.

Todas estas cualidades de la oferta ambiental atrajeron a personas de otras zonas del país en la época en la que se recrudeció la guerra entre los años 80's y 90's en varias regiones de Colombia, aumentando la población, el número de predios y viviendas, crecimiento que no estuvo enmarcado dentro de las leyes de ordenamiento del territorio o gestión del riesgo, lo que provocó el crecimiento aleatorio y la conformación de barrios ilegales.

El crecimiento aleatorio hizo que se presentaran problemas de ubicación de viviendas rurales en zonas alto riesgo de remoción en masa, cerca de las rondas de los ríos sin control de captación o vertimiento de aguas, que se presenten conflictos por uso del suelo por su uso actual versus su uso potencial que desencadenan en deterioro de las condiciones ambientales y en el detrimento de la calidad de vida de sus pobladores.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Conocer la dinámica predial- social en los últimos 70 años influenciada por la oferta ambiental de la Localidad de Usme; analizar su progresivo deterioro debido a la intervención antrópica y su relación con el uso del suelo según el POT.

2.2 Objetivos específicos

- Describir el comportamiento demográfico, catastral y ambiental de la zona rural de la localidad. mediante el análisis de documentos y la elaboración de cartografía.
- Analizar bibliografía y cartografía de la localidad, para determinar la relación catastral-ambiental-social.
- Relacionar la oferta e impacto medio ambiental actual con el uso del suelo establecido en el Decreto 619 del 2000 (por *el cual se adopta el POT*).
- Indicar algunas recomendaciones desde la gestión territorial con el contenido y cartografía analizada.

3. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo nace como resultado del interés personal y académico por la localidad de Usme, al tener un alto porcentaje de suelo rural, una estrecha relación con el área urbana y además de tener problemáticas en sus componentes ambiental, social y de ordenamiento territorial.

El enfoque de este proyecto está orientado hacia el componente ambiental, ya que en la localidad de Usme existe un límite casi invisible urbano-rural que ejerce una constante presión sobre los recursos naturales y por lo tanto los impacta de forma negativa, desde lo urbano por la industria minera, las empresas urbanizadoras, el sistema de transporte y desde lo rural por las actividades propias de la agricultura, la ganadería, la escasa cobertura de servicios públicos y la falta de conocimiento sobre el correcto manejo de los recursos naturales

La problemática aquí planteada se analizó aprovechando el manejo del software ArcGIS para la elaboración de algunos mapas y la extracción de datos numéricos incorporados en sus capas, también con el manejo del software Photoshop se mejoró la baja calidad visual de mapas existentes y sus leyendas que no se encontraron en formato vectorial.

Este trabajo busca ser tenido en cuenta en la Alcaldía Local de Usme con el fin de que sus funcionarios puedan conocer el análisis específico del tema descrito en este documento y facilite la toma de decisiones que beneficien a la comunidad. De igual manera la autoridad ambiental pueda tomar medidas para garantizar la protección de los recursos naturales según la normatividad vigente, mitigar el

daño existente y así aportar desde la academia para resolver las problemáticas de la Localidad.

4. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este proyecto de grado se requirió de investigar en varias fuentes de información tales como: revistas, documentos técnicos, videos, estudio de mapas históricos y actuales y de consultar informes de Instituciones Oficiales del País. Este trabajo se fundamentó en la consulta de documentos y mapas digitales existentes y en la elaboración propia de algunos mapas con fuentes de información citadas en cada uno de ellos, sin que haya habido lugar a trabajo de campo por parte de la autora.

Para describir y determinar el comportamiento y relación demográfica, catastral y ambiental se aplicó la siguiente metodología:

- La técnica de investigación de análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación de documentos oficiales de entidades territoriales como (SDP) Secretaría Distrital de Planeación, (DANE) Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Biblioteca Virtual del Banco de la República.
- Elaboración de cartografía mediante el software ArcGIS, con fuentes de información en los datos abiertos a escala 1:100.000 del año 2018 del (IDIGER) Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático,

(IDECA) Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito y (SDA) Secretaria Distrital de Ambiente.

- El análisis del uso del suelo y el ordenamiento según el POT fue analizado mediante mapas a escala 1:100.000 obtenidos de estudios pertenecientes a la Alcaldía Local de Usme y elaborados por el Instituto de extensión de la Universidad Distrital en el año 2017, estos fueron mejorados digitalmente y sus leyendas reelaboradas para una correcta visualización.
- Las recomendaciones desde la gestión territorial se plantearon luego de observar, analizar, relacionar y comparar la información obtenida y generar los resultados de la investigación.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la época prehispánica Usme era un territorio ocupado por Indígenas Sutagaos, Doas, Sumapaces y Cundais, en búsqueda de sitios con abundante agua, Usme significa “Nidos de Amor” su subsistencia se basaba principalmente en la agricultura, caza, pesca y minería.¹

San Pedro de Usme fue fundado hacia 1650, el sistema productivo dominante del siglo XIX y principios del siglo XX fue el agrícola, parte de terrenos baldíos que tenían el carácter de ser de la Corona Española. La proximidad a la capital ganó mayor importancia por ser productora de alimentos principalmente, carne, leche y papa y proveerlos a la ciudad.

Esta dinámica se mantuvo hasta las primeras décadas del siglo XX, pasó de ser un territorio netamente agrícola y ganadero, en constante conflicto entre colonos y arrendatarios por la tenencia de la tierra a convertirse en municipio desde el año 1911 dividido por parcelas y haciendas para posteriormente en el año 1954 mediante el Decreto Nacional 3640 incorporarse como Localidad de la ciudad de Bogotá y abrirse paso a la explotación minera para materiales de construcción y la urbanización en el suelo declarado para tal fin y empezar a albergar a los nuevos habitantes y a sus nuevas formas de vida.

¹ Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C, 2014”, capítulo “Recorriendo Usme”

En el año de 1975, se incluye en el perímetro urbano, perteneciendo desde ese momento al circuito judicial, a la circunscripción electoral y al circuito de registro y notariado de Bogotá.

Muchos de sus nuevos pobladores llegaron allí debido al recrudecimiento del conflicto armado que inició alrededor de 1930² y a la falta de oportunidades en sus regiones de origen y en su llegada a Usme encontraron condiciones favorables de habitabilidad como lo la gran disponibilidad de recursos naturales, fuentes hídricas cercanas para captar y verter aguas, suelos para cultivar y asentarse, que se convirtieron en la mejor opción para la supervivencia de las personas e influenciaron la proliferación de viviendas campesinas.

Esta situación hizo que se asentaran muchas familias aleatoriamente en la zona rural de Usme porque no hubo presencia de las autoridades del Distrito en materia de ordenamiento y planificación, en algunos casos hasta llegar a la conformación de barrios ilegales y sin suministro de servicios públicos, ni construcción de vías ni equipamientos necesarios en una comunidad, como lo son hospitales, escuelas, colegios.

Esta situación derivó en conflictos en el medio ambiente, contaminación de cuerpos de agua, poco o ningún acceso a agua potable, contaminación del aire por incineración de residuos a cielos abierto y a la presencia de ladrilleras, ubicación de viviendas en lugares de alto riesgo por remoción en masa por la minería por las condiciones geomorfológicas propias de la zona.

² Cidob.org – Barcelona Centre for International Affairs

Esto derivó en un aleatorio crecimiento sin la intervención oportuna del Distrito y sin aplicación del POT ya que el área rural de Bogotá no estaba contemplada aun, lo que ha generado conflictos para el medio ambiente y para las personas, para el medio ambiente porque debido a que no hay suministro de servicios públicos, las personas disponen sus aguas negras y residuos de manera incorrecta, vertiendo aguas negras a las fuentes hídricas y quemando los residuos a cielo abierto.

Las cifras de hoy nos muestran el crecimiento con respecto a los últimos setenta años, que han traído grandes retos para el ordenamiento del territorio y para sus pobladores que tienen escasas posibilidades económicas y sociales.

consecuencia de esto las condiciones ambientales del área rural se han visto impactadas negativamente.

Imagen 1. Cerro Juan Rey, Canteras del parque minero de Usme año 2005



Fuente: Documento Pasado_Presente_Futuro_Usme – CCCB – Autor: Camilo Santamaría

6. MARCO LEGAL

El presente trabajo está enmarcado por la normatividad vigente en Colombia, en donde se estipulan los lineamientos establecidos por las entidades del Estado en materia de ordenamiento territorial y medio ambiente, aplicables a la problemática planteada en este documento y base fundamental para el planteamiento de cualquier recomendación.

6.1 ACERCA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El ordenamiento del territorio esta jerarquizado en primer lugar por lo ambiental, de allí nace la estructura ecológica principal y esta a su vez ordena el territorio.

- ✓ **Ley 388 del 18 de julio de 1997** Y define el Plan de ordenamiento territorial como: "...el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo".
- ✓ **Decreto 190 de 2004** Plan de Ordenamiento Territorial Concejo de Bogotá. Este decreto compila las normas de los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D.C.
- ✓ **POMCAS** Plan de Manejo y Ordenamiento de una Cuenca, POMCA, es el planteamiento del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables.

6.2 ACERCA DEL MEDIO AMBIENTE

- ✓ **Ley 99 de 1993**, “Por el 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”.
- ✓ **Artículo 79 de la Constitución política de Colombia**, Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano.
- ✓ **Artículo 80 de la Constitución política de Colombia**. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

RECURSO HÍDRICO

- ✓ **CONPES 3810 DE 2014**, Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.
- ✓ **Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico** (2010-2022) Instrumento direccionador de la gestión integral del recurso, incluyendo las aguas subterráneas, establece objetivos y estrategias para el aprovechamiento eficiente el agua por parte de autoridades y usuarios.
- ✓ **Artículo 334 de la Constitución política de Colombia**, dispone que “El Estado de manera especial, intervendrá para dar empleo de los recursos humanos y asegurar, de manera especial y progresiva que todas las

personas, en particular las de ingresos menores, tengan acceso efectivo al conjunto de bienes y servicios básicos”.

- ✓ **Decreto 1898 de 2016 MINVIVIENDA**, “Por el cual se adiciona el Título 7, Capítulo 1, a la Parte 3, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 en lo referente a esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas rurales”.
- ✓ **Decreto 3930 de 2010, artículo 41**, “Por la cual se reglamentan parcialmente La ley 9 de 1978 en cuanto a usis del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones”, dispone que toda actividad natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.
- ✓ **Decreto Ley 2811 de 1974**, “Por el cual se dicta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”.
- ✓ **Resolución 0844 de 2018 MinVivienda**, “Se establecen requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo esquemas diferenciales”. El acuerdo de paz permitió establecer esta política.
- ✓ **Acuerdo 6 de 1990 Alcaldía Mayor de Bogotá Concejo de Bogotá**, “Por medio del cual se adopta el Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá, y se dictan otras disposiciones Estatuto para el ordenamiento físico del Distrito Especial de Bogotá. Faculta a la EAAB

para realizar el acotamiento y demarcación de las rondas de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y Canales”.

GESTION DEL RIESGO Y DESASTRES

- ✓ **Ley 1523 de 2012**, “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”.
- ✓ **Decreto 4147 de 2011 DAFP**, “Por la cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres”.
- ✓ **Decreto 423 de 2006 Alcaldía Bogotá**, “Se adopta el Plan Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias para Bogotá”.
- ✓ **Decreto 93 de 1998 Min Interior**, “Se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”.

CALIDAD DEL AIRE

- ✓ **Conpes 3943 de 2018**, Política para el mejoramiento de la calidad del aire
- ✓ **Resolución 1514 de 2012 MADS**,
- ✓ **Resolución 2254 de 2017 de MADS**, “Adopta la norma de calidad del aire ambiente”.

- ✓ **Resolución 6982 de 2011 SDA**, Se dictan normas sobre prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de la calidad del aire

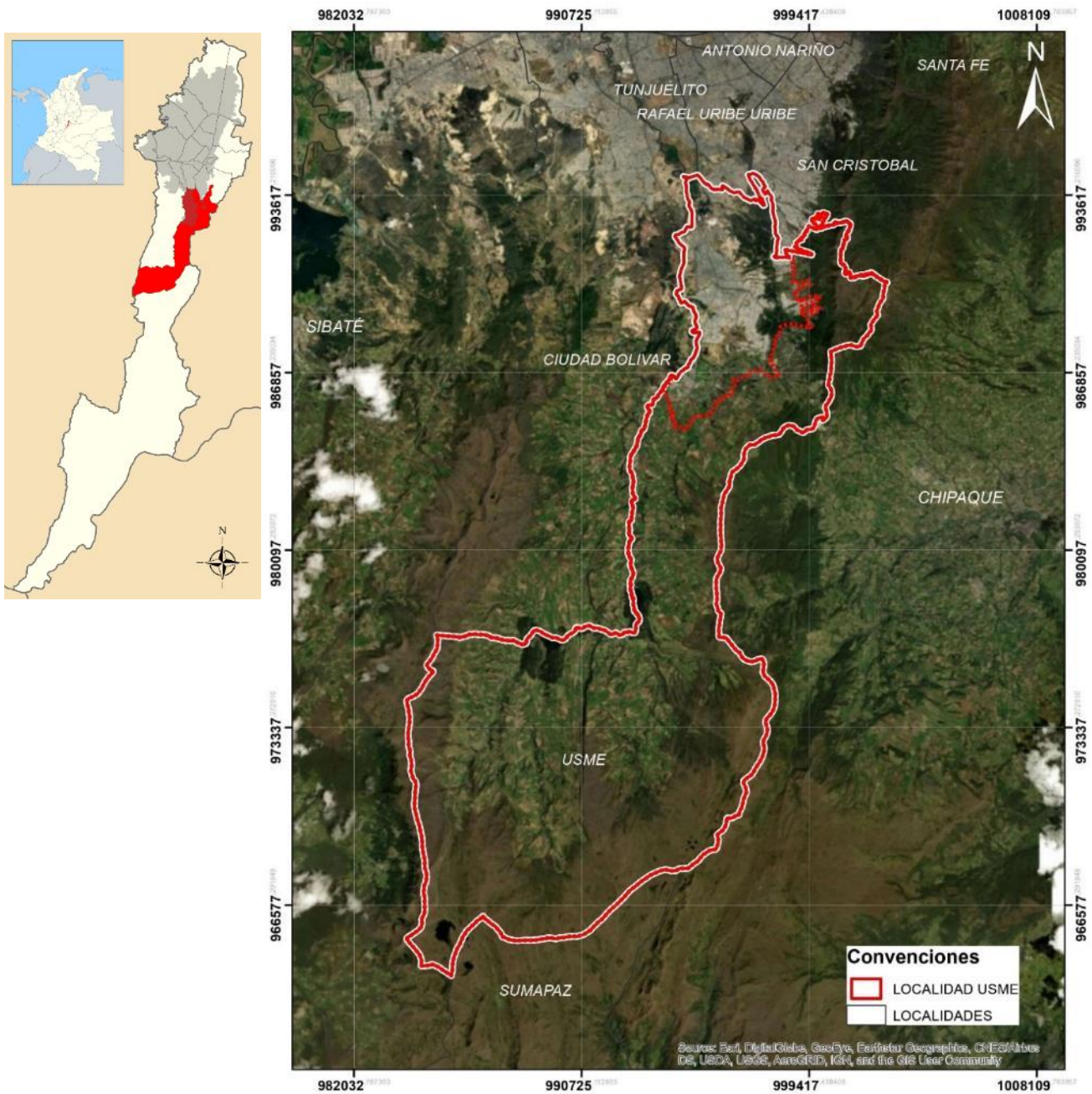
RESIDUOS

- ✓ **CONPES 3874 de 2016**, Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.
- ✓ **Resolución 1045 de 2003**, " "Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones".
- ✓ **Resolución 541 de 1994**, "Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación"

7. RESULTADOS

7.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Imagen 2. Localización Localidad de Usme (Bogotá D.C)



Fuente: Datos abiertos Ideca Catastro Distrital – Elaboración propia

La localidad de Usme se ubica en la ciudad de Bogotá, sobre el altiplano cundiboyacense (Cordillera Oriental de los Andes), 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.

7.2 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS Y POLÍTICO ADMINISTRATIVAS

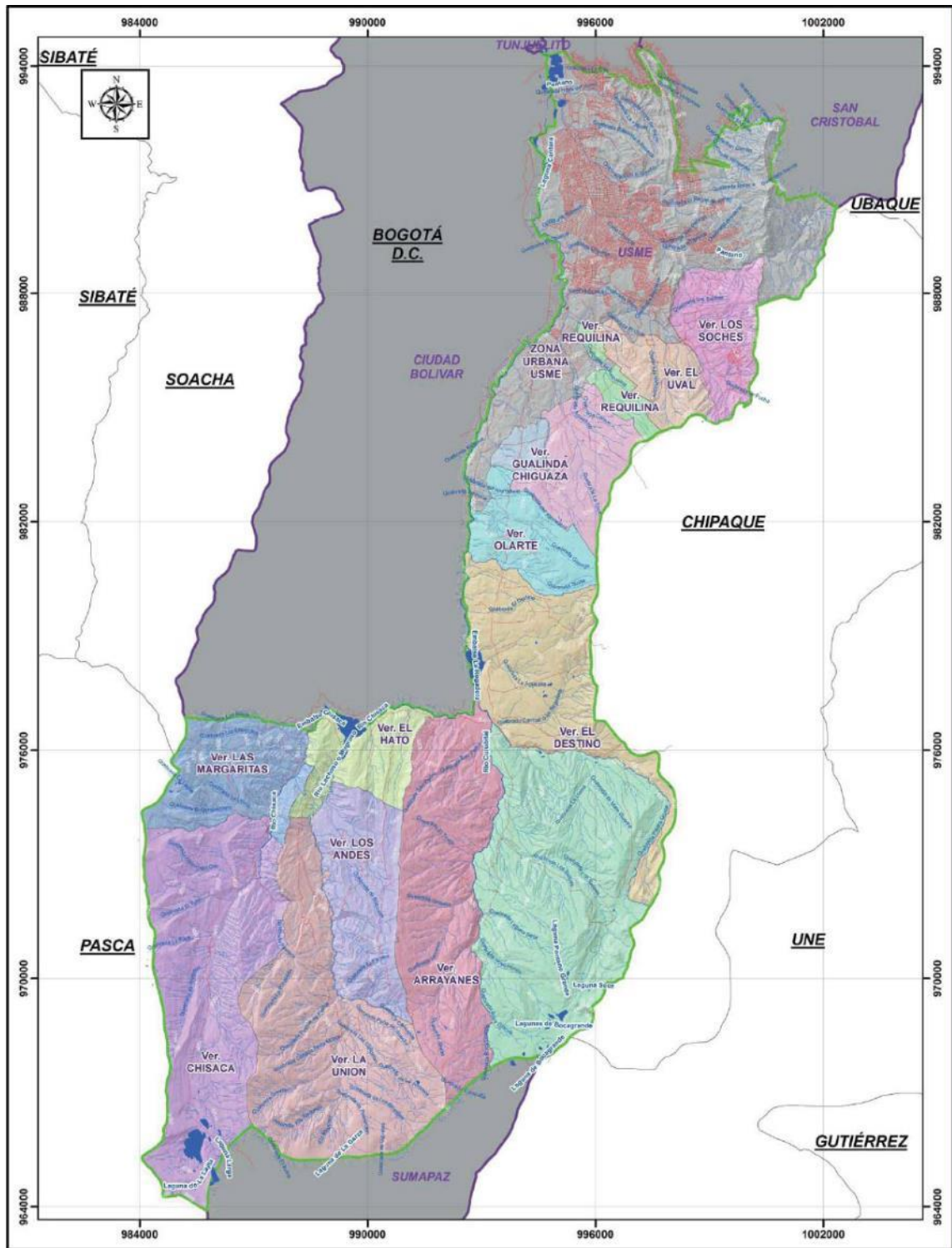
Tabla 1. Datos geográficos de Usme

Altitud	2.630 - 3.664 msnm
Coordenadas geográficas	4°26'47"N 74°09'08"O
Área urbana	3.084 Ha
Área rural	18.472 Ha
Área total	21.556 Ha
Temperatura	Entre 6°C y 12°C
Población rural y urbana 2005	426.176 hab.

Fuente: Diagnostico Local con participación social 2009-2015

El área rural de la localidad está dividida en dos UPR (Unidad de Planeación Rural) Río Tunjuelo y Cerros Orientales. Territorio que es primordialmente rural, comprende 14 veredas (Aigualinda Chiguaza, Arrayanes, Chisacá, Corinto Cerro Redondo, Curubital, El Destino, Olarte, El Hato, El Uval, La Unión, Las Margaritas, Los Andes, Los Soches, Requilina) que conforman un sector con una extensión de 18.485,9 (Niño, Meza, & Roa, 2007).

Imagen 3. Veredas que conforman el área rural de Usme



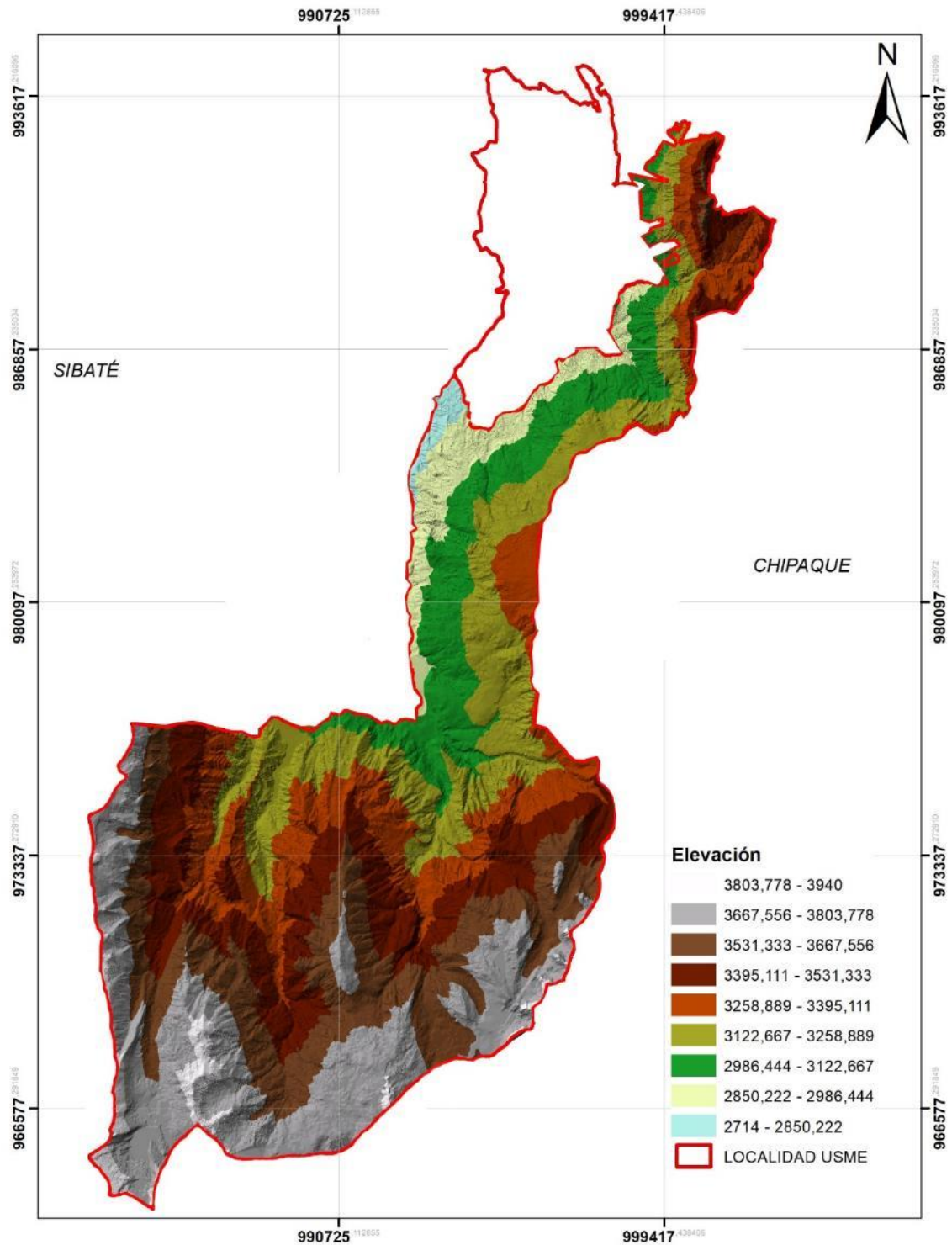
Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017 Alcaldía Local de Usme

Tabla 2. Veredas zonal rural de Usme

Vereda	Área Ha	% de Área
Zona Urbana de Usme	4170,37	19,21%
Los Soches	680,98	3,17%
El Uval	460,25	2,14%
La Reliquia	202,02	4,2%
Corinto Cerro Redondo	737,21	7,54%
Gualinda Chuiguaza	154,87	9,56%
Olarte	640,74	,69%
El Destino	1656	7,71%
Curubital	3038,77	14,14%
Arrayanes	2017,60	9,39%
El Hato	635,45	2,96%
Los Andes	1076,35	5,01
La Unión	2474,27	11,51
Las Margaritas	976,01	4,54
Chisaca	2568,89	11,95
Total	21489,51	100

Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme

Imagen 4. Modelo de elevación digital de terreno



Fuente: Datos abiertos Ideca Catastro Distrital – Elaboración propia

7.3 ANÁLISIS DE CONTENIDO

7.3.1 CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA

Imagen 5. Censo municipios de Cundinamarca 1951



CENSO DE POBLACION DE 1951

POBLACION DE LOS MUNICIPIOS POR SEXO

• EN LAS CABECERAS Y OTRAS LOCALIDADES

CENSO DE 1951

Cuadro No. 1 (Conclusión)

MUNICIPIOS	TOTAL			CABECERAS			OTRAS LOCALIDADES		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Nariño	2.522	1.378	1.144	1.313	722	591	1.209	656	553
Nemocón	4.981	2.491	2.490	1.717	822	895	3.264	1.669	1.595
Nilo	4.942	2.722	2.220	445	220	225	4.497	2.502	1.995
Nimaima	4.207	2.228	1.979	182	87	95	4.025	2.141	1.884
Nocaima	5.665	3.084	2.581	781	320	461	4.884	2.764	2.120
Pacho	26.280	12.967	13.313	4.118	1.808	2.310	22.162	11.159	11.003
Palme	8.536	4.497	4.039	322	155	167	8.214	4.342	3.872
Pandi	14.885	7.759	7.126	799	405	394	14.086	7.354	6.732
Pasca	9.924	5.188	4.736	781	373	408	9.143	4.815	4.328
Puerto Salgar	6.204	3.499	2.705	3.621	2.099	1.522	2.583	1.400	1.183
Pulí	5.008	2.593	2.415	642	317	325	4.366	2.276	2.090
Quebradanegra	4.508	2.328	2.180	295	130	165	4.213	2.198	2.015
Quetame*	6.454	3.263	3.191	558	276	282	5.896	2.987	2.909
Quipile	11.415	6.042	5.373	631	298	333	10.784	5.744	5.040
Rafael Reyes	8.319	4.548	3.771	2.394	1.113	1.281	5.925	3.435	2.490
Ricaurte	5.351	2.820	2.531	265	137	128	5.086	2.683	2.403
San Antonio	7.811	4.013	3.798	318	149	169	7.493	3.864	3.629
San Bernardo	9.606	5.024	4.582	1.642*	847	795	7.964	4.177	3.787
San Cayetano	7.142	3.612	3.530	449	192	257	6.693	3.420	3.273
San Francisco	5.344	2.808	2.536	736	341	395	4.608	2.467	2.141
San Juan de Riosco	12.552	6.570	5.982	1.376	623	753	11.176	5.947	5.229
Sasaima	7.321	3.951	3.470	791	379	412	6.530	3.472	3.058
Sesquillé	4.355	2.169	2.186	387	167	220	3.968	2.002	1.966
Silvania	10.495	5.458	5.037	716	373	343	9.779	5.085	4.694
Simijaca	5.279	2.568	2.711	721	296	425	4.558	2.272	2.286
Soacha	20.441	11.024	9.417	4.226	1.804	2.422	16.215	9.220	6.995
Sopó	2.895	1.394	1.501	596	234	362	2.299	1.160	1.139
Suba	6.062	3.068	2.994	1.489	735	754	4.573	2.333	2.240
Subachoque	6.789	3.371	3.418	965	397	568	5.824	2.974	2.850
Suesca	7.966	4.138	3.848	600	286	314	7.366	3.852	3.534
Supatá	5.215	2.679	2.536	526	230	296	4.689	2.449	2.240
Susa	5.359	2.601	2.758	559	251	308	4.800	2.350	2.450
Sutatausa	2.223	1.075	1.148	131	58	73	2.092	1.017	1.075
Tabio	3.211	1.538	1.673	463	166	297	2.748	1.372	1.376
Tausa	3.819	1.983	1.836	397	200	197	3.422	1.783	1.639
Tena	4.313	2.292	2.021	308	151	157	4.005	2.141	1.864
Tenjo	4.070	1.936	2.134	480	185	295	3.590	1.751	1.839
Tibacuy	3.836	1.990	1.846	232	109	123	3.604	1.881	1.723
Tibirita	5.358	2.481	2.877	344	159	185	5.014	2.322	2.692
Tocaima	15.597	8.019	7.578	5.062	2.330	2.732	10.535	5.689	4.846
Tocancipá	2.151	1.067	1.084	353	164	189	1.798	903	895
Topaipá	9.768	5.030	4.738	608	293	315	9.160	4.737	4.423
Ubalá	13.731	6.974	6.757	447	211	236	13.284	6.763	6.521
Ubaque	7.437	3.516	3.921	615	274	341	6.822	3.247	3.580
Ubaté	10.617	4.918	5.699	3.837	1.596	2.241	6.780	3.322	3.458
Ure	5.605	2.827	2.778	1.354	618	736	4.251	2.209	2.042
Usaquén	11.207	6.759	4.448	4.377	2.857	1.520	6.830	3.902	2.928
Usme	10.794	6.013	4.781	211	107	104	10.583	5.906	4.677
Utica	3.930	1.940	1.990	1.321	602	719	2.609	1.338	1.271
Vergara	11.053	5.704	5.349	649	279	370	10.404	5.425	4.979
Vianí	5.650	2.944	2.706	525	246	279	5.125	2.698	2.427
Villapinzón	8.306	3.987	4.319	1.015	458	557	7.291	3.529	3.762
Villeta	11.201	5.843	5.358	3.067	1.385	1.682	8.134	4.458	3.676
Viotá	13.090	6.999	6.091	2.230	1.101	1.129	10.860	5.898	4.962
Yacopí 2/	17.430	8.894	8.536	520	265	255	16.910	8.629	8.281
Zipacón	3.376	1.692	1.684	561	262	299	2.815	1.430	1.385
Zipaquirá	20.628	9.954	10.674	12.708	5.944	6.764	7.920	4.010	3.910
Aguá de Dios	6.674	3.211	3.463	5.627	2.681	2.946	1.047	530	517

Censo incompleto de este Municipio. Solo se empadronó parte del Territorio con un total de 1.296 habitantes. Las cifras que se muestran corresponden al cálculo del crecimiento geométrico según la tasa observada en los Censos anteriores.

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE

Según el CENSO del Departamento Nacional de Estadística DANE del año 1951 la población para en Municipio de Usme del Departamento de Cundinamarca era de 10.974 personas.

Según la caracterización poblacional rural desarrollada por la ULATA de la localidad (Convenio 009-2009. Fondo de Desarrollo Local Usme, Fundación SULA) para el año 2009 era de 2801 habitantes en la zona rural, distribuidos en 667 hogares, los cuales se encuentran distribuidas en las 14 veredas, Chiguaza, con 42 familias, Arrayanes, con 50 familias, Chisacá, con 12 familias, Curubital, con 29 familias, El Destino, con 112 familias. El Hato, con 26 familias, El Uval, con 45 familias, La Requilina, con 51 familias, La Unión, con 5 familias, Las Margaritas, con 85 familias, Los Andes, con 23 familias, Los Soches, con 59 familias y El Olarte, con 74 familias.³

Según la encuesta multipropósito realizada por el DANE, la cantidad de personas en la Localidad de Usme para el año 2018 es la siguiente:

³ Modificación al Plan de Manejo Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, CAR, agosto 2016

Tabla 3. Viviendas, hogares y número de personas rurales por localidad



Encuesta Multipropósito

CUADRO 1C.

Viviendas, hogares y personas, según localidad
(Centro poblado y rural disperso)

2017					
Localidad área rural	Viviendas	Hogares	Personas	Hogares por vivienda promedio	Personas por hogar Promedio
	Total	Total	Total	Total	Total
Total Bogotá rural	2,320	2,385	8,027	1.0	3.4
Usaquén	50	53	199	1.1	3.8
Chapinero	92	93	289	1.0	3.1
Santafé	108	108	405	1.0	3.8
San Cristóbal	45	45	152	1.0	3.4
Usme	813	832	2,823	1.0	3.4
Suba	476	494	1,589	1.0	3.2
Ciudad Bolívar	368	382	1,338	1.0	3.5
Sumapaz	368	378	1,232	1.0	3.3

Fuente: DANE – Encuesta Multipropósito 2017

Nota: Se aplicó censo en centro poblado y rural disperso de Bogotá.

Actualizado el 18 de julio de 2018

Fuente: DANE, encuesta Catastro multipropósito 2017

Según el documento “Sustentabilidad territorial de los procesos de ocupación urbano–rurales en Usme, Bogotá – Colombia, pág.10”, las personas perciben el crecimiento poblacional por las siguientes razones:

Cantidad de personas encuestadas: 70

- Debido al desplazamiento forzado y a la urbanización ilegal.
- A la mejora en el transporte público y a la construcción del Portal de Transmilenio.
- A los precios bajos de las viviendas.

Imagen 6. Como perciben los habitantes de Usme su localidad

Grupo	Porcentaje	Características.
5	44.62%	Actividad contaminante es el relleno sanitario Doña Juana No es una actividad contaminante la urbanización legal e informal Crecimiento se debe al desplazamiento forzado y a la urbanización ilegal Intervención del territorio incorrecta Forma de vivienda en arriendo UPZ que asocia es Comuneros
2	33.85%	Crecimiento se debe a la mejora del transporte público y la construcción del Portal Usme y el Centro Comercial Altavista Crecimiento no se debe al desplazamiento forzado
4	10.77%	Actividad contaminante es la urbanización informal Actividad contaminante no es el relleno sanitario Doña Juana Crecimiento se debe al desplazamiento forzado
3	7.65%	Actividad contaminante es el Parque Minero Industrial Crecimiento se debe a la urbanización a precios bajos Forma de vivienda es la vivienda de interés social Intervención del territorio es aceptable Habita en la localidad por los precios bajos de la vivienda
1	3.80%	Aspecto crucial para que la localidad siga urbanizándose son los intereses políticos La actividad contaminante es la urbanización legal UPZ que asocia son Ciudad Usme y Zona Rural

Fuente: Documento Sustentabilidad territorial de los procesos de ocupación urbano–rurales en Usme, Bogotá – Hospital de Usme 2011

En resumen, el crecimiento poblacional según los datos obtenidos fue la siguiente:

Tabla 4. Crecimiento población de Usme (Urbana y rural)

FUENTE	AÑO	No. PERSONAS
DANE CENSO	1954	10.974
DANE CENSO	2005	298.992
DANE CATASTRO MULTIPROPOSITO	2017	337.841

Fuente: DANE

7.3.2 CARACTERIZACIÓN PREDIAL

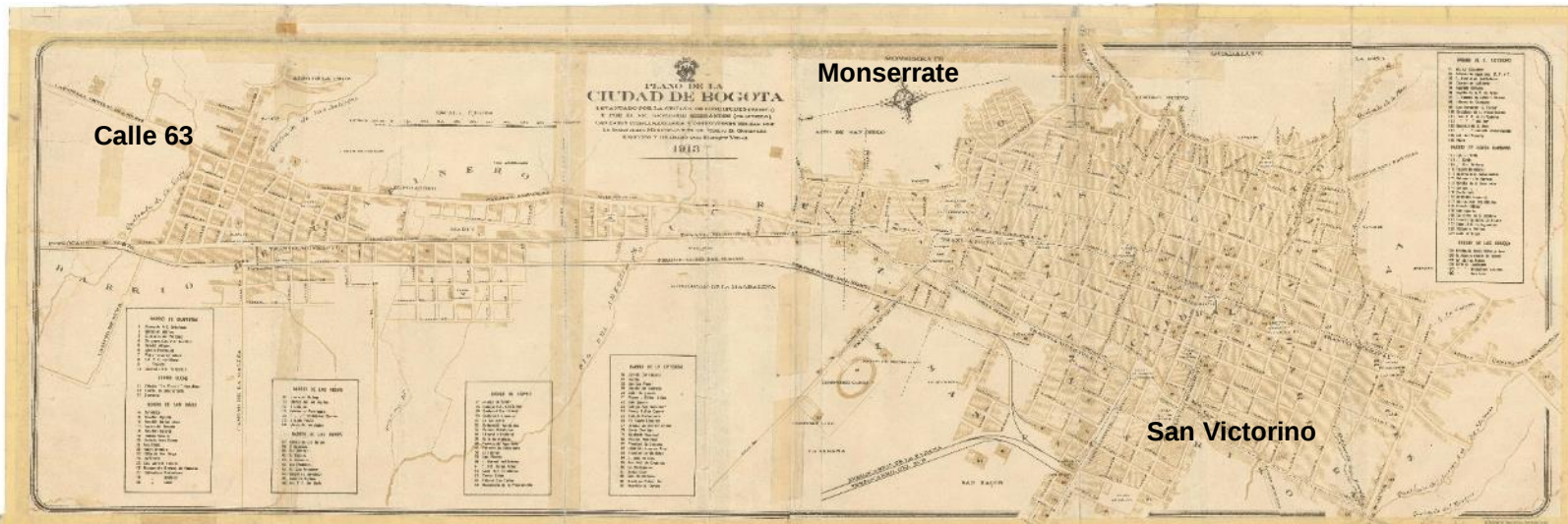
Desde la época de la colonia, el latifundio predominó en la zona rural de Cundinamarca, hacia 1923 el gobierno creó instrumentos jurídicos y públicos para adjudicar terrenos baldíos, instrumentos que aprovecharon los grandes terratenientes y empresas para adjudicarse la mayor cantidad posible, poniendo en desventaja a los colonos, pero era difícil cuantificar porque no existían herramientas cartográficas precisas para ese momento.

Posteriormente se llevaron a cabo reformas agrarias que definían quien era el dueño de la tierra, hacia el año 1950 en informes Técnicos del Banco Mundial, la Misión del Padre Lebrecht, la Cepal demostraron con cifras que unos pocos propietarios concentraban las mejores tierras del país y que el nivel de vida de la mayoría de las familias rurales era demasiado bajo, información confirmada por el Censo Agropecuario de 1960.

En el año 1954 mediante el Decreto Nacional 3640 el municipio de Usme pasó a incorporarse como Localidad de la ciudad de Bogotá.

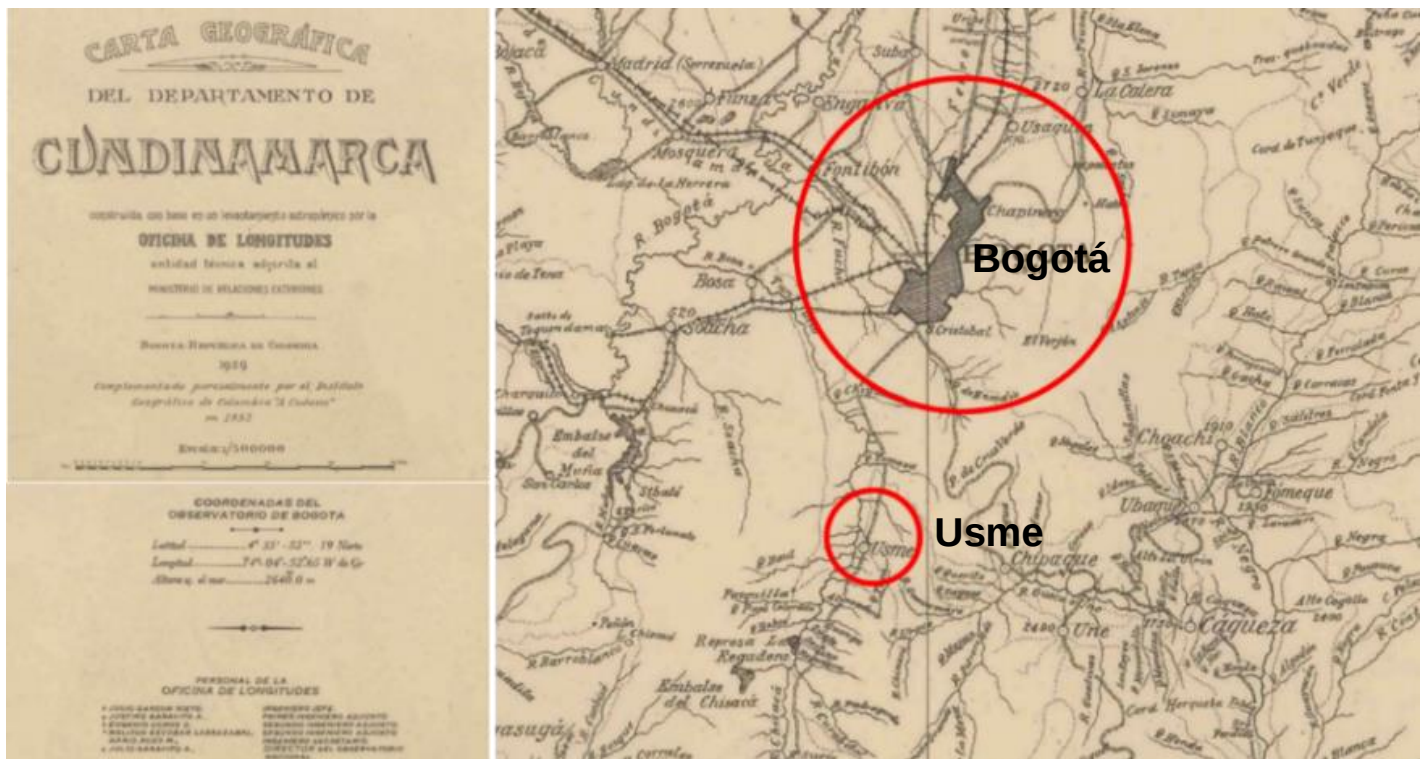


Imagen 7. Mapa de Bogotá año 1913



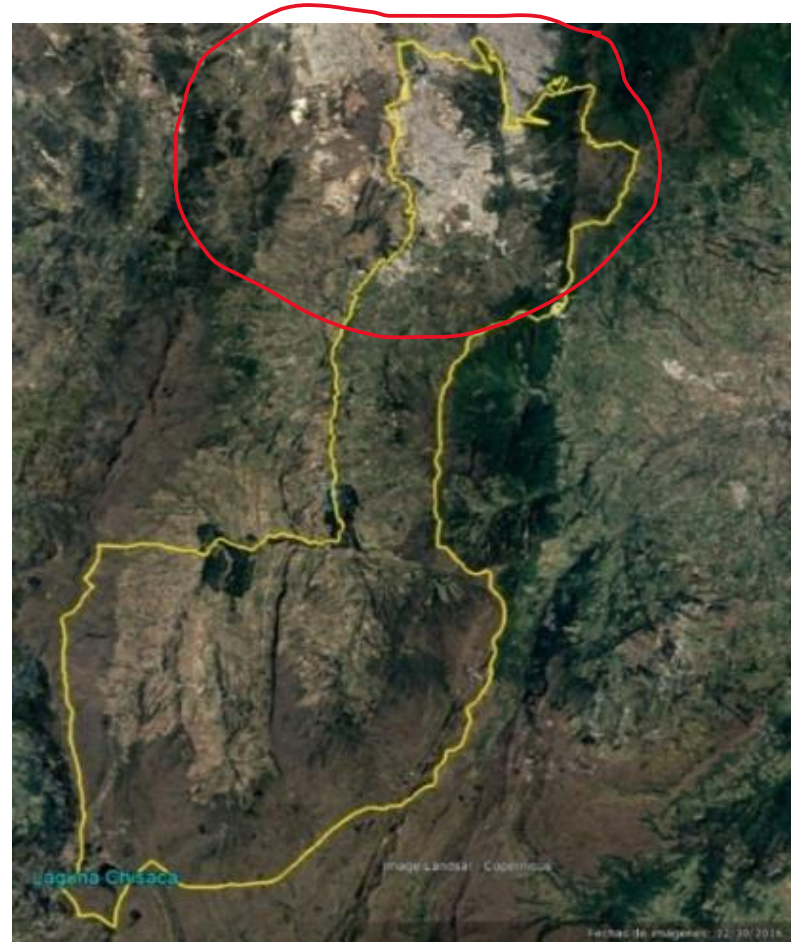
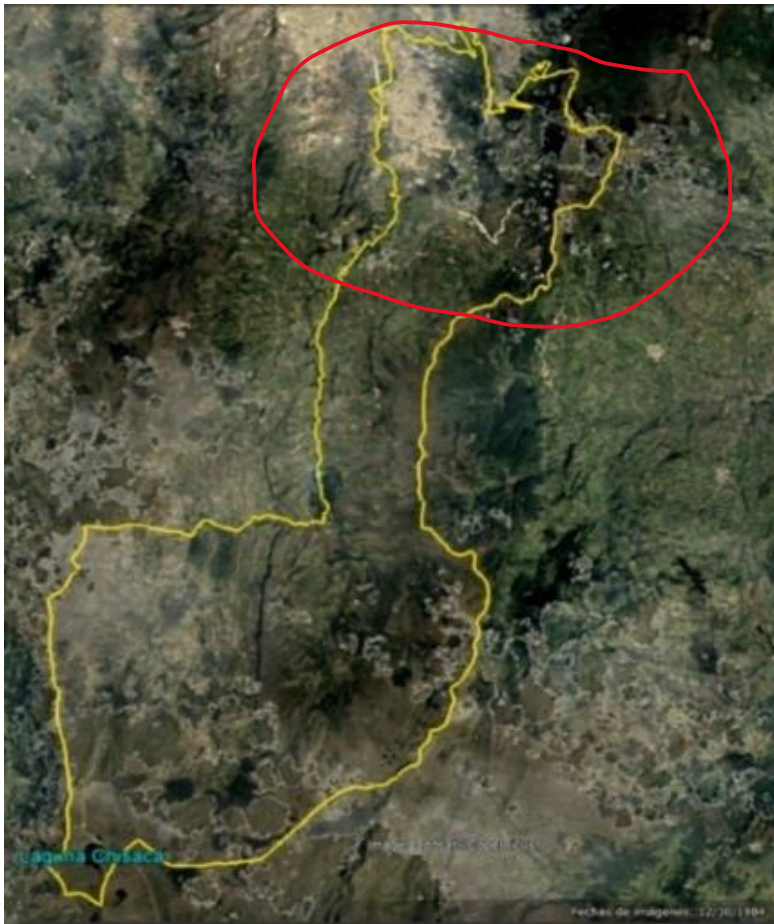
Fuente: Biblioteca virtual Banco de la República – Colección Cartografía histórica

Imagen 8. Localización Usme y Bogotá año 1929



Fuente: Biblioteca virtual Banco de la República – Colección Cartografía histórica

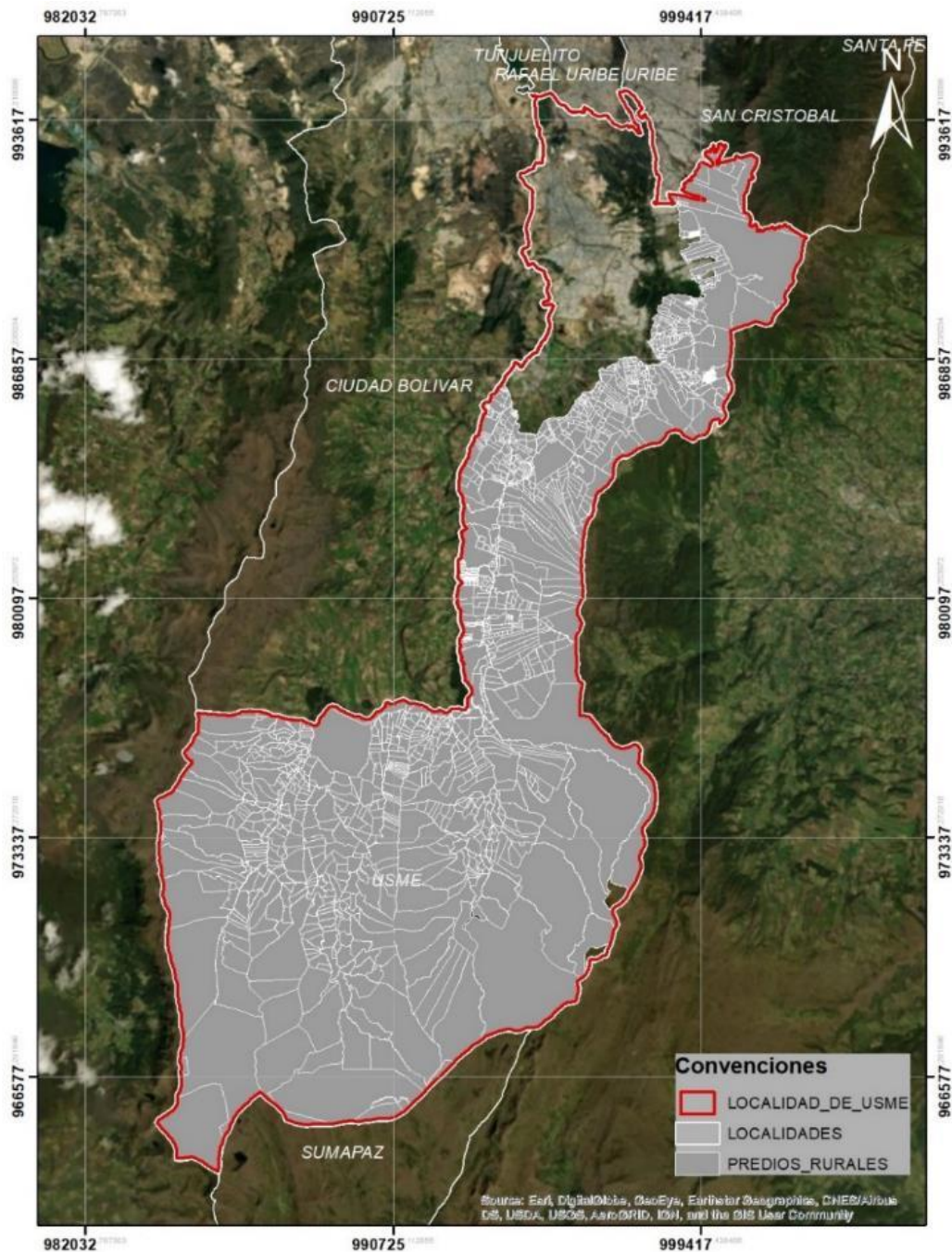
Imagen 9. Localidad Usme urbana, Izquierda año 1984 -derecha año 2016



Fuente: Google Earth Pro- Imágenes históricas

En estas imágenes de Google Earth es posible ver la expansión predial en el suelo urbano en el transcurso de 32 años, delimitado por el suelo rural o el área de expansión urbana.

Imagen 10. Predios rurales localidad de Usme año 2018

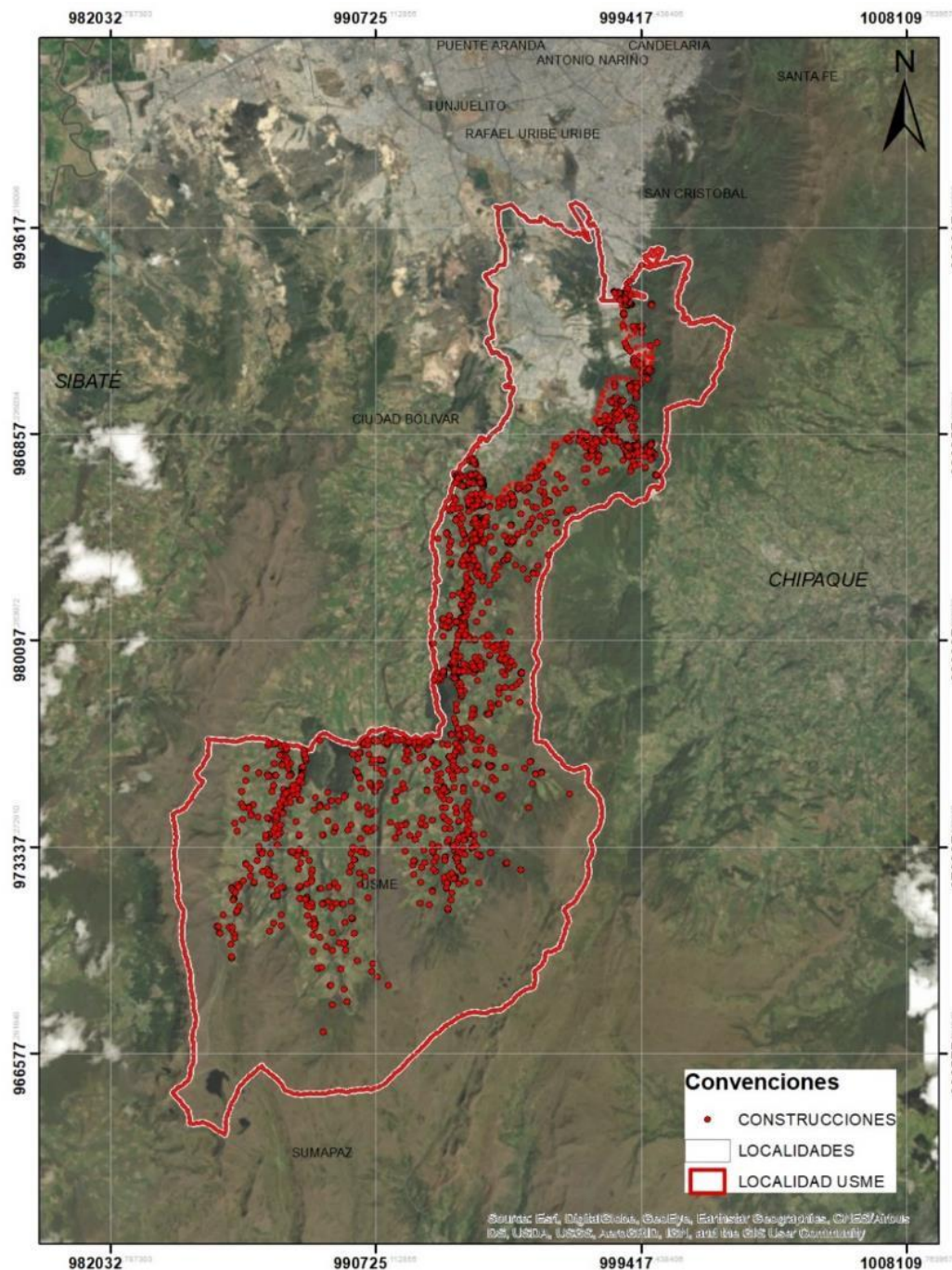


Fuente: Datos abiertos Ideca Catastro Distrital – Elaboración propia

Según Catastro Distrital registran 3.147 predios rurales para el año 2018

El área de los predios oscila entre 005 Ha y 19,86 Ha.

Imagen 11. Construcciones Localidad de Usme año 2018

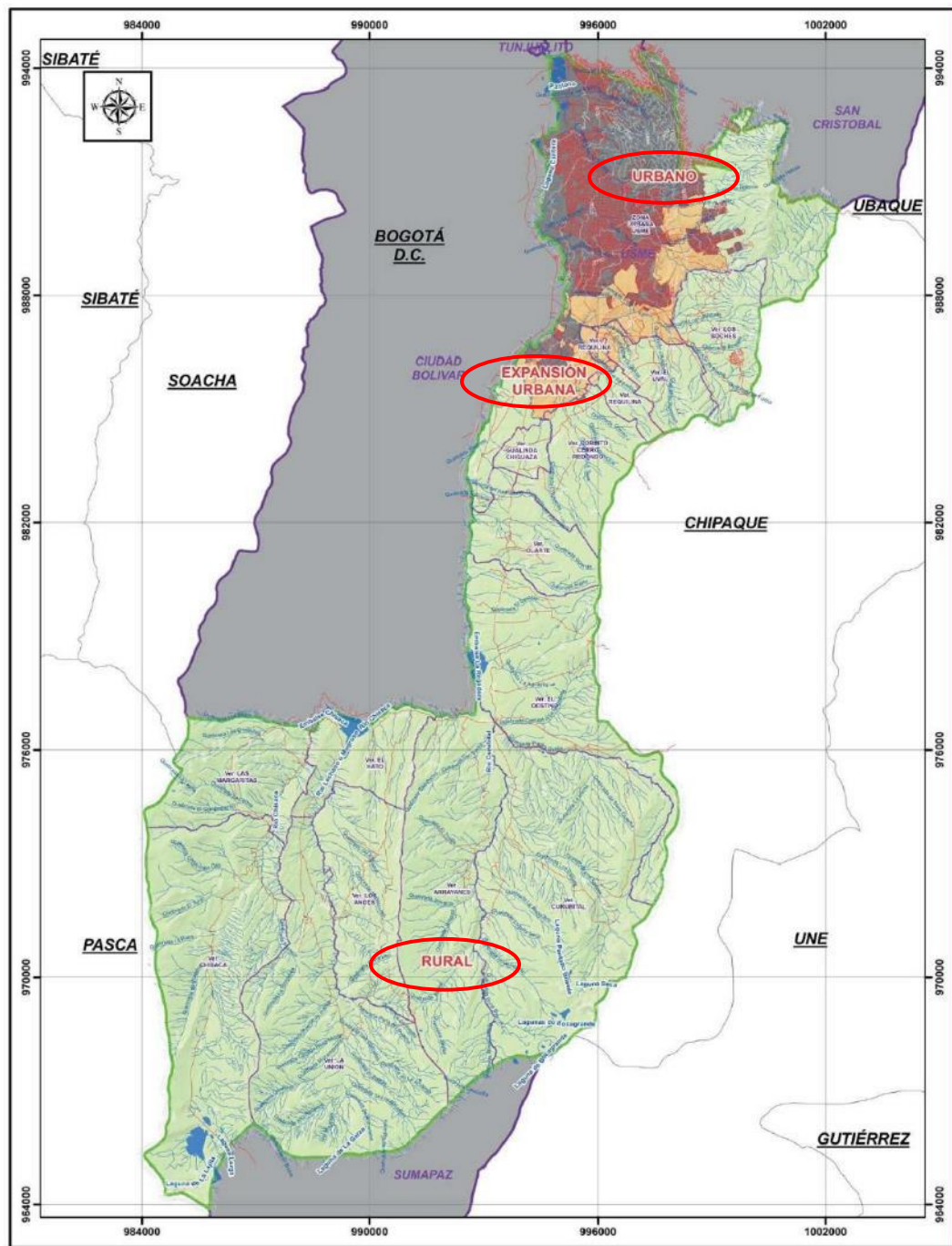


Fuente: Datos abiertos Ideca Catastro Distrital – Elaboración propia

Según Catastro Distrital se registran 2.161 construcciones rurales para el año 2018

7.3.3 CLASIFICACIÓN ACTUAL DEL SUELO

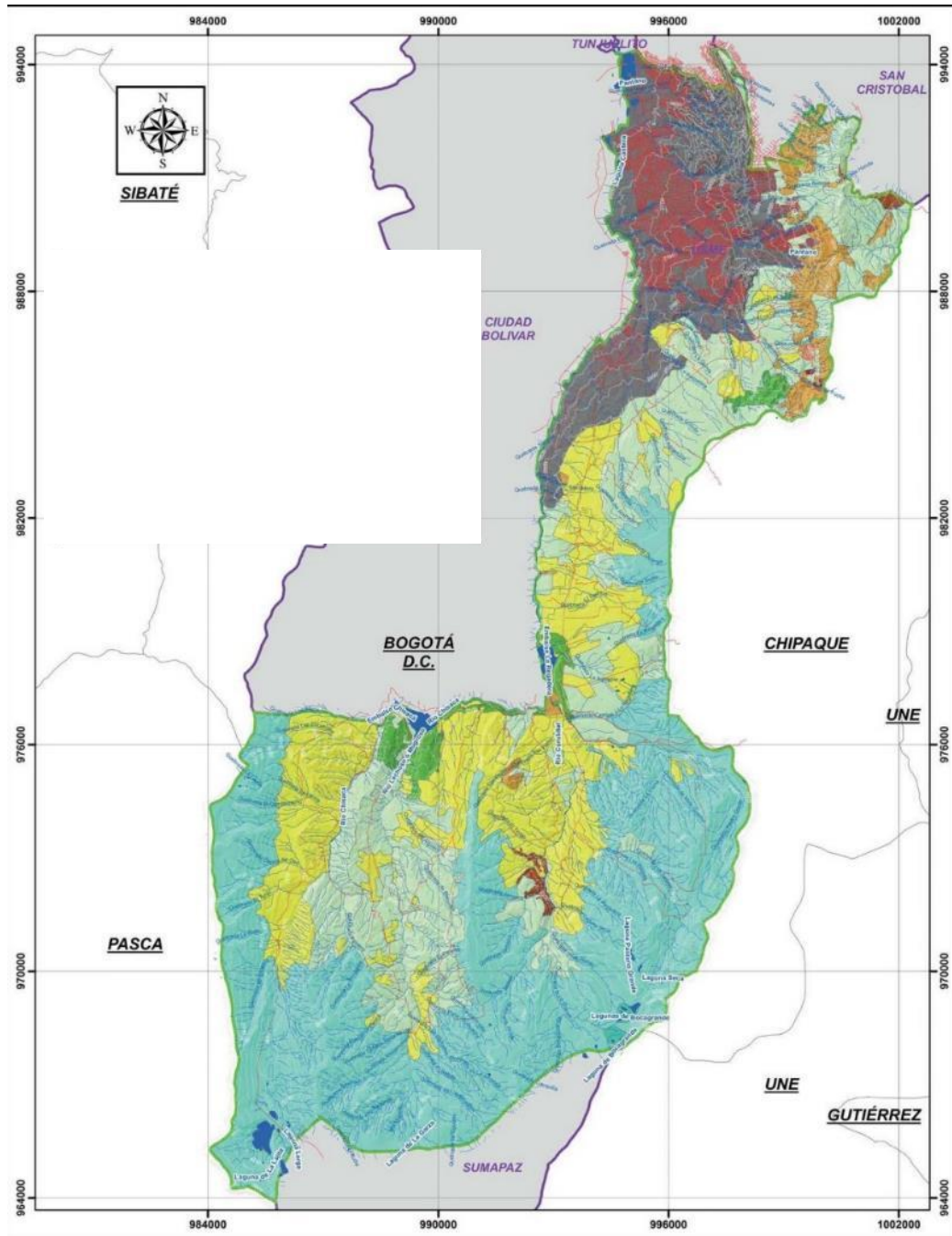
Imagen 12. Clasificación del Suelo (POT)



Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme

7.3.4 CONFLICTO POR USO DE SUELO ACTUAL VS POTENCIAL

Imagen 13. Mapa uso actual del suelo (POT)



Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

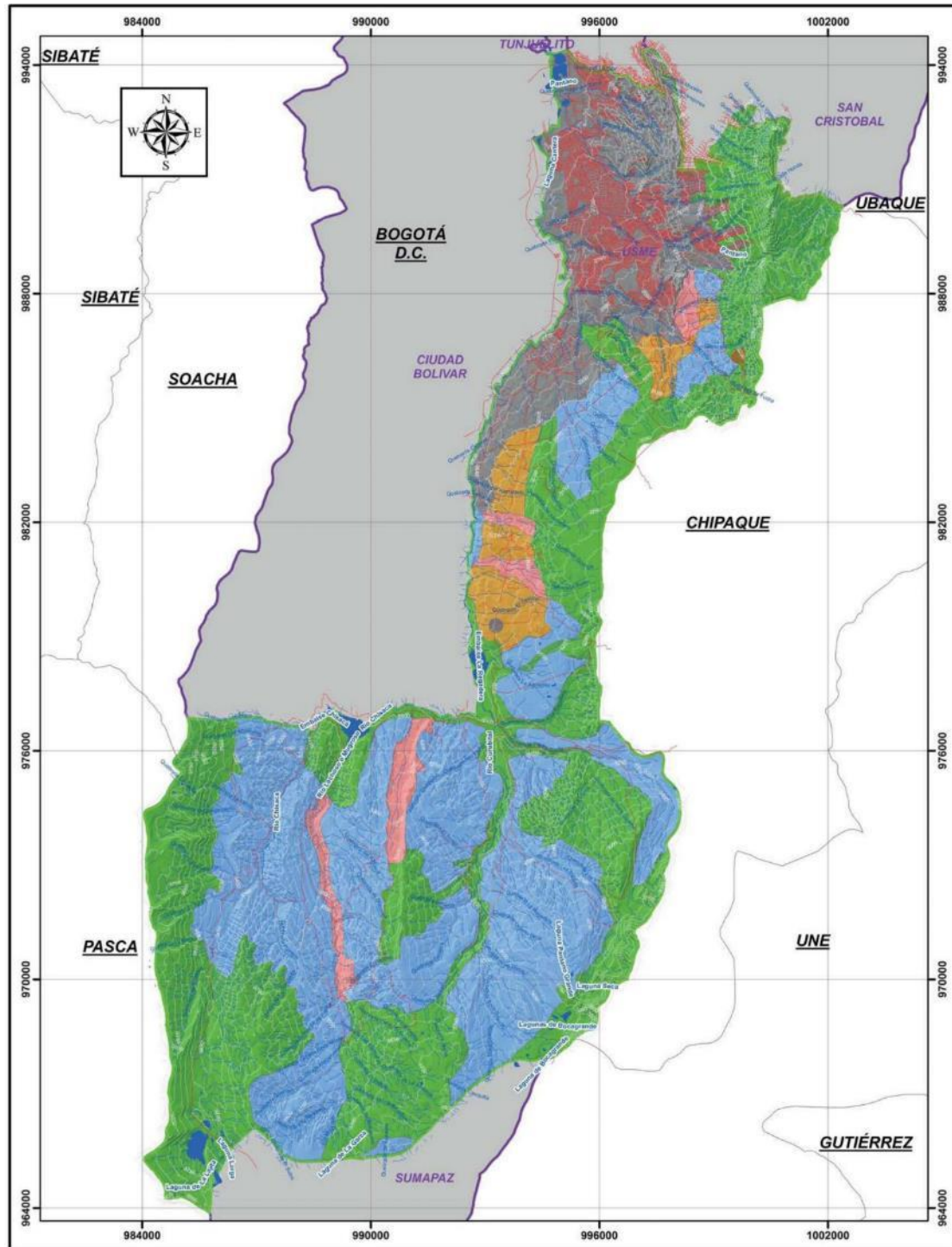
Tabla 2. Leyenda uso actual del suelo

Uso actual del suelo	Símbolo	Área Ha	% de Área
Agricultura		4295,82	19,99%
Ganadería		4802,31	22,35%
Pasto en rastrojado / Tierras erosionadas		2,08	01%
Rastrojo		649,75	3,02%
Rastrojo/Vegetación de páramo		84,99	%
Silvicultura		375,93	1,75%
Tierras erosionadas		6,	03%
Vegetación de páramo		8092,84	37,66%
Vegetación de paramo / Laguna		44,53	21%
Zona Industrial		1,14	01%
Zona urbana		3133,75	14,58%
Total		21489,53	100%

Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

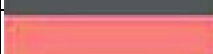


Imagen 14. Uso potencial del suelo (POT)



Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

Tabla 5. Leyenda uso potencial del suelo establecido por el POT

Uso general	Uso Específico	Símbolo	Área Ha	% de Área
Áreas Producción Sostenible	Alta capacidad		783,76	3,65%
	Alta fragilidad		7842,71	36,50%
	Asentamientos menores		11,23	05%
	Manejo especial		6101	2,84%
Sistema de áreas protegidas	Sistema de áreas protegidas		9060	42,16%
Suelo urbano y de expansión	Suelo urbano y de expansión		3191,36	14,80%
	Total		21489,53	100%

Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

Estos lineamientos del uso potencial del suelo se encuentran en el decreto 619 del 2000; Las áreas específicamente destinadas para la producción sostenible, propia de los modos de vida rurales, según su aptitud agrológica y capacidad de carga se dividen en:

✓ ALTA CAPACIDAD

Identificadas por su aptitud agropecuaria alta, en el contexto de las áreas rurales, así como por su tradición productora. El manejo y régimen de usos de estas áreas se orientan al fomento de la productividad y rentabilidad de los procesos, tecnificando y optimizando el aprovechamiento, de modo acorde con la capacidad de carga identificada, para elevar el nivel de vida de las comunidades locales.

:

Tabla 6. Usos para suelos de alta capacidad

REGIMEN DE USOS
1. Usos principales: agrícola y residencial campesino.
2. Usos compatibles: recreación pasiva, ecoturismo, agroforestal, forestal protector, forestal protector-productor, agroindustrial, comercial de vereda y dotacional de seguridad.
3. Usos condicionados: recreación activa, pecuario, forestal productor, comercial de insumos agropecuarios, comercial agropecuario, comercial minorista, servicios de alimentación, expendios de licores, servicios hoteleros, servicios al automóvil, dotacional administrativo, dotacional de culto, dotacional de educación, dotacional de salud y asistencial
4. Usos prohibidos: Son prohibidos los usos definidos en el presente Plan, que no estén señalados como principales, compatibles o condicionados.

Fuente: Portal Alcaldía Mayor de Bogotá/ Decreto 619 de 2000

✓ ALTA FRAGILIDAD

Identificadas por su baja aptitud agrológica, en el contexto de las áreas rurales distritales, asociada a una alta fragilidad ambiental, en las cuales se han consolidado usos agropecuarios tradicionales. Su aprovechamiento está condicionado a una intensa incorporación de prácticas de conservación de suelos, agua y biodiversidad.

Tabla 7. Usos para suelos de alta fragilidad

REGIMEN DE USOS
1. Usos principales: Agroforestal, forestal protector, forestal protector-productor y residencial campesino.
2. Usos compatibles: recreación pasiva, ecoturismo, dotacional de seguridad y comercial de vereda
3. Usos condicionados: recreación activa, agrícola, pecuario, forestal productor, agroindustrial, industrial manufacturero e industrial minero, comercial de insumos

agropecuarios, comercial agropecuario, comercial minorista, servicios de alimentación, expendios de licores, servicios hoteleros, servicios al automóvil, dotacional administrativo, dotacional de culto, dotacional de educación, dotacional de salud y asistencial, dotacional de gran escala y residencial de baja densidad.

4. Usos prohibidos: Son prohibidos los usos definidos en el presente Plan, que no estén señalados como principales, compatibles o condicionados.

Fuente: Portal Alcaldía Mayor de Bogotá/ Decreto 619 de 2000

✓ **ASENTAMIENTOS MENORES**

Bajo esta denominación se consideran los pequeños asentamientos rurales, con vivienda dispersa, que concentran algunos servicios para la población circundante. Se caracterizan por ser puntos representativos o nodos sobre las vías vehiculares.

✓ **MANEJO ESPECIAL**

Las Áreas para la producción sostenible de manejo especial en suelo rural del Distrito Capital son áreas, que teniendo en cuenta factores ambientales y socioeconómicos, se destinan a constituir modelos de aprovechamiento racional de los recursos naturales, en los cuales se integren estrechamente la producción agropecuaria y la recuperación de la cobertura vegetal para controlar y mitigar la presión de fragmentación ejercida por las actividades productivas sobre el Sistema de Áreas Protegidas.

Tabla 8. Usos para suelos de manejo especial

REGIMEN DE USOS
1. Usos principales: ecoturismo, agroforestal, forestal protector y forestal protector-productor.
2. Usos compatibles: recreación pasiva y dotacional de seguridad.

3. Usos condicionados: agrícola, pecuario, comercial de vereda, comercial de insumos agropecuarios, comercial minorista, servicios de alimentación, servicios hoteleros y expendios de licores, dotacional de culto, dotacional educativo, dotacional de salud y asistencial; residencial campesino y residencial de baja densidad.

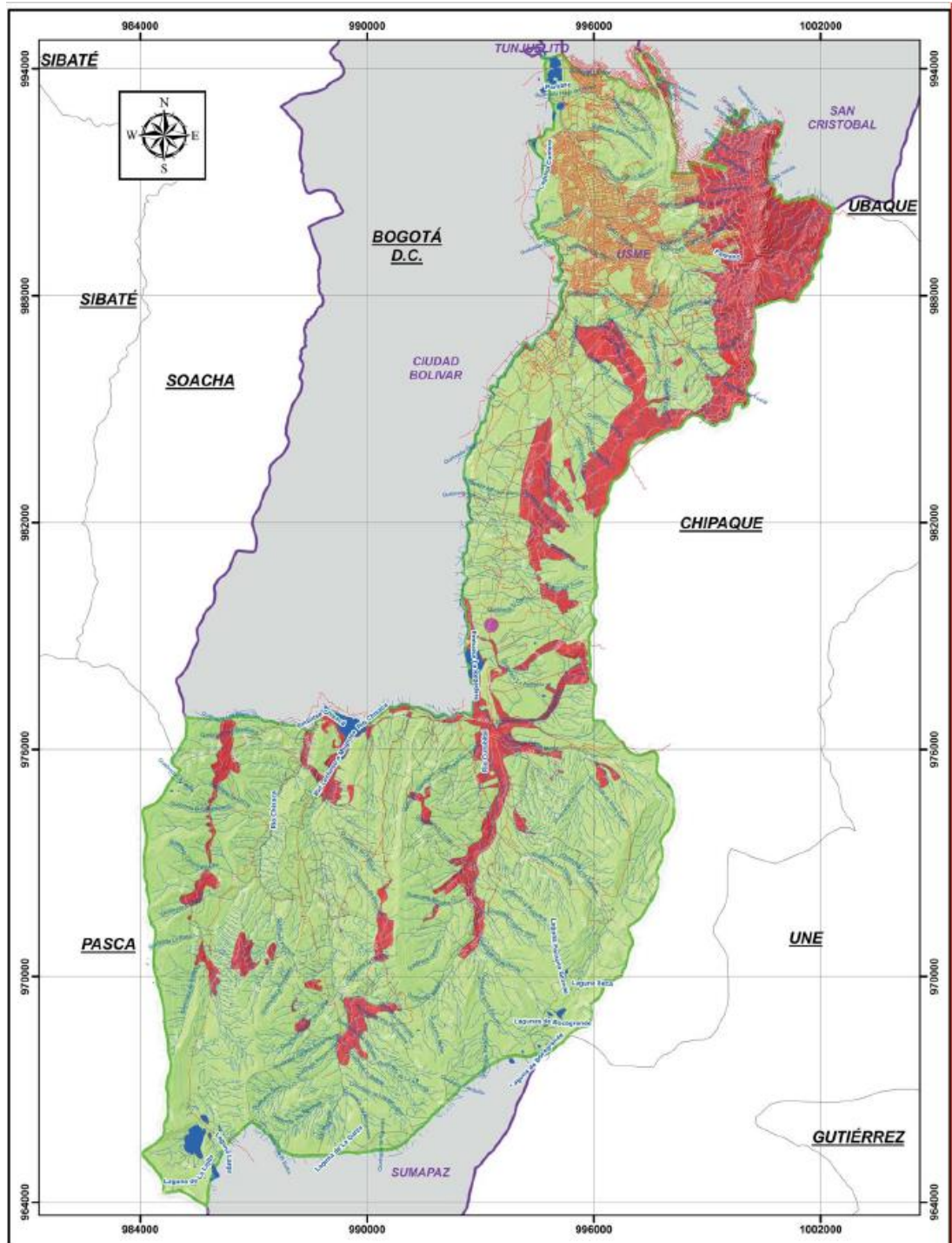
4. Usos prohibidos: Son prohibidos los usos definidos en el presente Plan, que no estén señalados como principales, compatibles o condicionados.

Fuente: Portal Alcaldía Mayor de Bogotá/ Decreto 619 de 2000

SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS

En sistema de áreas protegidas y espacios libres que permite la conservación e integración a la ciudad como componentes básicos del espacio público urbano de los principales elementos ambientales, en forma de corredores ecológicos sobre los cauces y cuerpos de agua que permiten la unión de los dos principales elementos de la estructura ambiental: los cerros y el río Bogotá.

Imagen 15. Conflictos por uso del suelo



Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

Tabla 9. Leyenda por conflicto de uso del suelo

Conflicto de uso	Símbolo	Área Ha	% de Área
Sobreutilización		3582,71	16,67%
Sin conflicto		178963	83,25%
Subutilización		16,18	08
		21489,53	100%

Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

La localidad no presenta mayor conflicto en el uso del suelo, con respecto a la sobreutilización se presentan adiciones agroquímicas de nutrientes al suelo alterando su composición y contaminando fuentes hídricas, también prácticas inadecuadas de residuos sólidos cerca de las rondas de los ríos.⁴

⁴ Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

7.3.5 ACERCAMIENTO SOCIOECÓNOMICO

La principal vocación del suelo de Usme es para Áreas Producción Sostenible y de protección, sin embargo, priman las pequeñas economías campesinas, así como el desarrollo de servicios turísticos y mercados rurales diversos.

Según la CAR en su estudio Modificación al plan de manejo reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, existe una marcada influencia urbana en el territorio, pero aún permanecen los rasgos propios de las comunidades campesinas, estrechos lazos familiares y vecinales, algunos líderes manifiestan que muchos de sus habitantes llevan entre 50 y 60 años viviendo allí.

Existen dos tipos de pobladores, los campesinos y los pobladores rurales. Que se generan por las relaciones y el entorno de la vida rural. En la categoría de campesinos se encuentran principalmente personas mayores, dedicadas a la agricultura cuya fuente de ingresos depende únicamente de esta actividad, en la segunda categoría se encuentra el habitante rural, este es el trabajador temporal, grupos de trabajadores obreros o jornaleros.

Se ha encontrado que el mejoramiento de la calidad de vida cuando aumentan los ingresos hace que se desee mejorar la calidad de vida y por ello ir a vivir al área urbana y en consecuencia se pierda el interés por continuar en el campo.

7.3.5.1 PERCEPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE VIDA

Tabla 10. Percepción de condiciones de vida actual por localidad



Encuesta Multipropósito

CUADRO 8C

Hogares por percepción del jefe(a) o cónyuge respecto a las condiciones actuales de vida de su hogar, según localidad (Centro poblado y rural disperso)

2017											
Localidad área rural	Total Hogares	Condiciones de vida actual									
		Muy buenas		Buenas		Regulares		Malas		Muy Malas	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total Bogotá rural	2,385	230	9.6	1,577	66.1	527	22.1	44	1.8	7	0.3
Usaquén	53	6	11.3	25	47.2	19	35.8	2	3.8	1	1.9
Chapinero	93	24	25.8	61	65.6	8	8.6	0	0.0	0	0.0
Santafé	108	1	0.9	63	58.3	38	35.2	5	4.6	1	0.9
San Cristóbal	45	7	15.6	32	71.1	6	13.3	0	0.0	0	0.0
Usme	832	44	5.3	572	68.8	188	22.6	23	2.8	5	0.6
Suba	494	103	20.9	318	64.4	71	14.4	2	0.4	0	0.0
Ciudad Bolívar	382	33	8.6	247	64.7	95	24.9	7	1.8	0	0.0
Sumapaz	378	12	3.2	259	68.5	102	27.0	5	1.3	0	0.0

Fuente: DANE – Encuesta Multipropósito 2017

Nota: Se aplicó censo en centro poblado y rural disperso de Bogotá.

Actualizado el 18 de julio de 2018

Fuente: DANE, encuesta Catastro multipropósito 2017

Tabla 11. Percepción de condiciones de vida con respecto a hace 5 años



Encuesta Multipropósito

CUADRO 9C

Hogares por percepción del jefe(a) o cónyuge sobre el nivel de vida actual del hogar, con respecto al de hace 5 años, según localidad (Centro poblado y rural disperso)

2017		Nivel de vida actual con respecto al que tenía 5 años atrás					
Localidad área rural	Total Hogares	Mejor		Igual		Peor	
		Total	%	Total	%	Total	%
Total Bogotá rural	2,385	1,164	48.8	1,036	43.4	185	7.8
Usaquén	53	28	52.8	17	32.1	8	15.1
Chapinero	93	51	54.8	39	41.9	3	3.2
Santafé	108	30	27.8	61	56.5	17	15.7
San Cristóbal	45	31	68.9	13	28.9	1	2.2
Usme	832	379	45.6	388	46.6	65	7.8
Suba	494	271	54.9	189	38.3	34	6.9
Ciudad Bolívar	382	172	45.0	183	47.9	27	7.1
Sumapaz	378	202	53.4	146	38.6	30	7.9

Fuente: DANE – Encuesta Multipropósito 2017

Nota: Se aplicó censo en centro poblado y rural disperso de Bogotá.

Actualizado el 18 de julio de 2018

Fuente: DANE, encuesta Catastro multipropósito 2017

Según la encuesta podemos ver que la percepción de las personas de la zona rural de la localidad con respecto a su la calidad de vida es buena, la mayoría de las personas considera que tienen buenas condiciones y que estas están mejorando, solo un bajo porcentaje considera que la situación a desmejorado.

7.3.5.2 NIVEL EDUCATIVO

Tabla 12. Años de educación por grupos de edad y por localidad

 		Encuesta Multipropósito			
CUADRO 12C		Años promedio de educación para personas de 15 años y más, por grupos de edad, según localidad (Centro poblado y rural disperso)			
2017					
Localidad área rural	Años promedio de educación para personas de 15 años o más	Promedio de años de educación por grupos de edad			
		15 a 24	25 a 34	35 o más	
Total Bogotá rural	7.8	9.9	9.6	6.5	
Usaquén	7.8	10.3	10.8	5.7	
Chapinero	10.1	11.0	11.4	9.4	
Santafé	7.9	9.7	8.7	6.9	
San Cristóbal	7.5	9.5	7.9	6.3	
Usme	6.7	9.6	8.8	5.0	
Suba	10.2	10.3	10.8	10.0	
Ciudad Bolívar	7.3	9.9	9.5	5.8	
Sumapaz	7.0	9.7	9.6	5.1	

Fuente: DANE – Encuesta Multipropósito 2017

Nota: Se aplicó censo en centro poblado y rural disperso de Bogotá.

Actualizado el 18 de julio de 2018

Fuente: DANE, encuesta Catastro multipropósito 2017

El cuadro nos muestra que el nivel de educación para la localidad es bajo, a mayor edad de las personas tienen menos años de educación cursados y a menor edad la cantidad de años es mayor, es posible que la cobertura

educativa haya mejorado en los últimos años y se vea reflejado en las cifras de la encuesta.

7.3.5.3 FORMA DE TENENCIA DE LA VIVIENDA QUE HABITAN

Tabla 13. Hogares por forma de tenencia

 											
Encuesta Multipropósito											
CUADRO 7C.											
Hogares por forma de tenencia de la vivienda que habitan, según localidad (Centro poblado y rural)											
2017											
Localidad área rural	Total hogares	Forma de tenencia									
		Propia, totalmente pagada		Propia, la están pagando		En arriendo, subarriendo o leasing		En usufructo *		Otra forma de tenencia (posesión sin título, ocupante de hecho)	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total Bogotá rural	2,385	1,053	44.2	89	3.7	536	22.5	413	17.3	294	12.3
Usaquén	53	12	22.6	0	0.0	11	20.8	23	43.4	7	13.2
Chapinero	93	43	46.2	2	2.2	27	29.0	13	14.0	8	8.6
Santafé	108	52	48.1	5	4.6	22	20.4	1	0.9	28	25.9
San Cristóbal	45	13	28.9	0	0.0	5	11.1	0	0.0	27	60.0
Usme	832	386	46.4	11	1.3	172	20.7	177	21.3	86	10.3
Suba	494	180	36.4	24	4.9	114	23.1	120	24.3	56	11.3
Ciudad Bolívar	382	193	50.5	19	5.0	82	21.5	52	13.6	36	9.4
Sumapaz	378	174	46.0	28	7.4	103	27.2	27	7.1	46	12.2

Fuente: DANE – Encuesta Multipropósito 2017 Bogotá.

* **Usufructo:** Cuando el hogar con previa autorización de la persona propietaria, ocupa la vivienda sin que alguno de sus miembros sea dueño de ella y sin que se pague arriendo.

Actualizado el 18 de julio de 2018

Fuente: DANE, encuesta Catastro multipropósito 2017

Puede observarse que casi la mitad de los 832 hogares ocupan un predio propio, el 13% la están pagando y el porcentaje restante está clasificado con otro tipo de tenencia.

7.3.5.4 CERCANÍA DE LAS VIVIENDAS A LUGARES QUE PUEDEN CAUSAR AFECTACIÓN

Tabla 14. Cercanía de las viviendas a lugares que pueden causar afectación



Encuesta Multipropósito

CUADRO 2C.

Viviendas cercanas a lugares o establecimientos que pueden causar afectación, según localidad (Centro poblado y rural disperso)

2017																								
Localidad	área rural	Total Viviendas	Lugares o establecimientos que pueden causar afectación																					
			Fábricas o industrias		Basureros o botaderos de basura		Plazas de mercado o mataderos		Terminales de buses		Bares o prostibulos		Expendios de droga		Lotes baldíos o sitios		Líneas de alta tensión o centrales		Caños de aguas residuales		Zona de riesgo de incendio		Talleres de mecánica, servitecas	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Total Bogotá rural		2.320	133	5.7	257	11.1	44	1.9	105	4.5	19	0.8	21	0.9	276	11.9	129	5.6	174	7.5	198	8.5	40	1.7
Usaquén		50	4	8.0	9	18.0	1	2.0	4	8.0	2	4.0	4	8.0	17	34.0	15	30.0	3	6.0	24	48.0	4	8.0
Chapinero		92	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1	4	4.3	0	0.0	2	2.2	5	5.4	0	0.0
Santafé		108	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	2.8	0	0.0	0	0.0	6	5.6	5	4.6	3	2.8	6	5.6	2	1.9
San Cristóbal		45	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	11.1	0	0.0	0	0.0	12	26.7	4	8.9	3	6.7	27	60.0	1	2.2
Usme		813	17	2.1	58	7.1	29	3.6	44	5.4	8	1.0	7	0.9	61	7.5	38	4.7	52	6.4	56	6.9	10	1.2
Suba		476	102	21.4	13	2.7	3	0.6	42	8.8	7	1.5	5	1.1	70	14.7	47	9.9	95	20.0	33	6.9	19	4.0
Ciudad Bolívar		368	9	2.4	175	47.6	11	3.0	3	0.8	1	0.3	3	0.8	103	28.0	14	3.8	13	3.5	42	11.4	4	1.1
Sumapaz		368	1	0.3	2	0.5	0	0.0	4	1.1	1	0.3	1	0.3	3	0.8	6	1.6	3	0.8	5	1.4	0	0.0

Fuente: DANE – Encuesta Multipropósito 2017

Nota: Se aplicó censo en centro poblado y rural disperso de Bogotá.

Nota: Pregunta de selección múltiple, por lo cual la suma de las categorías no es igual a

Actualizado el 18 de julio de 2018

Fuente: DANE, encuesta Catastro multipropósito 2017

La tabla nos muestra gran cantidad de hogares que pueden verse afectados debido a la cercanía de lugares en donde las condiciones generen mayor riesgo, los lugares que más causan afectación son las industrias, los botaderos de basura, mataderos, paraderos de buses, lotes baldíos, caños de aguas residuales y peligro de incendio.

7.3.5.5 ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS

Tabla 15. Hogares con acceso a servicios públicos



DANE

INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA



GOBIERNO DE COLOMBIA

Encuesta Multipropósito

CUADRO 5C.

Hogares por acceso a servicios públicos, privados o comunales, según localidad (Centro poblado y rural disperso)

2017

Localidad área rural	Total Hogares	Hogares con servicio público									
		Acueducto		Alcantarillado		Recolección de basuras		Energía eléctrica		Gas natural	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total Bogotá rural	2,385	1,569	65.8	306	12.8	1,149	48.2	2,309	96.8	520	21.8
Usaquén	53	30	56.6	11	20.8	25	47.2	52	98.1	8	15.1
Chapinero	93	15	16.1	3	3.2	40	43.0	91	97.8	0	0.0
Santafé	108	5	4.6	3	2.8	7	6.5	107	99.1	0	0.0
San Cristóbal	45	7	15.6	5	11.1	17	37.8	39	86.7	4	8.9
Usme	832	671	80.6	79	9.5	259	31.1	810	97.4	124	14.9
Suba	494	224	45.3	34	6.9	376	76.1	487	98.6	304	61.5
Ciudad Bolívar	382	370	96.9	100	26.2	229	59.9	376	98.4	78	20.4
Sumapaz	378	247	65.3	71	18.8	196	51.9	347	91.8	2	0.5

Fuente: DANE – Encuesta Multipropósito 2017

Bogotá.

Actualizado el 18 de julio de 2018

Fuente: DANE, encuesta Catastro multipropósito 2017

Puede observarse que no hay cobertura completa de servicios públicos para la zona rural, los servicios que más alta cobertura tienen son el acueducto y energía eléctrica, los de más baja cobertura son los del alcantarillado público, recolección de basuras y gas natural.

7.3.6 OFERTA AMBIENTAL

7.3.6.1 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

"La estructura ecológica es un eje estructural de ordenamiento ambiental, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionado, que define un corredor ambiental de sustentación, de vital importancia para el mantenimiento del equilibrio ecosistémico del territorio. Definida como una porción del territorio que se selecciona y delimita para su protección y apropiación sostenible, dado que contiene los principales elementos naturales y construidos que determinan la oferta ambiental del territorio, conformando un elemento estructurante a partir del cual se organizan los sistemas urbanos y rurales; es por sus características suelo de protección atendiendo a lo establecido en el artículo 35 de la ley 388 de 1997 y parte del contenido estructural del Plan de Ordenamiento atendiendo al literal 2.2 del artículo 12 de la misma Ley". (Secretaría Distrital de Ambiente, s.f.)

Los cerros orientales en donde se ubica el Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, que hacen parte de la Estructura Ecológica del Distrito, que son considerados zonas de reserva forestal, es decir, son proveedores de oxígeno y además albergan el nacimiento de las quebradas que cruzan la localidad y que hacen parte de la cuenca del río Tunjuelo. Está conformado por los cerros de Guacamayas, Juan Rey y Cuchilla del Gavilán, de las localidades de Rafael Uribe, San Cristóbal y una extensión de 626 hectáreas y un perímetro de 30Kms.

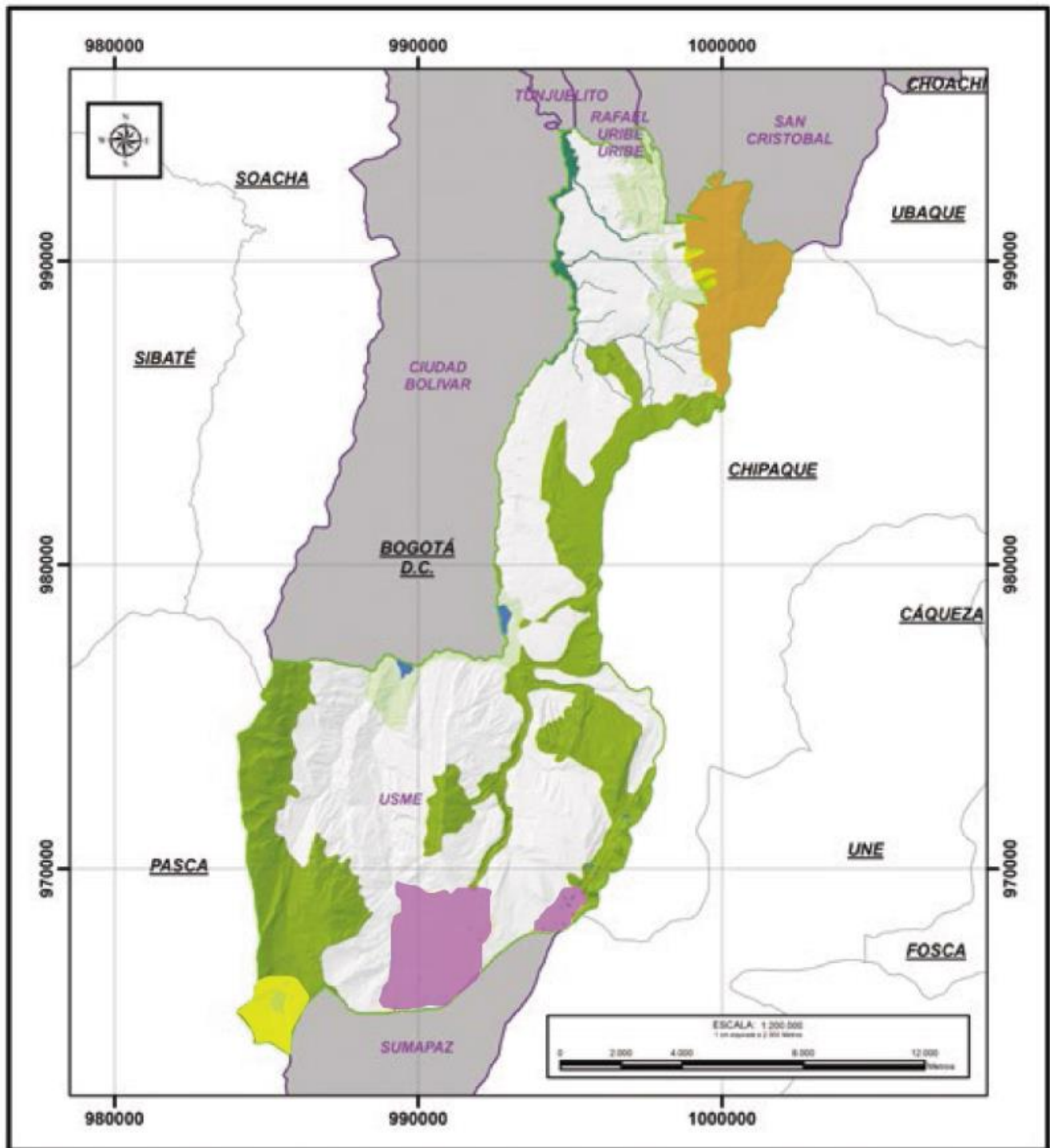
En su territorio de encuentran 17 quebradas asociadas al parque por lo que se reconoce como área productora de agua. Su paisaje corresponde a flora perteneciente al Bosque Alto Andino.

A pesar de que, en la localidad de Usme, el parque no cuenta con una administración directa de la Secretaria de Ambiente, y varios de los predios declarados como área del parque aún son de propiedad privada, el parque ofrece a la localidad innumerables beneficios relacionados para la ciudad con sus características naturales, albergando reservas hídricas, reserva forestal y gran riqueza paisajística; además ofrece espacios de recreación para la comunidad de los barrios aledaños.⁵Es importante mencionar que la zona rural es la segunda más grande del Distrito y que ofrece una alta oferta de productos para el bastecimiento de la ciudad, por ejemplo, la cuenca del el Rio Tunjuelo ofrece aguas de riego para todo el sector agrícola, ofrece productos minerales para el sector de la construcción, servicios ambientales para la calidad de vida de las personas.⁶

De las 21556 Ha del área total, 9920,10 Ha es decir el 46% de la Localidad de Usme hacen parte de la Estructura Ecológica Principal, el área restante hace parte de áreas de producción sostenible, como está citado en el Decreto 619 de 2000 por el cual se adopta el 2000 el POT.

⁶ Documento Diagnostico Local con Participación Social – 2009-2010, Pág.33. Alcaldía Mayor de Bogotá

Imagen 16. Estructura Ecológica Principal – Sistema Distrital de Áreas Protegidas.



Fuente: Revista Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

Tabla 16. Leyenda estructura ecológica principal de la Localidad de Usme

CLASIFICACION ÁREA PROTEGIDA	TIPO DE ÁREA PROTEGIDA	SIMBOLO	NOMBRE	ÁREA Ha	% DE ÁREA
Parque Metropolitano	Parque Urbano de Recreación Pasiva		Parque Ronda del Río Tunjuelito	0,07	0,001
			Parque del Río Tunjuelo	45,40	0,46
Parque Urbano	Parque Urbano de Recreación Activa		Parque Arboledas	0,05	0,00
			Entre nubes Cerro Juan Rey	399,00	4,02
	Parque Ecológico Distrital		Entre nubes Cuchilla El Gavilán	184,18	1,86
			Parque Ecológico Recreacional La Regadera	461,80	4,66
			Parque Ronda del Río Tunjuelito	4,56	0,05
	Parque Nacional Natural		Parque Nacional Natural Sumapaz	324,20	3,27
	Parque Urbano de Recreación Pasiva		Entre Nubes Cuchillas Guacamayas	0,04	0,00
			Parque Ronda del Río Tunjuelito	226,97	2,29
	Reserva Forestal Distrital		Área de Restauración Subpáramo de Olarte	448,46	4,52
			Área de Restauración canteras del Boquerón	17,77	0,18
			Área de restauración Los Arbolocos -Chiguaza	174,75	1,76
			Área de Restauración SubPáramo Parada del Viento	226,24	2,28
			Corredor de Restauración La Reliquilla	392,53	3,96
			Corredor de Restauración Río Curubital	315,44	3,18
			Corredor de Restauración Santa Librada - Bolonia	7,59	0,08
			Corredor de Restauración Yomasa Alta	9,60	0,10
			Los Soches	33,59	0,34
			Reserva de SubPáramo La Regadera	144,78	1,46
			Reserva de Páramo Alto Chisacá	1619,52	16,33
			Reserva de Páramo de Andes	287,36	2,90
			Reserva de Páramo Los Salitres	773,15	7,79
			Reserva de Paramo Puente Piedra	621,32	6,26
			Reserva Forestal Área de Restauración de Santa Bárbara	11,47	0,12
			Reserva Forestal Corredor de Restauración Aguadita- La Regadera	189,55	1,91
			Reserva Forestal Corredor de Restauración Piedra Gorda	405,58	4,09
	Reserva Forestal Nacional		Bosque Oriental de Bogotá	1279,70	12,90
	Santuario Distrital de Fauna y Flora		Santuario de Fauna y Flora Lagunas de Bocagrande	114,86	1,16
			Santuario de Fauna y Flora Pantanos Colgantes	1059,50	10,68
	Cuerpos de Agua		Cuerpos de Agua	92,85	0,94
Áreas Incorporadas y Sujetas a Revisión				48,10	0,48
TOTAL				9920,10	100

Fuente: Revista Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme - Agro Red

7.3.6.2 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Los servicios ecosistémicos son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad. La biodiversidad es la diversidad existente entre los organismos vivos, que es esencial para la función de los ecosistemas y para que estos presten sus servicios.⁷

Dentro de los servicios ecosistémicos se pueden discriminar cuatro categorías fundamentales que corresponden a: servicios de abastecimiento, de regulación, de apoyo y culturales.

Servicios de abastecimiento, Alimentos, materias primas, agua dulce, recursos medicinales.

Como puede observarse en el mapa del uso actual del suelo el 41.57% del es destinado para agricultura y ganadería, también por hacer parte de la cuenca del río Bogotá cuenta con numerosas quebradas y drenajes, de igual forma queda evidenciado en los estudios sobre la Localidad consultados la presencia de la Industria minera que provee de materiales pétreos a Bogotá.

Servicios de regulación, Clima, secuestro y almacenamiento de carbono, moderación de fenómenos extremos, tratamiento de aguas residuales, prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo, polinización, control biológico de plagas, regulación de flujos de agua.

Como puede observarse en el mapa de uso potencial del suelo, un gran porcentaje son áreas frágiles por su densa biodiversidad que proveen los

⁷.Fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/

beneficios ambientales a la propia localidad, a las vecinas y a toda la ciudad de Bogotá.

Servicios de apoyo, Hábitat para especies, conservación de la diversidad genética. Están ligados con los servicios de regulación.

Servicios culturales, Actividades de recreo, salud mental y física. turismo, apreciación estética e inspiración para la cultura, el arte y el diseño.

Según el mapa del uso potencial del suelo, esta actividad recreativa es la más recomendada para realizar de forma condicionada sin afectar las condiciones ambientales propias del ecosistema.

El suelo rural de la Localidad de Usme hace parte de la “Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá” y la “Reserva Forestal Protectora-Productora Cuenca Alta del Río Bogotá” (Alcaldía local de Usme, 2017), configurando una parte de la estructura ecológica principal que soporta la ciudad, haciendo la localidad ambientalmente estratégica tanto para ella, como para las localidades de Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Bosa y Kennedy. Al interior de la Localidad de Usme, se soportan ambientalmente las 7 UPZ’s en que se encuentran distribuidos los 279 barrios legales reconocidos en la localidad, además de las 14 veredas de la zona rural socialmente identificadas.⁸

⁸ Revista Ambiental Usme 2017/Alcaldía Local de Usme

Tabla 17. Oferta hídrica de la Localidad de Usme

Cuenca Principal	Cuenca	Subcuenca	Símbolo	Área HA	% Área
Río Bogotá	Río Tunjuelito	Embalse de Chisacá		131,46	0,61%
		Embalse de la Regadera		485,59	2.26%
		Interfluvios Río Chisacá		654,30	3,04%
		Interfluvios Río Tunjuelito		2500,35	11,64%
		Quebrada de Fucha		1896,00	8,83%
		Quebrada Yomasa		1505,18	7%
		Río Chisacá		3731,21	17,36%
		Río Curubital		5613,57	26,12%
		Río Mugroso		3245,45	15,10%
		Río Tunjuelito		1568,77	7,30%
Río Blanco	Río Blanco	Río Santa Rosa		85,41	0,40%
		Río El Tabaco		70,20	0,33%
TOTAL				21489,51	100%

Fuente: Atlas Usme Ambiental año 2017– Alcaldía Local de Usme

La zona rural está ubicada en la cuenca alta del río Tunjuelo, que a su vez cuenta con varias subcuencas: ríos Lechoso, Mugroso, Chisacá y Curubital, Esmeralda, Calavera, La Mistela, Puente Piedra, y las quebradas Chiguaza, Olarte, Guanga, Guate, La Regadera, Piedra Gorda, Cacique, Los Salitres, La leona, y hoya Onda, Igualmente se observan los embalses La Regadera, Chisacá y Lagunas de Boca grande y explotación de aguas subterráneas en las veredas Soches y Uval.⁹

✓ MINERÍA

En cuanto a la provisión de recursos pétreos para la construcción, la localidad fue en el pasado uno de los principales proveedores de material de cantera para

⁹ Documento Diagnostico Local con Participación Social – 2009-2010, Pág.34. Alcaldía Mayor de Bogotá

la ciudad, llegando a concentrar la mayor cantidad de chircales para la producción de ladrillos que demandó en la década de los 70 y 80 del siglo pasado, la gran expansión urbana derivada del crecimiento de Bogotá; no obstante, por la ubicación de las explotaciones en las zonas altas y de mayor pendiente, con incidencia en los páramos y bosques de niebla de alta fragilidad ecosistémica, la ciudad se vio obligada a finales del siglo pasado y comienzos del siglo XX, a acometer acciones importantes para eliminar la actividad e iniciar procesos de restauración de las zonas explotadas, por lo cual se eliminaron los chircales, reubicándolos en el parque minero industrial y se iniciaron programas de adecuación morfológica y de rehabilitación ecológica en las zonas más vulnerables.¹⁰

En la cuenca media del río Tunjuelo, entre las localidades de Usme, Rafael Uribe, Tunjuelito y Ciudad Bolívar, se encuentra ubicado el Parque Minero Industrial del Tunjuelo. Las actividades del parque minero corresponden a la extracción, por parte de compañías multinacionales como CEMX, HOLCIM y la Fundación San Antonio, de materiales de grava y arena utilizados en la construcción de gran parte de las obras de infraestructura de la ciudad.¹¹

También se encuentra la minería ilegal en la vereda los Soches de Usme, en plena zona de páramo y de reserva forestal, una actividad que amenaza con convertirse en desastre. La extracción de rocas en la parte baja de un talud de más de 80 metros de altura y con una inclinación cercana a los 90 grados puede estar a punto de causar un deslizamiento de tierra que sepulte a los trabajadores

¹⁰ Revista Usme Ambiental año 2017

¹¹ Documento Diagnostico Local con Participación Social – 2009-2010, Pág.38. Alcaldía Mayor de Bogotá

y, de paso, deje sin agua al barrio que queda muy cerca de la explotación, ese fue el preocupante diagnóstico de la CAR (Corporación Autónoma Regional).¹²

7.3.7 IMPACTO AMBIENTAL ACTUAL

El impacto ambiental se refiere a las consecuencias que causan el accionar del hombre sobre los ecosistemas, desde siempre el medio natural ha sido explotado y aprovechado para su beneficio, los impactos casi siempre son negativos porque cambian las condiciones naturales y de equilibrio de un ecosistema que casi siempre son imperceptibles para el hombre.

7.3.7.1 RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA Y MINERÍA

La explotación artesanal de minerales hasta la actualidad ha alterado la estructura ecológica de la montaña, amenaza con generar deslizamientos en masa y podría afectar los nacimientos de agua que surten el acueducto veredal.

Esta extracción carece generalmente de medidas de prevención, mitigación y contingencia de los impactos que se generan a nivel ambiental, Por lo tanto, es muy frecuente ver alteraciones paisajísticas, modificación de la topografía, cambios de la dinámica hidrológica e hidrogeológica principalmente del Río Tunjuelo, estas alteraciones ocasionan vulnerabilidad a las comunidades que se asientan en estos terrenos y daños irreparables a los recursos ambientales.

¹² Artículo “Una cantera ilegal tiene en peligro a un barrio en Usme” obtenido de www.sostenibilidad.semana.com

Imagen 18. Explotación ilegal de minerales en los cerros orientales



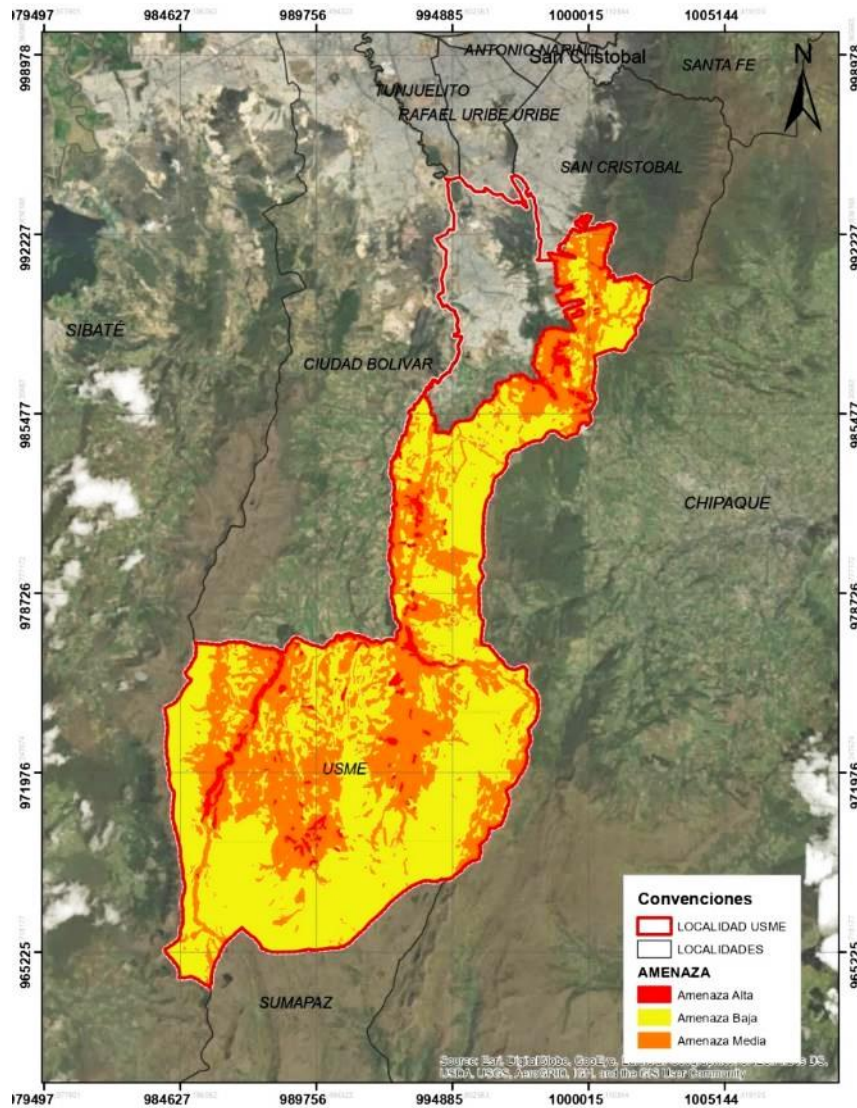
Fuente: sostenibilidad.semana.com

Imagen 19. Río Parque Minero Industrial



Fuente: elturbion.com/2483

Imagen 20. Mapa de amenaza por remoción en masa



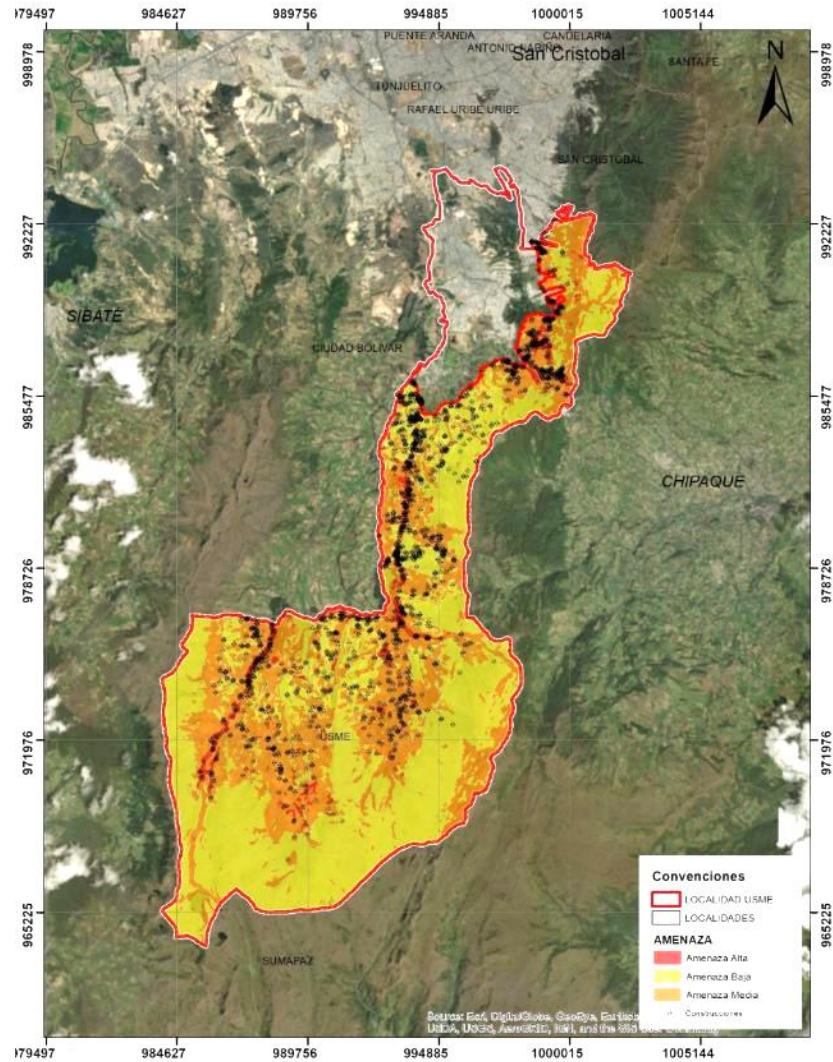
Fuente: Datos abiertos Idiger – Elaboración propia

Tabla 18. Leyenda riesgo por Remoción en masa

TIPO DE RIESGO	AREA Ha	SIMBOLO
Amenaza alta	594.36	
Amenaza media	10123.81	
Amenaza baja	7.754,41	
TOTAL	18472.58	

Fuente: Datos abiertos Idiger – Elaboración propia

Imagen 21. Mapa de amenaza por remoción en masa con construcciones existentes



Fuente: Datos abiertos Idiger – Elaboración propia

Tabla 19. Leyenda construcciones ubicadas en zonas de riesgo por remoción en masa

TIPO DE RIESGO	CANTIDAD DE CONSTRUCCIONES	SIMBOLO
Amenaza alta	286	
Amenaza media	1365	
Amenaza baja	502	
TOTAL	2162	

Fuente: Datos abiertos Idiger – Elaboración propia

En el mapa se puede observar la cantidad de construcciones ubicadas en cada tipo de amenaza, encontramos el 13% de las construcciones en zonas de amenaza alta, el 63% en zona de amenaza media y el 23% en zonas de amenaza baja, en el CENSO para el Catastro multipropósito del año 2018 se muestra la cifra de 813 viviendas campesinas, por la diferencia con el número total de construcciones que cada predio cuenta en promedio con tres construcciones que es algo usual en las zonas rurales para el almacenamiento de insumos agrícolas, almacenamiento de cosechas o para resguardo de animales.

7.3.7.2 AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL

AGUA POTABLE

La zona rural de Usme es abastecida de agua para consumo por 10 acueductos veredales, administrados por la misma comunidad a través de asociaciones de usuarios, las cuales se encuentran en su mayoría con registro en la Cámara de Comercio de Bogotá y DIAN. Estos sistemas son objeto de vigilancia del Hospital de Usme desde el mes de abril de 2008.

Estos acueductos no están proporcionando agua con valores aptos para consumo humano a la población, de acuerdo con lo establecido en los monitoreos que adelanta el Hospital de Usme desde el, es de abril de 2008, en los cuales la mayoría de los valores presentan inadmisibles para parámetros fisicoquímicos: pH, turbiedad, color y Cloro residual y microbiológicos: Coliformes totales y *Escherichia Coli*.¹³

¹³ Documento Diagnostico Local con Participación Social – 2009-2010, Pág.115. Alcaldía Mayor de Bogotá

Las falencias identificadas para la prestar el servicio óptimo de agua son:

- Falta de capacitación de los operarios de las plantas.
- Falta de elementos y equipos para la medición de la calidad del agua.
- Plantas de tratamiento insuficientes para tratar los parámetros de ingreso a las plantas.

En la tabla 15 del presente proyecto se observa que la cobertura del servicio de acueducto en el área rural está en el 80.6% según el Catastro multipropósito del año 2017 realizado por el DANE.

AGUA RESIDUAL

Otra de las problemáticas que afectan a la población de la zona rural son sus condiciones de saneamiento básico, las cuales son deficientes tanto para aguas residuales como para los residuos sólidos.

El manejo de aguas residuales de los habitantes de la zona rural consiste, en la mayoría de los casos en letrinas y algunos pozos de infiltración, sin tratamientos complementarios como trampas de grasas ni filtros. Los sistemas existentes carecen de mantenimiento y son ubicados a distancias que no garantizan evitar la contaminación de los suelos, cultivos, fuentes hídricas y acuíferos, o en contacto con animales y personas. El efluente de letrinas y pozos generalmente se conduce directamente a cuerpos de agua cercanos o se infiltran directamente en áreas de cultivo o de pastoreo, igualmente existe un número representativo de familias que no cuentan con servicio sanitario y suplen sus necesidades a campo abierto.

De acuerdo con el diagnóstico elaborado por la línea de entornos saludables durante 2008 y 2009, las veredas que cuenta con mayor cobertura en cuanto a sistemas de tratamiento de aguas residuales son las siguientes:

Tabla 20. Cobertura tratamiento aguas residuales

VEREDA	COBERTURA DE VIVIENDAS
El Destino	94%
Olarte	86%
Arrayanes	86%
Curubital	67%
Chiguaza	63%
Corinto	38%
Para el resto de veredas se desconoce el % ya que no fueron incluidas en el diagnóstico y las causas se desconocen.	

Fuente: Documento Diagnostico Local con Participación Social – 2009-2011 Pág.146. Alcaldía Mayor de Bogotá

En la tabla 15 del presente proyecto se observa que la cobertura de alcantarillado en el área rural está en el 9.5% según el Catastro multipropósito del año 2017 realizado por el DANE.

Imagen 22. Quebrada Yomasa



Fuente: sites.google.com/site/usmepatrimoniocultural/estudios/quebrada-yomasa

Imagen 23. Río Tunjuelo



Fuente: usme.gov.co/milocalidad/rio-tunjuelo-o-tunjuelito aguas arriba

El número de construcciones ubicadas a menos de 100 metros de distancia de un cuerpo de agua es de 2145 de las 2162 que existen, es decir que casi todas las construcciones tienen cerca un cuerpo de agua.¹⁴

7.3.7.3 RIESGO POR INUNDACIÓN

Las inundaciones son caudales o niveles de agua por encima de lo normal, los cuales cubren superficies de terreno que de otra forma permanecerían secos, son causados por aguaceros prolongados, desbordamiento de ríos, construcción de edificaciones en ronda de ríos y quebradas por debajo de la cota de río, deforestación, ausencia de adecuados sistemas de alcantarillado, taponamiento de drenajes, ausencia de obras de mitigación como diques, represas y canales o construcción de humedales.

La zona rural no presenta una alta amenaza por inundación ya que existe un gran número de drenajes naturales que evacuan el agua que se presenta por las precipitaciones, las viviendas están por encima de la cota de los ríos lo que disminuye el riesgo, ser parte de suelos de reserva ha hecho que sean protegidos por el Distrito y ha favorecido su conservación, por lo tanto, los suelos tienen buena capacidad de infiltración y retención de agua.¹⁵

El caudal del río Tunjuelito como fuente principal de descole, engendró por muchos años un riesgo grande de inundación para las localidades ubicadas en las cuencas media y baja del mismo, aspecto que fue mitigado a partir del año

¹⁴ Dato obtenido a partir del geoprocesamiento entre la capa de Cuerpos de Agua con un buffer de 100 metros y las construcciones.

¹⁵ Documento Caracterización general de escenarios de riesgo Localidad de Usme 2018

2007 con la construcción de la represa seca de “Canta Rana”, la cual cuenta con la capacidad de retener aguas en exceso para periodos de recurrencia hasta de 100 años, lo que le significa a la ciudad un soporte ambiental de gran importancia para garantizar su adecuada funcionalidad en las temporadas de lluvias, que se suceden durante dos periodos del año.¹⁶

7.3.7.4 INCENDIO

Este problema se concentra en la zona rural por intervención antrópica, como consecuencia de quemadas intencionadas con el objetivo de adecuar el terreno para uso agrícola y ganadero. Además, se presentan quemadas naturales debido a las condiciones extremas del clima generando sequías, habitualmente en los periodos de diciembre a marzo, esto conlleva a pérdidas de grandes áreas de ecosistemas de paramo, bosques submontanos bajo y alto (zonas de vida reconocidas en Colombia).¹⁷

7.3.7.5 CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Los datos sobre emisiones atmosféricas (PM1 PM2.5, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre y monóxido de carbono) para la localidad de Usme se obtienen de la red de monitores de calidad de aire para Bogotá (RMCAB). Este monitoreo se realiza durante las 24 horas del día y durante los 365 días del año. La estación de monitoreo de interés para este proyecto se encuentra ubicada en la localidad de Tunjuelito, en el sector del Tunal la cual tiene un rango de acción de 3 Km lo que incide para la localidad quinta de Usme en una medida no tan exacta respecto a las emisiones. Sin embargo, con los datos obtenidos se puede llevar

¹⁶ Revista Ambiental Usme 2017/Alcaldía Local de Usme

¹⁷ Documento Caracterización general de escenarios de riesgo Localidad de Usme 2018

a cabo una aproximación del impacto de la contaminación atmosférica en la salud de los habitantes del área urbana.¹⁸

En el área rural los niveles de contaminación en el aire están presentes por la actividad minera, debido a la presencia de partículas en suspensión generadas por las industrias extractivas a cielo abierto (hacia el año 2009-2010 se registraron 23 industrias extractivas), y a la falta de control de chimeneas de fábricas de ladrillos y centrales de mezcla y a la obsolescencia de la maquinaria que usan en su proceso productivo.¹⁹ En la actualidad estas industrias se han ido desmontando gradualmente y trasladando al Parque Minero Industrial El Mochuelo, como respuesta de la autoridad ambiental ante el deterioro de la calidad del aire en la zona.

Otra fuente de contaminación es el relleno de Doña Juana ya que los gases que se generan en el proceso de descomposición de los residuos y la evaporación de los lixiviados que son dispersados en el aire por acción del viento.

7.3.7.6 RESIDUOS SÓLIDOS

En cuanto al manejo de residuos sólidos, el material vegetal se dispone como alimento para los animales o como insumo para el compostaje. Los residuos orgánicos son enterrados o incinerados, dando lugar a procesos de emisión de dioxinas y furanos o contaminación cruzada en suelo y agua.²⁰

¹⁸ Documento diagnóstico Localidad de Usme con participación social 2009-2010

¹⁹ Documento Diagnostico Local con Participación Social – 2009-2010, Pág.41. Alcaldía Mayor de Bogotá

²⁰ Documento Diagnostico Local con Participación Social – 2009-2010, Pág.146. Alcaldía Mayor de Bogotá

Los residuos generados a partir de la utilización de insumos químicos para las actividades agrícolas, igualmente son incinerados, quemados, dispuestos en las rondas de quebrada o al aire libre y en algunos casos reutilizados.

En la tabla 15 del presente proyecto se observa que la cobertura de recolección de residuos en el área rural está en el 31.1% según el Catastro multipropósito del año 2017 realizado por el DANE.

7.3.7.7 RELACIÓN SALUD AMBIENTE

La relación salud-ambiente está dada con la problemática ambiental, las malas condiciones de la calidad del agua o la exposición de las personas a agentes contaminantes en el manejo de los residuos o de las partículas contaminantes presentes en el aire potencializa las posibilidades de contraer enfermedades.

Tabla 22. Enfermedades por malas condiciones ambientales

MEDIO	CONDICION	ENFERMEDAD
Agua	Sistemas hídricos contaminados (pozos, aljibes, pozos comunitarios) con agua potable y heces de animales y personas	Hepatitis A, 94 casos en 2006 Enfermedad Diarreica agua, 865 casos en 2007(niños), 2 juventud y 145 adultos
Residuos sólidos	Disposición de residuos en cuerpos de agua, desarrollando	Ambiente insalubre propicio para el contagio de enfermedades.

	microorganismos, vectores, moscas ratas que transmiten enfermedades	
Aire	Material particulado PM10 y PM2.5, gases de nitrógeno, azufre, metano y ozono	Enfermedades respiratorias agudas y crónicas en población infantil de adulto mayor.

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - SIVIGILA año 2007

8. EL POT RURAL

El componente rural del Distrito Capital ha estado relegado por parte de la Administración Pública durante años, razón por la cual las organizaciones campesinas han tenido la iniciativa de participar en los procesos de gobierno, decisión que ha dado origen a las políticas de ordenamiento rural que se gestan actualmente en el Distrito.

Dichos procesos han logrado incidir en la definición de instrumentos de planificación que crearon el Sistema Agropecuario Distrital (SISADI - Decreto 482/96) y posteriormente, con la aprobación del Decreto 619/00 que adoptó el primer Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá y el decreto 190/04, se compiló la normatividad que le dio un horizonte de largo plazo y garantías para la sostenibilidad ambiental, económica y fiscal de la ruralidad en el Distrito. En cuyo objeto se destaca la necesidad de controlar los procesos de expansión urbana y reconocer su periferia como soporte para el desarrollo del territorio rural y de sus actividades agrícolas conexas. En ello, su interés primordial ha sido el asegurar la preservación sobre los componentes del sistema hídrico de las áreas

rurales, promoviendo el desarrollo de mecanismos y proyectos de prevención y control de la urbanización.²¹

Bajo este ámbito normativo, se asumieron estos espacios de economía campesina distrital como uno de los ejes en la articulación de la región Bogotá-Cundinamarca en términos de prestación de servicios ambientales, gobernabilidad y seguridad alimentaria. Desde entonces se han realizados ingentes procesos de ordenamiento territorial en el campo de las infraestructuras, equipamientos de sus centros poblados, así como para el desarrollo productivo, las ventajas competitivas y comparativas para alcanzar la optimización de la productividad del medio rural.

Bajos estos preceptos se definieron las Unidades de Planificación Rural (UPR) y los Planes de Mejoramiento Integral Centros Poblados Rurales. Además de haber alcanzado dos grandes conquistas administrativas por parte de las organizaciones campesinas: la declaración de la Política Pública Distrital de Ruralidad (Decreto 327/07) y el Plan de Gestión para el Desarrollo Rural Sostenible (Decreto 042/10).

Bajo este marco de antecedentes, es alentador, aunque parezca contradictorio, que en la nueva reglamentación que discute sobre el POT se reconozca la deuda histórica que se tiene sobre dichos espacios y sus pobladores. Es así que, bajo una revisión detallada al actual Proyecto de ajuste al POT Distrital, la Mesa de Trabajo de la iniciativa “Bogotá Cómo Vamos”, integrada por expertos académicos, sector público y privado, líderes y representantes de organizaciones

²¹ Periódico las 2 Orillas, artículo Los espacios rurales periféricos en el POT de Bogotá, sep. 18 de 2019 por Manuel Enrique Pérez Martínez

locales, exalta el hecho de encontrar en él aspectos de importancia estratégica para el desarrollo y conservación del territorio rural de la capital del país.²²

En la actualidad el ordenamiento del suelo rural de Bogotá se estructura a partir de las UPR (Unidad de Planeación Rural) a través de la Dirección de Ambiente y Ruralidad de la Secretaría Distrital de Planeación, para la fecha de redacción de este documento se encontraba en etapa de construcción, estas se definen en los criterios biofísicos (cuencas y sistemas orográficos), sociales, económicos y funcionales y dará los lineamientos como normas relacionadas con la estructura ecológica principal, estructura funcional, de servicios y de la estructura socioeconómica. En la actualidad para la ciudad de Bogotá existen las siguientes UPR que se encuentran en proceso de reglamentación:

- Rural Norte
- Cerros Orientales
- Cuenca Media y Alta del Río Tunjuelo
- Cuenca del Río Blanco
- Cuenca del Río Sumapaz

^{22 22} Periódico las 2 Orillas, artículo Los espacios rurales periféricos en el POT de Bogotá, sep. 18 de 2019 por Manuel Enrique Pérez Martínez

9. ANALISIS DESDE LA GESTION TERRITORIAL Y RECOMENDACIONES

El componente ambiental es el mayor activo de la Localidad para sus pobladores y para la ciudad de Bogotá, por todos los servicios que le brinda, por esta razón es importante que se sigan sumando esfuerzos para proteger estos recursos y atender las necesidades de sus habitantes ya que para el Distrito el área rural de la ciudad no ha sido prioridad en los Planes de Ordenamiento.

La articulación institucional (Por citar algunas Instituciones: Secretaria de Ambiente, CAR, Secretaría de Planeación Distrital, Secretaría del Hábitat, Alcaldía Local de Usme) es el eje que permite el desarrollo de las comunidades con esfuerzos conjuntos que impulsan el progreso cada una desde su rol, enmarcados en la normatividad del país.

Referente a temas de salud, según las cifras del Hospital de Usme las personas presentan enfermedades respiratorias e infecciones relacionadas con la mala calidad del agua que consumen, exposición a residuos sólidos y material particulado en el aire. Hace falta fortalecer la intervención de las autoridades sanitarias y ambientales que puedan monitorear esas condiciones y ejecutar acciones destinadas a bajar esos índices de enfermedades entre la población.

En cuanto al manejo del agua aún falta construir estructuras para la captación, potabilización y distribución de agua a todas las veredas, así mismo un sistema de recolección, tratamiento y vertimiento de las aguas residuales que sean vertidas a los cuerpos de agua en condiciones químicas, físicas y biológicas más favorables para los ecosistemas

Respecto a los residuos, es importante diseñar un sistema de recolección que tenga cobertura en toda el área rural, en donde los residuos orgánicos puedan ser aprovechados en productos como el compostaje para ser usado en las zonas potenciales para la agricultura y se reincorporen a la naturaleza, y en donde los residuos ordinarios sean clasificados y aprovechados y reincorporados a los ciclos productivos.

En cuanto a las emisiones atmosféricas es importante monitorear el aire de la localidad con una estación propia ya que en la actualidad los registros son de la estación de la Localidad de Tunjuelito y no pueden determinarse de manera acertada los niveles de contaminación. Es vital que la autoridad ambiental también pueda exigir a las industrias mineras que introduzcan en su proceso productivo tecnologías limpias que minimicen las emisiones y hagan seguimiento a esos cambios y las emisiones posteriores al cambio para que cumplan con los parámetros permisibles de calidad del aire.

Acerca de las zonas de amenaza por remoción en masa, puede observarse en los mapas, que gran parte de las viviendas se encuentran ubicadas en zonas amenaza alta y media, es conveniente que el IDIGER continúe con el monitoreo de estas zonas, puedan determinar el riesgo y poner en marcha los planes diseñados para atender potenciales situaciones de emergencia.

Es importante procurar mantener la buena calidad del ambiente ya que es vital para desarrollar el territorio, para que las personas y animales se puedan asentar y así puedan darse los procesos para la creación de tejido social y humano de los que están compuestas las comunidades.

El área urbana y de expansión de Usme continua creciendo, las grandes constructoras construyen viviendas a muy bajos precios y con subsidios del gobierno, existe además el portal de Usme que facilita la movilidad hasta esa zona, lo que hace que el límite entre lo urbano y lo rural cada vez sea más invisible, debido a que la población rural no quiere desaparecer ni su identidad, se recomienda fortalecer las asociaciones y grupos de personas que buscan generar un borde urbano rural de transición sostenible, para detener un poco esa expansión y respetar las costumbres rurales, mediante cultivos orgánicos, franjas de cultivos y educación ambiental.

El crecimiento aleatorio del área rural generó problemas sociales, porque sus habitantes son de bajos recursos económicos, la mayoría tienen una baja escolaridad, no hay una oferta educativa ni infraestructura suficiente que llegue a todas las personas, de igual forma problemas ambientales debido a la intervención antrópica de sus pobladores ya planteada en este documento, problemas de riesgo y ordenamiento porque no fue concebida dentro de los lineamientos del Distrito y tiene una baja cobertura de equipamientos e infraestructura de servicios públicos; en la actualidad se está construyendo el nuevo POT en el que se espera que todas las reuniones, estudios y participación campesina ocurrida en años anteriores hayan aportado para crear y aplicar soluciones que favorezcan las condiciones de vida de estos pobladores.

10. CONCLUSIONES

- La Localidad ya cuenta con varios estudios diagnósticos que han sido el insumo en la toma de decisiones para la gestión del territorio, el presente documento parte de ellos y relaciona sus principales componentes haciendo recomendaciones esencialmente acerca de la importancia de la articulación entre entidades del Distrito y la comunidad para lograr avances en la mejora de la calidad de vida y del territorio rural.
- La localidad de Usme presentó un crecimiento poblacional y predial entre los años 80's y 90's hasta la actualidad debido a la ola de violencia y desplazamientos campesinos hacia las urbes, esta localidad gracias a su oferta ambiental y disponibilidad de suelo brindó vivienda y provisión a las personas que allí llegaron.
- Las condiciones medioambientales de esta zona han ido en detrimento por acción de sus pobladores y porque no existe infraestructura de servicios públicos para abastecerse de agua potable y verter el agua residual al alcantarillado, lo que ha traído problemas de salud a la población.
- El crecimiento debe darse de manera preconcebida y controlada, respetando la ruralidad, la identidad campesina y previendo atender las necesidades de sus pobladores, enmarcado en normas de ordenamiento territorial.
- El conflicto por uso actual versus uso potencial del suelo es bajo, sin embargo, este tiene un enorme potencial para áreas de producción sostenible establecidas por el Distrito, que respeta su vocación y permite

ser disfrutado por los pobladores de manera condicionada que garantice su protección.

- La gestión el territorio en la zona rural de la localidad de Usme debe ser fortalecida para dignificar la calidad de vida sus habitantes y porque además está contemplada en la Legislación Colombiana dentro de sus Políticas, Leyes, Decretos y Resoluciones.

11. GLOSARIO

- **Vertimientos:** Generación de aguas residuales como producto de la actividad humana que sean descargadas al alcantarillado público, al suelo asociado a un acuífero o a las aguas superficiales.
- **Riesgo:** Se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.²³
- **Amenaza:** Es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. ²³
- **Vulnerabilidad:** son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. ²³
- **INSI – Índice necesidades básicas insatisfechas.**
- **Antrópico:** Efecto que tiene el medio natural a causa de las modificaciones por acción del hombre.
- **Movimientos en masa:** El movimiento en masa es una transposición o desplazamiento de grandes volúmenes de material rocoso o suelo (masa del terreno) pendiente abajo en forma cóncava e irregular, ocasionado por la fuerza de gravedad, influencia directa del agua o por fenómenos antrópicos.

²³ UNISDR, Terminología sobre Reducción de Riesgo de Desastres 2009 para los conceptos de Amenaza, vulnerabilidad y riesgo.

- **IDECA:** Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital.
- **Erosión:** La erosión es el desgaste, disminución y deterioro de la superficie de la tierra por factores de actividades humanas y agentes como el agua, el hielo, vientos, cambios térmicos y otros cuerpos hidrológicos. Además, está conformada por estos factores como las rocas, el suelo, el agua y el viento que impactan sobre la tierra.
- **Zonas de vida:** Es una región biogeográfica que está delimitada por parámetros climáticos como la temperatura y precipitaciones, por lo que se presume que dos zonas de clima similar, desarrollarían formas de vida similares.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Alcaldía Local de Usme. (Noviembre de 2017). Alcaldía local de usme. Obtenido de Atlas Usme Ambiental: http://www.usme.gov.co/sites/usme.gov.co/files/documentos/atlas_usme_ambiental_2017._vf.pdf
2. Alcaldía Mayor de Bogotá . (28 de Julio de 2000). Decreto Distrital 619 de 2000 . Bogotá D.C, Colombia.
3. Cámara de Comercio de Bogotá. (2006). Catedra abierta en Bogotá en Localidades Pasado, Presente y Futuro de la Localidad de Usme. Bogotá, Colombia .
4. Comisión ambiental local de Usme. (25 de Agosto de 2017). Plan Ambiental Local de Usme 2017-2020. Obtenido de Alcaldía de Bogotá- Alcaldía Local de Usme: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=9990&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME
5. Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático. (10 de Noviembre de 2017). Caracterización General de Escenarios de Riesgo. Obtenido de Idiger: <https://www.idiger.gov.co/documents/Identificación+y+Priorización+.pdf>
6. Hospital de Usme I Nivel E.S.E. (2010). Mapas- Hospital Usme . Bogotá D.C.
7. Hospital de Usme I Nivel E.S.E. (2011). Diagnostico Local de Salud con Participación Social; Localidad Usme. Bogotá D.C: Hospital de Usme I Nivel E.S.E.
8. Hospital Usme E.S.E. (2010). Diagnostico Local de Salud con Participación Social; Localidad Usme 2009-2010. Secretaria Distrital de Salud . Bogotá D.C: Hospital Usme E.S.E.
9. Leon, J. C. (2013). Plan ambiental local "PAL" Alcaldía local de usme . Obtenido de Ambiente Bogotá: <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2883159/PAL+USME+2013-2016.pdf>
10. Mendez, F., Gomez, O., Girón, S., Mateus, J., Mosquera, J., Filigrana, P., . . . Gullos, L. (2006). Evaluación del Impacto del Relleno Sanitario Doña

Juana en la Salud de Grupos Poblacionales en su Área de Influencia.
Bogotá: Universidad del Valle.

11. Secretaría de Hacienda- Departamento Administrativo de planeación . (2004). Diagnostico Físico Socioeconómico Usme 2004 . Bogotá D.C.
12. Secretaria Distrital de Ambiente: Ambiente Bogotá. (18 de Junio de 2009). Estructura ecológica Principal. Obtenido de http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=14190&version=1.2
13. Secretaría Distrital de Planeación. (2013). Estructura Ecológica Principal. Obtenido de Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá: http://www.dama.gov.co/POT-2013/Cartografia/09_EEP.pdf
14. Secretaria Distrital de Salud. (2009). Diagnostico salud 2009. La Salud y la Calidad de Vida en la Localidad 5- Usme. Bogotá D.C, Colombia.
15. Secretaria Distrital de Salud. (2010). Diagnostico local Usme 2009-2010. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá.
16. Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2006). Acuerdo 248 de 2006 Concejo de Bogotá D.C. (pág. 5). Bogotá D.C: Registro Distrital.
17. Trujillo, R. (2013). Dinámica de la Construcción por Usos 2002-2012, Localidad de Usme. Bogotá D.C: Observatorio Técnico Catastral.
18. Langebeck, E, Beltrán, J (2016). Sustentabilidad territorial de los procesos de ocupación urbano–rurales en Usme, Bogotá - Colombia. Investigadores Universidad Distrital y Universidad Nacional de Colombia.
19. BIBLIOGRAPHY Martínez, M. E. (18 de septiembre de 2019). Los espacios rurales periféricos en el POT de Bogotá. Las 2 Orillas.
20. Unidad de Planeamiento Rural (UPR) Secretaría Distrital de Planeación Obtenido de <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/ambiente-y-ruralidad/proyectos/unidad-de-planeamiento-rural-upr>
21. Banco de la República (10 de agosto de 2019). Biblioteca virtual. Colección de Cartografía Histórica. Obtenido de <http://babel.banrepcultural.org/cdm/landingpage/collection/p17054coll13>

22. Alcaldía Mayor de Bogotá (25 octubre). Plan de Ordenamiento Territorial. Decreto 619 del 2000. Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=25478#>
23. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura 15 enero 2020. Definición de servicios ecosistémicos. Obtenido de <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>
24. Periódico las 2 orillas. Periódico las 2 Orillas, artículo Los espacios rurales periféricos en el POT de Bogotá, sep. 18 de 2019 por Manuel Enrique Pérez Martínez. Obtenido de <https://www.las2orillas.co/los-espacios-rurales-perifericos-en-el-pot-de-bogota/>.
25. Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio climático. Datos abiertos. 10 de agosto de 2019. Obtenido de <https://mapas1-idiger.opendata.arcgis.com/>
26. Catastro Bogotá. Datos abiertos. 10 de agosto de 2019. Obtenido de <http://www.catastrobogota.gov.co/datos-abiertos>