

LOCALIDAD QUINTA DE USME

CONSEJO LOCAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO



Diciembre de 2021



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

Localidad de Usme (5)	Caracterización de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Enrique Peñalosa Londoño
Alcalde Mayor de Bogotá

Alcaldía Local de USME

Francisco José Cruz Prada
Secretaria Distrital de Ambiente

Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático IDIGER

Jorge Eliecer Peña Pinilla
Alcaldesa Local de Usme

Secretaria Distrital de Ambiente

Richard A. Vargas
Director Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático IDIGER

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

Iván Hernando Caicedo Rubiano
Subdirector de Reducción del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático

Secretaria Distrital de Integración Social

Claudia Elizabeth Rodríguez Ávila
Líder Grupo de Gestión Local

Dirección Local de Educación Usme

Diego Fernando Peña
Profesional Asesor en Formulación de Planes Locales de Gestión del Riesgo y Cambio Climático

Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P.

Lida Janeth Ruiz Guataquí
Gestora Local IDIGER - Usme

Secretaría Distrital de Movilidad

Diana Alexandra Paredes Cáceres
Referente de Riesgos Alcaldía Local Usme

Estación de Bomberos Marichuela B-10

Nury Bayona Bernal
Referente de Riesgos Alcaldía Local Usme

Estación Quinta de Policía de Usme

Defensa Civil Colombiana Seccional Usme

Cruz Roja Colombiana, Seccional Cundinamarca y Bogotá D.C.

Consejo de Planeación Local Usme

Organizaciones Sociales, Civiles y Comunitarias

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC USME
--	--	-----------------------------

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático- Actualización 2021

Claudia Nayibe López Hernández
Alcaldesa Mayor de Bogotá

Alcaldía Local de USME

Carolina Urrutia Vásquez
Secretaria Distrital de Ambiente

Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y
Cambio Climático IDIGER

Mabel Andrea Sua Toledo
Alcaldesa Local de Usme

Secretaria Distrital de Ambiente

Guillermo Escobar Castro
Director Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y
Cambio Climático IDIGER

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

Julio Cesar Pinzón Reyes
Subdirector de Reducción del Riesgo y Adaptación al
Cambio Climático

Secretaria Distrital de Integración Social

Diva Myreya Pineda Bernal
Área de Gestión Local

Dirección Local de Educación Usme

Liudmila Poveda Vargas
Gestora Local IDIGER - Usme

Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de
Bogotá E.S.P.

Diana Alexandra Paredes Cáceres
Referente de Riesgos Alcaldía Local Usme

Secretaría Distrital de Movilidad

Estación de Bomberos Marichuela B-10

Estación Quinta de Policía de Usme

Defensa Civil Colombiana Seccional Usme

Cruz Roja Colombiana, Seccional
Cundinamarca y Bogotá D.C.

Consejo de Planeación Local Usme

Organizaciones Sociales, Civiles y Comunitarias

Corporación Autónoma Regional de
Cundinamarca –CAR

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

PRESENTACIÓN

El Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático PLGR-CC:

Es un instrumento en constante actualización que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, que busca contribuir a la toma de decisiones en el marco de la planificación del desarrollo local y el cual pretende establecer dialogo con los demás instrumentos que contribuyen al mejoramiento de las condiciones de vida y el desarrollo en la localidad Quinta de Usme.

El Plan aborda las acciones necesarias para la identificación, caracterización y análisis del riesgo, el monitoreo de los factores de riesgo, la comunicación del riesgo, la reducción de los factores de riesgo mediante la intervención correctiva y prospectiva, la protección financiera, la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción; sistemas de información, y el fortaleciendo institucional, entre otras.

El PLGR-CC lo constituyen dos principales componentes:

1. Componente de Caracterización General de Escenarios de Riesgo. Describe las condiciones de riesgo de la localidad, de manera general, e identifica medidas de intervención alternativas. Corresponde a un componente de diagnóstico.
2. Componente Programático. Define el impacto o cambio que se espera introducir en el desarrollo de la localidad, las acciones que deben ser ejecutadas para lograr los resultados propuestos, definiendo alcances, responsables entre otros aspectos

El Componente Programático constituye la parte propositiva del PLGR-CC, mientras el Componente de Caracterización de Escenarios de Riesgo se constituye en un diagnóstico, que contiene la visualización de las medidas y posibles alternativas de intervención, que posteriormente son la base mediante la cual el Consejo Local para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC definió las acciones a ser incluidas en el componente programático.

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

CONTENIDO

CAPITULO 1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

- 1.1.1 Descripción de la localidad y su entorno
- 1.1.2 Identificación de escenarios de riesgo
- 1.1.3 Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Siniestros Viales

- 1.2.1 Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
- 1.2.2 Descripción del escenario de riesgo por Siniestros Viales
- 1.2.3 Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
- 1.2.4 Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Movimiento en Masa

- 1.3.1 Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
- 1.3.2 Descripción del escenario de riesgo por Movimiento en Masa
- 1.3.3 Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
- 1.3.4 Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Avenida Torrencial

- 1.4.1 Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
- 1.4.2 Descripción del escenario de riesgo por Avenida Torrencial
- 1.4.3 Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
- 1.4.4 Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.5. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Minería y Actividades Asociadas

- 1.5.1 Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
- 1.5.2 Descripción del escenario de riesgo por Minería y Actividades Asociadas
- 1.5.3 Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
- 1.5.4 Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.6. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales

- 1.6.1 Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
- 1.6.2 Descripción del escenario de riesgo por Incendios Forestales
- 1.6.3 Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
- 1.6.4 Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.7. Caracterización General del Escenario por Riesgo Sísmico

- 1.7.1 Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
- 1.7.2 Descripción del escenario de Riesgo Sísmico
- 1.7.3 Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
- 1.7.4 Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC USME
--	--	-----------------------------

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

FORMULARIO A. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD Y SU ENTORNO

La localidad 5 Usme situada en el sur de Bogotá, limita al norte con las localidades San Cristóbal (4), Rafael Uribe Uribe (18) y Tunjuelito (6); al oriente con los municipios de Chipaque y Une; al sur con la localidad de Sumapaz (20); y al occidente con la localidad Ciudad Bolívar (19), con el Río Tunjuelo de por medio y los municipios de Pasca y Soacha. De acuerdo a los cálculos proyectados por la Secretaría Distrital de Planeación, para el año 2020 la población de Usme es de 348.332 habitantes.¹

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

La localidad de Usme se encuentra ubicada dentro de la cuenca alta del río Tunjuelito y las subcuencas de los ríos Curubital, Chisacá, Lechoso y Mugroso. Los principales ríos y quebradas de la Localidad dentro del área urbana y rural son: el río Tunjuelo, que con sus aguas riega toda la parte occidental de la localidad, hasta llegar a Tunjuelito.

Algunas de las quebradas que atraviesan la localidad en el área urbana son Chiguacita, La Taza, Fucha -Santa Helena, El Carraco de Agua Dulce, La Requilina, El Amoladero, El Piojo, Chuniza, Yomasa, Bolonia, Resaca, Los Cerritos, Curí o Santa Isabel, Santa Librada, El Ramo, Seca, La Chiguaza, Verjones, Morales, de Melo, Zuque.

En la parte rural se encuentran los siguientes cuerpos de agua: ríos Aguacilito, del Aguacil, Los Balcones, La Esmeralda, Calavera, La Mistela, Puente Piedra, Tunjuelito, Curubital, Chisacá. Las quebradas La Chiguaza, de Olarte, de Guanga, de Suate, La Aguadita, La Regadera, Piedra Gorda, Cacique, Los Salitres, La Regadera del Curubital, Seca, Blanca, Bocagrande, Jamaica, Curubital, Piedra Gorda, Los Alisos, La Lajita, La Mistela, Piedragrande, La Leona, Hoya Honda, Caliche Negra, del Oso, Los Tablones y Lechoso o Mugroso.²

La mayor parte del territorio es montañoso y sus pisos térmicos varían de frío a páramo en la parte alta de los cerros surorientales; al sureste, en el sector comprendido entre Usme y Soacha, las temperaturas oscilan entre los 7 y 14 grados centígrados; el promedio en la zona rural es de 8 grados centígrados y en la zona urbana es de 13 grados centígrados.³

ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO Y/O RURAL

En Usme se pueden reconocer dos tipos de construcción: uno efectuado a partir del proceso de oferta de terrenos por parte de las antiguas haciendas que desde la fragmentación de la hacienda, impulsó el poblamiento, siendo determinante el proceso de valorización progresivo de aquellas propiedades en la medida que se extiende la frontera urbana y la poca rentabilidad que presenta los predios rurales, y que puede apreciarse, en algunos sectores de la carretera vía a Usme, en sectores como Santa Librada o Gran Yomasa, por ejemplo; y el otro, aquel poblamiento que resulta de la proximidad de las áreas habitacionales a áreas de actividades económicas, que ofrecen trabajo a pobladores del área, y que inciden en patrones como realizar o mantener la vivienda cerca del trabajo, cerca de minas, canteras,

¹ <http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/boletin69.pdf> - Proyecciones de Población por Localidades para Bogotá 2016-2020

² Diagnóstico local en salud con participación social localidad de Usme, 2.003

³ Plan Ambiental Local de Usme 2017-2020

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

como se da, por ejemplo, en barrios como El Danubio Azul o La Fiscala, que parte de su asentamiento rodean los centros de explotación de materiales arcillosos y las canteras abundantes en estas áreas.

Tabla 1. Clasificación, extensión, cantidad y superficie de manzanas según UPZ

Número	UPZ	Clasificación	Área (ha)	%
52	La Flora	Residencial de Urbanización Incompleta	187,7	6,2
56	Danubio	Residencial de Urbanización Incompleta	288,7	9,5
57	Gran Yomasa	Residencial de Urbanización Incompleta	535,8	17,7
58	Comuneros	Residencial de Urbanización Incompleta	493,0	16,3
59	Alfonso López	Residencial de Urbanización Incompleta	216,5	7,1
60	Parque Entrenubes	Predominantemente Dotacional	382,0	12,6
61	Ciudad Usme	Desarrollo	925,5	30,6
Total			3029,3	100

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación. Base de Datos Geográfica Corporativa-BDGC Nota: La sumatoria de las áreas de las UPZ en suelo urbano, expansión y rural no coinciden con la clasificación del suelo del distrito porque existe diferencia entre los límites de las UPZ y el perímetro urbano.

SECTORES CATASTRALES

Los sectores catastrales son una subdivisión del territorio distrital, creada para el desarrollo de las labores misionales del catastro, se compone de varias manzanas y está delimitado principalmente por vías de la malla vial arterial o zonal o por límites naturales. El 65,3% de los sectores catastrales de Usme son barrios que se ubican en su mayoría dentro del perímetro urbano de acuerdo con el siguiente cuadro:

Tabla 2. Tipo y cantidad de sectores catastrales 2017

Categoría	Cantidad
Barrio	77
Vereda	31
Mixto	10
Total	118

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación. Base de Datos Geográfica Corporativa-BDGC

Si bien las UPZ se establecen como urbanas y por definición contendrían solo los 77 sectores catastrales tipo barrio, se suman a éstos dos sectores tipo vereda ubicados en la UPZ La Flora; un sector mixto en la UPZ Gran Yomasa, un sector mixto en la UPZ Alfonso López, y diez sectores tipo vereda y siete sectores mixtos, en la UPZ Ciudad Usme⁴.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Las 3.587 manzanas de Usme representan el 8,0% de las manzanas estratificadas en la ciudad. De las manzanas de Usme, 16,5% se clasifican en Sin estrato, el 52,2% en Estrato 1 y 31,3% en Estrato 2.

De las 7 unidades de planeamiento zonal que conforman la localidad de Usme, la mayor cantidad de manzanas estratificadas se encuentran en Gran Yomasa (33,5%) y Comuneros (24,6%).

⁴ Monografía Localidad de Usme – 2017 SDP - dice067-monografiausme-2017_vf.pdf

Tabla 3. Número de manzanas por estrato socioeconómico según UPZ

UPZ	ESTRATOS							TOTAL UPZ
	Sin Estrato	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
ALFONSO LOPEZ	47	435	1					483
CIUDAD USME	87	104	51					242
COMUNEROS	114	447	320					881
DANUBIO	39	201	67					307
GRAN YOMASA	246	275	680					1201
LA FLORA	44	373						417
PARQUE ENTRENUBES	16	38	2					56
Total Usme	593	1873	1121					3587

Fuente: Decreto 394 del 28 de Julio de 2017

COBERTURA EN EDUCACIÓN

De acuerdo con la información suministrada por la Dirección Local de Educación DILE, referente a los anexos 5A y 6A del SIMAT (Sistema de Matriculas Estudiantiles) y proporcionados a su vez por la Secretaría Distrital de Educación, se cuentan con los siguientes datos respecto a la cobertura de educación (**niños, niñas y adolescentes en los niveles preescolar, primaria, secundaria y media**) en cuanto a instituciones privadas de la localidad de Usme respecto a la cobertura total del Distrito:

Tabla 4. Anexo 5A SIMAT - Cobertura Instituciones de Educación Privada USME – DILE (Corte Agosto 2021)

Número	Nombre	OFICIAL - REGIMEN ESPECIAL	PRIVADO	PRIVADO - REGIMEN ESPECIAL	Total general
1	USAQUEN	2756	38904		41660
2	CHAPINERO		9636		9636
3	SANTAFE		3924	406	4330
4	SAN CRISTOBAL		16624		16624
5	USME		8590		8590
6	TUNJUELITO	396	12956	1305	14657
7	BOSA		31737		31737
8	KENNEDY	694	47742		48436
9	FONTIBON		22035		22035
10	ENGATIVA		46345	2723	49068
11	SUBA		101428	893	102321
12	BARRIOS UNIDOS		6214		6214
13	TEUSAQUILLO	934	12113		13047
14	LOS MARTIRES		5634		5634
15	ANTONIO NARIÑO		9691		9691
16	PUENTE ARANDA		18203		18203
17	LA CANDELARIA		4825		4825
18	RAFAEL URIBE URIBE		18974	73	19047
19	CIUDAD BOLIVAR		15641		15641
TOTAL GENERAL	Total Alumnos	4780	431216	5400	441396

Fecha de elaboración:
Abril de 2018Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

Respecto a la cobertura de educación en cuanto a instituciones oficiales de la localidad respecto a la cobertura total del Distrito tenemos:

Tabla 5. Anexo 6A SIMAT - Cobertura Instituciones de Educación Pública USME – DILE (Corte Agosto 2021)

Número	Nombre	DISTRITAL	DISTRITAL - ADMINISTRACION CONTRATADA	PRIVADO	Total general
1	USAQUEN	23681	1228		24909
2	CHAPINERO	3226			3226
3	SANTAFE	8253	1370		9623
4	SAN CRISTOBAL	48043	2514		50557
5	USME	64295	6077		70372
6	TUNJUELITO	35224			35224
7	BOSA	94533	11424	432	106389
8	KENNEDY	108729	3668	255	112652
9	FONTIBON	24611			24611
10	ENGATIVA	60446	2626	132	63204
11	SUBA	70647	2501	1989	75137
12	BARRIOS UNIDOS	12224			12224
13	TEUSAQUILLO	3275			3275
14	LOS MARTIRES	10223			10223
15	ANTONIO NARIÑO	9809			9809
16	PUENTE ARANDA	23497			23497
17	LA CANDELARIA	2913			2913
18	RAFAEL URIBE URIBE	56952	1299	126	58377
19	CIUDAD BOLIVAR	88436	6881	297	95614
20	SUMAPAZ	953			953
TOTAL GENERAL	Total Alumnos	749970	39588	3231	792789

COBERTURA EN SALUD

La SUBRED SUR, cuenta con 11 Unidades de Servicio en Salud – USS, ubicadas en las siete (7) UPZ de la localidad y presta los siguientes servicios⁵:

⁵ Portafolio USME 2021 – SUBRED SUR

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC USME
--	--	-----------------------------

Tabla 6. Servicios Ambulatorios SUBRED SUR - Localidad Usme

SERVICIOS														
SERVICIO (topología org)	UNIDAD FUNCIONAL	SERVICIO/PROCEDIMIENTO	Betania	Marichuela	Danubio Azul	Destino	La Flora	La reforma	Lorenzo Alcantar	Santa Librada	Santa Martha	Usme	Yomasa	
			SERVICIOS AMBULATORIOS	Consulta Externa	Consulta externa de Medicina General	X	X	X	X	X	X	X		
Consulta externa de Medicina Especializada	X	X												
Consulta externa de Odontología general	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X
Consulta externa de Odontología Especializada														
Consulta externa de Medicinas Alternativas														
Urgencias	Consulta externa de otros profesionales sin derivación													
	Conciencia										X		X	
	Sala de reanimación										X		X	
	Sala de procedimientos										X		X	
	Consultorio médico										X		X	
	Consultorio Imagen										X			
	Sala de venos										X		X	
Atención domiciliar	Sala EIA										X		X	
	Atención prehospitalaria y traslado										X		X	
Detección temprana	Por alta temprana													
	Covid													
Protección Específica	Valoración integral por: Md general, Especialista, enfermería, Nutrición, Odontología, laboratorio clínico	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Realización de chequeos ruidados			X										
	Protección específica en salud bucal	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Pruebas de detección de cáncer	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X
	Asesoría pre y pos test VIH	X	X			X	X	X	X			X	X	
Atención a consumidores de sustancias psicoactivas	Atención en salud para la autoconcepción, por Md general y enfermería	X	X			X	X	X	X			X	X	
	Atención de salud para la suplementación nutricional													
	Vacunación	X	X			X	X	X	X			X	X	
	Educación individual	X	X								X		X	

Tabla 7. Servicios Hospitalarios SUBRED SUR - Localidad Usme

SERVICIO (topología org)	UNIDAD FUNCIONAL	SERVICIO/PROCEDIMIENTO	Betania	Marichuela	Danubio Azul	Destino	La Flora	La reforma	Lorenzo Alcantar	Santa Librada	Santa Martha	Usme	Yomasa	
SERVICIOS HOSPITALARIOS	Cuidado hospitalario de Nivel	(Baja Complejidad) Centro de Atención Prioritaria en Salud - CAPS Vista Hermosa, que ofrece servicio de hospitalización básica para adultos en Medicina General.												
		(Baja Complejidad) Unidad de Servicios de Salud- USS Usme, Santa Librada y Nazareth que ofrecen servicio de hospitalización básica para adultos en Medicina General.								X		X		
		(Mediana complejidad) unidad de servicios de salud- USS Tunjuelo: Cuenta con personal profesional y calificado para prestar atención en casos con la especialidad de medicina interna.												
		(Alta Complejidad) Unidad Médica Hospitalaria Especializada en Salud - UMHEs Tunel: Se oferta servicios de hospitalización especializados en Medicina Interna, Cuidados Intermedios Adulto, Cuidados Intermedios Adulto y Cirugía de mediana y alta complejidad.												
		(Alta Complejidad) Unidad Médica Hospitalaria Especializada en Salud - UMHEs Nariño: Se oferta servicios de hospitalización especializados en Pediatría, Cuidados Intermedios Pediátricos, Cuidados Intermedios Pediátricos, Cuidados Básicos Neonatales, Cuidados intermedios neonatales, Cuidados Intermedios Neonatales, Ginecología y Obstetricia, Cuidados Intermedios Adulto, Cuidados Intensivo Adulto y cirugía de mediana y alta complejidad.												
		Cuidado intensivo Adulto												

Tabla 8. Servicios de Apoyo Diagnóstico SUBRED SUR - Localidad Usme

SERVICIO (topología org)	UNIDAD FUNCIONAL	SERVICIO/PROCEDIMIENTO	Betania	Marichuela	Danubio Azul	Destino	La Flora	La reforma	Lorenzo Alcantar	Santa Librada	Santa Martha	Usme	Yomasa
SERVICIOS DE APOYO DIAGNÓSTICO	Imagenología	Radiología								X			
		Radiología especializada e intervenciónista											
		Exámenes físicos neurofisiológicos											
	Pruebas funcionales	Dx cardiopulmonar											
		Endoscopias digestivas											
	Patología e Histopatología	Pruebas funcionales de pulmón											
		Electrocardiograma											
	Laboratorio Clínico	Hemodinamia											
		Microbiología											
		Hematología									X		
		Química sanguínea									X		
		Endocrinología											
		Toxicología									X		
		Inmunología y marcadores tumorales											
	Evaluaciones funcionales	Miensecopia									X		
Genética y errores metabólicos													
Procedimientos diagnósticos del Sistema Visual	Cognitivas												
		Procedimientos diagnósticos del Sistema Auditivo											

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

Tabla 9. Servicios de Complementación Terapéutica SUBRED SUR - Localidad Usme

SERVICIO (tipología org)	UNIDAD FUNCIONAL	SERVICIO/PROCEDIMIENTO	Botania	Marichuela	Doble Azul	Destino	La Flora	La reforma	Lorenzo Alcantar	Santa Librada	Santa Martha	Usme	Yomasa	
SERVICIO DE COMPLEMENTACION TERAPEUTICA	Medicina Transfusional - Banco de Sangre	Obtención												
		Procesamiento												
		Administración												
	Medicina Física y Fisioterapia	Terapia física	X											
		Rehabilitación pulmonar												
	Rehabilitación cardiorrespiratoria													
	Terapia de Integración sensorial													
	Tradiciones	Immobilización/colocación de férulas, yesos y vendajes									X		X	
		Retiro de férulas y yesos									X		X	
	Rehabilitación del habla, del lenguaje y la comunicación		X											
	Rehabilitación y terapia ocupacional		X											
	Rehabilitación Integral multidisciplinaria	Terapia ocupacional												
		Adaptación de prótesis ocular y terapéutica												
	Adaptación de prótesis y dispositivos auditivos y estimulación acústica													
	Salud mental	Terapia electroconvulsiva												
		Psicoterapia												
		Terapia y rehabilitación cognitiva												
Intervención de salud mental en comunidad														
Sustitución de dispositivos y extracción de cuerpos extraños y...														

Tabla 10. Servicios de Aprovisionamiento SUBRED SUR - Localidad Usme

SERVICIO (tipología org)	UNIDAD FUNCIONAL	SERVICIO/PROCEDIMIENTO	Botania	Marichuela	Doble Azul	Destino	La Flora	La reforma	Lorenzo Alcantar	Santa Librada	Santa Martha	Usme	Yomasa
PROCESO LOGISTICO TRANSVERSAL DE APROVISIONAMIENTO		Materiales de uso común en los servicios para la atención de salud								X		X	X
		Material estéril para uso en los servicios											X
		Ropa de cama									X		X

Tabla 11. Servicios de riesgo en Salud y Tomas de Laboratorio SUBRED SUR - Localidad Usme

SERVICIO (tipología org)	UNIDAD FUNCIONAL	SERVICIO/PROCEDIMIENTO	Botania	Marichuela	Doble Azul	Destino	La Flora	La reforma	Lorenzo Alcantar	Santa Librada	Santa Martha	Usme	Yomasa	
DIRECCION GESTION RIESGO EN SALUD	Acciones Colectivas	Espacio Vivienda												
		Espacio Educativo												
		Espacio Trabajo												
		Espacio Público												
		Gobernanza												
		Gestión de Programas de Interés en Salud Pública	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Acciones de Interés de Salud Pública	Vigilancia en Salud Pública	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Vigilancia Sanitaria y Ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Programa Ampliado de Inmunizaciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Programa Ampliado de Inmunizaciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vigilancia Epidemiológica Intermunicipal	NO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Proyectos de Inversión (Local, Territorial/ Interseccional)													
Rutas Integrales de Atención	Ejecución													
	Rutas Priorizadas													
OBSERVACIONES	TOMAS DE MUESTRAS PARA LABORATORIO CLINICO		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	

COBERTURA EN SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS (DISPONIBILIDAD Y ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS COMO AGUA, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO)

Tabla 12. Cobertura de servicios de acueducto y alcantarillado 2020

Nº	Diciembre 2020	Cobertura residencial y legal de Acueducto*	Cobertura residencial y legal de alcantarillado sanitario*	Cobertura de Alcantarillado pluvial **
1	USME	99,55%	97,11%	97,59%

* Fuente: Cálculos Dirección de Planeación y Control Resultados Corporativos EAAB **Fuente: Cálculos Dirección de Información Técnica y Geográfica EAAB

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

ACUEDUCTOS VEREDALES

Tabla 13. Cobertura de Acueductos Veredales - Localidad Quinta de Usme

Asociaciones - Veredas	Acueductos Veredales	Alcantarillado Sanitario	Alcantarillado Pluvial
<ul style="list-style-type: none"> • AGUAS DORADAS ESP (Veredas Requilina y Uval) • LOS SOCHES ESP (Vereda Soches) • ASOAGUAS CLARAS OLARTE ESP (Vereda Olarte) • ASOAGUALINDA ESP (Vereda Chiguaza) • ASOCRISTALINA ESP (Vereda Curubital) • CORINTO ESP (Vereda Corinto) • ACUAMARG (Vereda Margaritas) • ASOPICOS DE BOCAGRANDE ESP (Vereda La Unión) • ACUEDUCTO EL DESTINO (Vereda El Destino) • ARRAYANES ARGENTINA (Vereda Arrayanes) • ACUEDUCTO VIOLETAS (Vereda Las Violetas) 	11	No cuenta	No cuenta

Fuente: Área de Espacios de Participación – Gestión de Desarrollo Local – Fondo de Desarrollo Local de Usme - 2021

COBERTURA ENERGIA ELECTRICA

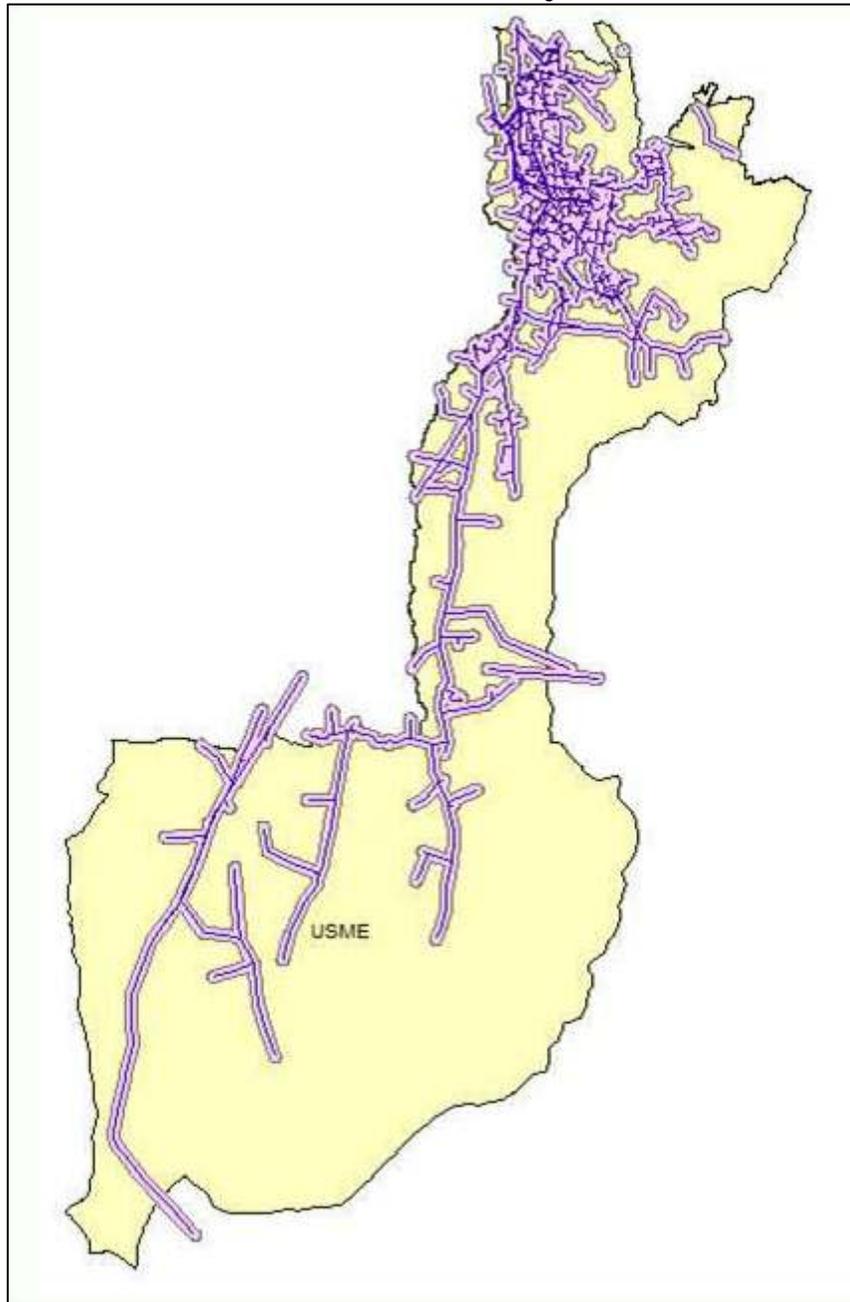
El área de cobertura en energía eléctrica de la localidad de USME es: 5016,5 Has. El siguiente mapa muestra como se ve esta cobertura en toda la localidad.

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

Ilustración 1. Cobertura de redes de Energía en la localidad



Fuente: CODENSA - GRUPO ENEL, Gerencia Corporativa. Localidad 5 Usme, Distrito Capital 2017.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES EN EL ÁREA URBANA Y/O RURAL

En cuanto a las actividades económicas en la localidad, estas se concentran de la siguiente manera:

- **Área Urbana:** En la base de datos del Área de Gestión Policiva Jurídica se tienen registrados 489 establecimientos comerciales (bares, discotecas, tabernas, tiendas de barrio, talleres de pintura y latonería, parqueaderos, carnicerías, lavadero de autos, etc.)

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

- **Área Rural:** La economía campesina esta soportada en la Avicultura (actividades como cría de gallinas y patos), cría de conejos, cuyes, etc., porcicultura (se enfocan en el levante y ceiba), piscicultura, ganadería y agricultura (cultivo de papa, arveja, habas, zanahoria, cilantro, cebolla, flores, árboles frutales, etc.); no solo como subsistencia básica sino como actividad empresarial orientada a la eficiencia y rentabilidad de las familias campesinas.⁶

PRINCIPALES FENÓMENOS QUE EN PRINCIPIO PUEDEN REPRESENTAR AMENAZA PARA LA POBLACIÓN, LOS BIENES Y EL AMBIENTE

Al alterar la cobertura natural vegetal protectora para establecer asentamientos humanos, canteras, receberas y gravilleras, el material parental queda al descubierto y por acción del viento, corrientes de agua y lluvias, se generan fuertes procesos erosivos que determinan zonas de alto riesgo y alto riesgo no mitigable ARNM.

Las zonas de alto riesgo están asociadas a fallas tectónicas, cuyos efectos se ven favorecidos por la alteración de la vegetación. Algunos barrios de la localidad que están en alto riesgo según el Sistema de Información Geográfica SIG IDIGER son Altos del Pino, San Andrés Alto, Germinar I, La Fiscala Alta, Sector Arrayanes V, Casa Loma, Sierra Morena II Sector, Villa Diana, Alaska. En estos barrios se presentan desprendimientos de rocas y hundimiento de suelos.

Amenaza por cambios en la estabilidad del suelo erosión y movimiento en masa: Dentro de los barrios que presentan mayor amenaza por alto riesgo no mitigable (ARNM) tenemos: Altos del Pino, la zona que cruza por los barrios El Refugio, El Refugio sector Santa Librada y Santa Librada Salazar que hacen parte de la UPZ 57 Gran Yomasa.

Por otra parte los barrios de la UPZ 56 Danubio que presentan mayor amenaza por ARNM son: borde norte y sur del barrio Danubio Azul, zona central del barrio Fiscala II La Fortuna y en la zona colindante con la parte norte del barrio Nueva Esperanza.

Amenaza por intervención Antrópica: Las zonas donde se evidencia mayor afectación, se encuentran ubicadas en los polígonos de ocupación: Tocaimita, Pedregal, El Refugio, San Germán, Compostela, La Esmeralda, Fiscala Alta y aquellas zonas donde hay asentamientos humanos ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable como San Juan de Usme, Yopal Pedregal y Fiscala Germinal. De la misma forma la ocupación de zonas de ladera y zonas de manejo y protección ambiental como Villa Diana, Quebrada El Piojo, Villa Juliana, Quebrada Arrayanal, Quebrada San Pedrina, Quebrada Hoya del Ramo y Quebrada Chuniza.

Amenaza por Inundación: La UPZ 58 Comuneros figura con la mayor superficie en amenaza alta, media y baja por inundación; las zonas inundables se localizan en el sector noroccidental, en la Zona de Manejo y Protección Ambiental del Río Tunjuelo, de acuerdo a la actualización presentada en este documento, la UPZ 57 Gran Yomasa cuenta con cuerpos de agua susceptibles a generar inundaciones.

Amenaza por Vendaval: Vientos muy fuertes que se desplazan a gran velocidad, causando daños a su paso, en la localidad de Usme, los vendavales suelen presentarse especialmente en zonas de periferia, en los sectores más altos de la UPZ Comuneros, UPZ La Flora y UPZ Gran Yomasa. Recientemente el evento presentado en el Sector Santa Librada, el día 25 de Noviembre de 2020 donde resultaron afectados seis (6) barrios catastrales de la zona central de la Localidad.

Amenaza por Avenidas Torrenciales: La UPZ que presenta afectación por avenida torrencial es la UPZ 56- Danubio, esto debido a que se encuentra atravesada por la Quebrada Hoya del Ramo, cuerpo hídrico que históricamente ha evidenciado eventos de avenida torrencial; los sectores que han sido afectados por dichos eventos están identificados en tres tramos:

⁶ Fuente: FDLU Referente de Espacio Público - Área de Gestión Policiva Jurídica, localidad 5 Usme, Distrito Capital 2017

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

Localidad de Usme (5)	Caracterización de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

El primer tramo está comprendido por la parte alta del Parque Distrital Entre Nubes, en el sector denominado Alto de Juan Rey, e incluye los predios y población asentada en el Sector Catastral Fiscal Alta y Sector Catastral Arrayanes V. El segundo tramo evaluado a lo largo de la Quebrada Hoya del Ramo, corresponde a la parte media del cauce, donde se emplazan los predios del Barrio La Fiscal Sector Centro. Y el tercer tramo, corresponde a la parte baja de la Quebrada Hoya del Ramo, el cual alcanza pendientes entre 3° y 12°, en donde se encuentran asentados los Barrios Panorama y Danubio Azul. Como evento más reciente se encuentra la emergencia ocurrida en la Quebrada Piedra Gorda de la Vereda Curubital en un tramo de aproximadamente 2,5 kilómetros de la ronda de dicha quebrada, este cuerpo de agua así como su zona de influencia se encuentran actualmente incluidos en la Matriz de Puntos de Monitoreo del Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático.

Amenaza por Sismo: La ciudad de Bogotá está expuesta a la actividad sísmica generada por los diversos sistemas de fallas geológicas activas existentes en el país, en mayor o menor grado en función de la distancia de la capital a éstos sistemas. La amenaza sísmica dicta en gran medida la intensidad de movimiento esperada a nivel de roca para un sitio, sin embargo el movimiento que se puede llegar a sentir en diferentes puntos de la ciudad también está influenciado por el tipo de suelo en cada uno de ellos debido a los efectos locales. La ciudad de Bogotá cuenta con estudios detallados de respuesta dinámica de los suelos por la actividad sísmica regional, conocidos como microzonificación sísmica.

A partir de estos estudios, que están reglamentados en el Decreto Distrital 523 de 2010 por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D.C., se han definido parámetros de sismo resistencia para el diseño y análisis de edificaciones.⁷

⁷ Tomado de: <https://www.idiger.gov.co/rsismico>

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC USME
--	--	-----------------------------

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes**

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Avenidas torrenciales: En los sectores de: Quebrada Hoya del Ramo, en su paso por los Barrios Danubio, Fiscala Alta, Fiscala Centro, UPZ Danubio así como Quebrada Piedra Gorda en su paso por la Vereda Curubital.</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Movimientos en masa: En los sectores de: La Fiscala Alta, Fiscala Fortuna, Fiscala Panorama, La Morena II (UPZ 56 Danubio), Barrios San Juan de Usme, Yopal Pedregal (UPZ 57 Gran Yomasa), Altos del Pino, La Flora, Sierra Morena y Vereda Curubital.</p> <p>b) Sismo: En toda la localidad</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen socio-natural	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Incendios Forestales en los sectores de: Fiscala Alta, Sector La Alemana, Bolonia, Polígono 164 La Esmeralda, Polígono San Germán y Los Olivares.</p>

B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales

Riesgo asociado con tránsito y transporte	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Siniestros Viales: Desde la Escuela de Artillería hasta el Portal de Usme en los dos (2) sentidos (Carrera 14 entre Calle 56 Sur y Calle 65 Sur). Avenida Boyacá (AC 71 Sur) desde la carrera 4 o Río Tunjuelo hasta el cruce de Yomasa o Carrera 14 (En los dos (2) sentidos). Cruce de Yomasa - Intersección Carrera 14 con Calle 84 Sur. La "Y" Vía Bolonia - Intersección de la Calle 81 Sur y Calle 81 C Sur con Carrera 3 Este (Barrio Bolonia). Intersección de la Carrera 14 con Calle 91 Sur (Barrio Tenerife). Calle 68 B Sur entre Carrera 7A y Carrera 14 (Barrio Santa Marta).</p>
Riesgo asociado con Minería	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Minería y Actividades Asociadas: Antigua Ladrillera Alemana, Ladrillera Gresqui, Ladrillera Prisma y Antiguas Zonas de Extracción del Parque Entrenubes.</p>

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.	Escenario de riesgo por Siniestros Viales
	<p>Conjunto de riesgos asociados a la alta accidentalidad vehicular, que se presenta en vías principales como Avenida Boyacá, Vía al Llano, Avenida Caracas; debido a la pendiente que se presenta en algunos sectores, al tráfico pesado, a las altas velocidades, a las altas concentraciones de material particulado en suspensión, agravado todo esto por el incumplimiento de la norma por parte de los ciudadanos.</p> <p>Integrantes del CLGR responsables de elaborar la respectiva caracterización: Secretaría Distrital de Movilidad, Alcaldía Local e Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal.</p>
2.	Escenario de riesgo por Movimiento en Masa
	<p>Un movimiento en masa es el proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, tierras, detritos o escombros, se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad. Son conocidos popularmente como deslizamientos, derrumbes, procesos de remoción en masa, fenómenos de remoción en masa, fallas de taludes y laderas. En la localidad de Usme se identifica principalmente en los siguientes sectores: La Fiscala Alta, Fiscala Fortuna, Fiscala Panorama, La Morena II (UPZ 56 Danubio). Barrios San Juan de Usme, Yopal Pedregal (UPZ 57 Gran Yomasa), Altos del Pino, La Flora, Sierra Morena y Vereda Curubital.</p> <p>Integrantes del CLGR responsables de elaborar la respectiva caracterización: Alcaldía Local, SUBRED SUR e Instituto Distrital De Gestión Del Riesgo y Cambio Climático IDIGER.</p>
3.	Escenario de riesgo por Avenida Torrencial
	<p>Las avenidas torrenciales son crecidas repentinas producto de fuertes precipitaciones que causan aumentos rápidos del nivel de agua de los ríos y quebradas de alta pendiente. Estas crecientes pueden ser acompañadas por flujo de sedimentos de acuerdo con las condiciones de la cuenca. Debido a sus características pueden causar grandes daños en infraestructura y pérdida de vidas humanas. En la localidad de Usme los sectores de mayor riesgo son: Quebrada Hoya del Ramo, en su paso por los Barrios Danubio, Fiscala Alta, Fiscala Centro, UPZ Danubio así como Quebrada Piedra Gorda en su paso por la Vereda Curubital.</p> <p>Integrantes del CLGR responsables de elaborar la respectiva caracterización: Empresa de Acueducto y Alcantarillado EAAB, Corporación Autónoma Regional CAR, SUBRED SUR GESA, Instituto Distrital De Gestión Del Riesgo y Cambio Climático IDIGER, Alcaldía Local.</p>
4.	Escenario de riesgo por Minería y Actividades Asociadas
	<p>Actividad económica del sector primario representada por la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo, que para el caso de Usme tienen o tuvieron su actividad en la Antigua Ladrillera Alemana, Ladrillera Gresqui, Ladrillera Prisma y Antiguas Zonas de Extracción del Parque Entrenubes.</p> <p>Integrantes del CLGR responsables de elaborar la respectiva caracterización: Secretaría Distrital de Ambiente SDA.</p>
5.	Escenario de riesgo por Incendio Forestal
	<p>La Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CDPMIF define un incendio forestal como: "El fuego es un fenómeno natural o inducido, que se produce cuando un cuerpo combustible recibe calor en presencia de aire, si el fuego se propaga sin control (sin límites preestablecidos) consumiendo material vegetal ubicado en áreas rurales de aptitud forestal o, en aquellas que, sin serlo, cumplen una función ambiental y cuyo tamaño es superior a 0.5 hectáreas, hablamos de incendio forestal". Los puntos con mayor vulnerabilidad en la localidad son: en los sectores de: Fiscala Alta, Sector La Alemana, Bolonia, Polígono 164 La Esmeralda, Polígono San Germán y Los Olivares.</p>

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC USME

Localidad de Usme (5)	Caracterización de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	Integrantes del CLGR responsables de elaborar la respectiva caracterización: Unidad Administrativa Cuerpo Oficial de Bomberos UAECOBB, Instituto Distrital De Gestión Del Riesgo y Cambio Climático IDIGER, Alcaldía Local.
	Escenario de Riesgo Sísmico
6.	Son las posibles pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, causadas por un sismo que es una de las manifestaciones propias de la dinámica de la tierra, y que se constituye en la amenaza sísmica al encontrar condiciones de vulnerabilidad de las personas, los bienes, la infraestructura o los medios de subsistencia. Este escenario de riesgo se puede presentar en toda la localidad.
	Integrantes del CLGR responsables de elaborar la respectiva caracterización: Todos los Integrantes del Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC USME
--	--	-----------------------------

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SINIESTROS VIALES



Ilustración 1. Siniestro Vial - Barrio el Bosque - 06 de Abril de 2021



Ilustración 2. Siniestro Vial - Avenida Boyacá – octubre de 2021

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED
SUR

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Formulario 1.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 1	<i>Colisión vehicular de tractomula que transportaba crudo con una volqueta y carro particular que ocasiono el volcamiento y derrame de crudo.</i>
1.1.1 Fecha: 21 de septiembre de 2012	1.1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Siniestro Vial
1.1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:	
<ul style="list-style-type: none"> Alta velocidad al ingreso del túnel hacia Bogotá D.C No acatamiento de las normas de tránsito. Falta de precaución al manejar un vehículo pesado y cargado en vía inclinada entrando a zona urbana. 	
1.1.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Empresa transportadora de combustible contrató conductor sin experiencia para el manejo de un vehículo de carga pesada.	
1.1.5 Daños y pérdidas presentadas	En las personas: <i>Se presentaron dos lesionados, pánico en la comunidad que se encontraba en el sector en el momento de la colisión.</i>
	En bienes materiales particulares: <i>Tres (3) vehículos con daños (Una (1) tractomula, una (1) volqueta doble troque y un (1) automóvil), represamiento vehicular – esto causo pérdida de tiempo para los diferentes actores viales- peatones, ciclistas, motociclistas, pasajeros y conductores (tiempo que no se puede determinar).</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>Servicios públicos por cierre de la vial, pérdida de capital económico por colapso vehicular.</i>
	En bienes de producción: <i>El Parqueadero que se encontraba adyacente al sitio de colisión, presentó pérdida de ingresos por instalación del PMU en el predio de un privado. Los actores viales tuvieron horas cesantes al no poder desplazarse a sus lugares de destino.</i>
En bienes ambientales: <i>Derrame de crudo que por escorrentía natural termina afectando la Quebrada Yomasa.</i>	
1.1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Al evaluar las características del evento sucedido, se concluye que existe un factor social consistente en la falta de conciencia y cultura ciudadana en el cumplimiento de las normas del Código Nacional de Tránsito.	
1.1.7 Crisis social ocurrida: Se presentó una situación de conmoción general que genero una crisis social por falta de movilidad en el tramo afectado (Pánico en la comunidad, dificultad en la movilidad de transeúntes, actores viales, falta de provisiones de alimentos para las entidades de respuesta).	
1.1.8 Desempeño institucional en la respuesta: Respuesta oportuna y eficiente de todas las entidades (Alcaldía Local, Bomberos, IDIGER, Defensa Civil, Aseguradoras de los vehículos, Movilidad, Policía de Tránsito y MEBOG), así como también oportuna respuesta de la empresa privada y particulares.	
1.1.9 Impacto cultural derivado: Posterior al evento presentado se pudo evidenciar por parte de los diferentes actores viales mayor precaución al transitar por el sector.	

Formulario 1.2 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 2	<i>Colisión vehicular de camión de carga pesada contra vivienda afectando aproximadamente el 80% de la estructura; causando la muerte de dos (2) adultos mayores que habitaban este inmueble.</i>
1.2.1 Fecha: 6 de abril de 2021	1.2.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Siniestro Vial con dos (2) adultos mayores fallecidos

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

1.2.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:	
<ul style="list-style-type: none"> Falta de precaución al manejar un vehículo pesado y cargado en vía con curva descendente. Fallas mecánicas en el camión que por la velocidad y las condiciones topográficas del lugar ocasiono la pérdida de estructura y rigidez de la vivienda. 	
1.2.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Camión particular con carga pesada	
1.2.5 Daños y pérdidas presentadas	En las personas: <i>Dos (2) adultos mayores fallecidos y una (1) persona con heridas leves y afectación psicológica.</i>
	En bienes materiales particulares: <i>Construcción de (1) nivel con un 80% de destrucción en su estructura y pérdida de la rigidez de los muros perimetrales del costado norte, los cuales fueron demolidos por riesgo de colapso. Pérdida total de insumos debido al uso comercial del inmueble.</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>Afectación parcial de la movilidad en la Calle 87 G Sur debido al daño de una (1) señal de tránsito.</i>
	En bienes de producción: <i>No existieron afectaciones</i>
	En bienes ambientales: <i>No existieron afectaciones</i>
1.2.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Al evaluar las características del evento sucedido, se concluye que existe un factor social consistente en la falta de conciencia y cultura ciudadana en el cumplimiento de las normas del Código Nacional de Tránsito al parquear en zonas no definidas para tal fin, la topografía del sector y la carga pesada del vehículo; fueron los factores determinantes para la ocurrencia de este evento.	
1.2.7 Crisis social ocurrida: Se presentó una situación de conmoción general al presentarse el fallecimiento de dos (2) adultos mayores (Pánico en la comunidad, dificultad en la movilidad de transeúntes, actores viales, impacto en medios de comunicación).	
1.2.8 Desempeño institucional en la respuesta: La emergencia fue atendida inicialmente como una fuga de gas por la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos, luego de establecer la situación final se activó la Red Distrital de Emergencias en coordinación con el IDIGER, el apoyo de Alcaldía Local de Usme, Policía Nacional, Defensa Civil, Secretaría Distrital de Movilidad, ENEL CODENSA, VANTI Gas Natural y la Policía de Tránsito y Transporte con apoyo de las grúas de la Secretaría Distrital Movilidad.	
1.2.9 Impacto cultural derivado: Se incluye esta intersección en la Matriz de Puntos de Monitoreo por Escenario de Riesgo: Siniestros Viales con un nivel de riesgo medio debido a las condiciones actuales del sector.	

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SINIESTROS VIALES		
2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA		
2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: Un accidente de tránsito es el perjuicio ocasionado a una persona o bien material, en un determinado trayecto de movilización o transporte, debido (mayoritaria o generalmente) a factores externos e imprevistos que contribuyen la acción riesgosa, negligente o irresponsable de un conductor, pueden ser por fallas mecánicas repentinos, condiciones ambientales desfavorables (sismos o cambios climáticos bruscos y repentinos) y cruce de animales durante el tráfico o incluso la caída de un árbol por fuertes vientos en la calle o carretera.		
En la Localidad de Usme, la Secretaría de Movilidad y la Alcaldía Local de Usme, tienen identificados catorce (14) puntos por siniestralidad los cuales están plasmados en la Matriz de Puntos de Monitoreo por dicho escenario. Dichos puntos son:		
<ol style="list-style-type: none"> Corredor desde el Puente Peatonal adyacente a la entrada al barrio Danubio Azul hasta la entrada al Portal de Usme, en ambos sentidos (Carrera 14 entre Calle 56 Sur y Calle 65 Sur) Carrera 13 con calle 67 A sur (50 metros antes del semáforo de la entrada peatonal del Portal de Usme) Av. Boyacá - Carrera 14 V - Entre Calle 71 F Sur Y Diagonal 69 F Sur Avenida Boyacá (Av. Calle 84 Sur entre Calle 78 Sur y Calle 81 Sur) Cruce de Yomasa (Intersección de Avenida Caracas y Av. Boyacá) entre Calle 81 Sur y Calle 91 Sur 		

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

6. Autopista El Llano - De La Calle 84 Sur a la Calle 87 C Sur Entre La Carrera 1 y la Carrera 2. Comúnmente Llamada La Curva El Tyson
7. Av. Carrera 1 (Autopista Al Llano) Con Calle 91 Sur - Zona Puente Peatonal
8. Carrera 14 con Calle 68 B Sur
9. Vía Usme Sumapaz - A la altura de los Kilómetros: 1.6 - 3 - 3.2- 3.3 - 3.9 - 4.1 - 4.2 - 4.6 - 4.8 - 5.5 - 5.6 - 7.4 - 8.2 - 8.3 - 8.5 - 9.9 - 11.3 - 11.5 - 12.6 - 12.9 - 13.3 - 13.5 - 13.7 - 15 - 15.4 y 15.7
10. Entre la Quebrada el Piojo y 100 metros al sur (Carrera 14 entre calle 118 sur y 100 metros al sur)
11. Entre Carrera 7D Este y Carrera 7F Este entre Calle 88 sur y Calle 87G sur
12. Calle 91 sur entre las Carreras 1 y 7F Este.
13. Carrera 3 Este con Calle 81 Sur.
14. Carrera 14 con Calle 72 Sur.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: Los incidentes por siniestralidad no son aleatorios ni imprevisibles, usualmente están acompañados por corresponsabilidades, como puede ser falta de señalización adecuada, carencia de iluminación en las calles o la mala construcción de una avenida, falta de planeación o la ejecución de proyectos mal planeados, inclinación de la vía, alta velocidad, carencia de responsabilidad al manejar (conducir en estado de ebriedad, utilizar el celular mientras se maneja o conducir a exceso de velocidad).

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

- Vías muy angostas que dificultan el paso normal de los vehículos, así como parqueo en zonas prohibidas
- Alta afluencia de público en sectores como Escuela de Artillería y Establecimiento Penitenciario La Picota, puntos claves en la entrada a la Localidad.
- Cruce de varias vías con paso de vehículos pesados, como sucede en el Portal de Usme, en cuyo sector coinciden articulados de Transmilenio, buses de servicio público, alimentadores y vehículos particulares.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: Empresas de transporte privado y particulares que por acción u omisión tienen incidencia de manera directa en las causas del fenómeno.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Se tienen en cuenta unos puntos particularmente críticos o puntos de monitoreo en tema de accidentalidad, ubicados en vías de alto tráfico vehicular y cuya área de influencia abarca colegios, centros de salud, iglesias, centros comerciales; todos estos sitios cuentan con gran afluencia de público que en la mayoría de los casos se moviliza a pie.

a) Incidencia de la localización: El elemento expuesto más significativo es la población que utiliza las vías, tanto los conductores y/o pasajeros, como quienes la transitan a pie. Otros elementos expuestos son las viviendas y/o construcciones que se encuentran al margen de la vía, las cuales en muchos casos sufren el impacto de vehículos que colisionan contra ellas.

b) Incidencia de la resistencia: Desgaste de algunos reductores de velocidad en las vías de alta transitabilidad de igual manera el desgaste que presentan las señales de tránsito de tipo vertical y facilitan la accidentalidad en dichas zonas.

c) Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta: La condición socioeconómica no incide ya que son eventos no previsibles y pueden ocurrir en cualquier condición socio económica, así como el deterioro de las viviendas o bienes expuestos o en el peor caso una colisión hacia los mismos; adicionalmente desvalorización de los inmuebles.

d) Incidencia de las prácticas culturales: Se determina como la manera en la que los individuos se relacionan en las vialidades, esto incluye su comportamiento, su pensamiento, sus intereses, su espacio y su tiempo. No se puede hablar de una carencia de cultura vial, sino de distintas y dependiendo de la misma es que se da la prevención o producción de accidentes.

La cultura vial denota su mejora en la medida en la que se disfruta de la movilidad en las calles, esto es el resultado de la buena distribución de los espacios, el flujo de todos los actores en las calles y la conciencia de cada uno desde su rol de peatón, ciclista, motociclista, conductor, pasajero, para propiciar la suficiente seguridad en la que se reduzcan los riesgos de accidentes.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR
--	--	---

Mejorar la cultura vial es responsabilidad de todos, se sale de casa y se expone a estar involucrados en un accidente, sin embargo, en la medida en la que la población sea consciente de la importancia de convivir se podrá mejorar la relación en las calles y así disminuir las probabilidades de que esto suceda.

Por lo anterior en el Plan Maestro de Movilidad - PMM, se formulan las determinaciones generales y normativas del Sistema Movilidad, el cual tiene en cuenta la interdependencia que establece la estrategia de ordenamiento para el Distrito Capital.

El PMM es un proyecto de ciudad-región, orientado, fundamentalmente, a mejorar su productividad sectorial y a aumentar su competitividad.

2.2.2. Población y vivienda:

En los puntos neurálgicos que la Secretaría de Movilidad tiene priorizados se identifica la proximidad a sitios especialmente sensibles en el tema de la accidentalidad:

1. Desde la Escuela de Artillería hasta el Portal de Usme. En el que transitan los articulados de Transmilenio y todas las rutas que salen hacia la décima. A la Escuela de Artillería y al Complejo Carcelario y Penitenciario Metropolitano de Bogotá, este último con una población carcelaria de más de 8000 internos.
2. Av. Caracas (AK 14) por calle 56 sur. Salida desde el barrio Danubio - Parque del barrio Danubio, todo el sector es comercial por tanto con alta afluencia de público.
3. Barrio Danubio Azul y calle 64 sur: I.E.D. Fabio Lozano Simonelli, salida hacia la Caracas, Centro Comercial Altavista, Star Park Altavista; lugares de referencia en la Localidad, punto de encuentro y esparcimiento para familias y amigos.
4. Av. Caracas (AK 14) por calle 68 A sur. Barrios nuevo San Andrés y Barranquillita: IED Nuevo San Andrés, Unidad de Servicios de Salud Santa Marta.
5. Barrio La Aurora – Diagonal 69F sur con Av. Boyacá. Sentido sur norte, frente al semáforo peatonal del barrio La Aurora, allí está ubicada la cancha múltiple del parque La Regadera, el parque infantil Santa Librada, Iglesia Santo Tomás de Aquino, I.E.D. La Aurora, sitios transitados permanentemente en especial por niños y niñas.
6. Barrio Santa Librada y Santa Librada Norte. El sector más comercial de la Localidad, en esta zona están ubicados supermercados de gran tamaño, sucursales bancarias, Centro Educativo Fe y Alegría, Unidad de Servicios de Salud Marichuela, I.E.D. Miguel de Cervantes Saavedra, I.E.D. Brasília, I.E.D. Orlando Fals Borda, paradero de carros que suben a los sectores de Bolonia y Compostela; sector de altamente transitado y de gran congestión vehicular.
7. Intersección Avenida carrera 14 por Avenida Boyacá - Cruce Quebrada Yomasa, sector en el que confluyen dos vías principales, no sólo de la Localidad de Usme, sino también de la ciudad de Bogotá.
8. Avenida Boyacá desde Avenida Caracas a entrada túnel Vía Villavicencio: En este sector están próximos varios colegios que, a la hora de inicio y terminación de clase, tiene gran afluencia de público, especialmente estudiantes de colegios como por ejemplo I.E.D. Ciudad de Villavicencio, I.E.D. Federico García Lorca, I.E.D. Ofelia Uribe de Acosta, Colegio San Marino, I.E.D. Chuniza. Por esta vía entran y salen de Bogotá vehículos de alto tonelaje, camiones, tracto mulas, carro tanques y buses de transporte intermunicipal.
9. Sector urbano Usme pueblo: Iglesia San Pedro de Usme, I.E.D. Francisco Antonio Zea, todo ese sector es comercial por tanto con alta afluencia de público.

En las siguientes gráficas se presentan cifras del impacto de la movilidad en la Localidad de Usme.

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED
SUR

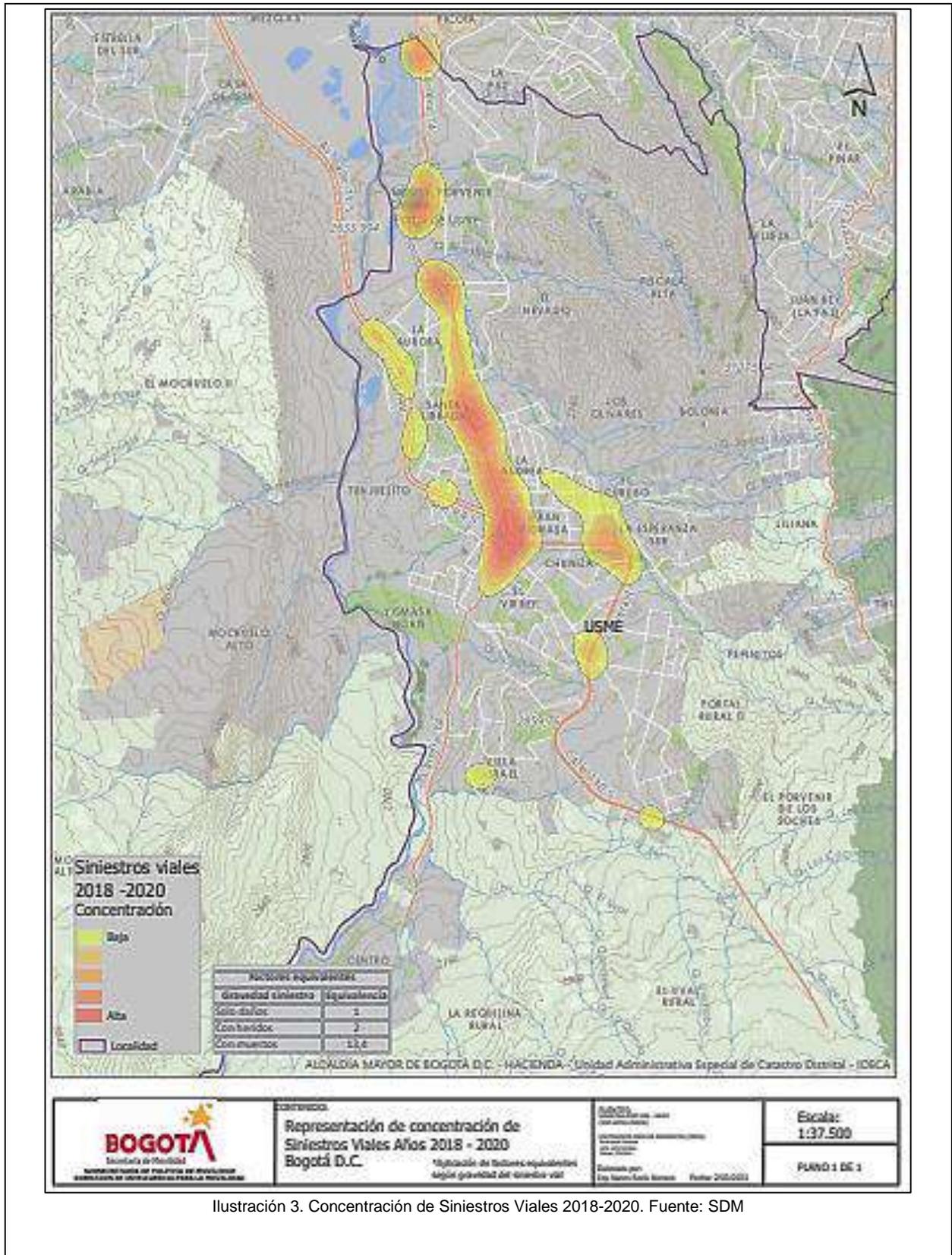


Ilustración 3. Concentración de Siniestros Viales 2018-2020. Fuente: SDM

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR

En el año 2020 en la Localidad de Usme se presentaron: **596 siniestros viales con 293 lesionados y 17 fallecidos.**

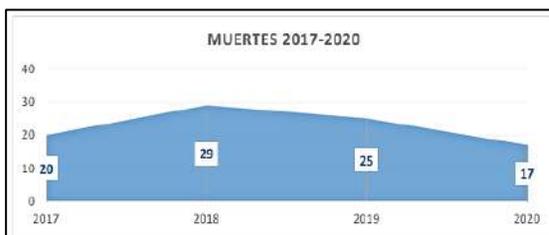


Ilustración 4. Muertes por Siniestros Viales en la localidad de Usme 2017-2020. Fuente: SDM

USME es una de las localidades que reportó buen indicador de vidas salvadas por siniestros de tránsito en 2020, ocho (8) muertes menos que en el año 2019.



Ilustración 5. Vidas Salvadas Localidad de Usme – Año 2020 frente al 2019. Fuente: SDM

A continuación, se relacionan los usuarios con ingreso y atención médica por urgencias en las Unidades de Usme y Santa Librada relacionadas con accidentes de tránsito desde el 1 de enero de 2021 al 11 de octubre de 2021, de acuerdo con los códigos CIE 10 registrados en la plataforma SISPRO (Sistema Integral de Información de la Protección Social):

Tabla 1. Accidentes de Tránsito en la Localidad de Usme, 2021. Fuente: Sistema Integral de Información de la Protección Social, 2021.

MES	PERSONAS CON INGRESO AL SERVICIO DE URGENCIAS POR ACCIDENTES DE TRANSITO		
	CODIGOS	USS USME	USS SANTA LIBRADA
ENERO	V 264 - V 890 - V 193 - V 290 - V 293.	0	5
FEBRERO	V 99X - V 179 - V 93.	1	3
MARZO	V 293 - V 291 - V 290 - V 061 - V 892.	1	4
ABRIL	V 091 - V 273 - V 192 - V 291 - V 093.	0	5
MAYO	V 092 - V 200 - V 99X - V 290 - V 892 - V 893.	0	7
JUNIO	V 892 - V 100 - V 280 - V 182 - V 291 - V 099 - V 290 - V 293.	1	12
JULIO	V 892 - V 271 - V 092.	0	7
AGOSTO	V 284 - V 220 - V 290 - V 892 - V 282.	1	4
SEPTIEMBRE	V 292 - V 093 - V 092 - V 290 - V 199 - V 291 - V 99X.	2	7
OCTUBRE ¹	V 99X - V 093 - V 290.	1	2
TOTAL, AÑO 2021		7	56
		63	

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

- Puentes peatonales: La Localidad de Usme según datos entregados por el Instituto Distrital de Desarrollo Urbano, cuenta con 4 puentes vehiculares (ubicados sobre cuerpos hídricos) y 4 puentes peatonales (Chuniza, Frente a parque Villa Alemania y frente al barrio Orquídeas y Marichuela)¹

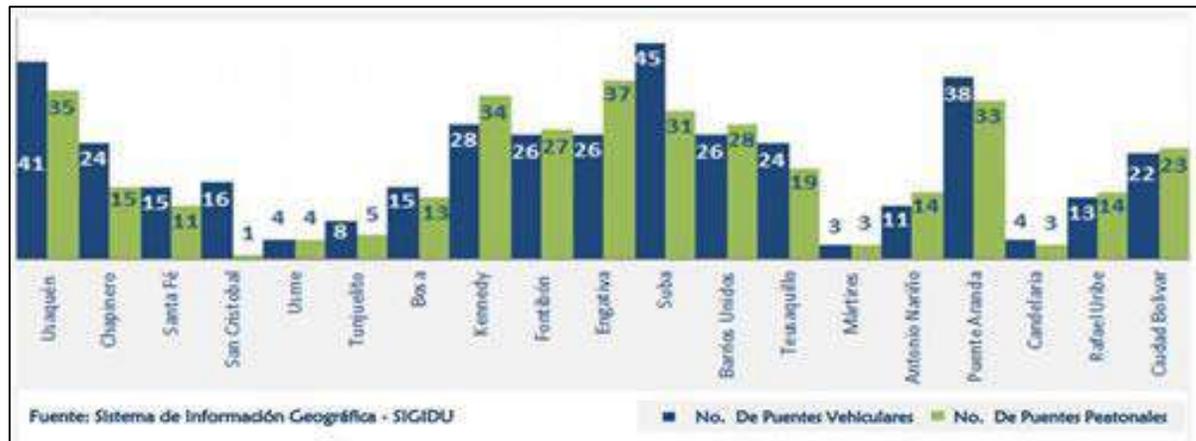


Ilustración 6. Infraestructura de Puentes vehiculares y Peatonales. Fuente: SIGIDU

- Pequeñas microempresas y comercios en general, especialmente sobre la Av. Caracas; Centro Comercial Altavista, Almacén Colsubsidio, Almacén Éxito, sucursales bancarias.
- Estaciones de gasolina: Estación de servicio Nuevo Horizonte, Estación de servicio Chuniza, Estación de servicio Terpel, Estación de servicio Las Quintas, Estación de servicio Santa Sofía, Estación de servicio Calle 63 sur y Estación de servicio Brío La Picota.
- Parques zonales: Andrea, La Aurora II, Valles de Cafam, Villa Alemana, Virrey Sur, Buenavista El Porvenir y San José de Usme.
- Establecimientos religiosos: Iglesias de la localidad.
- Paraderos de transporte público (SITP y alimentadores y Portal de Transmilenio) así como la construcción de Patio Talleres en el año 2020 y 2021 para el funcionamiento y puesta en marcha de este servicio.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: En el área de influencia de las vías mencionadas, se encuentran los siguientes servicios sociales e institucionales, USS Marichuela y USS Betania: puntos a los que van a inscribirse personas en condición de discapacidad para entrar a la base de datos del sistema, USS San Juan Bautista, USS Danubio, USS Yomasa, USS Reforma, USS Usme, USS Santa Librada, USS Usme y Centro de Desarrollo Comunitario Julio Cesar Sánchez CDC ,punto al que van a inscribirse personas en condición de discapacidad para entrar a la base de datos para beneficio entre otros de tarjeta TULLAVE y beneficios sociales integrales.

2.2.5. Bienes ambientales: Entre los bienes ambientales circundantes a los puntos de Monitoreo se encuentran las Quebradas El Piojo, Fucha, Hoya del Ramo, Santa Librada, Chuniza, Sureña, Resaca, Los Cáquezas, Soches, Medianía, San Pedrina, Piedra Gorda y Guanga en la ruralidad.

¹ <https://www.idu.gov.co/blog/boletin-de-prensa-1/post/bogota-tiene-350-puentes-peatonales-y-389-puentes-vehiculares-asi-lo-determino-el-inventario-de-puentes-que-realizo-el-idu-1006>

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

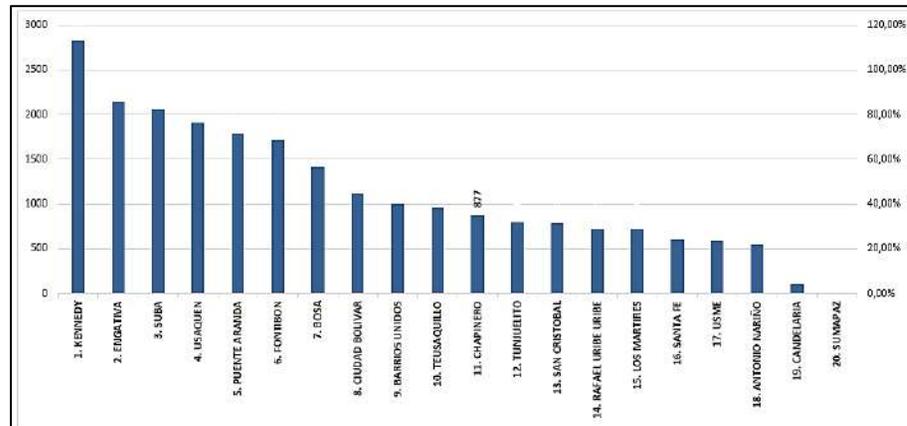


Ilustración 7. Análisis de Siniestralidad del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2020. Fuente: SDM

Usme, se ubica en el 17 lugar entre las 20 localidades; con 596 siniestros viales lo que equivale al 2.63% de los siniestros de la ciudad.^{2 3}

Se destacan los siguientes datos:

- En 2020 el 3% de los siniestros tuvieron víctimas fatales
- Ocurrió un siniestro grave cada día y 4 horas
- Ocurrió un siniestro con muertes cada 21 días
- Usme, Se ubica en el 9 lugar con 17 siniestros viales con víctimas fatales lo que equivale al 4.50% de los siniestros de la ciudad.

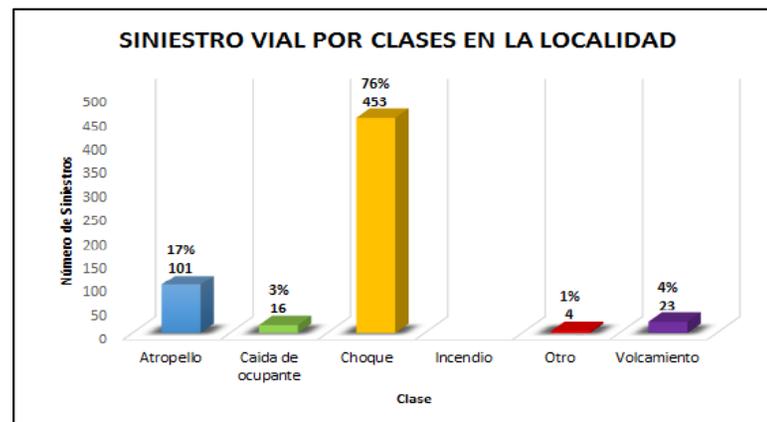


Ilustración 8. Clases de Siniestros presentados en la localidad 2020. Fuente: SDM

Respecto al análisis de siniestralidad podemos resaltar:

- 76% de los Siniestros Viales son choques
- 76% de las víctimas fatales son motociclistas y peatones
- 37% de las víctimas lesionadas son motociclistas

² Año 2020 datos preliminares, susceptibles de modificación.

³ Los datos de siniestralidad vial son obtenidos del Sistema de Información Geográfica de Accidentes de Tránsito de Bogotá – SIGAT, incluye los siniestros viales con reporte a la Seccional de Tránsito y Transporte de la Policía Metropolitana de Bogotá y con diligenciamiento de IPAT (Informe Policial de Accidentes de Tránsito) conforme lo establecido en la Resolución 11268 de 2012 del Ministerio de Transporte

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR

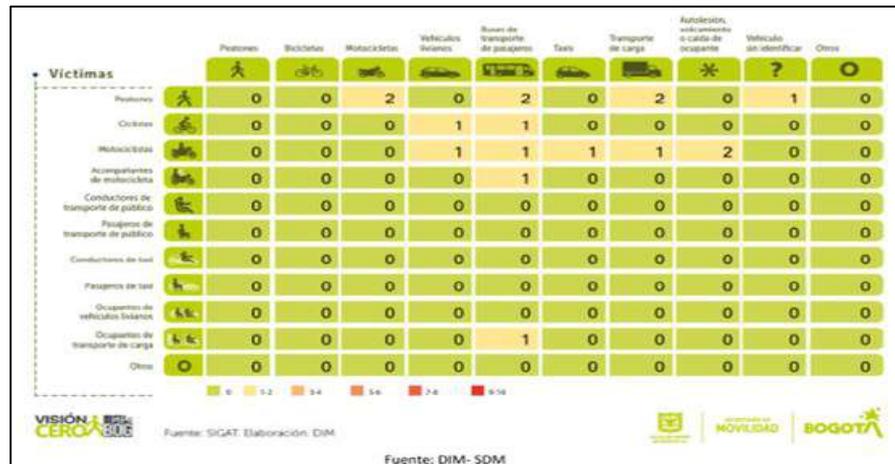


Ilustración 9. Fallecidos entre enero y diciembre de 2020 según víctima e interacción. Fuente: SDM-SIGAT

- Se ocasionaron 7 siniestros fatales, donde estuvo involucrado el peatón. Los implicados se dividen entre peatón y bus de transporte de pasajeros, peatón y moto, y peatón camión de carga, cada uno con dos incidentes, por último, se registra un siniestro entre peatón y vehículo sin identificar.
- Se presentó 2 víctima fatales con bicicletas, donde se vieron involucrados respectivamente con un vehículo liviano y un bus de pasajeros.
- La situación más riesgosa es la interacción de los motociclistas con autolesión, volcamiento o caída de ocupante con 2 víctimas fatales.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimadas: Si se trata de un evento en el que hay heridos de gravedad o fallecidos, la crisis es en primer término emocional, por el impacto que esta situación genera en las familias de los afectados, que pueden ser cualquiera de los actores viales (ciclistas, motociclistas, pasajeros, peatones, conductores).

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Ante la ocurrencia de un accidente se trasladan al lugar unidades de tránsito, grúas, bomberos y ambulancias, así mismo se requiere de la Unidad de Servicio de Salud -USS del sector, según la gravedad del evento; si hay fallecidos por eventual dolo, se traslada Fiscalía. Por consiguiente, un mayor número de siniestros aumenta la demanda de estos recursos.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- Restricción de giro en la Av. Caracas con calle 91 sur
- Implementación del ciclo vía en la Av. Caracas entre calle 65 sur
- Visitas técnicas de campo
- Controles operativos

Señalización:

Dentro de lo ejecutado para la Localidad de Usme en el año 2020, estuvo enfocado la instalación de señales y sistemas de contención: Siete (7) **Señales verticales de pedestal instaladas y dos (2) Intervenciones de puntos con sistemas de contención vehicular, dispositivos de canalización u otros elementos de control de tránsito.**

Semaforización:

Dentro de lo ejecutado para la Localidad de Usme en el año 2020, estuvo enfocado en la instalación de los siguientes dispositivos: Un (1) **Complemento peatonal sonoro** en la **AUTOPISTA AL LLANO (KR 1) X CL 92B SUR.**

Control de Tránsito:

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR

Top 10 Infracciones Localidad Usme 2020	
Código infracción	Comparendos por año
	2020
C14	1183
G02	3225
C35	2146
C24	615
A05	464
B01	1124
H03	942
D01	912
C02	752
D04	477
Otras Infracciones	5337
Total	17177
Corte 31 de Diciembre de 2020	

Ilustración 10. Reporte consolidado de los comparendos realizados en la localidad de Usme para el periodo de 2020. Nota: La información correspondiente al año 2020 incluye todos los medios de imposición: dispositivos de apoyo en vía, Sistemas Automáticos y Semiautomáticos para la detección de presuntas infracciones al tránsito: Cámaras Salvavidas y Cámaras del CGT.

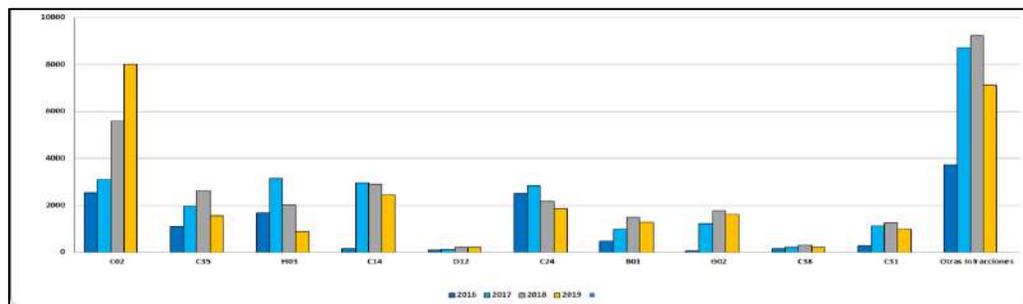


Ilustración 11. Reporte de Operatividad por Código Usme Corte 2016 a 2019. Fuente: SDM

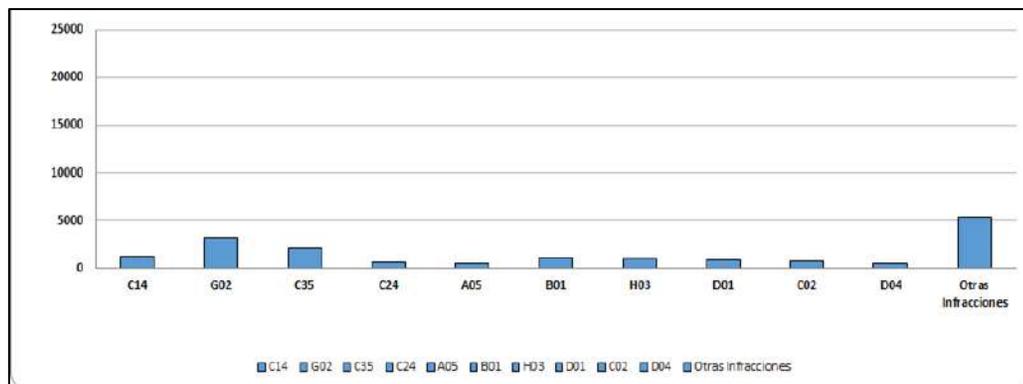


Ilustración 12. Reporte de Operatividad por Código Usme 2020. Fuente: SDM

Para el periodo de 2016 a 2019 la infracción recurrente fue **Estacionar un vehículo en sitios prohibidos** con un total de **19.241** órdenes de comparendo (Ilustración 11)

Para el periodo de 2020 la infracción recurrente fue: peatones y ciclistas que no cumplan con las disposiciones de este código, serán amonestadas por la autoridad de tránsito competente y deberá asistir a un curso formativo dictado por las autoridades de tránsito. La inasistencia al curso será sancionada con arresto de uno (1) a seis (6) días con un total de 3.225 órdenes de comparendo (Ilustración 12).

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR

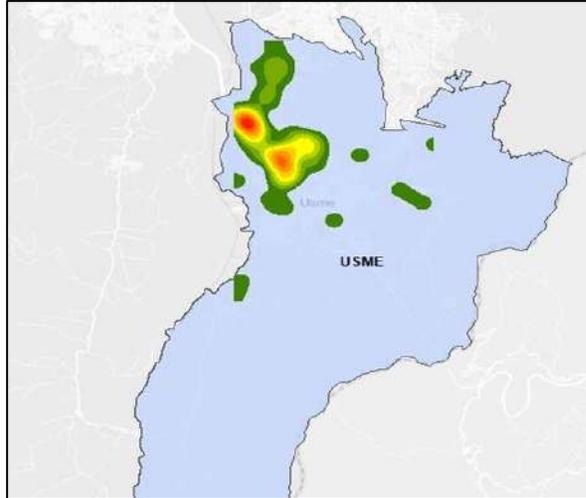


Ilustración 13. Concentración de Solicitudes de Operativos. Fuente: SDM

Las zonas donde se concentra la mayoría de las solicitudes para ejecutar Control al Tránsito son: Carrera 14 Bis con Calle 91B Sur, Calle 75C Sur con Carrera 2 Este y Calle 78 Sur con Carrera 14A.

Planes de Manejo de Tránsito:

De los 67.715 Planes de Manejo de Tránsito del 1 de Enero de 2020 al 31 de Diciembre de 2021; la Localidad de Usme se ubica en el decimoquinto lugar de las localidades respecto a las solicitudes de PMT con un 3% del total de la ciudad, es decir 1.823 PMT. Es importante resaltar que:

- 72% PMT para obras de infraestructura (1.310)
- 28% PMT para obras de infraestructura de servicios públicos (513)

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED
SUR

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

La topografía de la Localidad de Usme, al igual que el deterioro en algunos puntos de la malla vial y la alta velocidad genera un factor de riesgo de accidentabilidad y repercuten en la afectación de la comunidad. Los dos factores se pueden reducir, el estado de la malla vial con la intervención, de acuerdo con la competencia, IDU, Alcaldía Local y otros sectores. Y la alta velocidad se puede reducir con campañas de seguridad vial y corresponsabilidad ciudadana. En caso de no hacerse nada, se puede identificar que continuaría o aumentaría la accidentabilidad, y por lo tanto la afectación de la comunidad a nivel general.

Acciones adelantadas en Corredor desde el Puente Peatonal adyacente a la entrada al barrio Danubio Azul hasta la entrada al Portal de Usme, en ambos sentidos (Carrera 14 entre Calle 56 Sur y Calle 65 Sur)

Monitoreo constante por parte de secretaria de Movilidad y Policía de Tránsito - Operativos de Control de la movilidad por infracción a las señales de tránsito y semaforización - La Intersección semafórica será construida en marco de la extensión de la troncal AV. Caracas.

Acciones adelantadas en la Carrera 13 con calle 67 A sur (50 metros antes del semáforo de la entrada peatonal del Portal de Usme)

Control permanente de Policía de Tránsito para mejorar las condiciones de movilidad de los diferentes actores viales - Guías (campañas de pedagogía a los transeúntes) - El tramo será reconstruido en el marco del proyecto extensión de la troncal AV. Caracas.

Acciones adelantadas en la Av. Boyacá - Carrera 14 V - Entre Calle 71 F Sur Y Diagonal 69 F Sur

Monitoreo constante por parte de secretaria de Movilidad y Policía de Tránsito - Operativos de Control de la movilidad por infracción a las señales de tránsito y semaforización - Actualización de señalización tanto horizontal como vertical.

Acciones adelantadas en la Avenida Boyacá (Av. Calle 84 Sur entre Calle 78 Sur y Calle 81 Sur)

Monitoreo constante por parte de secretaria de Movilidad y Policía de Tránsito - Operativos de Control de la movilidad por infracción a las señales de tránsito y semaforización - Campañas de pedagogía a los transeúntes - Actualización de señalización tanto horizontal como vertical.

Acciones adelantadas en el Cruce de Yomasa (Intersección de Avenida Caracas y Av. Boyacá) entre Calle 81 Sur y Calle 91 Sur

Monitoreo y control permanente por parte de secretaria de Movilidad y Policía de Tránsito en operativos por velocidad - IDU Re parcheo y/o mejoramiento de la vía - SDM. Verificación de operación semafórica - Guías (campañas de pedagogía a los transeúntes).

Acciones adelantadas en Autopista El Llano - De La Calle 84 Sur A La Calle 87 C Sur Entre La Carrera 1 Y La Carrera 2, Comúnmente Llamada La Curva El Tyson

Monitoreo constante por parte de secretaria de Movilidad y Policía de Tránsito - Operativos de Control de la movilidad por infracción a las señales de tránsito y semaforización - Evaluación de señalización de intersecciones en la salida a la Autopista al Llano - Evaluación para señalización horizontal por parte de los responsables de la Estación de Servicio - Verificación de PMT de los proyectos que se encuentran cerca al punto de monitoreo.

Acciones adelantadas en la Av. Carrera 1 (Autopista Al Llano) Con Calle 91 Sur - Zona Puente Peatonal

Monitoreo constante por parte de secretaria de Movilidad y Policía de Tránsito - Operativos de Control de la movilidad por infracción a las señales de tránsito y semaforización - Evaluación de señalización de intersecciones y señalización horizontal en la Autopista al Llano - Complementar señalización.

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED
SUR

Acciones adelantadas en la Carrera 14 con calle 68 B sur

Instalación de señalización vertical y horizontal - Tramite ante la estación de servicio (BIOMAX) para la instalación de reductores y/o resaltos de disminución de velocidad - Evaluación del punto, para disminución de siniestralidad – SDM, se hará inspección Técnica de la intersección en el mes de mayo de 2021.

Acciones adelantadas en la Troncal Bolivariana a la altura de los Kilómetros: 1.6 - 3 - 3.2- 3.3 - 3.9 - 4.1 - 4.2 - 4.6 - 4.8 - 5.5 - 5.6 - 7.4 - 8.2 - 8.3 - 8.5 - 9.9 - 11.3 - 11.5 - 12.6 - 12.9 - 13.3 - 13.5 - 13.7 - 15 - 15.4 y 15.7

Viabilidad para demarcación y señalización en vía por el transito permanente de todo tipo de actores viales por tratarse de una vía principal - Tramite ante el IDU para trabajo interinstitucional de señalización - Monitoreo permanente por parte SDM y Policía de Tránsito, en especial los fines de semana debido al alto tráfico que se genera por visitas turísticas - SDM. En relación a la siniestralidad, según el SIGAT no es un punto de alta accidentalidad en la localidad, no obstante, se hará inspección y se solicitara controles integrales y campañas hacia los bicisuarios.

Acciones adelantadas entre la Quebrada el Piojo y 100 metros al sur (carrea 14 entre calle 118 sur y 100 metros al sur)

Intervención del IDU para arreglo de vía - Monitoreo constante de entidades Competentes (IDU - SDM - Policía de Tránsito) - Falta la señalización horizontal que indique la división, así como la demarcación lateral del carril - SDM. En relación a la siniestralidad, según el SIGAT no es un punto de alta accidentalidad en la localidad, no obstante se encuentra en diseño del Plan de Manejo de Trafico.

Acciones adelantadas Barrio el Bosque entre carrera 7 D este y carrera 7F este entre calle 88 sur y calle 87G sur

Verificación de señalización vertical y horizontal - Monitoreo y control de diferentes actores viales que convergen en ese tramo vial - SDM. En relación con la siniestralidad, según el SIGAT no es un punto de alta accidentalidad en la localidad, no obstante, debido al suceso reciente que implico la muerte de dos personas la SDM adelanto inspecciones en el lugar y se evidencio señalización existente que advierte de los riesgos. Se gestiona actualización del diseño de señalización - Evaluación para instalación de elementos de contención ante posibles colisiones en los inmuebles de la zona de influencia

Acciones adelantadas en la Calle 91 sur entre las carreras 1 y 7 F Este

Evaluación para posible instalación de señalización vertical en vía para tránsito peatonal - Instalación de reductores en sectores de pendiente media - SDM. En relación con la siniestralidad, según el SIGAT no es un punto de alta accidentalidad en la localidad - Se programa inspección técnica en el lugar.

Acciones adelantadas en la Carrera 3 Este con Calle 81 sur

Viabilidad de semaforización - Mejoramiento de señalización vertical en vía - SDM. Se encuentra dentro de los puntos críticos de siniestralidad de la localidad, se instaló pasa calle en enero de 2021 de restricción de vehículos pesados. (En el marco de la problemática Tihuaque) Se hará nueva Inspección en el punto.

Acciones adelantadas en la Carrera 14 con calle 72 Sur

Viabilidad de instalación de señalización vertical y horizontal - Monitoreo y control de diferentes actores viales que convergen en ese tramo vial - Campañas de pedagogía a los transeúntes.

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED
SUR

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Evaluación del riesgo por Siniestros Viales b) Estudios y monitoreo de la accidentalidad en la localidad, así como los puntos de Monitoreo determinados.	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Se realizan recorridos de monitoreo junto con la Alcaldía Local de Usme para verificar los puntos identificados y realizar jornadas informativas con la comunidad.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Construcción de obras civiles (vados, bases y amoblamiento semafórico). b) Operativos de control de velocidad con Policía de Tránsito y diferentes sectores de la localidad y actividades de pedagogía, enfocado a todos los actores viales.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Instalación semáforos. b) Mantenimiento del diseño de señalización. c) Intervención por parte de las entidades competentes para la adecuación en el estado de las vías.	a) Regulación de los movimientos de paso peatonal, garantizando seguridad a todos los actores. b) Implementación de dispositivos de control de tráfico. c) Regulación del conflicto Vehículo –Peatón y Vehículo – Vehículo
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Señales de tránsito. b) Reductores de velocidad.	a) Planificación adecuada del tráfico vehicular y rutas de transporte público. b) Concientización en temas de riesgo y vulnerabilidad a los actores viales de la localidad.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	De acuerdo con las medidas establecidas se procede a realizar recorridos de monitoreo en los sitios identificados como puntos críticos y que se encuentran en la Matriz de Puntos de Monitoreo MPM elaborada por las entidades que conforman el Consejo Local de Gestión de Riesgo y cuya recopilación final se encuentra a cargo de la Oficina de Gestión de Riesgo de la Alcaldía Local de Usme y la cual se somete a aprobación en las reuniones mensuales de dicho Consejo.	
3.3.4. Otras medidas: Mayor control de las empresas de transporte de carga pesada en cuanto a la revisión tecno mecánica. Así mismo, una mayor cualificación a la hora de contratar el personal para conducir y/o manejar vehículos de transporte de carga pesada (tracto mulas).		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Instalar y realizar mantenimiento a señales verticales de pedestal b) Demarcar kilómetros carril c) Demarcar zonas con dispositivos de control de velocidad d) Realizar mantenimiento a señales verticales elevadas e) Semaforizar nuevas intersecciones y complementar las existentes.	a) Operativos de control. b) Vigilancia en transporte de material peligroso
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Educación para buenas acciones de los actores viales locales	a) Realizar diagnósticos de movilidad en instituciones educativas.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Capacitación a la comunidad en normas y señales de tránsito, así como las actuaciones respectivas en materia de tránsito y transporte.
3.4.4. Otras medidas: Reducción de velocidad en corredores principales de la ciudad a 50 km/h	

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

- Seguros de vida, seguros de accidente con los que cuenten los actores viales.
- Pólizas de seguro todo riesgo de los vehículos.
- Seguro Obligatorio por Accidente de Tránsito

3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta	<p>a) Preparación para la coordinación: Marco de Actuación ante eventos de emergencia y Estrategia Institucional de Respuesta.</p> <p>b) Capacitación: Las entidades de respuesta reciben permanentemente capacitación y actualización de formación para atender eventos de emergencia en temas como evaluación inicial, estabilización cardiorrespiratoria, lesiones y fracturas.</p> <p>c) Equipamiento: Bomberos: Vehículos, equipo de rescate, Policía: Vehículos Secretaría de Salud: Ambulancias medicalizadas, Unidades de Servicio de Salud.</p>
3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:	<p>a) Disposición de Maquinaria y equipos adecuados para la recolección de escombros.</p> <p>b) Personal capacitado para manejo de movilidad y atención de personas heridas o levantamiento de personas fallecidas.</p> <p>c) Plan de Manejo de Tránsito</p>

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Plan Maestro De Movilidad
- SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E
- Secretaría Distrital de Movilidad. Dirección de Seguridad Vial
- Sistema De Información Geográfica SIGIDU
- MESA DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL (01 de septiembre de 2021 – Estación de Bomberos Marichuela B-10 – UAECOB – Alcaldía Local de Usme – IDIGER – SDM – SUBRED SUR)

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: SDM – FDLU – IDIGER – SUBRED SUR
--	--	---

CARACTERIZACIÓN GENERAL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA



Ilustración 1. Evento por Remoción en Masa – Barrio La Fiscala Norte – 8 de Julio de 2021



Ilustración 2. Movimiento en Masa – Kilómetro 12 Vía Sumapaz – Vereda Andes – 5 de agosto de 2021



Ilustración 3. Evento por Remoción en Masa – Entrada Vereda Curubital Kilómetro 10+700 Vía Sumapaz– 15 de Noviembre de 2020

<p>Fecha de elaboración: Abril de 2018</p>	<p>Fecha de actualización: Diciembre de 2021</p>	<p>Consolidado por: IDIGER - FDLU</p>
--	--	---------------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Formulario 1.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
SITUACIÓN No. 1	<p><i>EVENTO SIRE # 108540¹</i></p> <p><i>Barrio San Juan de Usme</i></p> <p><i>En la Calle 70 C Sur, entre la Transversal 1D Bis Este y la Carrera 1B Bis Este se presentó un proceso de movimiento en masa tipo de desprendimiento de material y flujo de lodos en talud de corte localizado al costado oriental del predio ubicado en la Transversal 1B Bis Este No. 70C 21 Sur. Dicho movimiento ocasiono el desplazamiento 70m3 de material los cuales se depositaron en la parte baja del mismo generando colapso parcial del muro y conforme al cerramiento perimetral del costado oriental de la vivienda y generando perdida el suelo de confinamiento de la cimentación de un poste de energía eléctrica.²</i></p>
1.1.1. Fecha: 15 de Noviembre de 2010	1.1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>Movimiento en Masa</i>
1.1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:	
<p>Fuerte flujo de agua superficial de agua potable en el sector asociada a la ruptura de un tubo de conducción de agua potable, perteneciente a la EAAB.</p> <p>Vivienda en condiciones estructurales regulares sin refuerzo estructural, la minería ha sido muy activa en el sector lo que afectó las condiciones de estabilidad natural del terreno³, junto con las ocupaciones sobre la ronda de Quebrada Santa Librada.</p> <p>Realización de cortes y rellenos en el terreno sin adecuadas medidas de protección, así como también sin sistemas de drenaje superficial y subsuperficial.</p> <p>Características topográficas, las vías en el sector donde está ubicada la vivienda carece de estructura de pavimento y de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias, lo que favoreció el desarrollo de procesos de erosión laminar.</p>	
1.1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:	
<p>Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) a cuya red pertenecía una tubería que desempató generando situaciones de flujos superficiales en el sector.</p> <p>La comunidad del sector realizó actividades antropogénicas, anti técnicas que generaron los movimientos en masa de carácter local.</p>	
1.1.5. Daños y pérdidas presentadas	En las personas: No se presentaron pérdidas humanas ni lesionados.
	<p>En bienes materiales particulares: Hubo pérdidas en viviendas, ya que se vieron afectadas en sus estructuras, afectando su funcionalidad y habitabilidad, en muchos casos también sus enseres domésticos.</p> <p>En el predio ubicado en la Transversal 1B Bis Este No. 70C 21 sur, Lote 15 Manzana 22 se presentaron las mayores afectaciones: fisuras de formaciones y algunas grietas de tendencia vertical, diagonal y escalonada horizontal; según lo observado compromete su estabilidad estructural y habitabilidad en la actualidad bajo cargas normales de servicio.</p>

¹ Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE, Diagnostico Técnico No. DI-4835 Barrios: San Juan De Usme, emitido el 25 Abril de 2011, Bogotá D.C.

² Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE, Concepto Técnico No. CT-5824 Polígono que cubre predios de los Desarrollos: Yopal (El Pedregal), San Juan de Usme I, II, III IV Sector, emitido el 7 mayo de 2010, Bogotá D.C

³ Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE, Concepto Técnico No. CT-5824 Polígono que cubre predios de los Desarrollos: Yopal (El Pedregal), San Juan de Usme I, II, III IV Sector, emitido el 7 mayo de 2010, Bogotá D.C.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	<p>Adicional a la vivienda mencionada 7 viviendas más resultaron afectadas: Lotes 9, 10, 11, 14, 16, 17 y 18. Todas en la manzana 92. Todas estas viviendas presentaron afectaciones en su estabilidad y en sus condiciones de habitabilidad. alguna de ellas presentó encharcamiento por la ruptura de la tubería.</p> <p>En bienes materiales colectivos: Pérdida de verticalidad en poste de energía eléctrica localizado en costado sur del escarpe del fenómeno en movimiento en masa que se presentó en la Transversal 1B Bis Este a la altura de la Calle 70 C Sur.</p> <p>Ruptura y/o desempate de tubería de agua potable en el punto localizado en el costado oriental de la Transversal 1B Bis este a la altura de la Calle 70 C Sur.</p> <p>Compromiso en las condiciones de transitabilidad y seguridad de la Transversal 1B Bis este a la altura de la Calle 70 C Sur, debido a la presencia de grietas de tracción que evidencian el carácter activo y retrogresivo del movimiento en masa identificado en dicha zona.</p> <p>En bienes de producción: No hubo afectación en bienes de producción.</p> <p>En bienes ambientales: Se presentaron daños en los suelos, ya que la inestabilidad del movimiento en masa generó grietas, desprendimiento de materiales orgánicos y pétreos.</p>
	<p>1.1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Deficiencias constructivas de las viviendas, precarias condiciones socio – económicas que dificultan a las familias la realización de adecuaciones de infraestructura según la norma NTC.</p> <p>Factores climatológicos, la emergencia se presentó debido a la ola invernal (temporada de lluvias) atípica del año 2010-2011 a nivel nacional.</p>
	<p>1.1.7. Crisis social ocurrida: Crisis emocional de los residentes por la pérdida de sus enseres e inmuebles ya que afecta la calidad de vida de las familias, desarraigo del sitio donde han vivido durante muchos años, ruptura de redes de apoyo, afectación a los menores de edad debido al cambio o traslado de cupos escolares, incertidumbre por tener que dejar las viviendas y trasladarse a un alojamiento temporal.</p>
	<p>1.1.8. Desempeño institucional en la respuesta: La respuesta de las entidades fue eficaz y oportuna, en primer término, presencia en el sitio por parte de Alcaldía, también IDIGER en la atención del evento, Secretaría Distrital de Integración Social identificando y tramitando las necesidades de ayuda humanitaria.</p> <p>En relación directa con la atención del evento, se dio también por parte de IDIGER la recomendación de los predios al programa de reasentamiento.</p>
	<p>1.1.9. Impacto cultural derivado: Desarraigo de su entorno, costumbres y forma de vida; desarticulación social por el alejamiento de familia y amigos residentes en el sector del cual es reasentado. Pérdida de contacto con redes de apoyo, medianamente adaptación a una nueva forma de vida en los casos de reasentamiento en propiedad horizontal.</p> <p>Posterior al proceso de reasentamiento las familias enfrentan cambios en la espacialidad debido a que se reducen las unidades habitacionales pasan de vivir en una casa a vivir en un apartamento.</p>

Formulario 1.2 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
Situación No. 2	<p><i>EVENTO SIRE 112876⁴</i></p> <p><i>La Fiscala Sector Centro</i></p> <p><i>Se presentan dos (2) procesos independientes de movimiento en masa de carácter local, que comprometen los siguientes predios: Calle 64 B Sur No. 5 A – 39 Este Interior 5, la caída de fragmentos rocosos desde un talud ocasionando desprendimiento de material aproximado de 4 m3 el cual alcanzo la parte baja del talud, impactando la zona norte de la vivienda causando el colapso de la estructura construida en material de</i></p>

⁴ Fondo de Prevención y Atención de Emergencias –FOPAE, Diagnostico Técnico No. DI-5313 Barrio: La Fiscala Sector Centro emitido el, 11 abril de 2011, Bogotá D.C.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	<i>recuperación; Calle 64 B Sur No. 5 A – 39 Este Interior 6, el volumen de material involucrado fue aproximado de 10 m3 el cual se depositó contra el muro de contención, afectando el sistema estructural de la vivienda ocasionando fisuras internas en los muros y en la vía de circulación vehicular que se emplaza entre estos predios. De acuerdo con la cartografía de catastro los predios se encuentran localizados dentro del lote 27 parcela la Fiscalá.</i>
1.2.1 Fecha: 26 de Abril de 2011	1.2.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Movimiento en Masa
1.2.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Las viviendas fueron acomodadas al terreno mediante cortes y/o rellenos antrópicos y no contaron con medidas de estabilización y/o protección. No se contaba con sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.	
1.2.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: La comunidad del sector realizó actividades antropogénicas, antitécnicas que generaron los movimientos en masa localizados. Habitantes de las dos viviendas y comunidad en general, ya que la intervención en la zona fue dada por el proceso de construcción ejecutada a través de cortes y rellenos con alturas en algunos de ellos que superan los dos (2) metros.	
1.2.5 Daños y pérdidas presentadas	En las personas: Un total de diez (10) personas afectadas, todas ellas incluidas en el programa de reasentamiento, incertidumbre y temor ante lo sucedido y la certeza que su vida corría riesgo, debido a la inestabilidad del terreno.
	En bienes materiales particulares: Vivienda 1: Colapso parcial de la vivienda en el costado norte. Comprometiendo totalmente los elementos estructurales del sitio donde impacta el material desprendido. Vivienda 2: Fisuras de leves a moderadas en elementos estructurales y muros de carga de la vivienda.
	En bienes materiales colectivos: Leve afectación de la vía aledaña al predio, la cual está conformada por recebo compactado y en un mediano y largo plazo puede verse comprometida en su transitabilidad y funcionalidad, debido al material que se desprende y cae sobre la vía.
	En bienes de producción: No Aplica
	En bienes ambientales: El suelo sufre un daño irreparable por el proceso de inestabilidad que padece, y la presencia de factores como la erosión, la pérdida de cobertura vegetal y la intervención antrópica que agrava su condición.
1.2.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Intensas lluvias registradas en el sector.	
1.2.7 Crisis social ocurrida: Las familias afectadas por los dos procesos presentados se vieron enfrentadas a una situación inesperada, que afectó gravemente sus viviendas, comprometiendo su habitabilidad y funcionalidad, lo que implicó ser evacuadas de manera preventiva e iniciar el proceso de reasentamiento. Esta situación afecta la unión familiar y la estabilidad emocional de sus integrantes, les obliga a romper sus vínculos sociales y comunitarios.	
1.2.8 Desempeño institucional en la respuesta: La respuesta de las entidades fue eficaz y oportuna, en primer término, presencia en el sitio por parte de Alcaldía, también IDIGER en la atención del evento, Secretaría Distrital de Integración Social identificando y tramitando las necesidades de ayuda humanitaria. En relación directa con la atención del evento, se dio también por parte de IDIGER la recomendación de los predios al programa de reasentamiento.	
1.2.9 Impacto cultural derivado: No se conoce el impacto cultural derivado de la situación con las familias afectadas.	

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Formulario 1.3 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

<p>Situación No. 3 (MPM PUNTO 1)</p>	<p><i>EVENTO SIRE 114876⁵</i></p> <p><i>Barrio Casaloma II</i></p> <p><i>Se presentó desprendimiento de material de un talud de corte, involucrando un volumen aproximado de 1.5 m³, conformado por suelo residual cubierto con capa vegetal, el cual se depositó en la parte baja del talud de corte generando empuje sobre un muro de cerramiento de la vivienda que se encuentra emplazada en la parte baja del mismo. Dicho talud tiene una altura promedio de 1.40 a 1.60 m, en una longitud de 6.50 m, con pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 85^\circ$), el cual presentaba como medida de estabilización el acopio de sacos de arena dispuestos linealmente en la base del mismo y proyectados verticalmente, asimilando estos como un muro de contención, realizado de manera antrópica y antitécnica, sin un adecuado sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, localizado al costado oriental de la vivienda ubicada en la Carrera 10 Este No. 84 C 58 Sur, Manzana E - Lote 6.</i></p>
<p>1.3.1 Fecha: Junio 08 de 2011</p>	<p>1.3.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Movimiento en Masa - Estructural</p>
<p>1.3.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vivienda fue emplazada mediante cortes y/o rellenos antrópicos y no contaron con medidas de estabilización y/o protección. • No se contaba con sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. • Deficiencias constructivas relacionadas principalmente por la ausencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas. • Deficiencias relacionadas con el tipo de materiales. • Altamente vulnerable ante cargas dinámicas. 	
<p>1.3.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Los habitantes del predio ubicado en la Carrera 10 Este No. 84 C 58 Sur, realizaron actividades de cortes en el terreno, de manera antropogénicas y antitécnicas, que generaron los movimientos en masa localizados.</p>	
<p>1.3.5 Daños y pérdidas presentadas</p>	<p>En las personas: No se presentaron lesiones en las personas, sin embargo una familia afectada por el daño estructural de su vivienda, cuyo núcleo familiar son dos adultos y dos menores de edad, todas ellas incluidas en el programa de reasentamiento.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: No se presentó.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: No se presentó.</p>
	<p>En bienes de producción: No hay presencia de bienes de producción en el sector.</p> <p>En bienes ambientales: El suelo sufre un daño irreparable por el proceso de inestabilidad que padece, y la presencia de factores como la erosión, la pérdida de cobertura vegetal y la intervención antrópica que agrava su condición.</p>
<p>1.3.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se contaba con sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial • Deficiencias constructivas relacionadas principalmente por la ausencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas. • Deficiencias relacionadas con el tipo de materiales. • Intensas lluvias que se puedan presentar. • El no acatamiento de lo establecido en recomendaciones anteriores.⁶ 	

⁵ Diagnóstico Técnico – DI No. 5616 Subdirección De Emergencias Coordinación De Asistencia Técnica - FOPAE

⁶ Diagnóstico Técnico – DI-2094 (2004) Subdirección De Emergencias Coordinación De Asistencia Técnica - FOPAE

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: IDIGER - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

<p>1.3.7 Crisis social ocurrida: La familia afectada por los procesos presentados se vio enfrentada a una situación inesperada, que afectó gravemente su vivienda, comprometiendo su habitabilidad y funcionalidad, lo que implicó ser evacuadas de manera preventiva e iniciar el proceso de reasentamiento.</p> <p>1.3.8 Desempeño institucional en la respuesta: La respuesta de las entidades fue eficaz y oportuna, en primer término, presencia en el sitio por parte de Alcaldía Local, también FOPAE en la atención del evento, Secretaría Distrital de Integración Social identificando y tramitando las necesidades de ayuda humanitaria.</p> <p>En relación directa con la atención del evento, se dieron las recomendaciones por parte del FOPAE y Alcaldía Local de Usme.</p> <p>1.3.9 Impacto cultural derivado: No se conoce el impacto cultural derivado de la situación con las familias afectadas.</p>

Formulario 1.4 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p>Situación No. 4 (MPM Punto 2)</p>	<p><i>EVENTO SIRE 4778406⁷</i></p> <p><i>Barrio Sierra Morena</i></p> <p><i>El día 17 de julio de 2017, en el Sector carrera 9 este con calle 89 B sur, se evidencio una ladera con pendiente cercana a los 30° con un movimiento en masa tipo flujo de lodos que involucro un volumen de aproximadamente 15 m3, los cuales se depositaron en la parte baja de la ladera, recostándose sobre los muros de cerramiento de la vivienda emplazada en el predio con dirección carrera 9 este con # 89 B - 20 sur, sin que se evidenciara daño estructural, sin embargo se presentan filtraciones de agua hacia el interior de la vivienda debido a la alta saturación del material movilizado.</i></p> <p><i>Las viviendas emplazadas en la parte baja y las cuales presentan afectaciones al momento de la visita técnica, corresponden a construcciones de un nivel de altura en mampostería parcialmente confinada con cubierta de placa maciza y teja de zinc; para la adecuación de los predios y posterior emplazamiento de las viviendas, se implementaron taludes entre 1.50 y 2 mt de altura, los cuales no cuentan con medidas de contención, ni sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial; es de notar que los taludes de corte de estas viviendas se encuentran en contacto directo con la mampostería del cerramiento de la vivienda del costado oriental de la misma, razón por la cual los procesos de filtración de agua al interior de los predios, se puede ver favorecida.</i></p>
<p>1.4.1 Fecha: 29 de Julio de 2017</p>	<p>1.4.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Movimiento en Masa – Flujo de Lodos</p>
<p>1.4.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Ausencia de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía de la ladera.</p> <p>Las viviendas emplazadas en la parte baja de la ladera, no contaron con medidas de estabilización y/o protección, por los cortes realizados sobre el talud.</p> <p>Altamente vulnerable ante cargas dinámicas.</p>	
<p>1.4.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Los habitantes de los predios ubicados en la carrera 9 Este con # 89 B - 20 Sur y carrera 9 Este con # 89 B - 28 Sur, los cuales realizaron actividades de cortes en el terreno, de manera antropogénicas y antitécnicas, que dejan expuesto y vulnerables a los habitantes del sector, así como a los predios de la zona.</p>	

⁷ Diagnóstico Técnico – DI No. 10869 Subdirección De Análisis De Riesgos y Efectos Del Cambio Climático Coordinación De Asistencia Técnica.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

1.4.5 Daños y pérdidas presentadas	En las personas: No se presentaron lesiones en las personas, sin embargo se emitieron actas de evacuación mientras no se garantizara la estabilidad del talud de corte parte oriental de los predios evaluados.
	En bienes materiales particulares: No se presentó.
	En bienes materiales colectivos: En el año 2004 se presentó movimiento de masa en este mismo sector, el cual genero aproximadamente 25 m3 de volcamiento de material, afectado parte de la bancada de vía de acceso hacia el sector de Tocaimita (Polígono de Monitoreo).
	En bienes de producción: No hay presencia de bienes de producción en el sector.
	En bienes ambientales: El suelo sufre un daño irreparable por el proceso de inestabilidad que padece, y la presencia de factores como la erosión, la pérdida de cobertura vegetal y la intervención antrópica que agrava su condición, de igual manera se pueden ver comprometidos los individuos arbóreos que se ubican en la parte superior de la ladera.
1.4.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:	
La vivienda fue emplazada mediante cortes y/o rellenos antrópicos y no contaron con medidas de estabilización y/o protección.	
No se contaba con sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.	
Intensas lluvias que se puedan presentar.	
El no acatamiento de lo establecido en recomendaciones anteriores.	
1.4.7 Crisis social ocurrida: Las familias afectadas por los procesos presentados se vieron enfrentadas a una situación inesperada, que afectó sus viviendas, comprometiendo su habitabilidad y funcionalidad, lo que implicó que se recomendaran actas de evacuación de manera preventiva e iniciar el proceso de reasentamiento; sin embargo las personas que habitan estas viviendas no acataron las recomendaciones y continúan ocupando sus viviendas.	
1.4.8 Desempeño institucional en la respuesta: La respuesta de las entidades fue eficaz y oportuna, en primer término, presencia en el sitio por parte de Bomberos, Alcaldía Local, FOPAE en la atención del evento y Secretaría Distrital de Integración Social identificando y tramitando las necesidades de ayuda humanitaria.	
1.4.9 Impacto cultural derivado: No se conoce el impacto cultural derivado de la situación con las familias afectadas.	

Formulario 1.5 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

Situación No. 5 (MPM Punto 3)	<p><i>Barrio Altos del Pino</i></p> <p><i>EVENTO SIRE 105999⁸</i></p> <p><i>Se presentó un desprendimiento de material suelo residual y capa vegetal en un talud de corte entre predios privados, con una altura de 3 a 4 mt en una longitud cercana a los 8 metros con pendientes entre 70 y 80 grados, conformado superficialmente por material vegetal, el cual posiblemente fue realizado para de emplazamiento de la vivienda ubicada en la carrera 8C # 84 D - 28 Sur; el cual se posiciono en la parte baja del talud de corte, parte posterior "costado oriental" del predio, dónde se localiza el patio y una habitación.</i></p> <p><i>EVENTO SIRE 108195⁹</i></p> <p><i>Se presentó un desprendimiento de material proveniente de un talud posiblemente realizado con el objeto de adecuar el predio y posteriormente emplazar la vivienda ubicada en la Carrera 10 Este No. 83-64 Sur; dicho fenómeno de remoción en masa involucró la movilización de aproximadamente 7m3 de material tipo capa vegetal y suelo residual, los cuales se depositaron</i></p>
--------------------------------------	--

⁸ Diagnostico Técnico DI-4634- Sub Dirección De Emergencias – Coordinación De Asistencia Técnica - FOPAE

⁹ Diagnóstico Técnico No. DI-4867 - Subdirección De Emergencias - Coordinación De Asistencia Técnica – FOPAE

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	<i>hacia la parte baja (pata) del talud de corte, en la zona destinada para el patio de la vivienda emplazada en el predio en mención.</i>
--	--

1.5.1 Fecha: Desde al año 2002	1.5.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Movimiento en Masa
---	--

1.5.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

Ausencia de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía de la ladera.
 Carencia de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial, así como también medidas para su protección y/o contención del talud de corte.
 Intensas precipitaciones de lluvias registradas en el sector.
 Intervención antrópica anti-técnica en la ladera.
 Altamente vulnerable ante cargas dinámicas.

1.5.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Los habitantes de los predios involucrados sobre la Carrera 10 Este Sur, Barrio Altos del Pino, que debido a los cortes realizados en el terreno para el emplazamiento de sus viviendas, no contaron con prácticas técnicas de contención; así mismo deficiencias constructivas en las viviendas, deficiencias relacionadas con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre como vigas y columnas, así como también la falta de mantenimiento de las mismas.

1.5.5 Daños y pérdidas presentadas	En las personas: No se presentaron lesiones en las personas, sin embargo se emitieron actas de evacuación y restricción, mientras no se garantizara la estabilidad del talud de corte parte oriental de los predios evaluados.
	En bienes materiales particulares: Varias viviendas se vieron afectadas en sus estructuras, afectando su funcionalidad y habitabilidad; en muchos casos sus enceres domésticos.
	Se vieron afectados los muros de cerramiento del taller de madera ubicado en la carrera 8C Este No. 84 D-04 sur, los cuales perdieron verticalidad y volcamiento a raíz de los empujes del terreno en su parte posterior.
	Detalle de las humedades y filtraciones generadas en los muros de las viviendas.
	En bienes materiales colectivos: Funcionalidad de los espacios de esparcimiento pasivo del Parque Ecológico Entrenubes.
	En bienes de producción: No hay presencia de bienes de producción en el sector.
	En bienes ambientales: El suelo sufre un daño irreparable por el proceso de inestabilidad que padece, y la presencia de factores como la erosión, la pérdida de cobertura vegetal y la intervención antrópica que agrava su condición, de igual manera se pueden ver comprometidos los individuos arbóreos que se ubican en varios sectores del Parque Ecológico Entrenubes.

1.5.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:

- La vivienda fue emplazada mediante cortes y/o rellenos antrópicos y no contaron con medidas de estabilización y/o protección del talud de corte.
- No se realizó un sistema para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- Intensas lluvias que se puedan presentar.
- Falta de mantenimiento en las construcciones.
- El no acatamiento de lo establecido en recomendaciones anteriores.

1.5.7 Crisis social ocurrida: Están dadas por el proceso ocurrido. Dichos cambios generaron incertidumbre, ya que no se puede determinar sus consecuencias.

Se comprometió la habitabilidad y funcionalidad de las viviendas afectadas, lo que implicó que se recomendaran actas de evacuación de manera preventiva e iniciar el proceso de reasentamiento; sin embargo, las personas que habitan estas viviendas no acataron las recomendaciones y continúan ocupando sus viviendas.

1.5.8 Desempeño institucional en la respuesta: La respuesta de las entidades fue eficaz y oportuna, en primer término, presencia en el sitio por parte de Bomberos, Alcaldía Local, FOPAE ahora IDIGER, en la atención del evento y Secretaría Distrital de Integración Social identificando y tramitando las necesidades de ayuda humanitaria.

En relación directa con la atención del evento, se dieron las recomendaciones por parte del FOPAE ahora IDIGER, y Alcaldía Local de Usme.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

1.5.9 Impacto cultural derivado: No se conoce el impacto cultural derivado de la situación con las familias afectadas.

Formulario 1.6 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

Situación No. 6 (MPM Punto 4)	<p>Barrio Villa Anita</p> <p>EVENTO SIRE 105522¹⁰</p> <p><i>En el costado oriental de la Carrera 1 B (vía a Usme) a la altura de la calle 116 Sur, en el Barrio Villa Anita, de la Localidad de Usme, se evidenciaron tres bloques de arenisca de volúmenes aproximados a los 4 m³ cada uno, embebidos en el talud de corte vial del costado oriental; dicho talud posiblemente fue desarrollado para el emplazamiento de la vía que conduce de Bogotá al poblado de Usme, tiene unas dimensiones aproximadas de 20 metros de largo y 6 metros de alto, cuenta con una estructura matriz soportada conformada por un suelo limo -arenoso y bloques de arenisca de gran tamaño, presenta una pendiente alta (80°) y carece de medidas de estabilización geotécnica y de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial. Así mismo sobre la cara del talud se evidenciaron procesos de erosión hasta el grado de surcos, ocasionando pérdida parcial de la matriz de suelo que sirve de soporte para los tres bloques de roca, dejándolos con una alta probabilidad de caída, poniendo en riesgo la seguridad del tránsito vehicular y peatonal de la vía a Usme.</i></p> <p>EVENTO SIRE 105746¹¹</p> <p><i>Se presenta el deslizamiento de un relleno de aproximadamente 2 metros de altura y de 6 a 8 metros de longitud con una inclinación cercana los 70° conformado Posiblemente para la adecuación del terreno de fundación de la vivienda de la calle 114 A sur número 1 - 84 este. La inestabilidad del relleno se presenta hacia el costado occidental del mismo involucrando un volumen de aproximadamente 3 m3.</i></p> <p>EVENTO SIRE 114737¹²</p> <p><i>Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter general, el cual describe un movimiento traslacional, localizado hacia la parte alta y media de una ladera, conformada principalmente por materiales arcillo limosos y bloques rocosos de gran tamaño (entre 0.5 m y 2.5 m de diámetro). La ladera se encuentra ubicada al costado sur-oriental de la Calle 114 A Sur entre la avenida a Usme y la Carrera 1 Este y tiene una pendiente aproximada de 40° aproximadamente. Es así que el proceso de remoción en masa identificado, afecta aproximadamente 2.500 m2 de la ladera en mención y moviliza un volumen de material de aproximadamente 5.000 m³ y está caracterizado por múltiples escarpes a lo largo y ancho (variables entre los 0.3 m y 0.8 m de altura), también se observan grietas de tracción de hasta 30 cm de abertura en toda la zona, igualmente se observa que algunos de los bloques rocosos existentes en la ladera han presentado movimientos relativos debido a la actividad del proceso.</i></p>	
	<p>1.6.1 Fecha: Eventos desde el año 2010</p>	<p>1.6.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Movimiento en Masa</p>
	<p>1.6.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alto grado de intemperismo por la acción de los agentes ambientales (en especial las lluvias) que han facilitado los procesos de erosión diferencial en el talud, que conllevan al desequilibrio constante de los bloques.¹³ 	

¹⁰ Diagnóstico Técnico No. DI- 4499 - Subdirección De Emergencias - Coordinación De Asistencia Técnica - FOPAE

¹¹ Diagnóstico Técnico No. DI-4519 - Subdirección De Emergencias - Coordinación De Asistencia Técnica – FOPAE

¹² Diagnóstico Técnico No. DI-5569 - Subdirección De Emergencias - Coordinación De Asistencia Técnica – FOPAE

¹³ Diagnóstico Técnico No. DI- 4499 - Subdirección De Emergencias - Coordinación De Asistencia Técnica – FOPAE

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

- La ausencia de implementación de obras para la estabilización y la recuperación morfológica y ambiental de los terrenos a los cuales pertenece el talud mencionado.
- Deficiencias en el sistema de cimentación y la carencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre horizontal tipo columnas y vigas.
- Carencia de una estructura de contención del relleno y de obras de drenaje para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- Deficiencias en las estructuras de contención de los taludes de corte los cuales pudieren no ser adecuados para soportar los empujes ejercidos del terreno.

1.6.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Los habitantes de las viviendas que se emplazan en la Calle 114 A Sur entre la avenida a Usme y la carrera 1, en donde se observan deficiencias en las estructuras de contención de los taludes de corte, los cuales pudieren no ser adecuados para soportar los empujes ejercidos del terreno y que adicionalmente no cuentan con sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

A los transeúntes del sector, ya que al circular por la cabeza del talud genera empujes que con el tiempo genera desprendimiento de material aunado a las altas precipitaciones de lluvias.

1.6.5 Daños y pérdidas presentadas	En las personas: No se presentaron lesiones en las personas, sin embargo se emitieron actas de evacuación y restricción, mientras no se garantizara la estabilidad de la ladera y las viviendas allí emplazadas.
	En bienes materiales particulares: Varias viviendas se vieron afectadas en su funcionalidad y habitabilidad. Afectaciones en el predio de la calle 114 A sur número 1 - 84 este, afectado por la inestabilidad del relleno de fundación localizado hacia el costado occidental de la vivienda. Es probable que se genere compromiso parcial o total de la transitabilidad de la vía a Usme y a Sumapaz, localizada en la parte baja de la ladera, debido a un posible avance del proceso de remoción en masa evidenciado en el sector.
	En bienes materiales colectivos: Funcionalidad de los espacios de esparcimiento pasivo, en las zonas verdes del sector.
	En bienes de producción: No hay presencia de bienes de producción en el sector.
	En bienes ambientales: El suelo sufre un daño irreparable por el proceso de inestabilidad que padece, y la presencia de factores como la erosión, la pérdida de cobertura vegetal y la intervención antrópica que agrava su condición. Pérdida de espacios recreo deportivos pasivos, que generan pérdida de oxígeno.

1.6.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:

- Las viviendas que vienen siendo emplazadas mediante cortes y/o rellenos antrópicos y no contaron con medidas de estabilización y/o protección del talud de corte.
- No se realizó un sistema para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- Intensas lluvias que se puedan presentar.
- Falta de mantenimiento en las construcciones.
- El no acatamiento de lo establecido en recomendaciones anteriores.

1.6.7 Crisis social ocurrida:

- Están dadas por el proceso ocurrido; dichos cambios generaron incertidumbre, ya que no se puede determinar sus consecuencias.
- Se vio comprometiendo la habitabilidad y funcionalidad de las viviendas emplazadas en el sector, así como los actores viales que transitan por el sector, lo que implicó que se recomendaran actas de evacuación de manera preventiva e iniciar el proceso de reasentamiento; sin embargo las personas que habitan estas viviendas no acataron las recomendaciones y continúan ocupando sus viviendas.
- Incertidumbre ante la posible pérdida parcial o total de la vía principal que conduce a Usme Pueblo, Veredas y Localidad veinte (20) de Sumapaz.

1.6.8 Desempeño institucional en la respuesta: La respuesta de las entidades fue eficaz y oportuna; en primer lugar se realizó solicitud por intermedio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, apoyo de la Alcaldía Local de Usme, de La Unidad Administrativa

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, Ejército Nacional y de la Secretaría Distrital de Movilidad, para que desde su respectiva competencia, apoyaran las labores de emergencia.
En relación directa con la atención del evento, se dieron las recomendaciones por parte del FOPAE y Alcaldía Local de Usme.

1.6.9 Impacto cultural derivado: No se conoce el impacto cultural derivado de la situación con las familias afectadas, sin embargo, en el sector continúan el emplazamiento y consolidación de viviendas.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: Los procesos de movimiento en masa son fenómenos por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, tierras, detritos o escombros, se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad; estos pueden ser naturales o antrópicos.

En la Localidad de Usme, la zonificación de amenaza por movimiento en masa arroja que las siete (7) UPZs y la UPR 3 Río Tunjuelo, cuentan con sectores de amenaza media - alta, lo que convierte la mayoría de los sectores en sitios poco aptos para asentamientos humanos.

A continuación, se presenta los puntos de georreferenciación, de las zonas de riesgo de cada una de las siete UPZ de la Localidad y la Unidad de Planeamiento Rural UPR 3, según la zonificación actualizada para el POT realizada por IDIGER:

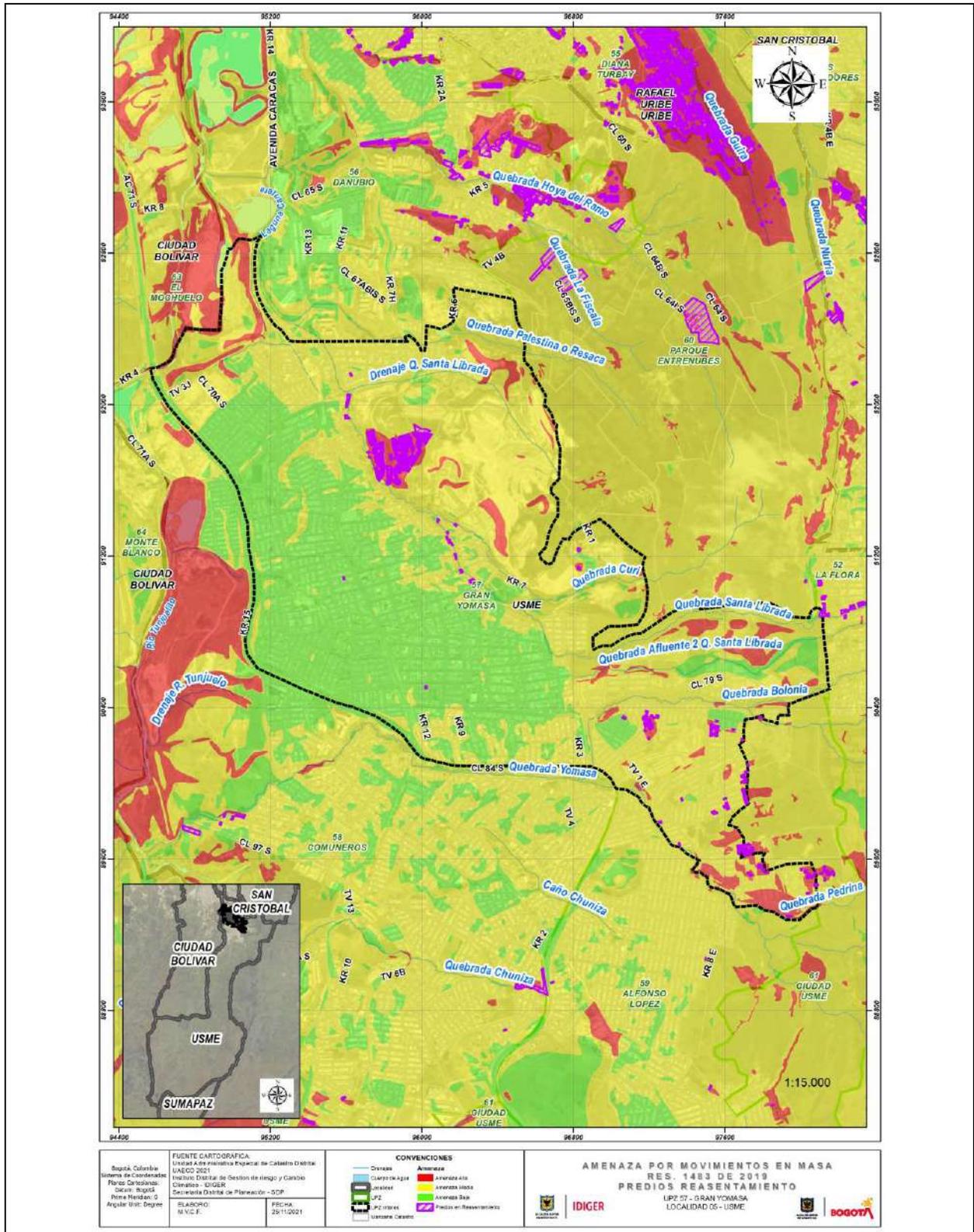
Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------



Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

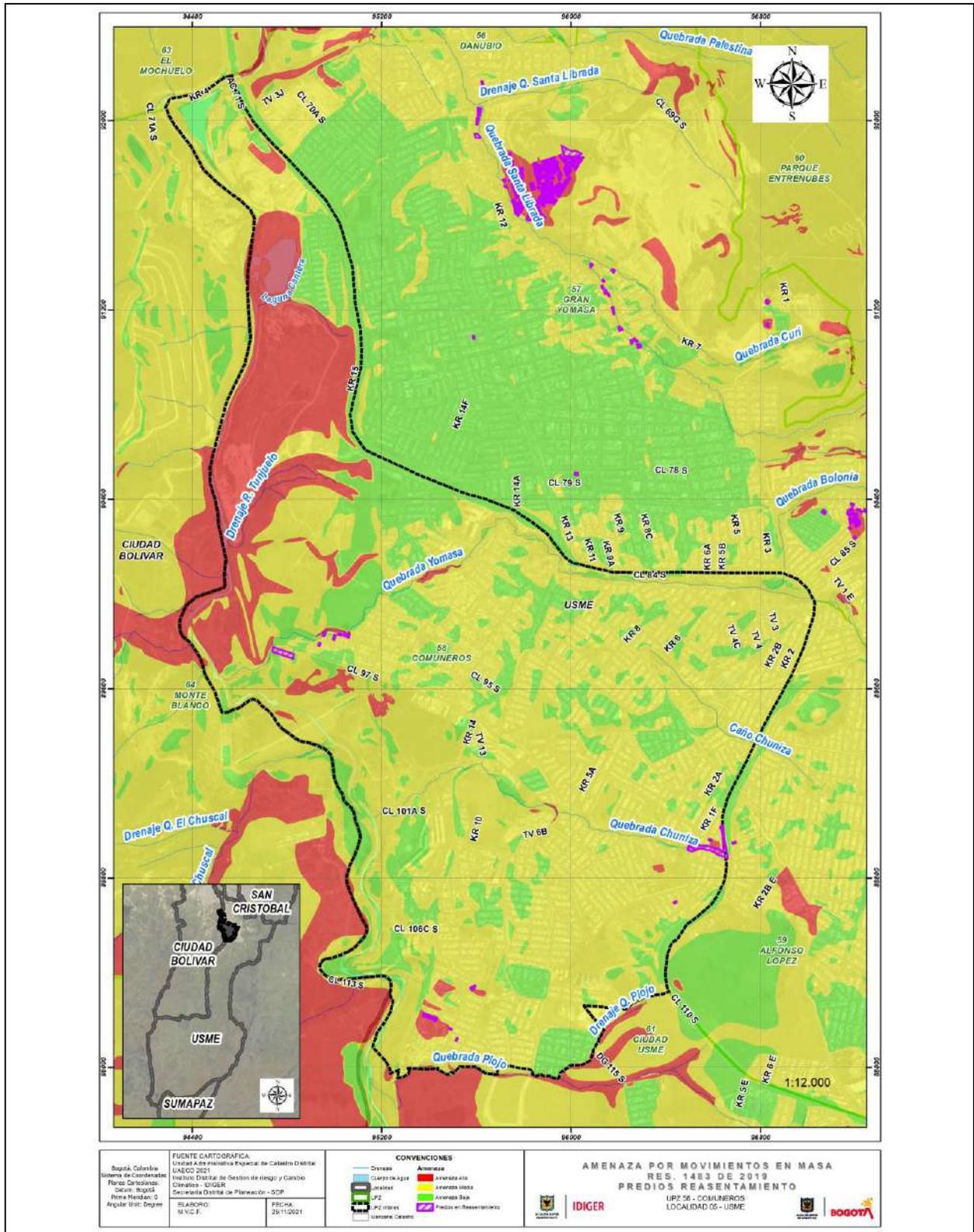
Consolidado por: IDIGER - FDLU



Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

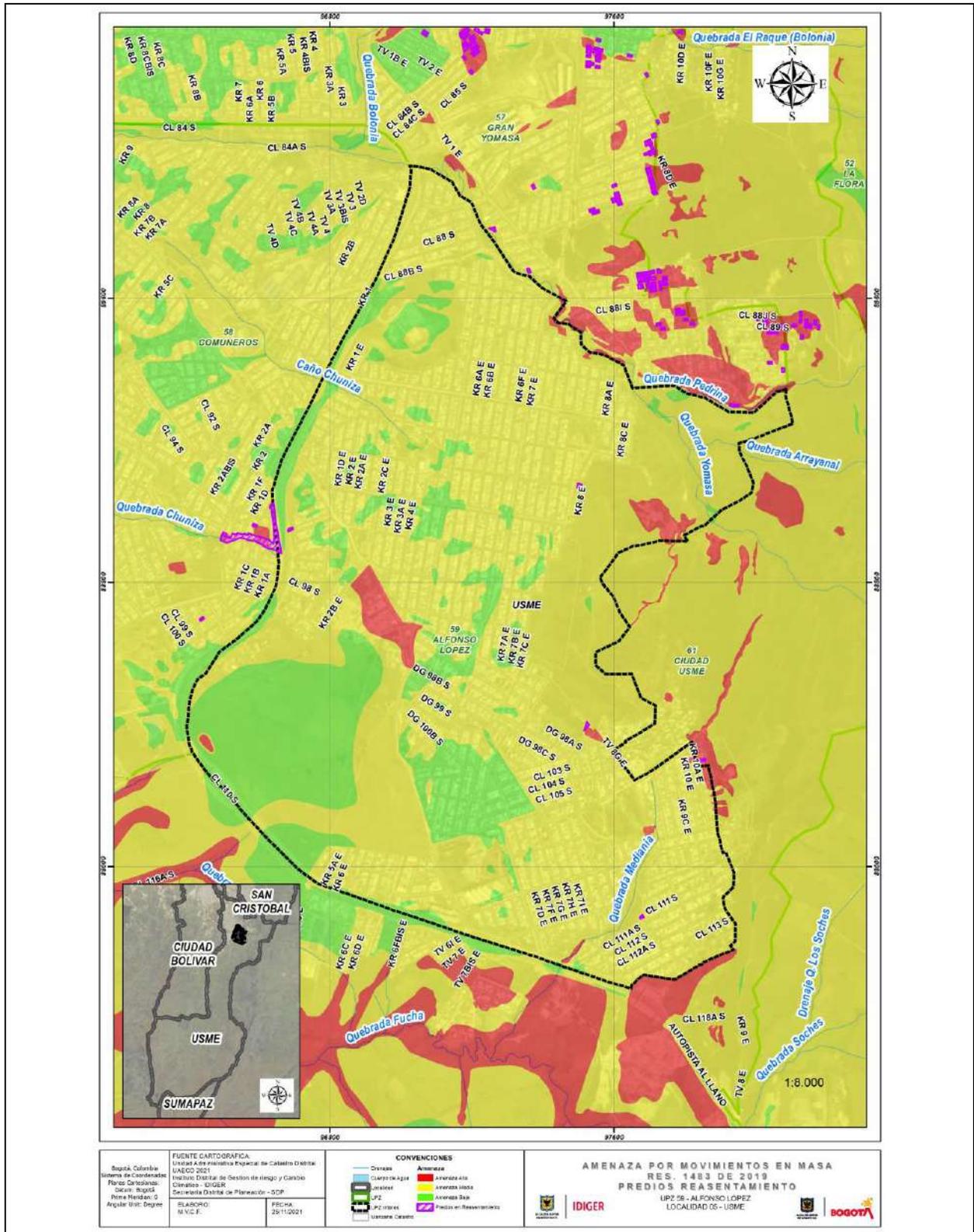
Consolidado por: IDIGER - FDLU



Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

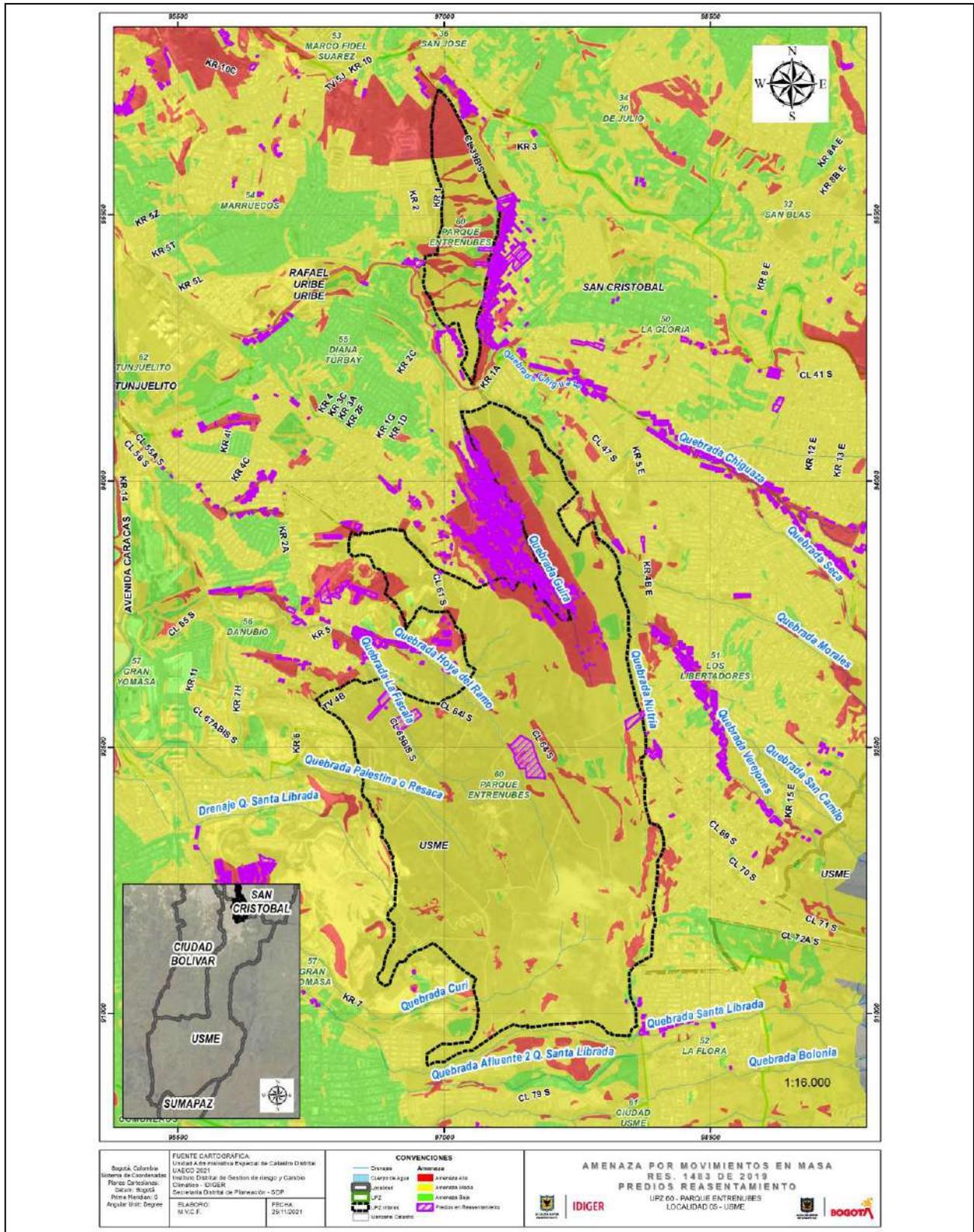
Consolidado por: IDIGER - FDLU



Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

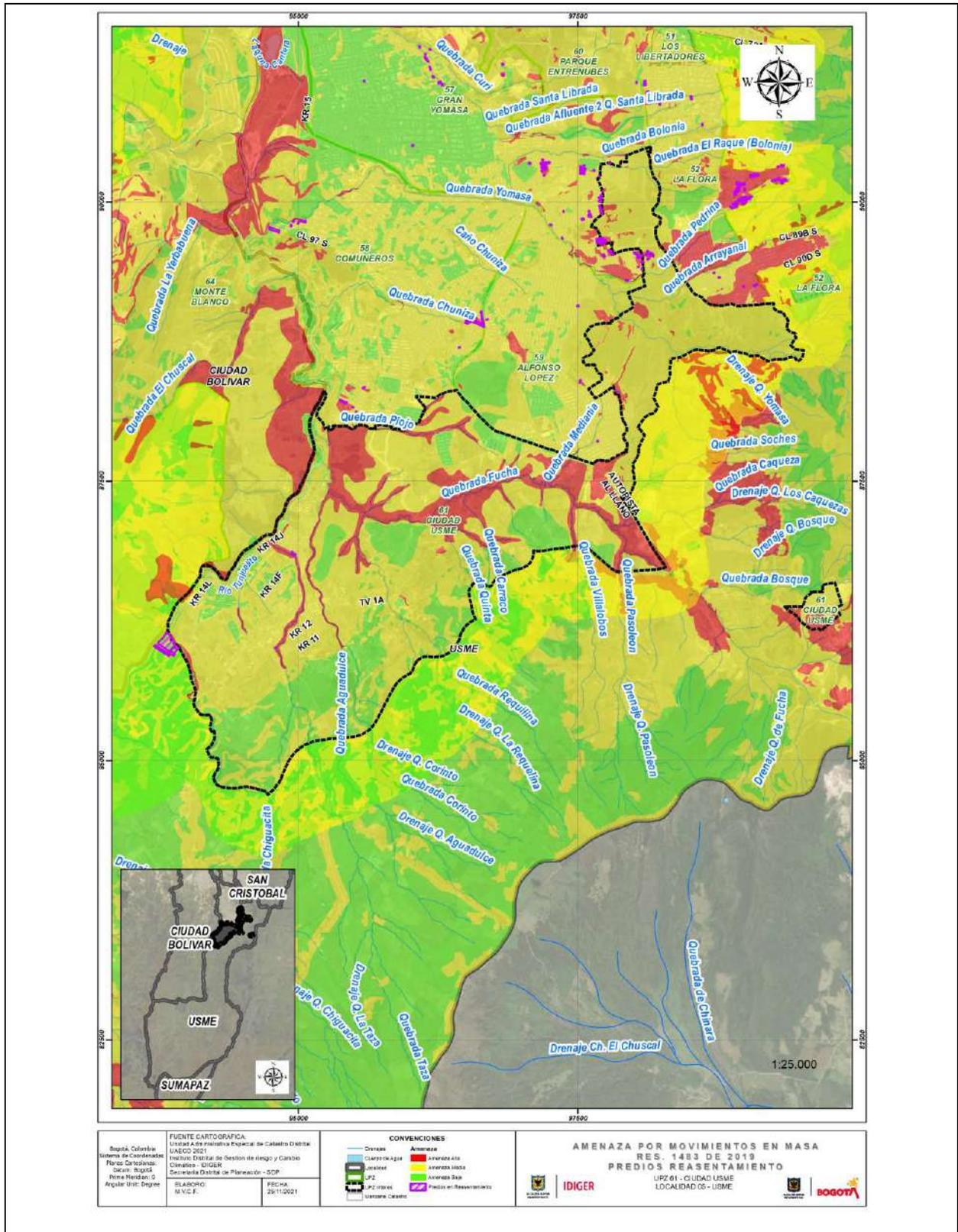
Consolidado por: IDIGER - FDLU



Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

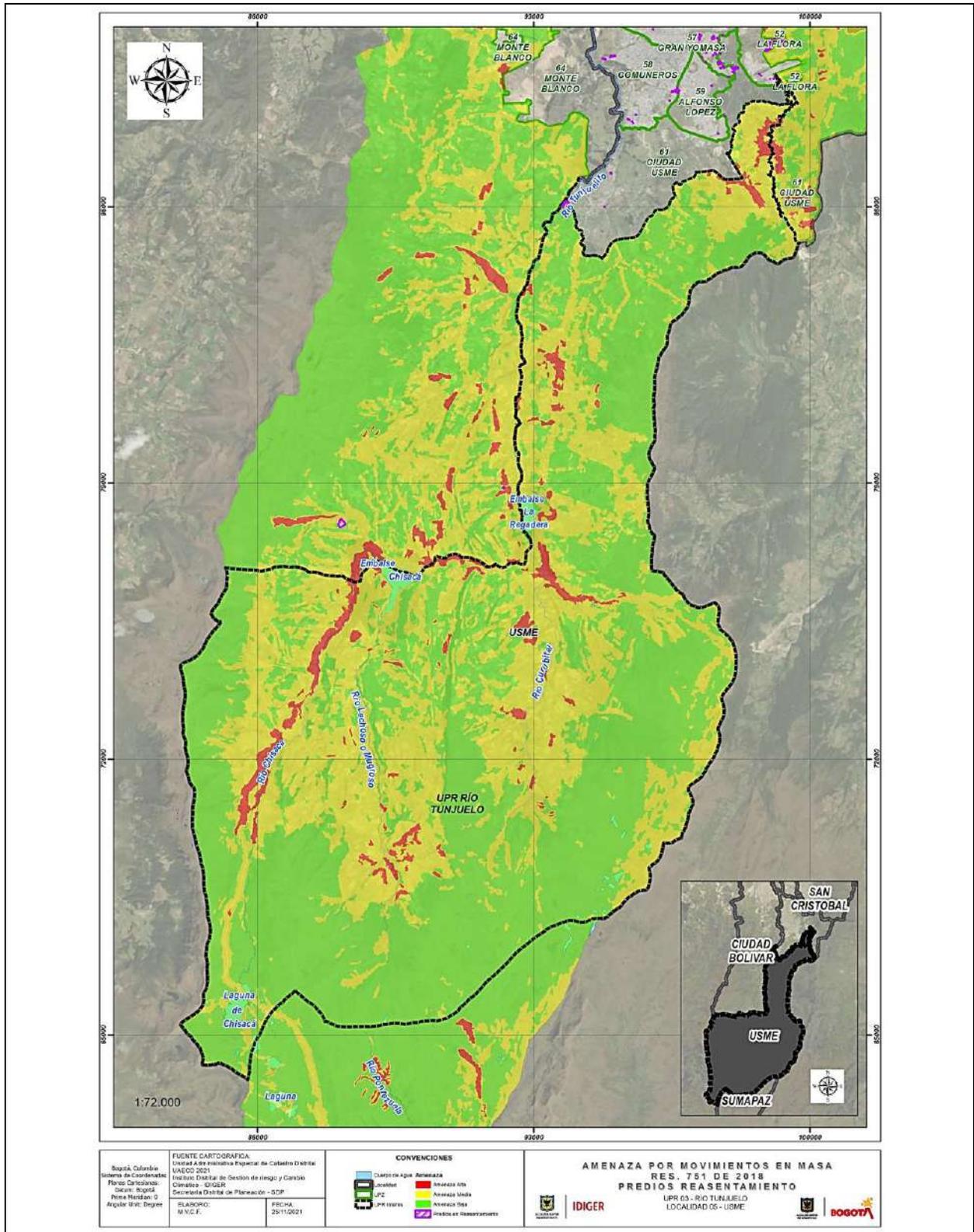
Consolidado por: IDIGER - FDLU



Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: IDIGER - FDLU



Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: IDIGER - FDLU

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

El clima predominantemente seco o con precipitaciones de lluvia, hace que los terrenos sean especialmente vulnerables a los procesos de remoción y erosión hídrica superficial, por escurrimiento difuso, intenso y concentrado. De la misma forma, los altos índices de ocupación urbanística y los problemas de deforestación, explotación de canteras y de material para construcción, convierten estos sectores en áreas de alto riesgo; entre otros los métodos de construcción inadecuados y vertimientos de agua a media ladera; entre ellos:

- Predios que fueron destinados para la explotación de arcilla a cielo abierto, para la industria de la construcción y que en este momento se encuentran abandonados.
- Escarpes de antiguas canteras, sin protección que contengan la caída de material y los deslizamientos
- Cortes y Rellenos antrópicos, antitécnicos para el emplazamiento de viviendas y ocupaciones, sin medidas de estabilización y/o protección.
- Falta de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

Los factores que favorecen la presencia de los procesos de remoción en masa se pueden resumir en la geología (con la presencia de materiales débiles y estructura con fracturas); los procesos físicos (principalmente la precipitación y sismicidad); la morfología (en especial las pendientes, resultado de la tectónica y la erosión) y la actividad antrópica (como consecuencia de los cambios en el relieve y sus elementos), todos ellos determinan la estabilidad de las laderas, junto con la variación del régimen pluvial.¹⁴

Específicamente en la Localidad de Usme, se han identificado los siguientes factores, como los más relevantes están:

- Ruptura de tubos o filtración por falla en redes hidrosanitarias, en especial las ilegales.
- Construcción de viviendas sobre suelos inestables.
- Densidad de construcción de media a alta, en sectores con focos de inestabilidad por movimientos enmasa.
- Manejo inadecuado de líneas de drenaje en los sectores de extracción minera. (En la actualidad, la Localidad de Usme no presenta extracción de minería; por lo anterior no se tendrá en cuenta esta acción para el seguimiento del escenario)
- Manejo inadecuado o inexistente de la escorrentía superficial y subsuperficial.
- Intensas precipitaciones de lluvias.
- El alto grado de intemperismo por la acción de los agentes ambientales (en especial las lluvias) que facilitan los procesos de erosión y lavado de material.
- Deficiencias en el sistema de cimentación y la carencia de elementos estructurales de confinamiento (tipo columnas y vigas).
- Mantenimiento de las construcciones.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

De acuerdo de las competencias de cada una de las entidades, les corresponde:

Alcaldía Local de Usme:

Control urbanístico (IVC).

Secretaría Distrital de Ambiente (SDA):

Control ambiental.

Identificación y seguimiento de las acciones de recuperación ambiental en las zonas que fueron sujetas a actividades mineras.

Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (IDIGER):

Zonificación de zonas de amenaza.

¹⁴ Borja Baeza Roberto Carlos, Alcántara Ayala Irasema; Procesos de remoción en masa y riesgos asociados en Zacapoaxtla, Puebla, México Abril. 2004 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112004000100002 Investigaciones Geográficas No. 53.

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: IDIGER - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Secretaría Distrital de Planeación (SDP):

Definición de los usos de suelo.
 Normatividad sobre legalización y/o regularización de barrios.
 Cartografía oficial del Distrito.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general

Predominantemente los elementos expuestos por movimiento en masa, son las viviendas asentadas en sectores inestables.

a) Incidencia de la localización:

- La construcción de viviendas sobre terrenos inestables, no aptos para emplazamiento de construcciones.
- Ubicación de viviendas en sectores alledaños a escarpes.
- Asentamientos en laderas y ZMPA.

b) Incidencia de la resistencia:

En la inmensa mayoría de los casos, las viviendas asentadas en sectores inestables están construidas en materiales de recuperación, tales como madera o láminas de zinc y cuentan con una cimentación muy superficial.

En otros casos, las viviendas están construidas en mampostería simple (ladrillo), sin ningún confinamiento externo o interno. También hay presencia de viviendas prefabricadas.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Por lo general la población afectada por el evento de movimiento en masa se caracteriza por su alto nivel de vulnerabilidad, comunidades con bajos recursos económicos en su núcleo familiar, lo cual agrava la afectación debido a la dificultad en la recuperación de los bienes muebles e inmuebles que hayan perdido

d) Incidencia de las prácticas culturales: Construcción de las viviendas sin cumplir con las Normas Sismo Resistentes Colombianas, para emplazamiento de nuevos asentamientos humanos (ocupaciones ilegales), en zonas de alto riesgo realizan rellenos anti técnicos (pero también se realizan para bodegas, parqueaderos, centros de acopio de minería, etc).

2.2.2. Población y vivienda: La localidad de Usme está conformada por siete (7) UPZ's y una (1) UPR y en todas ellas se han presentado eventos de movimiento en masa; entre los barrios que más se presenta este evento son:

Juan José Rondón I, Comuneros, La Sureña, Uval Rural, El Tunó, Desarrollo Brazuelos, Monteblanco, El Nuevo Portal II, Alfonso López, sector La Reforma, San Felipe, La Esperanza, Tocaimita, Compostela I, II y III, La Flora, Juan Rey Sur, Villas de Santa Isabel, Antonio José de Sucre, Puerta al Llano, Portal El Divino, Villa Anita, Villa Israel, sector El Refugio I y II, Parque Distrital Entre Nubes, Vereda Los Soches, Tihuaque, sector Villa Hermosa, Tenerife, Altos del Pino, El Bosque, Barranquillita, Vereda las Margaritas, Vereda Curubital, Vereda Olarte, Vereda los Andes, Vereda el Hato entre otros.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Los eventos de movimiento en masa han ocasionado daños a la infraestructura pública, por ejemplo lo ocurrido en Yopal Pedregal (afectación del sistema de acueducto y alcantarillado), (afectación al sistema de alumbrado público), el salón comunal de San Juan de Usme es un ejemplo de daños a infraestructura, así como los desbanques que se han presentado durante los últimos años en varios tramos viales de la zona urbana y rural de la Localidad; Movimientos en masa que hacen que se pierda la verticalidad de postes de alumbrado público, y/o de telecomunicaciones.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: Durante los últimos años se han venido reestructurando Los establecimientos educativos y de salud; en su mayoría presentan estructuras consolidadas, buenas, con elementos estructurales. Así mismo se identifica el mantenimiento para la vida útil del mismo, esto protege las cimentaciones de las edificaciones, y las hace menos vulnerables ante las deformaciones del terreno.

2.2.5. Bienes ambientales: La afectación ambiental más claramente identificada, es el desprendimiento de capa vegetal, el cual trae como consecuencia la pérdida de humedad y degradación del suelo; igualmente, en ocasiones debido a los movimientos en masa, se presentan desprendimientos de rocas y tierra, que caen en el cauce de las fuentes hídricas, generando cambios en la composición del agua. Entre los casos más recientes se encuentra la

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Avenida Torrencial de las Quebradas Piedra Gorda en la Vereda Curubital “mes de noviembre del año 2020” y Quebrada La Guanga en la Vereda Olarte en Agosto del año 2021. Otras quebradas que presentan daños ambientales son: Quebrada la Hoya del Ramo, Quebrada Santa Librada, Quebrada El Piojo, Quebrada Yomasa.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas	<p>En las personas: No se puede cuantificar que población se puede ver afectada por este tipo de eventos, ya que debido a la geografía de nuestra localidad, son varios los sectores que presentan condiciones de riesgo por movimiento en masa; está producida antrópica mente o por fenómenos naturales. Sin embargo, en la atenciones de emergencias y los puntos de monitoreo que hacen parte de la MPM, se generan recomendaciones que puedan minimizar daños o lesiones en las personas.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: Gran mayoría de los predios que se asientan en nuestra Localidad son construcciones simples, sin columnas y/o vigas; también se presentan afectaciones en viviendas y edificaciones, comprometiendo en muchos de los casos, los elementos estructurales, con fisuras de leves a moderadas Desde 1997 en la Localidad de Usme, han ingresado al programa de reasentamiento 303 predios y se encuentran en proceso de reasentamiento 777 inmuebles.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: Afectación a cuerpos hídricos por la caída de material en su cauce; hecho que genera cambios en la calidad y composición del agua, principalmente en quebrada Hoya del Ramo, El Piojo, La Resaca, Bolonia, Chuniza, Santa Librada, La Guanga y Piedra Gorda.</p>
	<p>En bienes de producción: En varios sectores donde se han presentado emergencias se identifican pequeños comercios como: panaderías, talleres, zapaterías, tiendas, lavanderías, etc: así mismo, microempresas de metalurgia, ebanistería, carpintería y/o confección de ropa, que si bien la mayoría de los casos no se presentan afectaciones, si se encuentran vulnerables ante cargas dinámicas que se puedan presentar en los diferentes sectores.</p> <p>En el área rural de la localidad, los sitios con mayor afectación por movimiento en masa, son sectores de cultivos, pastizales, terrenos destinados por los propietarios para la siembra y la ganadería.</p>
	<p>En bienes ambientales: Pérdida de capa vegetal, caída de individuos arbóreos, cambios en la composición y calidad del agua de los cuerpos de agua afectados.</p>

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:

- Desarticulación de las familias residentes en la zona, debido a procesos de reasentamiento
- Traumatismo escolar (Traslado de cupos en instituciones educativas distritales)
- Pérdida de empleos (Cierre de microempresas)
- Impedimento de edificabilidad, reforzamiento y/o ampliación, si la zona donde se presenta el evento, entra a zona de alto Riesgo.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

En numerosos casos las familias reasentadas, optan por trasladarse a sectores dentro de la misma localidad, situación que genera un cierto traumatismo en la oferta y demanda de los servicios que presta el Estado: cupos en instituciones educativas distritales, cupos en jardines, servicio de comedor comunitario para personas en situación de vulnerabilidad, etc.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

En la Localidad de Usme, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER -, ha emitido desde 1999, 654 diagnósticos técnicos por movimiento en masa en todas las UPZ, principalmente para Gran Yomasa.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

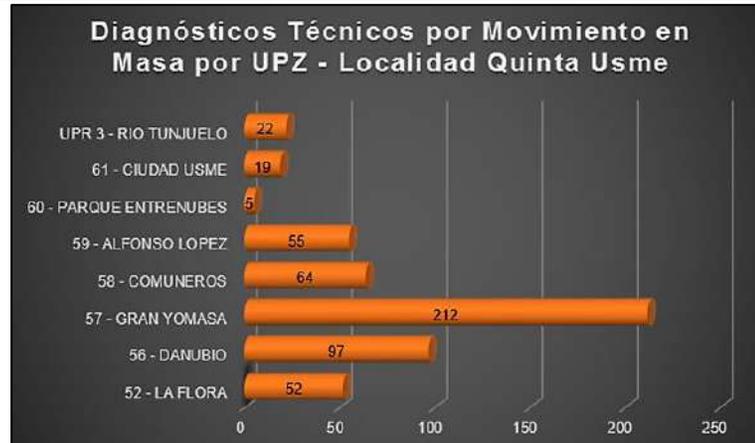


Ilustración 4. Diagnósticos Técnicos emitidos por IDIGER desde 1999 hasta la fecha.

En la siguiente gráfica se presenta información sobre los conceptos técnicos emitidos por IDIGER, en los que se ha identificado situaciones de movimiento en masa, en algunos de estos conceptos se incluyeron predios al programa de reasentamiento.

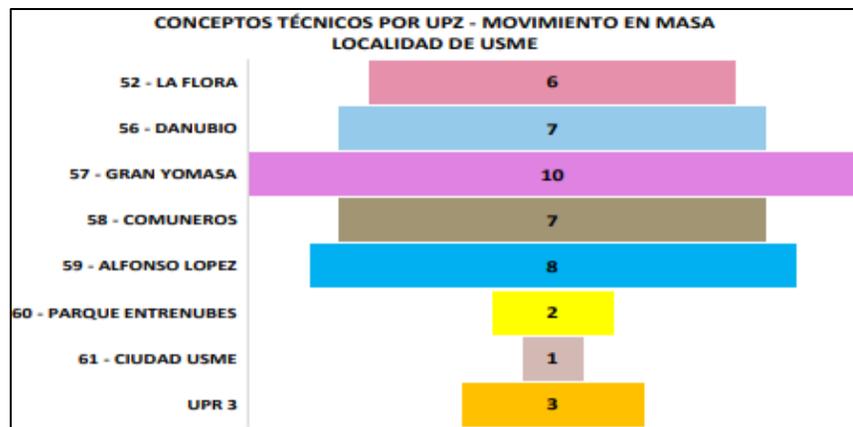


Ilustración 5. Conceptos Técnicos IDIGER

En la siguiente tabla se presenta la información consolidada de los predios que en la Localidad de Usme han sido incluidos en el programa de reasentamiento por encontrarse en alto riesgo no mitigable ante fenómenos de movimiento en masa.

Tabla 1. Predios por UPZ Localidad de Usme incluidos en el programa de reasentamiento

UPZ	Predios en reasentamiento	BARRIOS
52 LA FLORA	89	Arrayanes, La Aurora II, Juan José Rondón, La Cabaña, La Esperanza, La Flora, Juan Rey
56 DANUBIO	427	Arrayanes V - La Fiscala Centro, Danubio Azul, Porvenir I y II Sector, Fiscala, Fiscala Alta, Fiscala Sector Los Cerezos, Fiscala II Sector La Fortuna, Fiscala Sector Centro, Fiscala Tres Laureles, Germinar, Fiscala Sector Norte, Morena II, Nueva Esperanza, Fiscala Palermo, Rincón Del Zea, Fiscala Alta

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: IDIGER - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

57 GRAN YOMASA	488	Altos Del Pino, Barranquillita, Casaloma II Sector, Compostela I, II Y III Sector, El Bosque, El Mirador-El Rosal, La Sureña, San Andrés De Los Altos, San Isidro, San Juan De Usme, Santa Librada, Villas De Santa Isabel, Yomasita, Yopal- Pedregal.
58 COMUNEROS	36	Monteblanco, Altos De Brazuelos, Villa Anita III Sector, San Lorenzo,
59 ALFONSO LOPEZ	9	Orquídeas II Sector, Esmeralda, San Felipe, Refugio, El Nuevo Portal, Portal Del Divino Niño
60 PARQUE ENTRENUBES	23	Tocaimita Oriental, Fiscala Alta Parque Entrenubes
61 CIUDAD USME	2	El Chircal, Ciudadela El Oasis. Vereda El Consuelo
UPR RIO TUNJUELO	6	Vereda Margaritas

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

La Localidad de Usme, se encuentra ubicada sobre colinas y montañas, en terrenos atravesados por numerosos cuerpos de agua, Las colinas bajas están ubicada en la parte norte de la Localidad, allí el relieve “es ondulado y permite el establecimiento de obras de infraestructura y zonas urbanas en lugares muy localizados. Se presentan suelos moderadamente fértiles y otros con disponibilidad de materiales para la construcción gracias a las características del material parental. Sus principales usos son la urbanización intensiva, los cultivos restringidos y actividades de transporte y transformación, de materiales pétreos y actividades asociadas.

Las zonas de montaña, “incluyen una alta riqueza hidrológica, siendo la mayor parte del área la cuenca de captación de los ríos Chisacá y Tunjuelito. Allí existen gran cantidad de nacimientos y corrientes de agua. Los suelos localizados en la zona de influencia glacial por encima de los 3.500 msnm son conformados por arcillas, areniscas y cenizas volcánicas”¹⁵.

Estas características de la Localidad, elevan la posibilidad de desprendimientos de tierra, movimientos de masa en diversos sectores del territorio, lo cual, aunado a lo que fue la explotación de canteras, intervenciones inadecuadas del suelo y la ladera, inadecuado manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales, se constituyen en un riesgo latente de inestabilidad.

Por esta razón la labor coordinada, articulada e integral de los diferentes actores concernidos en el tema, es vital para frenar los procesos de inestabilidad ya identificados y prevenir los que puedan presentarse, con el desarrollo de acciones que reduzcan el riesgo: estudios, diseños y construcción de obras de mitigación en sectores de las UPZ más afectadas, como lo son Gran Yomasa y Danubio, monitoreo permanente a sitios identificados como críticos en Casa Loma, Fiscala, Porvenir, Villa Anita, Virrey, Alfonso López, Sierra Morena, El Oasis, entre otros.

ACCIONES ADELANTADAS EN LOS PUNTOS DE MONITOREO

Acciones adelantadas en Casa Loma II:

- Solicitar base reasentamientos a IDIGER.
- Ya presenta estudios y diseños para obras de recuperación y mitigación. CONTRATO 279 – 2017.

Acciones adelantadas en Sierra Morena:

¹⁵ Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Las Américas, Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres, Actualizado el 31 de Marzo del 2004, <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

- Solicitar base reasentamientos a IDIGER.
- Ya presenta estudios y diseños para obras de recuperación y mitigación. CONTRATO 279 – 2017.

Acciones adelantadas en Altos del Pino:

- Solicitar base reasentamientos a IDIGER y CVP.
- La Universidad Javeriana presento Estudios y Diseños.

Acciones adelantadas en Villa Anita:

- Solicitar base reasentamientos a IDIGER y CVP.
- El sector ha sido construido a pesar de las condiciones de inestabilidad que se manifestaron en el pasado.
- Ya presenta estudios y diseños, para obras de recuperación y mitigación CONTRATO 279 – 2017.

Acciones adelantadas en Fiscala Norte Panorama:

- Solicitar base reasentamientos a IDIGER.
- Se requieren estudios y diseños para obras de recuperación y mitigación.
- En los últimos 2 años se ha presentado dos (2) eventos.

Acciones adelantadas en Juan Rey Sur:

- Implementar obras necesarias de reparación y/o mantenimiento sobre el talud rocoso.

Acciones adelantadas en Villa Anita III Sector – Parque de Bolsillo:

- Reparación, mantenimiento y mejoramiento sobre los taludes y bloques que se encuentran en el área del parque de bolsillo.
- Manejo de aguas.

Acciones adelantadas en Porvenir de Los Soches:

- Seguimiento a las actuaciones que se adelanten por parte del Instituto de Desarrollo Urbano IDU, que fueron solicitadas mediante radicado FDLU 2021-553-024-828-1.

Acciones adelantadas en Vereda Curubital:

- Implementar obras necesarias de reparación y/o mantenimiento sobre los taludes y las zonas donde se presentaron los deslizamientos.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

El Fondo de Desarrollo Local de Usme, ha contratado estudios y diseños para los siguientes puntos críticos, a partir de los cuales se llevarán a cabo obras de mitigación. Estos diseños ya están terminados, por ahora se encuentran en revisión para aprobación.

IDIGER, cuenta con estudios y diseños para el parque vecinal delbarrio El Porvenir ubicado en la Cra. 7 con Calles 66 y 66 A sur. Y con estudios para el barrio Alfonso López. (Estas obras ya fueron ejecutadas).

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

Monitoreo a los puntos críticos identificados por IDIGER en sitios de ladera y a los priorizados por el Consejo Local de Gestión de Riegos y Cambio Climático, especialmente los ubicados en Villa Anita, Fiscala norte, Fiscala centro, Fiscala sector Panorama, Porvenir II, Casa Loma.

3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo

Distribución de piezas comunicativas y realización de campañas, que favorezcan en la población la

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: IDIGER - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	<p>apropiación de prácticas adecuadas de construcción, de un uso sostenible de los bienes ambientales.</p> <p>Socialización de las campañas y planes de contingencia por 1ª y 2ª temporada de lluvias.</p>
--	--

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	<p>Construcción y mantenimiento de obras de mitigación.</p> <p>Protección y control de laderas.</p>	<p>Seguimiento y verificación a los planes de manejo ambiental PMA, y a los Planes de Manejo y Ordenamiento de una Cuenca - POMCA -, por parte de Secretaría de Ambiente y la Corporación Autónoma Regional, con el fin de Prevenir, Mitigar, Corregir o Compensar la afectación generada.</p>
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<p>Desarrollo de Programas de Reasentamiento</p>	<p>Acciones de IVC, para controlar y corregir la presencia de asentamientos humanos ilegales en sitios de ladera con inestabilidad.</p>
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<p>De acuerdo con las medidas establecidas se procede a realizar recorridos de monitoreo en los sitios identificados como puntos críticos y que se encuentran en la Matriz de Puntos de Monitoreo MPM elaborada por las entidades que conforman el Consejo Local de Gestión de Riesgo y cuya recopilación final se encuentra a cargo de la Oficina de Gestión de Riesgo de la Alcaldía Local de Usme y la cual se somete a aprobación en las reuniones mensuales de dicho Consejo.</p>	
3.3.4. Otras medidas:	<p>Recorridos de monitoreo en las visitas realizadas así como trabajo interinstitucional que permita desarrollar el Plan de Trabajo Propuesto en el escenario de Movimiento en Masa.</p> <p>Estudios básicos de riesgo, condición de amenaza y condición de riesgo así como las normas, lineamientos de restricción y usos del suelo así como proyección de estudios detallados en zonas identificadas.</p>	

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)
--

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	<p>Mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado, limpieza de canales.</p>	<p>Campañas de sensibilización e información sobre gestión de riesgo, dirigidas a la comunidad residente en sitios identificados como cercanos a sectores con movimiento en masa.</p>
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<p>Mantenimiento de las obras de mitigación realizadas en los sitios críticos.</p>	<p>Sistemas de detección y alerta temprana incluyendo pronóstico, predicción, difusión de alertas, medidas de preparación y respuesta.</p> <p>Implementación de medidas de inspección y vigilancia para reducir al mínimo los asentamientos en espacio público, en sitios de protección y reserva ambiental, así como en sitios identificados como de amenaza media y alta por movimientos en masa.</p>

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a la comunidad en normativa ambiental, zonas de expansión urbana y no construcción en lugares catalogados en alto riesgo por remoción en masa.
3.4.4. Otras medidas: Convenios interinstitucionales que propendan por la sensibilización, capacitación y fomento del cuidado del medio ambiente y prevención de riesgos asociados a eventos por remoción en masa.	

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta en el orden distrital con el Fondo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático FONDIGER, el cual tiene como objetivo invertir, destinar y ejecutar sus recursos en la adopción de medidas de conocimiento y reducción de riesgos de desastres, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción • Gestionar presupuesto para la recuperación, de desastres naturales por del Gobierno Nacional, Departamental y Distrital. • Proponer a los estados miembros de la OEA, ONU, Alianza del Pacífico, la creación de un fondo común para la atención de desastres naturales. • Incluir dentro del programa Nacional de vivienda VIP, la asignación de viviendas a la población víctima de los desastres naturales.
3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta	<ol style="list-style-type: none"> a) Preparación para la coordinación: Puesto de Mando Unificado PMU, coordinado por el Alcalde Local y la Oficina de Gestión de Riesgo. b) Capacitación: A los miembros del CLGR y CC y miembros de la comunidad encargados de monitoreo y activación de sistema de alertas tempranas SAT. c) Equipamiento: Radios o tecnología adecuada para comunicación, equipos de rescate, kits de atención de emergencia (cobijas, colchonetas, agua, enlatados, carpas, lámparas, entre muchos otros. d) Alojamiento y centros de reserva: La Secretaría Distrital de Integración Social ha suministrado el listado de los parques y salones comunales que servirían como posibles alojamientos temporales en caso de una emergencia por escenario de riesgo Movimiento en Masa. e) Entrenamiento: Capacitación a las entidades del CLGRCC y líderes identificados, en temas relacionados a la respuesta ante situaciones de emergencia, como por ejemplo brigadas de emergencias niveles básico, intermedio y superior, rescate en espacios confinados, rescate en altura, etc.
3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de Maquinaria y equipos adecuados para la recolección de escombros. • Personal capacitado para levantar el censo y entrega de ayudas de víctimas, viviendas y familias afectadas. • Soluciones de vivienda para las familias afectadas por parte de las entidades competentes.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: IDIGER - FDLU
--	--	--------------------------------

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Borja Baeza Roberto Carlos, Alcántara Ayala Irasema; Procesos de remoción en masa y riesgos asociados en Zacapoaxtla, Puebla, México Abril. 2004
- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112004000100002 Investigaciones Geográficas No. 53.
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Las Américas, Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres, Actualizado el 31 de Marzo del 2004, <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>, http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE, Concepto Técnico No. CT-5824 Polígono que cubre predios de los Desarrollos: Yopal (El Pedregal), San Juan de Usme I, II, III IV Sector, emitido el 7 mayo de 2010, Bogotá D.C.
- Fondo de Prevención y Atención de Emergencias –FOPAE, Diagnostico Técnico No. DI-5313 Barrio: La Fiscala Sector Centro emitido el, 11 abril de 2011, Bogotá D.C.
- Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE, Diagnostico Técnico No. DI-4835 Barrios: San Juan De Usme, emitido el, 25 Abril de 2011, Bogotá D.C.
- Hospital de Usme E.S.E. Diagnóstico Local de Salud con Participación Social. 2011. Pág. 11 Muy Cheng Peich, Reinforcing the quality of education in emergency situations: Ideas Box increases academic performance by 23%. Director of Education, Libraries Without Borders | April 2016. Pag. 2.
- Secretaria Distrital de Planeación (SDP), Dirección de Planes Maestros y Complementarios, Planes Maestros de Equipamientos, Bogotá D. C., 2006 y 2008. Inventarios previos de equipamientos de culto, administración y educación superior, Bogotá D. C., 2009. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE – SDP), Proyecciones de población según localidad, 2006 – 2015
- Stephane Hallegatte, Adrien Vogt-Schilb, Mook Bangalore, Julie Rozenberg], Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters. Banco Mundial y el Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación (GFDRR). By April 2017. Pág. 51.
- MESAS DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL (Noviembre de 2021 – Alcaldía Local de Usme – IDIGER)

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: IDIGER - FDLU

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AVENIDA TORRENCIAL



Ilustración 1. Evento por Avenida Torrencial - Quebrada. Piedra Gorda- Vda. Curubital - 15 de Noviembre de 2020



Ilustración 2. Evento por Avenida Torrencial - Quebrada. Guanga - Vda. Olarte – 3 de Agosto de 2021

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU

Formulario 1.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**SITUACIÓN No. 1**

El día 15 de Noviembre de 2020, se presentó la creciente súbita de la Quebrada Piedra Gorda que generó afectación a la vía interna de acceso a la vereda, el acceso a la mayoría de las viviendas y activó diversos movimientos en masa.

La quebrada Piedra Gorda, presenta un drenaje subparalelo dominado por la pendiente regional, sus afluentes drenan en sentido sur – norte de tipo encañonado con escasa área de drenaje y topografía inclinada, característico de cauces en etapa de formación. Se identificó un proceso de socavación lateral en el flanco derecho de la Quebrada Piedra Gorda, con transporte de material de diferentes tamaños que fueron depositados en diferentes sectores del tramo vial de la vía de acceso a la Vereda Curubital. Se presentó afectación en varios tramos de la citada vía, la cual está compuesta por suelos de súbese compactados sobre un perfil estratigráfico en zona de ronda del cauce. Aguas arriba de la Quebrada Piedra Gorda, se evidenció afectación sobre una estructura de puente en madera cimentada sobre bloques de roca, en este sector la sección transversal del cauce es más angosta producto de la infraestructura; así mismo existe acumulación de material de finos y gravas, rastrojo y vegetación de porte bajo.

Mediante la visita de campo, se evidenciaron grandes depósitos de materiales duros, tales como rocas de hasta 4 metros de diámetro, así como los flujos de sedimentos finos. El depósito de material sobre los cauces identificados proviene de movimientos muy rápidos de masas de agregados de diferentes tamaños, grandes bloques de roca que se depositan a través de la sección transversal de la quebrada y en algunos casos antes de las estructuras de los puentes, acompañados de cascajos y arena con algunas cantidades de suelos más finos como limos y arcillas.¹

1.1.1. Fecha: 15 de Noviembre de 2020

1.1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: **Avenida Torrencial Quebrada Piedra Gorda – Vereda Curubital**

1.1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: De acuerdo con el Informe Técnico de la CAR DGOAT N° 0144 del 14 de Diciembre de 2020: existen causas de origen natural y antropogénico que originaron las avenidas torrenciales, como primera medida se identificaron aproximadamente cinco (5) procesos de remoción en masa con posibles aportes de sedimentos, desencadenados a simple vista por las fuertes precipitaciones que se exteriorizaron en días anteriores al evento torrencial.

También se destacan las laderas altamente influenciadas por usos en cultivos, los cuales originan la compactación del suelo, la pérdida de la capa orgánica, la excesiva producción de sedimentos, lo que se ve representado en amenazas a la población aledaña y a los recursos naturales.

Actualmente los procesos de deforestación, el cambio en el uso y cobertura del suelo, acentúan los procesos de erosión hídrica por lluvias, el suelo pierde sus condiciones geo mecánicas activando los procesos de remoción en masa, aumenta los sedimentos que llegan a los cauces, disminuye la capacidad de retención y regulación del agua y genera que en condiciones de fuertes precipitaciones se incrementen los caudales sólido y líquido, por lo cual se amplían los riesgos por avenidas torrenciales, inundaciones y procesos de remoción en masa.

Un segundo aspecto es tenido en cuenta por las altas pendientes en que se desarrolla cada uno de los drenajes aportantes de la quebrada Piedra Gorda, condición que genera un flujo de agua con suficiente energía para transitar depósitos de materiales con dimensiones considerables especialmente bajo condiciones hidrológicas extremas tal y como se estableció de acuerdo a las precipitaciones que se originaron no solamente en la cuenca aferente sino en el departamento de Cundinamarca.

Como consecuencia de los altos flujos de escorrentía y tránsito de caudales sólidos y líquidos, la topografía se convierte en un indicador de zonas de tránsito y deposición de sedimentos, por lo cual, es de esperarse que en las áreas de menor pendiente se conviertan en planicies de recepción de materiales, áreas que por condición natural

¹ Informe Técnico DGOAT N° 0144 Del 14 de Diciembre de 2020 - CAR

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU

se establecen como planos de inundación y de conformación de sedimentos, especialmente en condiciones extremas. Esta característica es la evaluada en el punto donde está delimitada la vía de comunicación veredal y donde se generó pérdida de la banca.

1.1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: Aunque en su mayoría este evento fue de origen natural, en algunos puntos se presentan actividades agrícolas que favorecen la pérdida de capa vegetal disminuyendo la capacidad de retención de agua del suelo.

1.1.5. Daños y pérdidas presentadas
En las personas: No se presentaron pérdidas humanas ni lesionados. Se emitieron doce (12) recomendaciones de evacuación para los propietarios de las fincas así como para los arrendatarios y sus familias.

En bienes materiales particulares: Resultaron afectadas doce (12) viviendas con daños moderados y una (1) vivienda con daños leves.

En bienes materiales colectivos: Tres (3) puentes de acceso con daños fuertes y un (1) puente de acceso con daños leves. Afectación en vía vehicular interna paralela a la margen derecha de la quebrada Piedra Gorda y la vía que conduce de Usme a Sumapaz en el km 12+700.

Rotura de redes del acueducto veredal de la Vereda Curubital y de la Vereda Olarte.

En bienes de producción: Pérdidas totales en los cultivos de truchas del sector debido a la sedimentación y los flujos de material del evento de avenida torrencial así como pérdidas parciales de bovinos, porcinos y aves de corral, en la mayoría de las fincas identificadas.

Afectación del turismo de la zona debido a la pérdida de los cultivos piscícolas, afectación de la movilidad por la obstrucción de la vía principal de la vereda Curubital.

En bienes ambientales: Obstrucción del flujo normal del cauce de la Quebrada Piedra Gorda.

Pérdida de material vegetal nativo en los sitios identificados por remoción en masa.
Debilitamiento del terreno donde se presentaron dichos eventos.

1.1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:

Factores naturales en su mayoría debido a las altas pendientes de la zona. Flujo de sedimentos y material orgánico arrastrados por la corriente de la Quebrada Piedra Gorda. Igualmente las actividades antrópicas de la zona favorecieron en algunos tramos, la pérdida del material vegetal y la pérdida de retención de agua en el suelo.

1.1.7. Crisis social ocurrida: Se emitieron doce (12) recomendaciones de evacuación para los propietarios de las fincas así como para los arrendatarios y sus familias. De igual manera actas que la Alcaldía Local socializó con los responsables de dos (2) fincas de acuerdo con sus competencias.

Tabla 1. Relación de formatos de evacuación emitidos - IDIGER

Formato	Fecha	Nombre a quien se notifica	Dirección	Tipo de formato
5435	19 de Noviembre de 2020	Efrén Payán	Finca Los Alisos	Recomendación de evacuación de la vivienda
5439		Emma Soler	Finca El Recuerdo	
5440		Johana Morales	Finca El Danubio	
5462		José Sanabria Durán	Finca el Danubio Parte Baja	
5463		Álvaro Gacha	Finca La Esperanza	
5464		Neidy Sanabria	Finca Villa Luz	
5465		Nelson Beltrán	Finca Danubio 2	
5466		Alba Doris Orozco	Finca San José	
5467		Rómulo Garzón	Finca Montebello	
5468		Dora Mendoza	Lote La Playa	

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

5470	Alcaldía Local Usme	Finca Las Vegas
5474	Alcaldía Local Usme	Hacienda La Micania

Fuente: DI-14962 - IDIGER

1.1.8. Desempeño institucional en la respuesta: Estas afectaciones generaron una emergencia social que fue atendida por funcionarios de la Secretaría Distrital de Integración Social, IDIGER, Sector Salud SUBRED SUR, así como por funcionarios, profesionales y gestores de la Alcaldía Local de Usme.

Luego de analizar la magnitud de la emergencia se realizó la instalación del Puesto de Mando Unificado en la Alcaldía Local de Usme, con acompañamiento de las entidades de respuesta: Alcaldía Local de Usme, IDIGER, UAECOB, Defensa Civil, SUBRED SUR, Integración Social, Policía Nacional, Ejército Nacional así como el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional CAR, Secretaría de Movilidad, Cruz Roja Colombiana y la fundación Un Techo para mi País.

1.1.9. Impacto cultural derivado: Ya que este tipo de evento nunca se había presentado en la zona rural de la localidad, el impacto mediático fue inmediato, así como también la concurrencia de las entidades de respuesta del Distrito.

Del mismo modo el reasentamiento de doce (12) familias, genera un impacto social ya que las condiciones de vida de dichas personas cambian desde el mismo momento de la emergencia. Estas familias fueron atendidas con inmediatez, aunque las condiciones generadoras de la emergencia aún están vigentes debido al área de afectación y a las condiciones geomorfológicas de la zona. El tránsito vehicular de la zona se ha visto afectado específicamente en el transporte de los productos agrícolas así como el impacto negativo en el turismo de la vereda.

Formulario 1.2 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

Situación No. 2	<p>Se destaca la ocurrencia de un evento por avenida torrencial, donde la creciente de detritos llegó hasta la parte baja de la unidad hidrográfica, en primer lugar, en septiembre de 2012 y posteriormente en octubre del mismo año. Dicho proceso generó un incremento en el caudal de la quebrada en mención y posterior arrastre de suelo, escombros, basuras, materia orgánica, residuos sólidos y otros elementos, que al ser movilizados aguas abajo se acumularon bajo el puente denominado <i>Cuatro Caminos</i>, obstruyendo el flujo normal del cauce de la Quebrada Hoya del Ramo, elevando el nivel de la misma a tal punto que sobrepasó los niveles de rasante del mencionado puente y se extendiera el represamiento en aproximadamente doscientos (200 metros aguas arriba. Dicho represamiento, al parecer generó la saturación del material de relleno sobre el cual se encontraba soportado el puente 4 caminos, lo que generó la erosión y posterior socavación de la estructura de soporte de este, generando con ello su colapso parcial, dejando incomunicados los barrios Danubio Azul y El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme.</p> <p>De igual forma, se presentó el des confinamiento del talud de la margen izquierda de la Quebrada Hoya del Ramo, a la altura de la Carrera 1C Este, en una longitud aproximada de treinta (30) metros, lo que generó aumento en las afectaciones, en lo relacionado a la presencia hundimientos, deformaciones y piel de cocodrilo en esta misma longitud; se generó la pérdida de verticalidad en aproximadamente 30° de un poste al parecer de TELECOM CAPITEL, localizado hacia la parte alta del talud de corte en mención y en intermediaciones de la vía correspondiente a la Carrera 1C Este.</p> <p>En el sector donde se presentó el represamiento de la Quebrada Hoya del Ramo, de igual forma se generaron múltiples procesos de remoción en masa en los taludes que en el sector evaluado, conforman el cauce principal de la quebrada, durante el represamiento de la quebrada, se presentó el debilitamiento del terreno donde se encontraban enraizados arboles del tipo eucalipto (arboles de hasta 25 metros de altura), presentándose la caída de algunos de estos individuos arbóreos y la pérdida de verticalidad de otros.</p>
------------------------	--

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	<p>Es de resaltar que dos viviendas que ya habían sido incluidas en programa de reasentamiento de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable según el Concepto Técnico CT- 3798 de 2002, y recomendadas a evacuar por parte del FOPAE, desde septiembre de 2012, según el Diagnóstico Técnico DI-6685, se vieron totalmente invadidas por el agua que se acumuló en el sector tras el represamiento de la quebrada en mención. (Concepto técnico CT-7003).</p>  <p>Ilustración 3. Evento por Avenida Torrencial – Quebrada Hoya del Ramo – Sector Danubio Septiembre- Octubre 2012</p>
<p>1.2.1 Fecha: Septiembre y Octubre de 2012</p>	<p>1.2.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Evento por avenida torrencial Quebrada Hoya del Ramo</p>
<p>1.2.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Las intervenciones que se han venido realizando en la unidad hidrográfica Hoya del Ramo en la parte alta, media y baja, generan gran incertidumbre en el comportamiento hidrológico e hidráulico del cauce. La pendiente media de 33% caracterizada como muy fuertemente accidentada en rocas de la Formación Regadera, Tilata, Conos del Tunjuelo y Depósitos Cuaternarios, sumado a la explotación de las laderas y frentes estructurales explotadas con métodos antitécnicos para la extracción de materiales de construcción, Así mismo, la media densidad poblacional situada relativamente cerca de estas explotaciones y en inmediaciones de la Quebrada Hoya del Ramo, decremento en la vegetación nativa, infiltración de aguas lluvias, residuales y potables originada a partir de la dislocación de las redes ubicadas sobre la Calle 64 Sur, falta de mantenimiento a la vegetación presente tanto en las laderas de la quebrada como en la sección.²</p>	
<p>1.2.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Constructoras, Empresas de explotación minera, Asentamientos humanos, Autoridades competentes.</p>	
<p>1.2.5 Daños y pérdidas presentadas</p>	<p>En las personas: Afortunadamente no se presentaron pérdidas humanas ni lesionados, si se presentó de manera directa aproximadamente a las ocho (8) personas habitantes de las dos viviendas que resultaron completamente destruidas en el mes de septiembre y las doce (12) familias, residentes en siete (7) predios, las cuales fueron evacuadas en octubre. Indirectamente a las ciento cincuenta y siete (157) familias conformadas por seiscientos ochenta y un (681) personas que habitan los predios aledaños a la ronda de la quebrada de los cuales treinta y cuatro (34) predios se encontraban incluidos en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable desde 2002.³</p> <p>En bienes materiales particulares: Las nueve (9) viviendas afectadas, dos de ellas completamente destruidas, los muebles y enseres que se encontraban en el interior.</p> <p>En bienes materiales colectivos: Rotura de redes de acueducto y alcantarillado.</p> <p>Perdida de verticalidad en aproximadamente 30° de un poste TELECOM CAPITEL.</p>

² Concepto técnico de Riego CT 7003 - delimitación de zona amenaza de inundación por avenidas torrenciales- FOPAE 2012

³ Concepto técnico de Riego CT 7003 - caracterización física y social de la zona de amenaza - FOPAE 2012

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

<p>Daño en el soporte del puente denominado “Cuatro Caminos”.</p> <p>Afectación total de la sección transversal que conforma la calzada, la cual se ve comprometida en un 100% de la estructura, alcanzando una longitud de aproximadamente cincuenta (50) metros - DI-6028⁴</p> <p>En bienes de producción: Afectación del comercio, educación, salud y actividades agrícolas / ganaderas por la restricción de movilidad por el daño en el puente que comunica los barrios del Danubio azul, Porvenir, Fiscala.</p> <p>En bienes ambientales: Pérdida capa vegetal y debilitamiento del terreno donde se encontraban enraizados árboles de hasta veinticinco (25) metros de altura, presentándose la caída de algunos de estos individuos arbóreos y la pérdida de verticalidad de otros.</p> <p>Obstrucción del flujo normal del cauce de la quebrada Hoya del Ramo.⁵</p>
--

1.2.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Asentamientos humanos cerca de la ronda de la Quebrada.

Inadecuada disposición de residuos sólidos.

Arrojo de escombros y basuras en los cuerpos hídricos.

1.2.7 Crisis social ocurrida:

De manera directa afectación psicológica, económica y social a las dos (2) familias de los dos predios, cuyas viviendas fueron destruidas durante el evento, las cuales desde septiembre de 2012 contaban con acta de evacuación y ya habían sido recomendadas a reasentamiento desde 2002.⁶

Igualmente, dada la proximidad a la quebrada, siete (7) predios, habitados por doce (12) familias, recibieron actas de evacuación inmediata emitidas por el FOPAE.

Tabla 2. Remisión de actas de evacuación emitidas por el FOPAE

ID	Formato	Fecha	Evento
1	5888	20 de Octubre de 2012	1190998
2	5890		
3	5889		
4	5894		
5	5891		
6	5892		
7	5893		

Fuente: DI-6707 de 2012 - FOPAE

1.2.8 Desempeño institucional en la respuesta:

La emergencia fue atendida por Bomberos, Alcaldía Local e IDIGER, el área social de Secretaría Distrital de Integración Social para la atención de emergencias se hizo presente para iniciar el trámite de entrega de ayuda humanitaria a las familias.

Posterior al evento, intervino Caja de Vivienda Popular, con el proceso de reasentamiento. CODENSA, EAAB, ETB y GAS NATURAL intervinieron con el retiro controlado de sus respectivas redes de servicios y acometidas domiciliarias de la vivienda y así mismo la EAAB-ESP realizó la limpieza y extracción de escombros y basura del cuerpo de agua que había en gran medida ayudado en la ocurrencia del evento

⁴ CT-7003- Concepto Técnico de Riesgo DI-6707 Evento SIRE 1190998 octubre 20 y 21 de 2012. Diagonal 59 Sur No. 0-80 Este. FOPAE-2012

⁵ Concepto técnico de Riesgo CT 7003 descripción del cauce de la quebrada y tramo a analizar - FOPAE 2012

⁶ DI-6685 de 2012. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

La Alcaldía local de Usme, con acciones para controlar la ocupación ilegal y realizar monitoreo frecuente de las condiciones de estabilidad de la ladera.

1.2.9 Impacto cultural derivado:

El reasentamiento inmediato de catorce (14) familias genera un impacto cultural ya que cambian sus condiciones habitacionales y del entorno.

Para la atención de esas familias intervienen las entidades competentes con el fin de garantizar sus derechos constitucionales.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AVENIDA TORRENCIAL

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

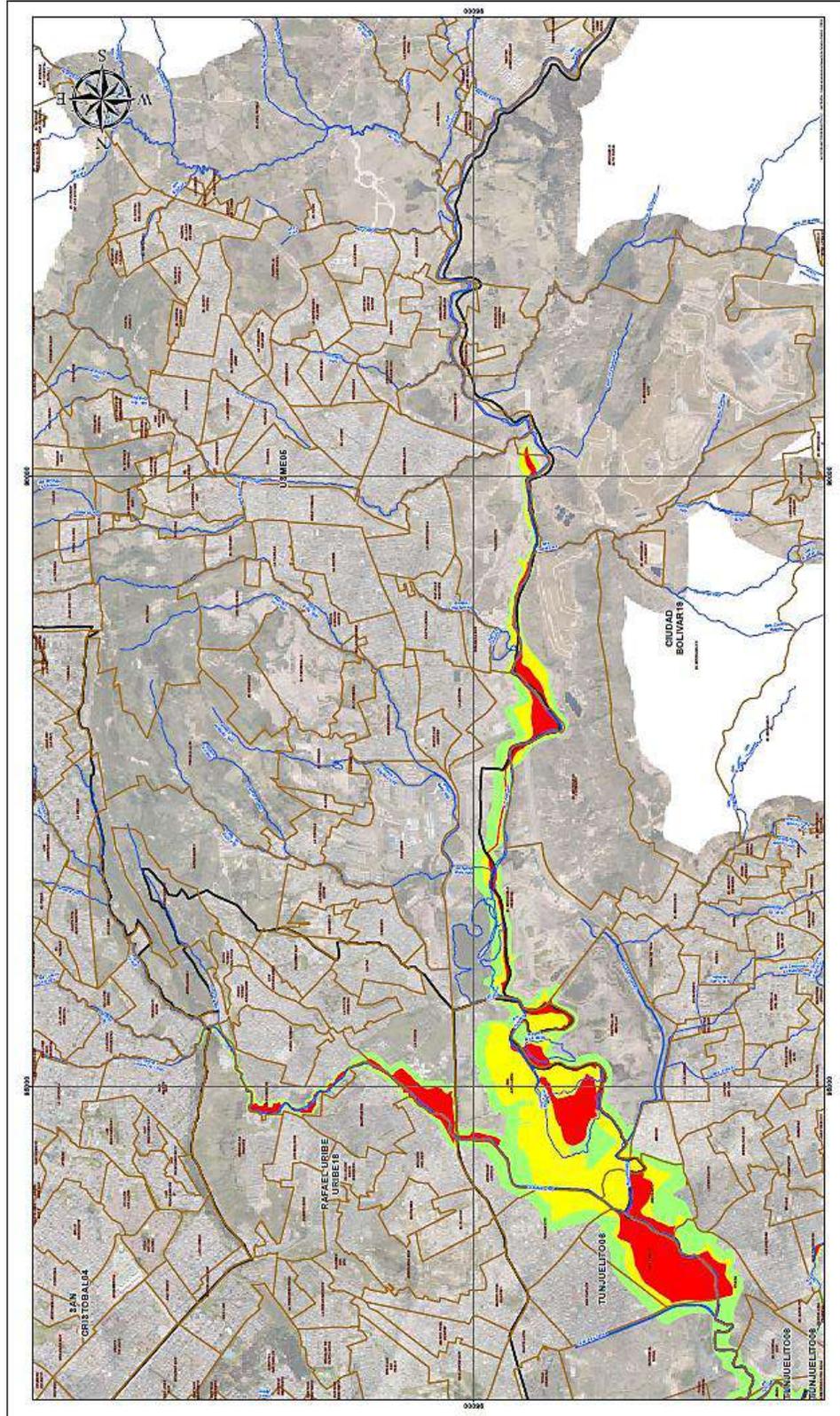
En términos sencillos se puede definir una avenida torrencial como el aumento del caudal en un cauce con volúmenes excepcionales de material, en el cual, el fluido además de agua contiene una mezcla de escombros compuesta por suelo, roca y material vegetal, fenómeno que está restringido a cauces relativamente pequeños de ríos de montaña y no se produce en ríos con cuencas grandes, debido a que los agentes naturales que las provocan afectan sólo áreas pequeñas. Para planificar adecuadamente la ocupación del territorio y en particular una cuenca hidrográfica, es necesario tener en cuenta la amenaza asociada a avenidas torrenciales y especialmente en cuencas urbanizadas. Existen diferentes causas que dan origen a una avenida torrencial; entre ellas se pueden mencionar una alta precipitación que genere una serie de deslizamientos, un deslizamiento de gran magnitud que origine represamiento en el flujo, la ocurrencia de sismos que produzcan deslizamientos o remoción en masa.

Es importante tener en cuenta que aunque solo se tiene información histórica de ocurrencia de avenida torrencial en los cuerpos de agua, en la localidad de Usme existen aproximadamente cuarenta y tres (43) quebradas las cuales atraviesan el área urbana y rural de la localidad, donde el incremento poblacional va en aumento y donde se evidencian construcciones y asentamientos humanos, actividades agrícolas, ganaderas, mineras y últimamente el crecimiento del turismo incontrolado muy cerca de la ronda de las quebradas, por lo que se hace necesario y a fin de prevenir futuros escenarios de riesgos, la realización de seguimientos y nuevos estudios de afectación de esos cuerpos hídricos.⁷

A continuación se presenta por parte del IDIGER, un mapa de amenaza por inundación de la Localidad Quinta de Usme de acuerdo con la información recolectada del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad (Decreto 190 de 2004). Cabe aclarar que algunos de los cuerpos de agua que son objeto de monitoreo por parte de las entidades competentes, no se encuentran plasmados en esta cartografía y hacen parte de la zona rural de la localidad (UPR 3 Río Tunjuelo), así como de la Cuenca Alta del Río Tunjuelo.

⁷ Concepto técnico de Riego CT 7003 evaluación de la condición actual de amenaza- FOPAE 2012

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---



MAPA DE AMENAZA POR INUNDACION
 POT 190-2004
 LOCALIDAD: USME



AMENAZA
 Amenaza Alta
 Amenaza Meda
 Amenaza Baja

CONVENCIONES
 Corriente de agua
 Sector Catastral
 Localidad

Bogotá, Colombia
 Sistema de Coordenadas:
 Proyección: UTM
 Fuso horario: D
 Angulo: 111.7595
 Angulo: 111.7595

FUENTE CARTOGRAFICA:
 Unidad Administrativa Especial de Gobierno Distrital
 UAGSD 2017
 Unidad de Gestión de Riesgo y Emergencias
 IDIGER - IDUSME
 Secretaría Distrital de Planeación - SDP

Fecha de elaboración:
 Abril de 2018

Fecha de actualización:
 Diciembre de 2021

Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Tala de arboles
- Inadecuada disposición de residuos sólidos
- Arrojo de escombros y basuras en los cuerpos hídricos
- Desviación de causas
- Extensa temporada de lluvias
- Conexiones erradas de acueducto y alcantarillado
- Explotación minera
- Alteración del cauce y área de los cuerpos de agua, por parte de terceros
- Altas pendientes
- Sismos
- Rompimiento de presa
- Represamiento

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

- Fenómenos naturales (sismos, tormentas, granizadas entre otros)
- Actividad agropecuaria no tecnificada
- Falta de control por parte de las entidades competentes para temas como: control agropecuario ganadero y minero e industrial, cumplimiento de normas urbanísticas entre otros.
- Variabilidad y cambio climático (incremento de la magnitud en las precipitaciones).

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- Empresas de explotación minera
- Agricultores y ganaderos
- Pequeñas y Medianas Empresas - PYMES
- Comerciantes del sector
- Comunidad (población vulnerable – comerciales)
- Autoridades que ejercen control en el territorio

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general

a) Incidencia de la localización: Por la ubicación geográfica y topográfica de los cuerpos de agua y sus sectores aferentes en la localidad de Usme; en general las zonas aledañas son especialmente susceptibles de afectación ante una posible avenida torrencial como viviendas, escuelas, edificios, inmuebles rurales, comercio formal e informal, cultivos, ganadería, entre otros.

b) Incidencia de la resistencia: La vegetación nativa se afecta por el desgaste de la capa vegetal, producto de actividades como la tala de los bosques, actividades agropecuarias inadecuadas, construcciones que no cumplen con especificaciones técnicas entre otras.

La zona de influencia de los cuerpos de agua se compone de parches y asentamientos de carácter subnormal, en un contexto suburbano en la zona alta. A medida que se avanza en dirección “aguas abajo”, se convierte en manzanas consolidadas sobre vías sin ningún trazado urbanístico definido y un mosaico de asentamientos y viviendas entremezcladas con eriales, rellenos, zonas denudadas, canteras y algunas zonas de potreros y pastizales asentamientos rurales y viviendas tipo subnormal y convencional embebidas en la matriz de elementos naturales, eriales, eucaliptos, rastrojos y matorrales. Algunas viviendas rurales son de tipo convencional, y en su mayoría de tipo subnormal, edificadas con materiales alternativos y oportunos como el latón (hojalata), madera, recortes de demolición, etc., en diversas condiciones de estabilidad y alternativas de saneamiento, ninguno de los asentamientos que conforman la Unidad en estas zonas de la quebrada poseen cobertura en servicios básicos de alcantarillado y acueducto, algunas con alumbrado público y servicio de energía domiciliarios lo que las hace altamente vulnerables.⁸

⁸ Aspectos ambientales Quebrada La Hoya del Ramo y su afluente (Fiscala) - Localidad de Usme - EAAB

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las principales actividades económicas son la agricultura, ganadería y minería, las cuales afectan la dinámica natural del cuerpo hídrico, teniendo en cuenta que a lo largo del trazado de la quebrada se realizan prácticas no adecuadas o fuera de la ley, como las quemas sin control, arrojo de residuos, escombros y materiales que taponan el cauce y generan desviación de la ronda, tala de árboles y plantas, conexiones cerradas de alcantarillado, vertimientos directos de aguas residuales, desgaste de la capa vegetal, asentamientos ilegales entre otros, tanto en la zona urbana como en la zona rural de la localidad, donde se realiza agricultura intensiva, afectando la vegetación nativa y la adaptación del suelo en su capacidad de saturación.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

- No consultar ni solicitar las licencias ante las Curadurías Urbanas.
- Las construcciones existentes no cumplen con las normas técnicas correspondientes.
- Falta de compromiso ambiental de los ciudadanos (cuidado de fauna y flora, arrojo de desechos en la ronda de los cuerpos hídricos).
- Falta de conocimiento de las normas ambientales.
- Manejo inadecuado de residuos sólidos.
- Inadecuada explotación de materiales para la construcción.
- Asentamiento de viviendas en zonas de manejo y protección ambiental ZAMPA.

2.2.2. Población y vivienda: Población residente en sectores aledaños a las quebradas existentes en la Localidad, particularmente quebradas El Piojo, Arrayanal, La Resaca, San Pedrina, Chuniza, Hoya del Ramo y recientemente la población campesina residente en el área de influencia de la Quebrada Piedra Gorda de la Vereda Curubital así como la Quebrada Guanga de la Vereda Olarte.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

- Cultivos de papa y hortalizas
- Ganadería
- Supermercados, ferreterías, almacenes de cadena, tiendas de barrio, plazas de mercado
- Conjuntos residenciales
- Zonas de invasión
- Establecimientos educativos
- Iglesias
- Unidades prestadoras de servicios en salud
- Ladrilleras
- Cooperativas y asociaciones de recicladores.
- Gasoducto TGI
- Patio taller SITP Barrio La Reforma, Chico Sur y Usme Centro.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

- Colegios distritales
- Colegios privados
- Jardines infantiles
- Jardines privados (3)
- Unidad de Servicios de Salud
- Hogares comunitarios

2.2.5. Bienes ambientales:

RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTÁ y el PARQUE ECOLÓGICO DISTRITAL DE MONTAÑA ENTRENUBES, los cuales hacen parte de la Estructura Ecológica Principal del Distrito, y son considerados zonas de reserva forestal, es decir que son proveedores de oxígeno y además albergan especies nativas de flora y fauna así como son el escenario del nacimiento de varias de las quebradas que cruzan la localidad.

Finalmente es necesario mencionar la zona rural, la cual es la segunda (2ª) más grande del Distrito, ofrece una alta oferta de productos agrícolas para el abastecimiento de la ciudad; además de ser patrimonio histórico, prehistórico y cultural del Distrito Capital.

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE		
2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas	En las personas: Se afectarían de manera directa e indirecta, todas las personas que residen en el área de influencia de los cuerpos de agua en diferentes sectores de la localidad.	
	En bienes materiales particulares: Las viviendas y enseres de los residentes en el área de influencia de los cuerpos de agua en diferentes sectores de la localidad. De igual manera pueden sufrir afectación los bienes de los campesinos de la zona rural de la localidad como cultivos y animales de cría.	
	En bienes materiales colectivos:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Colegios Distritales • Colegios privados • Jardines infantiles del Distrito e ICBF • Jardines privados • Unidad de servicios de salud. • Infraestructura de servicios públicos. 	
	En bienes de producción:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos de la zona rural de la localidad • Ganadería - Piscicultura • PYMES • Ladrilleras y Antiguas Zonas de Extracción • Asociaciones de reciclaje 	
	En bienes ambientales:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Obstrucción de los cuerpos hídricos de la Localidad • Afectación de los terrenos de uso ganadero • Desgaste de la capa vegetal • Afectación flora y fauna nativa • Contaminación por olores provenientes del proceso de descomposición de los materiales provenientes de un evento de Avenida Torrencial • Presencia de vectores (zancudos, moscas, roedores entre otros) • Perdida de individuos arbóreos 	
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:		
Cambios en las condiciones socioeconómicas de las personas y familias residentes en sectores aledaños al área de influencia de los cuerpos de agua que se vean afectados por un evento de Avenida Torrencial.		
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:		
Teniendo en cuenta que este fenómeno se puede presentar en cualquier momento, las instituciones no se encuentran preparadas para la atención de eventos de gran magnitud, en razón a que los recursos presupuestados, están dirigidos más a las acciones de prevención y cuando se presenta un fenómeno de estos el gobierno nacional debe asignar recursos dirigidos a la atención de la emergencia y muchas veces se deben recortar los recursos destinados a otras actividades, para poder cumplir con el propósito.		
Es por esto, que cuando se presenta un evento que afecte la población, todas las entidades entran en crisis, porque no cuentan con los recursos para la atención de esta.		
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES		
Implementación de obras de mitigación a lo largo de la zona de afectación y/o influencia de las quebradas que se vean afectadas por eventos asociados al escenario de riesgo por Avenida Torrencial a cargo de las entidades competentes.		
Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Ayudas humanitarias y asistencia interinstitucional por parte de las entidades competentes para la población que se vea afectada directa o indirectamente por la ocurrencia de un evento asociado al escenario de riesgo por Avenida Torrencial.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

Se realizarán acciones como:

1. Mantenimiento periódico preventivo y/o correctivo a la ronda de las quebradas.
2. Control al cumplimiento de las normas de construcción aledañas a este cuerpo hídrico y topografía del terreno
3. Reubicación de asentamientos humanos ilegales cerca de la ronda de la quebrada.
4. Sanciones Ambientales por arrojo de escombros o afectación de cuerpos hídricos por aguas servidas o conexiones cerradas de acueducto y alcantarillado que afectan a la quebrada.
5. Sensibilización periódica a la comunidad, PYMES, ladrilleras y comerciantes acerca de manejo adecuado de cuerpos hídricos, prevención en de riesgo por amenaza de avenida torrencial, manejo adecuado de residuos sólidos entre otros.

Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada). En caso de no realizarse ninguna intervención de los dos factores de amenaza – vulnerabilidad la ocurrencia de este fenómeno tendría consecuencias catastróficas en la población, pérdida de vidas humana y animales e infraestructura del sector de influencia de los cuerpos hídricos identificados en razón a que cada día es mayor la cantidad de personas que se acentúan cerca de las rondas de la quebradas, afectando la composición físico –química y el comportamiento normal de los cauces.

Acciones adelantadas en la Quebrada Piedra Gorda

- SDM: Instalación de señalización
- De acuerdo a los compromisos acordados en el PMU del día 17 de noviembre de 2020, el IDIGER realizará las obras de conformación y protección geotécnica; obras que aún se encuentran en proceso de estudios y diseños.
- De acuerdo al Informe Técnico DGOAT 0144 de la CAR; se debe realizar la limpieza del cauce ya que se colmató la capacidad hidráulica del cuerpo de agua, dicha limpieza se debe realizar con acompañamiento de la CAR; además de las acciones que se deben adelantar por parte del FDLU respecto del monitoreo constante, limpieza del cauce y del IDIGER, en cuanto a la construcción de las obras de mitigación.

Acciones adelantadas en la Quebrada Hoya del Ramo

- Mantenimiento y limpieza periódica de la quebrada y su ronda. Se realizó mantenimiento entre diciembre de 2020 y enero de 2021 (EAAB).
- Limpieza de sumideros para evitar que aguas servidas discurran vía abajo, sobre la quebrada. Se realizó mantenimiento entre diciembre de 2020 y enero de 2021 (EAAB).
- SDA evaluación para el posible retiro de los individuos arbóreos que se encuentran dentro de la quebrada, para evitar que ante posibles crecidas del afluente puedan ser arrastrados y generar represamientos.
- SDA control por disposición de escombros en la quebrada.
- EAAB evaluación de posibles obras que garanticen la estabilidad del talud de la ronda hídrica. La EAAB, no es competente para realizar este tipo de estudios, diseños y construcción de obras, sin embargo ya se hicieron los respectivos mantenimientos de las redes de alcantarillado que desaguan a la quebrada.
- Monitoreo constante que genere alerta sobre posibles obstrucciones y/o represamientos sobre el afluente. El monitoreo se realiza a través de Sistema de Alertas Tempranas del sistema hídrico.
- Poda de individuos arbóreos que se encuentran en la ronda y ZMPA. A través de la gestión de la(s) entidad(es) competente(s).
- SDA Evaluación periódica de los individuos arbóreos que rodean la quebrada debido a su altura.

Acciones adelantadas en la Quebrada Yomasa

- Mantenimiento de reconfiguración de los gaviones existentes. A través de la gestión de la(s) entidad(es) competente(s).
- Mantenimiento y limpieza periódica de la quebrada y su ronda. EAAB: Realizó mantenimiento entre enero y febrero de 2021

Fecha de elaboración:
Abril de 2018

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de sumideros para evitar que aguas servidas discurran vía abajo, sobre la quebrada. La Empresa(EAAB) incluirá este cuerpo de agua una vez se inicie el convenio con Aguas de Bogotá • Evaluación de posibles obras que mitiguen el riesgo ante posibles desbanques de la vía paralela (calle 84 A Sur) y/o afecten las viviendas aledañas a la quebrada. A través de la gestión de la(s) entidad(es) competente(s). • Poda de individuos arbóreos que se encuentran en la ronda y ZMPA. A través de la gestión de la(s) entidad(es) competente(s). • Evaluación periódica de los individuos arbóreos que rodean la quebrada debido a su altura, a través de la Secretaría Distrital de Ambiente. <p>Acciones adelantadas en la Quebrada El Piojo</p> <ul style="list-style-type: none"> • EAAB des taponamiento y limpieza de la tubería que atraviesa la vía para evitar rebocos sobre la acera vehicular. La empresa (EAAB) una vez se defina los sitios puntuales, programara dichas actividades. • Mantenimiento y limpieza periódica de la quebrada y su ronda. EAAB: Realizo mantenimiento diciembre de 2020. • Evaluación de posibles obras que mitiguen el riesgo ante posibles desbanques de la vía paralela y/o afecten las viviendas aledañas a la quebrada (A través de la gestión de la(s) entidad(es) competente(s).) • Poda de individuos arbóreos que se encuentran en la ronda y ZMPA. La EAAB no contempla realizar este tipo de labores. • SDA Evaluación periódica de los individuos arbóreos que rodean la quebrada debido a su altura. <p>Acciones adelantadas en la Quebrada Chuniza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y limpieza periódica de la quebrada y su ronda. EAAB realizo mantenimiento entre noviembre y diciembre de 2020. • Evaluación de posibles obras que mitiguen el riesgo ante posibles desbanques que afecten las viviendas aledañas a la quebrada y vías de acceso a los barrios aledaños (A través de la gestión de la(s) entidad(es) competente(s).)
--

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del riesgo por parte de las autoridades competentes. • Planeación de intervención de puntos críticos identificados, por parte de la Alcaldía local y otras entidades del orden Distrital, que tengan competencia. • Análisis histórico del comportamiento de lluvias que afectan a la localidad de Usme teniendo en cuenta la afectación de las temporadas de lluvia de Bogotá y del piedemonte llanero, para realizar mantenimientos y obras de mitigación del riesgo. • Estudio de zonificación y uso del suelo en los puntos críticos que conllevan a desprendimiento de capa vegetal o material que afecte el cauce de la quebrada. • Estudios y diseños de obras de mitigación del riesgo por procesos de Avenidas Torrenciales, así como estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (CAR). 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgación pública y capacitación sobre condiciones de riesgo y vulnerabilidad en el territorio. • Conformación Sistemas de Alerta Temprana SAT que alerten a la comunidad en caso de incremento de lluvias que afecten los cuerpos hídricos. • Conformar por parte de la Alcaldía Local un equipo que este en permanente contacto con el IDEAM y demás entidades que monitorean la red meteorológica y pluviométrica de la localidad, con el fin de emitir la alerta temprana para el caso de la avenida torrencial. • Radios de comunicación para personal de respuesta y líder (es) comunitario, con señal interna de comunicación (involucrar a radio aficionados)
3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización sobre la vulnerabilidad y amenaza. • Establecer medios de comunicación permanente entre la comunidad y las autoridades de la gestión del riesgo.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer Sistemas de Alerta Temprana SAT
--	--

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
---	--	--

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
--	------------------------------	---------------------------------

3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los eventos que puedan ocurrir en el cauce de la quebrada. • Construcción de obras: estabilización, protección y control en laderas y cauces. • Reforestación de cuencas. • Adecuación hidráulica de cauces. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia y control efectivo de las acciones inadecuadas de la población, que amenaza el normal funcionamiento del cuerpo hídrico. • Aplicación de la normatividad ambiental vigente y código de policía. • Vigilancia y control a constructores, minería y demás actividades que alteran la ronda de los cuerpos hídricos.
--	--	--

3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Reubicación de familias más expuestas al riesgo identificado a través de las entidades competentes y la normatividad que se aplique en la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación adecuada de las construcciones en el sector. • Concientización en temas de riesgo y vulnerabilidad a la población y empresas del sector.
---	--	---

3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	De acuerdo con las medidas establecidas se procede a realizar recorridos de monitoreo en los sitios identificados como puntos críticos y que se encuentran en la Matriz de Puntos de Monitoreo MPM elaborada por las entidades que conforman el Consejo Local de Gestión de Riesgo y cuya recopilación final se encuentra a cargo de la Oficina de Gestión de Riesgo de la Alcaldía Local de Usme y la cual se somete a aprobación en las reuniones mensuales de dicho Consejo.	
---	---	--

3.3.4. Otras medidas: Recorridos de monitoreo en las visitas realizadas así como trabajo interinstitucional que permita desarrollar el Plan de Trabajo Propuesto en el escenario de Avenida Torrencial.

Estudios básicos de riesgo, condición de amenaza y condición de riesgo así como las normas, lineamientos de restricción y usos del suelo así como proyección de estudios detallados en zonas identificadas (CAR).

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
--	--	--

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
--	------------------------------	---------------------------------

3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo. • Conformación de zonas de disposición de materiales sobrantes de construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos. • Definición de zonas para expansión urbana. • Definición y reglamentación del uso del suelo para actividades industriales.
--	---	---

3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas agrícolas adecuadas que controlen la erosión y sedimentación. • Planeación y ejecución de obras de mitigación en los puntos críticos de las quebradas El Piojo, Arrayanal, La Resaca, San 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia y control urbanístico. • Educación Ambiental en contexto con el territorio.
---	--	---

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	Pedrina, Chuniza, Hoya del Ramo, Piedra Gorda.	
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a la comunidad en normativa ambiental, zonas de expansión urbana y cuidado del recurso hídrico. • Capacitación en veeduría ciudadana a los pobladores cercanos a los puntos críticos identificados, con el fin de hacer valer los derechos ambientales y denunciar a los infractores. 	
3.4.4. Otras medidas: Convenios interinstitucionales que propendan por la sensibilización, capacitación y fomento del cuidado del medio ambiente y prevención de riesgos ambientales.		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar presupuesto para la recuperación, de desastres naturales por de los Gobierno Nacional, Departamental y Distrital. • Proponer a los estados miembros de la OEA, ONU, Alianza del Pacifico, la creación de un fondo común para la atención de desastres naturales. • Incluir dentro del programa Nacional de vivienda VIP, la asignación de viviendas a la población víctima de los desastres naturales. 	
3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta	<ul style="list-style-type: none"> a) Preparación para la coordinación: Puesto de Mando Unificado PMU, en cabeza del Alcalde Local y la Oficina de Gestión de Riesgo. b) Sistemas de alerta: Instrumentos necesarios para el monitoreo de las crecientes de los cuerpos hídricos. c) Capacitación: a los miembros del CLGR y CC y miembros de la comunidad encargados de monitoreo y activación de sistema de alertas tempranas SAT. d) Equipamiento: radios o tecnología adecuada para comunicación, equipos de rescate, kits de atención de emergencia (cobijas, colchonetas, agua, enlatados, carpas, lámparas, entre muchos otros. e) Alojamientos y centros de reserva: La Secretaría Distrital de Integración Social ha suministrado el listado de los parques y salones comunales que servirían como posibles alojamientos temporales en caso de una emergencia por escenario de riesgo Avenida Torrencial. f) Entrenamiento: Se debe identificar las personas de las brigadas de emergencia y demás cuerpos de rescate que se encuentran entrenados para la atención de emergencias.
3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de Maquinaria y equipos adecuados para la recolección de escombros. • Personal capacitado para levantar el censo y entrega de ayudas de víctimas, viviendas y familias afectadas. • Soluciones de vivienda para las familias afectadas por parte de las entidades competentes.

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Diagnóstico Local de Salud con Participación Social 2009-2010 - Hospital Usme
- Concepto Técnico de Riesgo CT 7003- FOPAE 2013
- Aspectos ambientales Quebrada La Hoya del Ramo y su afluente (Fiscalá) - Localidad de Usme-EAAB
- DI - 6685 de 2012 y DI - 6707 de 2012 – FOPAE
- Informe Técnico DGOAT N° 0144 Del 14 de Diciembre de 2020 - CAR
- DI-14962 del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo – IDIGER
- MESA DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL (24 de Agosto de 2021 – Sede Acueducto ZONA 4 – EAAB – Alcaldía Local de Usme – IDIGER – SDA)
- Observaciones DOCUMENTO POR AVENIDAS TORRENCIALES CAR Dirección Regional Bogotá 01212005884 Rad. FDLU 20215510085102

Fecha de elaboración: Abril de 2018	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: EAAB – IDIGER – SDA - FDLU
--	--	---

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MINERÍA Y ACTIVIDADES ASOCIADAS



Ilustración 1. Antiguo Reservorio Ladrillera Alemana - SDA - FDLU



Ilustración 2. Estado Actual Ladrillera Gresqui – SDA – FDLU – Visita Octubre 2021

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**SITUACIÓN No. 1****Antigua Ladrillera ALEMANA S.A.S**

Ilustración 3. Explotación, beneficio y transformación de materiales arcillosos para la elaboración de ladrillo (Estado actual: PMA en conflicto jurídico) Fuente: SDA – Octubre 2021

1.1. Fecha: Desde 1972 hasta 2019

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Explotación de materiales pétreos

1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

Desde sus inicios, la ladrillera Alemana SAS realizó actividades de explotación generando dos frentes: uno de 40 mts. de altura x 200 m de longitud y otro de 10 mts. de altura y 80 mts. de longitud, los cuales han presentado procesos morfodinámicos de formación de cárcavas, deslizamientos complejos por erosión hídrica y eólica, arrastre de materiales caídas de bloques y flujos de materiales generando remoción en masa, represamientos hacia los bordes de la quebrada Palestina o Resaca.

De igual manera las ocupaciones urbanísticas colindantes promueven la generación de situaciones de riesgo, principalmente sobre el barrio Alaska dado que presenta asentamientos informales en las zonas de ladera que son empleadas para la extracción de material donde se observa una dinámica retrogresiva de los fenómenos de inestabilidad que es función tanto de las pendientes estructurales, como de otros fenómenos complejos y que afecta también al Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes.

Las viviendas de los Barrio Alaska, Duitama y Nevado se encuentran muy próximas a la corona del talud y por lo tanto dentro del alcance directo de la inestabilidad. Los frentes de extracción de materiales de construcción y arcilla de los predios de la Ladrillera Alemana S.A.S. no presentaban un adecuado manejo de aguas de escorrentías, agravando las condiciones de estabilidad de los perfiles residuales de suelos.

Durante el desarrollo de las actividades de extracción de arcilla en el Talud del Sector Occidental, posterior a la planta de transformación no se realizó ninguna conformación de bancas o taludes que infieran un seguimiento a un diseño de extracción, de igual manera no se evidencia la existencia de obras o procesos tendientes a asegurar la estabilidad geotécnica y por ende ambiental de los antiguos frentes de extracción, ni del talud de extracción actual, siendo que los taludes de trabajo como los taludes finales deben constituirse garantizando su estabilidad, el estado actual de los taludes en Ladrillera Alemana S.A. constituye un riesgo para y una amenaza para la estabilidad de la ladera. La existencia de reservorio de agua lluvia, en la parte alta del talud frontal, es un factor de incidencia en la estabilidad de dicho talud, aunque no se evidencia afloramientos en la cara de éste, existe el riesgo de una infiltración en grietas de tracción o relajación de esfuerzos al proseguir el proceso de extracción.

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

<p>La ausencia de cobertura vegetal en las áreas afectadas por la actividad de extracción dentro del Contrato de Concesión No. DJ9-092, estuvo ocasionando afectación visual negativa a la comunidad del sector, al mismo tiempo que genera una carga de sedimentos a las aguas de escorrentía superficial y favoreció las emisiones fugitivas de material particulado lo que favoreció los procesos activos de remoción en masa y erosión, y ausencia de obras de manejo de aguas de escorrentía.</p>	
<p>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: Históricamente se encuentran varios actores involucrados principalmente los propietarios y/o representantes legales de la empresa, de igual manera los trabajadores de la empresa compuestos por integrantes de familias que paulatinamente se asentaron en predios colindantes a la ladrillera.</p>	
<p>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</p>	<p>En las personas: Las actividades de extracción, beneficio y transformación de materiales arcillosos para la fabricación de ladrillo generan diversos tipos de emisiones a la atmósfera lo que ocasiona enfermedades respiratorias, cutáneas, visuales, y sanguíneas a los habitantes aledaños a la empresa debido a la exposición constante al ambiente contaminado, de acuerdo con la información suministrada por Secretaría de Salud.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: El material particulado se deposita en los techos de las viviendas, en algunos casos ocasionando taponamientos de drenajes, acumulación de polvo en enseres domésticos, situación que se ha evidenciado en recorridos a los sectores aledaños a la Ladrillera.</p> <p>Los barrios Nevado y Duitama, al estar en riesgo por el reservorio que se encuentra ubicado en la Quebrada la Resaca dado que los materiales que están siendo utilizados para el relleno del reservorio localizado en la zona de ronda de la Quebrada La Resaca o Palestina, son heterogéneos compuestos por gravas y material fino con algunos desechos de construcción y basuras. Estos materiales están siendo vertidos sin ningún control ni compactación, razón por la cual quedan en una situación donde el depósito está en continua consolidación.</p> <p>Los taludes que se manejan son los estrictamente dados por la situación de material en reposo y expuesto a los agentes atmosféricos, lo que constituye un riesgo para la comunidad que habita en la parte baja de la Quebrada.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: Ocasionalmente las redes de drenaje se ven afectadas debido al taponamiento de éstas por arrastre de materiales por escorrentía superficial, de igual manera los procesos de infiltración por diaclasas¹, fallas o fracturas de la roca generan caída de bancadas en vías y caminos.</p> <p>Las labores realizadas en el predio donde se ubica Ladrillera Alemana., dejó áreas o suelos susceptibles a eventos de precipitación de aguas lluvias que propician el arrastre de materiales presentes en el suelo y que se manifiestan en los flujos de agua como presencia de sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables que a su vez son conducidos a la red de alcantarillado público y/o a la vía pública.</p>
	<p>En bienes de producción: En caso de fenómenos de remoción en masa, se desestabiliza el terreno utilizado para las labores de extracción dificultando la operación y así mismo la obtención de materia prima para la producción de ladrillo, de igual manera el predio en general se ve afectado por el fenómeno.</p>
	<p>En bienes ambientales: La empresa ladrillera Alemana SAS colinda con la quebrada Palestina o Resaca, la cual ha sufrido procesos de sedimentación por arrastre de materiales, de igual manera el ecosistema de bosque de montaña ha desaparecido inicialmente por el retiro de la capa vegetal al implementar los frentes de explotación, por ende, el suelo ha perdido sus propiedades debido a la extracción de materiales de origen sedimentario y como consecuencia la erosión de éstos al quedar al descubierto a la intemperie. Por otra parte, la calidad del aire se ve afectada debido a la emisión de material particulado de diferentes tamaños principalmente PM10 y PM2.5.</p> <p>A pesar que la Ladrillera Alemana se encuentra con suspensión de labores de extracción, aún no han ejecutado ninguna actividad de recuperación ambiental para áreas degradadas mediante la implementación estrategias de recuperación o rehabilitación en esta zona debido a las condiciones</p>
	<p><small>¹ Rupturas por esfuerzos tectónicos, pero sin desplazamiento de bloques</small></p>

¹ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Manual de Geología para Ingenieros. Capítulo 12, Macizo rocoso. Manizales, 2017. Rupturas por esfuerzos tectónicos, pero sin desplazamiento de bloques

Fecha de elaboración: Mayo de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL
---------------------------------------	--	--

de explotación presentes en la Ladrillera Alemana, la cual se presentan de forma desorganizada y falta de técnicas de explotación, reconformación y estabilización de taludes para dar inicio a las actividades de empedricación y reforestación con el fin de atenuar el impacto visual negativo por la pérdida de muchos atributos estructurales y funcionales del área.

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: El tipo de explotación en la Ladrillera Alemana SAS se caracterizan por tener frentes de explotación anormales, con pendientes pronunciadas sin considerar bermas, los hornos utilizados son hornos de fuego dormido o tipo baúl, los cuales causan una gran contaminación del aire. Por otra parte, la extracción del material se realiza con maquinaria (buldócer y/o retroexcavadoras) sin embargo, de manera desordenada y generando problemas como la contaminación de fuentes hídricas cercanas; la actividad no presenta manejo ambiental y menos con algún tipo de plan de recuperación o restauración ambiental, aunque la Autoridad Ambiental así lo requiera.

La Ladrillera Alemana S.AS realizó la explotación de arcilla y materiales de construcción por medio del Contrato de Concesión Minera No. DJ9-092 otorgado por la Autoridad Minera, con vigencia desde el 08 de septiembre de 2003 hasta el 07 de septiembre 2013. Actualmente no cuenta con título minero y por ende no realiza labores de explotación de materiales pétreos.

En los predios donde actualmente la Ladrillera Alemana S.A.S, lleva a cabo sus actividades, se encuentra adecuada, a través de taludes mal conformados y vías de acceso. Sobre los taludes se evidencia la ocurrencia de procesos erosivos de tipo laminar, surcos y cárcavamiento; además de fenómenos de remoción en masa como flujos, caídas de rocas y pequeños deslizamientos. En algunas zonas focalizadas de los predios de la Ladrillera Alemana S.A.S se desarrollan fenómenos de remoción en masa concretos como flujos y deslizamientos o procesos erosivos acentuados, cuyas causas están relacionadas con la baja competencia de los materiales constituyentes, flujo de agua, mal manejo de los vertimientos y agua por escorrentía e inadecuado diseño de los taludes, ya que estos presentan inclinaciones abruptas y arbitrarias.

En los frentes de explotación de materiales de construcción y de arcilla existen evidencias de los procesos de remoción en masa causado por la actividad extractiva, así como la erosión en sus diferentes manifestaciones que la Secretaría Distrital de Ambiente ha venido reportando en los conceptos de control ambiental elaborados como resultado de las visitas técnica de campo realizadas; los cuales siguen evolucionando desfavorablemente, por lo que se deben tomar medidas al respecto en especial en cuanto a la situación de riesgo probable que sea reportado en las vecindades del Barrio Alaska costado norte de los Lotes 1 y 2, donde se observa una dinámica retrogresiva de los fenómenos de inestabilidad que es función tanto de las pendientes estructurales, como de otros fenómenos complejos y que afecta también al Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes.

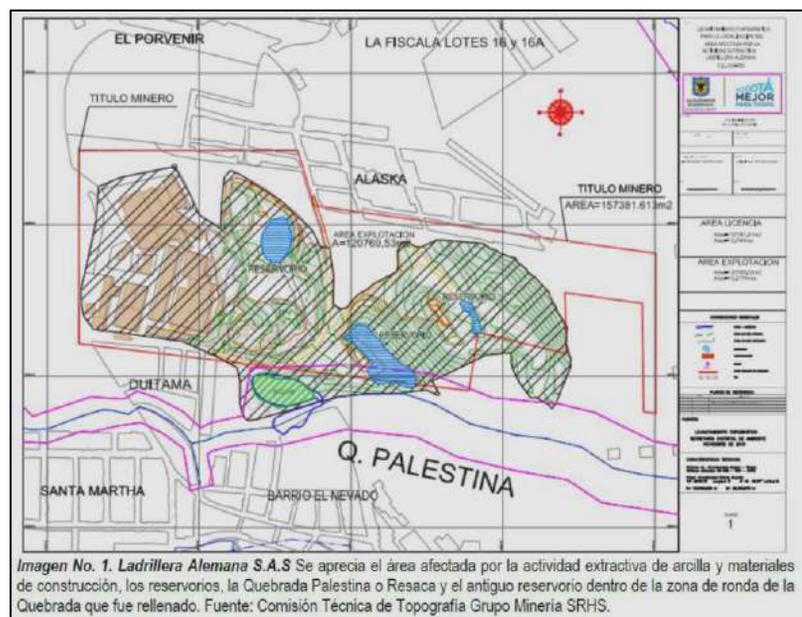


Ilustración 4. Área Afectada por Actividad Minera - Ladrillera Alemana SAS

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

1.7. Crisis social ocurrida: Las viviendas cercanas a la quebrada La Resaca se encuentran en zona de riesgo por lo que se hizo necesario iniciar procesos de reasentamiento y desalojo de las viviendas.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta: Desde las diferentes Instituciones se realiza seguimiento a la Ladrillera Alemana SAS, en este sentido la SDA-Subdirección de recurso hídrico y del suelo – Grupo Minería, hace seguimiento al Plan de Manejo Ambiental de la empresa, verifica los impactos generados en la zona de influencia y atiende solicitudes comunitarias relacionadas, de igual manera desde la Alcaldía Local de Usme en concordancia con el Consejo Local de Gestión de riesgos y la oficina ambiental, realiza acciones de seguimiento y atiende requerimientos de los actores involucrados.

1.9. Impacto cultural derivado: Se presentan transformaciones urbanas con la afectación y cambio del paisaje (causado por la minería) y el proceso de urbanización que se apalanca cada vez más gracias al mercado de la vivienda en la capital producto de la actividad minera, en la cual sin lugar a dudas se alimenta de mano de obra a bajo costo que proviene de familias en condiciones de vulnerabilidad, por lo tanto; estos barrios nacen en condiciones de ilegalidad, y luego se va produciendo su legalidad, gracias a las luchas de las organizaciones de vecinos y así, estos barrios van creciendo cada vez más, así como su población.

Fecha de elaboración: Mayo de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL
---------------------------------------	--	--

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MINERÍA Y ACTIVIDADES ASOCIADAS**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Explotación de materiales pétreos (arcillas, arenas, gravas, gravillas y piedras) de montaña a cielo abierto

Debido a la intervención antrópica que hace parte de la actividad extractiva, se implementan taludes de trabajo o temporales, los cuales con base en los análisis geotécnicos tienen una calificación de amenaza media en escenario crítico de sismo y lluvia. Se aclara que los taludes finales, deben tener una calificación de amenaza baja por remoción en masa con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

En la Localidad de Usme, de acuerdo con información de la Secretaria Distrital de Ambiente existen:

- Tres (3) predios cuentan con títulos mineros y Plan de Manejo Ambiental –PMA: Actividades de explotación, beneficio y transformación de material arcilloso, ejecutan el PMA establecido (Sociedad Ladrillera Prisma S.A.S, Sociedad Ladrillera Helios S.A. y Sociedad Ladrilleras Yomasa S.A).
- Un predio (1) cuenta con título minero: Desarrolla actividades de explotación en el frente sur del área del título, beneficio y transformación de material arcilloso, el instrumento administrativo de manejo y control ambiental que aplica (PMA o PMRRA) se encuentra en controversia jurídica ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca – Sección Primera. (Sociedad Ladrillera Zigurat S.A.S).
- Un (1) predio tiene suspendido el Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA (Predio Cantarrana).
- Treinta y tres (33) no desarrollan actividad extractiva de material de construcción y arcilla (Inactivas) y no cuentan con Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA.

Sin embargo, es de aclarar, que en algunos predios se desarrollan actividades extractivas de manera ilegal, estas se realizan en el horario nocturno (en la mayoría de los casos), cuando los controles por parte de las entidades se dificultan significativamente. Las actividades realizadas en las ladrilleras y las explotaciones mineras de manera legal o ilegal, generan cambios en la calidad del aire por el aumento de gases, material particulado entre otras sustancias.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Sismos
- Lluvias
- Intemperismo²
- Retiro de capa vegetal

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: La Localidad de Usme históricamente se ha desarrollado debido a la explotación de materiales pétreos de montaña, dando esto la presencia de canteras a cielo abierto, tema que han sido por muchos años punto de discusión tanto por su situación de legalidad como por los diversos efectos adversos que esta actividad genera en el ambiente, la salud y bienestar de la población.

De otra parte, la expansión urbana ha generado que haya cada día mayor demanda de materiales pétreos para construcción de viviendas, como también de infraestructura, lo que genera la necesidad de explotar los recursos naturales, adicionalmente la recuperación morfológica y ambiental de las áreas intervenidas por la minería no se ha realizado en su totalidad, esto ocasiona que se generen amenazas por deslizamiento de materiales.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: El actor principal es la empresa explotadora del material pétreo, los trabajadores de las empresas, empresas o depósitos compradores de materiales de construcción así como instituciones demandantes de materiales de construcción.

² **Ibíd. Manual de Geología para Ingenieros.** Capítulo 8, Intemperismo o Meteorización. Manizales, 2017. Intemperismo o meteorización es la alteración de los materiales rocosos expuestos al aire, a la humedad y al efecto de la materia orgánica; puede ser intemperismo mecánico o de desintegración, y químico o de descomposición, pero ambos procesos, por regla general interactúan. Las variaciones de humedad y temperatura inciden en ambas formas de intemperismo toda vez que afectan la roca desde el punto de vista mecánico y que el agua y el calor favorecen las reacciones químicas que la alteran.

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: *En personas: habitantes de viviendas aledañas, barrios que se han conformado en las zonas colindantes a las empresas la población de la localidad de Usme, debe convivir con los impactos ambientales generados por la actividad que generan graves riesgos para la salud humana como el incremento de enfermedades respiratorias en la población.*

En ecosistemas: deterioro del paisaje, el cual es generado a su vez, por otros impactos, como la eliminación de la cobertura vegetal y de la capa orgánica que ocurren en el proceso de explotación y extracción de la arcilla, aumentando así, los procesos de erosión en el suelo y la afectación de las rondas de quebradas y ríos, ya que permanentemente se presentan procesos de sedimentación, acumulación de materiales, ocupación de cauces, contaminación del agua.

La existencia de reservorios en la parte alta de los taludes son un factor de incidencia en la estabilidad de dicho talud, de igual manera, los afloramientos, posiblemente por las rocas arcillosas existentes, el riesgo de una infiltración en grietas de tracción o relajación de esfuerzos al proseguir el proceso de explotación puede ser el detonante de un desplazamiento y caída de bloques sobre las estructuras donde se realiza el proceso de beneficio.

a) Incidencia de la localización: En el caso de la explotación minera, las personas aledañas a las explotaciones mineras sufren Enfermedades respiratorias debido a la exposición de altas concentraciones de material particulado en el aire, afectaciones a la piel por exposición a texturas ásperas y partículas.

Las afectaciones se generan cuando debido a la erosión se producen deslizamientos o remoción en masa, sin embargo, históricamente es más la afectación causada por las viviendas que llegan a asentarse en las zonas de explotación debido a que son un factor más de deterioro ambiental. Los bienes ubicados en laderas aledañas a la explotación minera tienen una mayor afectación debido a la exposición a vibraciones por maquinaria y vehículos, los materiales que se depositan por gravedad en los tejados y superficies.

b) Incidencia de la resistencia: La resistencia de las personas es mínima debido a la exposición a material particulado, a los ecosistemas también es baja debido a su fragilidad frente a las emisiones. Las viviendas pueden tener una media resistencia dependiendo de los factores detonantes arriba mencionados.

Relacionado con los ecosistemas, los cuerpos hídricos son afectados en varios niveles: desecación de fuentes hídricas debido a pérdidas por infiltración de las zonas de recarga de acuíferos, también en los procesos de extracción, se generan procesos de sedimentación y elevación del vaso del cauce de las quebradas colindantes, en ambos casos ocasiona la pérdida del cuerpo hídrico.

Con relación a la resistencia geotécnica, existen procesos activos de remoción en masa y erosión por la ausencia de obras de manejo de aguas de escorrentía. Las labores realizadas en los predios de las ladrilleras dejan áreas o suelos susceptibles a eventos de precipitación de aguas lluvias, que propician el arrastre de materiales presentes en el suelo y que se manifiestan en los flujos de agua como presencia de sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables que a su vez son conducidos a la red de alcantarillado público y/o a la vía pública.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las personas que resultan viviendo en zonas aledañas a las canteras, por lo general en condiciones de vulnerabilidad, desplazados, muchas personas que viven allí trabajan en las ladrilleras y la necesidad de sustento genera asentamientos cercanos en condiciones poco saludables. Sin embargo, las empresas explotadoras vinculan laboralmente a la comunidad aledaña, la cual, al tener una fuente de sustento familiar, mejoran sus condiciones económicas

d) Incidencia de las prácticas culturales: Con las actividades extractivas y de transformación de materiales arcillosos se genera un fenómeno de urbanización (legal o ilegal), es un factor de transformación urbana constante y uno de los más agresivos en la zona, debido en gran parte al mercado del suelo en la ciudad, que busca terrenos a bajo costo para ofrecer soluciones de vivienda.

2.2.2. Población y vivienda: El área de influencia del escenario de riesgo está representada en las UPZ Gran Yomasa con 94 barrios, y la UPZ Danubio con 33 barrios. La Población estimada en la UPZ Danubio: El 44,4% de los habitantes de Danubio se encuentran en el estrato bajo-bajo, el 40,4% en el estrato bajo y el 15,1% sin estratificar, representando en su conjunto el total de la población (40.471 personas). La UPZ Gran Yomasa tiene 147.506 habitantes de los cuales el 84,7% se ubica en el estrato bajo, el 14,9% en el bajo-bajo y el 0,4% corresponde a población sin estratificar.

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Los sectores aledaños a las zonas de explotación y transformación de materiales pétreos son sectores caracterizados por una activa dinámica comercial de bienes y servicios ubicados en vías principales y focos de comercio. Por otra parte, en la zona de influencia se encuentra la reserva ambiental distrital Parque Ecológico Distrital de Montaña Entre Nubes.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: La zona de influencia del parque minero industrial de Usme cuenta con varias instituciones educativas públicas y privadas y con dos Unidades Básicas de Atención. Unidad de servicios de salud Santa Librada y Unidad de servicios de salud en los barrios Danubio y la Fiscalá.

- 2.2.5. Bienes ambientales:**
- Parque Ecológico Distrital de Montaña Entre Nubes.
 - Quebrada Curí
 - Quebrada Palestina o Resaca
 - Quebrada Santa Librada
 - Quebrada Hoya del ramo
 - Quebrada Chiguaza

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: Las actividades de extracción, beneficio y transformación de materiales arcillosos para la fabricación de ladrillo generan diversos tipos de emisiones a la atmósfera lo que ocasiona enfermedades respiratorias, cutáneas, visuales, y sanguíneas a los habitantes aledaños a la empresa debido a la exposición constante al ambiente contaminado, de acuerdo con la información suministrada por Secretaría de Salud.
	En bienes materiales particulares: El material particulado afecta los electrodomésticos, se acumula en los tejados de las viviendas, deteriora las fachadas. Las viviendas aledañas, al estar en riesgo por reservorios de agua lluvia que se encuentran en la parte alta de los taludes de explotación, los taludes que se manejan son los estrictamente dados por la situación de material en reposo y expuesto a los agentes atmosféricos, lo que constituye un riesgo para la comunidad que habita en las partes bajas.
	En bienes materiales colectivos: No se cuenta con datos cuantitativos, sin embargo, el material particulado presente en la atmósfera puede afectar las edificaciones, mobiliario y equipos con los que cuentan las Instituciones. Ocasionalmente las redes de drenaje se ven afectadas debido al taponamiento de éstas por arrastre de materiales por escorrentía superficial, de igual manera los procesos de infiltración por diaclasas ³ , fallas o fracturas de la roca generan caída de bancadas en vías y caminos.
	En bienes de producción: Los establecimientos de comercio y cultivos ubicados en el área de influencia resultan afectados también por el material particulado presente en la atmósfera.
	En bienes ambientales: Las quebradas se ven afectadas por pérdidas hídricas por infiltración, adicionalmente por sedimentación. A pesar que 33 de los predios mineros se encuentra con suspensión de labores de extracción, aún no han ejecutado ninguna actividad de recuperación ambiental para áreas degradadas dado que se presentan de forma desorganizada y sin técnicas de explotación, con el fin de atenuar el impacto visual negativo por la pérdida de muchos atributos estructurales y funcionales ambientales del área a saber: capa vegetal, zonas de bosque, ronda hídrica, corredor ecológico, entre otros.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: La crisis social puede estar generada por los procesos de reasentamiento que se puedan iniciar debido a la declaración de zona de riesgo.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:
Los recursos Institucionales se ven redireccionados a pagar indemnizaciones por reasentamiento de familias y pago de viviendas en zonas de riesgo.

³ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Manual de Geología para Ingenieros. Capítulo 12, Macizo rocoso. Manizales, 2017. Rupturas por esfuerzos tectónicos, pero sin desplazamiento de bloques

Fecha de elaboración: Mayo de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL
---------------------------------------	--	--

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Se debe tener en cuenta que estas empresas se les realiza seguimiento mediante un instrumento de manejo ambiental, que corresponde al Plan de Manejo Ambiental, el cual incluye entre otros los siguientes programas: Adecuación morfológica y estabilidad geotécnica, Manejo de aguas de escorrentía y control de erosión, Manejo de aguas residuales, Movimiento de tierra y materiales, Recuperación de suelos, Remoción y manejo de suelos orgánicos, empradización, reforestación y revegetalización, Mantenimiento de vías internas y externas, Readecuación paisajística, Manejo de residuos sólidos, Manejo de combustibles y lubricantes, Control de emisiones atmosféricas, Señalización, Seguridad industrial y salud ocupacional y Gestión social, participación y comunicación

Con lo anterior se busca mitigar los impactos generados por la actividad minera, que a su vez incluye la mitigación del riesgo por remoción en masa (teniendo como elementos vulnerables las zonas habitadas próximas a los frentes de explotación), toda vez que los taludes finales deben tener una calificación de amenaza baja.

En el perímetro urbano de la Localidad de Usme, en jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, existen 38 usuarios con predios afectados por la actividad extractiva de materiales de construcción y arcilla; de los cuales:

Cuatro (4) usuarios se encuentran en zonas compatibles con las actividades mineras en la Sabana de Bogotá, establecidas por la Resolución No. 2001 del 02 de diciembre de 2016, modificada parcialmente por la Resolución No. 1499 del 03 de agosto del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS. Ver Tabla No. 1

Tabla 1. Relación de los usuarios en zonas compatibles con las actividades mineras en la Sabana de Bogotá con instrumentos ambientales.

Polígonos	Usuario / Título minero	Instrumento ambiental establecido	Actividades mineras que realizan
Polígono I Zona urbana de la Localidad de Usme	1. Ladrillera Prisma S.A.S Contrato de Concesión Minera No. 14807	PMA en ejecución	Explotación, beneficio y transformación de arcilla para la producción de ladrillos y bloques
	2. Sociedad Ladrillera Helios S.A Contratos de Concesiones Mineras Nos. EDHL-01 y 14809	PMA en ejecución	Explotación, beneficio y transformación de arcilla para la producción de ladrillos y bloques
	3. Sociedad Ladrillera Yomasa S.A Contrato de Concesión Minera No. 14808	PMA en ejecución	Explotación, beneficio y transformación de arcilla para la producción de ladrillos y bloques
	4. Sociedad Ladrillera Zigurat SAS Contrato de Concesión Minera No. 14810	PMA o PMRRA en conflicto jurídico	Explotación en el frente sur, beneficio y transformación de arcilla para la producción de ladrillos y bloques En el Frente norte se encuentran con medida preventiva de suspensión de la actividad de explotación de arcilla, debido que encuentra dentro del Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes

Treinta y cuatro (34) usuarios se encuentran por fuera de las zonas compatibles con las actividades mineras en la Sabana de Bogotá establecidas en la Resolución No. 2001 del 02 de diciembre de 2016, modificada parcialmente por la Resolución No. 1499 del 03 de agosto de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS; y en áreas de suspensión de actividad minera de recuperación morfológica, paisajística, ambiental y urbanística (Numeral 2 del Artículo 354 del Decreto 190 del 22 de junio de 2.004 - POT de Bogotá D C).

A los propietarios se les ha exigido la presentación del Plan de Manejo, Restauración y Recuperación Ambiental – PMRRA o Plan de Restauración y Recuperación – PRR, con el fin de corregir, mitigar y compensar las afectaciones ambientales ocasionadas que permitan adecuar las áreas hacia un cierre definitivo y uso post minería.

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Tabla 2. Relación de los usuarios por fuera de las zonas compatibles con las actividades mineras en la Sabana de Bogotá que han presentado el instrumento ambiental.

Usuario	Instrumento ambiental
1. Predio Cantarrana	PMRRA. Suspendidas la ejecución de las actividades del instrumento ambiental
2. Ladrillera El Rogal	PRR. No han iniciado la ejecución de las actividades del instrumento ambiental.
3. Industrias Gresqui Ltda.	PRR. Evaluado, no aprobado y se solicitó complemento.
4. Ladrillera Framar Ltda	PRR. Evaluado, no aprobado y se solicitó complemento.
5. SP Inmobiliaria SAS - Predio Aires de Palermo	PRR. Evaluado, no aprobado y se solicitó complemento.
6. Ladrillera Alemana SAS	PMRRA. En evaluación jurídica

Uno de los casos emblemáticos en la Localidad de Usme de las ladrilleras, es Ladrillera Alemana SAS, particularmente, para esta empresa se han realizado las siguientes actuaciones desde la SDA en materia de control y seguimiento:

Tabla 3. Actuaciones SDA Antigua Ladrillera Alemana

Documento		Descripción
Fecha	Tipo	
09/02/2006	Resolución N° 0122	En la cual se impone medida preventiva de suspensión de actividades mineras de extracción y transformación, y las que generen vertimientos líquidos y emisiones atmosféricas.
17/06/2010	Resolución N° 4766	<p>Por medio de la cual la SDA resuelve establecer el Plan de Manejo Ambiental al área del Contrato de Concesión Minera DJ9-092 de la Ladrillera Alemana S.A., ejecutándose todas las actividades de los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de adecuación morfológica y estabilidad geotécnica. • Programa de movimiento de tierra y materiales • Programa de manejo de agua. • Programa de recuperación de suelos. • Programa de control de erosión. • Programa de empradización, reforestación y revegetalización. • Programa de manejo de residuos sólidos. • Programa de readecuación paisajística. • Programa de manejo de contaminación atmosférica. • Programa de manejo de fauna. • Programa de gestión social y participación comunitaria. <p>El PMA que se establece en el presente acto administrativo, es hasta el 07/09/2013, que es la vigencia del título minero.</p>
13/10/2011	Concepto Técnico N° 13317	La Ladrillera Alemana S.A. no ha dado cumplimiento a la medida preventiva de suspensión de las actividades impuestas en el Artículo Primero de la Resolución No. 0122 del 09 de febrero de 2006, ya que durante la visita realizada el 29 de septiembre de 2011 se evidenció el desarrollo de actividades de beneficio y transformación de arcillas; igualmente se encontró en la parte posterior de la planta de beneficio y transformación de dicha Ladrillera, taludes con huellas de explotación con retroexcavadora, un buldócer removiendo material suelto y un depósito de arcilla que está siendo utilizado en el proceso industrial.
26/10/2012	Concepto Técnico N° 07464	Ladrillera Alemana no ha registrado sus vertimientos, teniendo en cuenta el Artículo 05 de la Resolución 3957 de 2009. Las labores realizadas en el predio donde se ubica Ladrillera Alemana., deja áreas o suelos susceptibles a eventos de precipitación de aguas lluvias que propician el arrastre de materiales presentes en el suelo y que se manifiestan en los flujos de agua como presencia de sólidos suspendidos

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

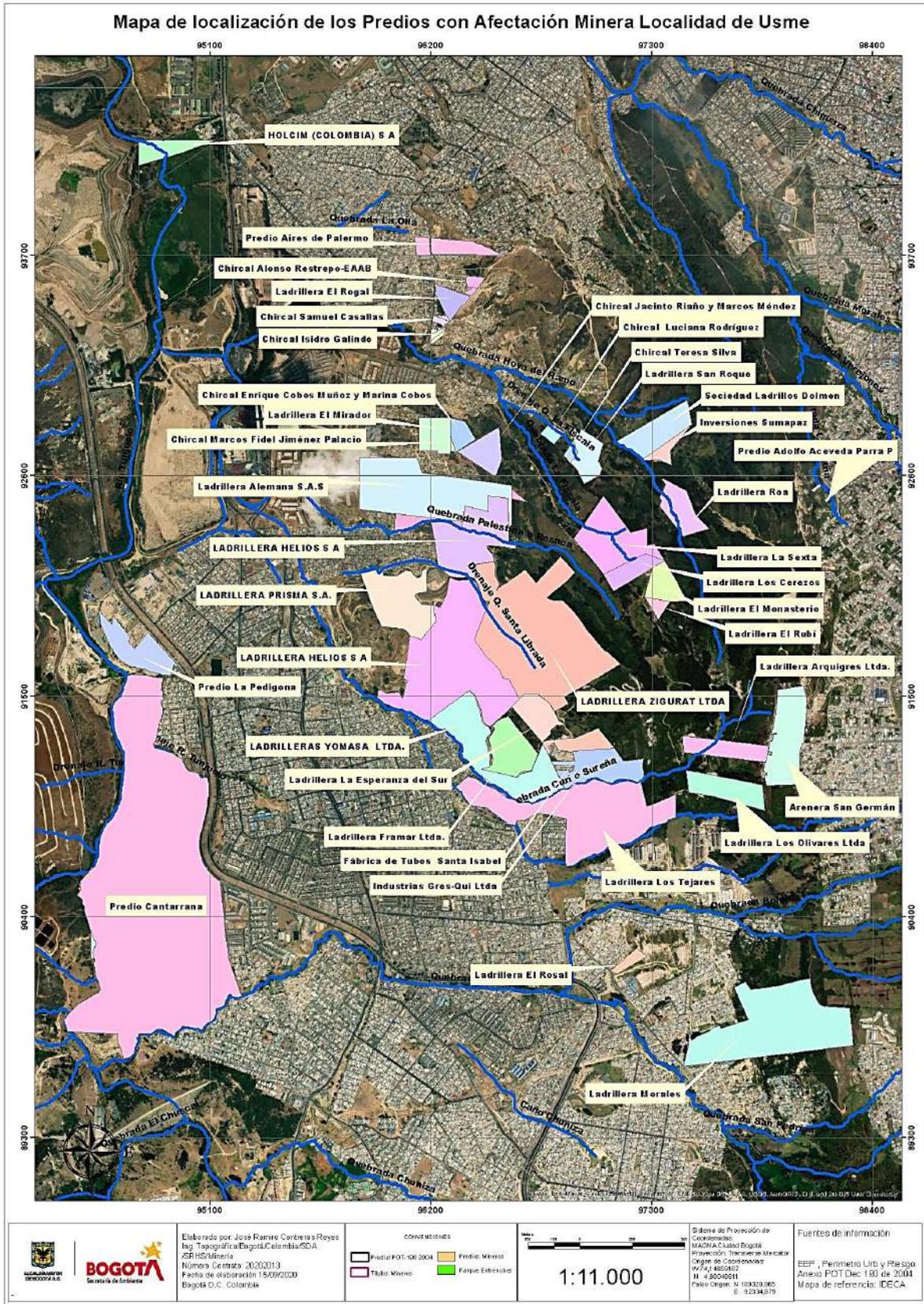
Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

		totales y sólidos sedimentables que a su vez son conducidos a la red de alcantarillado público y/o a la vía pública.
24/06/2013	Concepto Técnico N° 03790	No se evidencia la existencia de obras o procesos tendientes a asegurar la estabilidad geotécnica y por ende ambiental de los antiguos frentes de extracción, ni del talud de extracción actual. Siendo que los taludes de trabajo como los taludes finales deben desarrollarse garantizando su estabilidad, el estado actual de los taludes en Ladrillera Alemana S.A. constituye un riesgo y una amenaza para la estabilidad de la ladera. Se evidenciaron procesos activos de remoción en masa y erosión por la ausencia de obras de manejo de aguas de escorrentía.
28/09/2013	Auto N° 02384	Por la cual la SDA dispone iniciar un proceso sancionatorio ambiental
21/04/2014	Concepto Técnico N° 03259	En los frentes de explotación de materiales de construcción y de arcilla existen evidencias de los procesos de remoción en masa causado por la actividad extractiva, así como la erosión en sus diferentes manifestaciones que la Secretaría Distrital de Ambiente ha venido reportando en los conceptos de control ambiental elaborados como resultado de las visitas técnica de campo realizadas; los cuales siguen evolucionando desfavorablemente, por lo que se deben tomar medidas al respecto en especial en cuanto a la situación de riesgo probable que sea reportado en las vecindades del Barrio Alaska costado norte de los Lotes 1 y 2, donde se observa una dinámica retrogresiva de los fenómenos de inestabilidad que es función tanto de las pendientes estructurales, como de otros fenómenos complejos y que afecta también al Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes.
23/05/2014	Radicado 2014EE84695	La SRHS le solicita al Alcalde Local de Usme realizar control y vigilancia a la medida preventiva de suspensión de actividades ordenada por esta Autoridad Ambiental mediante la Resolución No. 0122 del 09/02/2006, respecto de las actividades desarrolladas en la denominada Ladrillera Alemana S.A.S.
02/10/2014	Auto N° 05858	Por la cual la SDA dispone Iniciar el trámite administrativo ambiental de evaluación del Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA para la empresa Ladrillera Alemana S.A.S.
28/02/2016	Resolución N° 00222	La SDA dispone requerir a la sociedad TRIADA S.A.S., para que ajuste el Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA en un término de noventa (90) días calendario
13/05/2017	Concepto Técnico N° 1971	Se solicita establecer los Lineamientos para la eliminación del reservorio de la Ladrillera Alemana en márgenes de la Quebrada Palestina o Resaca". Se solicita implementar las obras y medidas de mitigación de los impactos generados por la eliminación del reservorio, debido a la situación actual de la Quebrada La Palestina o Resaca en inmediaciones del predio, o en su defecto se demuestre mediante un modelo hidrológico que la reducción del caudal no tiene relación con los materiales utilizados en el cierre del reservorio.

Fecha de elaboración: Mayo de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL
---------------------------------------	--	--



Fecha de elaboración:
 Mayo de 2018

Fecha de actualización:
 Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

Los antiguos frentes de extracción presentan un importante factor de riesgo, por encima de la mayoría de ellos, está Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes y se sitúan varios barrios en proximidad a la corona de deslizamiento de los antiguos taludes de extracción, situación que define un riesgo crítico para los habitantes y una vulnerabilidad explícita. Por ende, se hace necesario tomar las medidas pertinentes y oportunas de gestión del riesgo, para evitar eventos catastróficos a futuro. Es importante destacar que se requiere evitar la expansión de viviendas en la zona, para de esta manera evitar la exposición de más habitantes a los posibles fenómenos que se generen de las actividades

Es importante, que se lleven a cabo monitoreos periódicos, de tal forma que se supervise el estado de las deformaciones y procesos morfodinámicos, así como de las condiciones de aguas subterráneas y drenes naturales en periodo seco y de lluvias. En caso de generar una reconfiguración geológica adecuada, es posible reavivar algunos afloramientos hídricos, así como promover la recarga de acuíferos de las fuentes hídricas aledañas.

Cabe anotar, que debido a que muchos de los predios mineros colindan con el Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes, PEDMEN, al momento de establecer un Instrumento Administrativo de Manejo y control Ambiental, ésta zona debe abordarse con criterios de conectividad ecológica. En caso de realizar un proceso de recuperación ambiental exitoso, se devuelven los valores paisajísticos, estéticos y ecológicos al sector, conformando así corredores de biodiversidad que contribuyen a la conectividad ecológica con áreas de gran importancia ambiental.

Acciones adelantadas en la Antigua Ladrillera Alemana:

SDA: Se recomienda seguimiento y control al proceso de post cierre y abandono.

LADRILLERA ALEMANA: Instalación de señalización y cerramiento del predio, en especial en puntos descubiertos de reservorios y por caída de material lo cual representa un riesgo para los habitantes y transeúntes que convergen en el sector.

IDIGER: Verificación de la infraestructura por posible riesgo de ruina.

LADRILLERA ALEMANA: Reforzamiento retiro y/o mejoramiento del muro de cerramiento, ubicado sobre la calle 68 sur con (CIV 5000564 - CIV 5000565 - CIV 5000566).

Acciones adelantadas en la Ladrillera Prisma:

SDA: Se recomienda seguimiento y control a las actividades extracción y transformación.

LADRILLERA PRISMA: Instalación de señalización y cerramiento.

LADRILLERA PRISMA: Corresponsabilidad en el mejoramiento de la vía con (CIV 5010392).

LADRILLERA PRISMA y SDM: Control de limpieza de llantas y carga.

Acciones adelantadas en la Ladrillera Gresqui:

SDA: Se recomienda seguimiento y control a las actividades de transformación y al proceso de reconfiguración geomorfológica.

LADRILLERA GRESQUI: Instalación de señalización.

LADRILLERA GRESQUI: Corresponsabilidad en el mejoramiento de la vía con (CIV 5010136 - CIV 5010138 - CIV 5002148).

LADRILLERA GRESQUI y SDM: Control de limpieza de llantas y carga.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Evaluación del riesgo Minería y Actividades Asociadas
- b) La Subdirección de Recurso hídrico y del suelo - Grupo de Minería realiza estudios de la afectación del suelo y las dinámicas de la recuperación de los predios

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad y que son direccionados a la SDA mediante solicitudes y quejas
- b) Desde el grupo de minería se evalúa la dinámica geomorfológica mediante una comisión topográfica que realiza un levantamiento del estado actual del predio,

Fecha de elaboración:
Mayo de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

<p>que están sujetos a suspensión de actividades de extracción minera.</p> <p>c) La Subdirección de Recurso hídrico y del suelo - Grupo de Minería, realiza seguimiento a las empresas que adelantan labores de extracción, transformación y beneficio de materiales pétreos mediante visitas técnicas semestrales o anuales dependiendo de los permisos otorgados (vertimientos, emisiones) o de los instrumentos aplicados (PMA, PMRRA) sobre los cuales se verifica el cumplimiento normativo de la empresa.</p>	<p>quienes realizan visitas periódicas con el fin de constatar que las medidas de control solicitadas sean aplicadas. De igual manera, profesionales de la subdirección de calidad del aire, grupo fuentes fijas realizan monitoreos a las chimeneas de las plantas de transformación, así como también se evalúa el comportamiento de los contaminantes atmosféricos mediante el modelamiento de dispersión en la zona de influencia directa del emisor.</p> <p>De acuerdo con los lineamientos establecidos la resolución 0982 de 2011 para el control de emisiones.</p>
---	--

<p>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</p>	<p>A través de los informes presentados derivados de los Diagnósticos técnicos que emite el IDIGER, la SDA aporta a la solución de problemáticas asociadas al riesgo.</p> <p>Desde la OPEL se articula en los CLGR-CC y se realizan Acciones Pedagógicas desde los territorios en la línea de Gestión del Riesgo y Cambio Climático para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento y generar acciones de prevención y mitigación del riesgo asociado a la explotación minera.</p>
--	---

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Se debe tener en cuenta que estas empresas tienen aprobado un instrumento de manejo ambiental, que corresponde al Plan de Manejo Ambiental, el cual incluye entre otros los siguientes programas: Adecuación morfológica y estabilidad geotécnica, Manejo de aguas de escorrentía y control de erosión, Manejo de aguas residuales, Movimiento de tierra y materiales, Recuperación de suelos, Remoción y manejo de suelos orgánicos, empradización, reforestación y revegetalización, Mantenimiento de vías internas y externas, Readecuación paisajística, Manejo de residuos sólidos, Manejo de combustibles y lubricantes, Control de emisiones atmosféricas, Señalización, Seguridad industrial y salud ocupacional y Gestión social, participación y comunicación.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<p>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</p>	<p>a) Reconfiguración geomorfológica de los predios afectados por explotación minera.</p> <p>b) Acciones de restauración en predios adquiridos por SDA recuperación de predios de antiguas extracciones mineras en zonas de reserva PEDMEN</p> <p>c) Acciones de reintroducción de flora y fauna derivadas de la conformación del corredor ecológico.</p>	<p>a) Acciones de Inspección, vigilancia y control a todas las actividades mineras</p> <p>b) Revisión a PMA y PMRRA</p> <p>c) Ser más efectivos en el cumplimiento de los instrumentos de control PMA y PMRRA</p>
<p>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</p>	<p>a) Reconfiguración de reservorios de agua mediante la recuperación de la capa vegetal circundante, con el fin de prevenir erosión y sedimentación a los cuerpos hídricos.</p>	<p>a) Acciones pedagógicas en el PEDMEN por temas de impactos en zonas de extracción minera.</p> <p>b) Cambios culturales en las personas asentadas mediante la implementación de procesos de participación y educación ambiental para la apropiación y conservación del ecosistema.</p>
<p>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</p>	<p>De acuerdo con las medidas establecidas se procede a realizar recorridos de monitoreo en los sitios identificados como puntos críticos y que se encuentran en la Matriz de Puntos de Monitoreo MPM elaborada por las entidades que conforman el Consejo Local de Gestión de Riesgo y cuya recopilación final se encuentra a cargo de la Oficina de Gestión de Riesgo</p>	

<p>Fecha de elaboración: Mayo de 2018</p>	<p>Fecha de actualización: Octubre de 2021</p>	<p>Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL</p>
---	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

de la Alcaldía Local de Usme y la cual se somete a aprobación en las reuniones mensuales de dicho Consejo.

3.3.4. Otras medidas: Recorridos de monitoreo en las visitas realizadas así como trabajo interinstitucional que permita desarrollar el Plan de Trabajo Propuesto en el escenario de Minería y Actividades Asociadas.

Estudios básicos de riesgo, condición de amenaza y condición de riesgo así como las normas, lineamientos de restricción y usos del suelo así como proyección de estudios detallados en zonas identificadas por SDA.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Acciones de restauración y conformación del corredor ecológico del PDMEN	a) Trabajo con la comunidad: formulación de programas de capacitación y gestión del conocimiento b) Proyectos de inversión de la SDA en materia de restauración ecológica de las áreas del PEDMEN. c) Acciones pedagógicas sobre gestión del riesgo, gestión del conocimiento y prevención en los barrios aledaños principalmente el barrio Alaska, el cual es colindante con las zonas de extracción minera d) No permitir más explotaciones mineras no otorgar más títulos mineros, acciones que se regulan mediante instrumentos normativos (decreto o resolución).
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Proyectos desde ecosistemas para PDMEN: compra de predios para la recuperación ambiental del área protegida, mantenimiento, vigilancia, administración, restauración ecológica, monitoreo de biodiversidad, construcción del aula ambiental mirador de Juan Rey y educación y participación ambiental.	a) Proyecto 981: acciones de participación y educación comunitaria para la gestión del riesgo en zonas se reserva PDMEN o zonas de influencia de los sitios de extracción minera.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Capacitación a la comunidad en normativa ambiental y cuidado de zonas con recuperación ambiental. b) Capacitación en veeduría ciudadana a los pobladores cercanos a los puntos críticos identificados, con el fin de hacer valer los derechos ambientales y denunciar a los infractores.	
3.4.4. Otras medidas: Convenios interinstitucionales que propendan por la sensibilización, capacitación y fomento del cuidado del medio ambiente y prevención de riesgos ambientales por minería y actividades asociadas.		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

A nivel distrital existe el FONDIGER el cual, en caso de un evento de riesgo, aporta para la gestión de recursos financieros en caso de una situación de gran magnitud que no cuente con recursos desde la Entidad. El sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias (SDPAE) de la ciudad de Bogotá, tiene contempladas acciones en caso de emergencia y que deberán ser coordinadas por el líder de la brigada de la empresa minera:

- Puesto de Mando Unificado PMU
- Zona de seguridad interna y externa
- Zona de accesibilidad y transporte

Fecha de elaboración: Mayo de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL
---------------------------------------	--	--

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> Estructura organizacional del grupo de respuesta 	
3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
<p>3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta: En caso de generar un deslizamiento de taludes, se deberá previamente verificar continuamente que los diseños estén acordes con la realidad encontrada en campo, con el fin de adelantar las modificaciones que sean aplicables al caso, de igual manera se deberán implementar medidas recomendadas para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía.</p>	<p>a) Preparación para la coordinación: Articulación con las entidades en el CLGR-CC y CAL, así como la brigada de emergencias de la empresa minera de acuerdo al decreto 2157 de 2017 que establece la formulación de los planes de contingencia para las empresas públicas y privadas.</p> <p>b) Sistemas de alerta: La SDA se enlaza al Sistema PIRE en el cual la fuente de información con la comunidad se registra y se informa a las entidades competentes según el caso, se comunica al IDIGER para recibir apoyo en campo y evaluación de la situación.</p> <p>c) Capacitación: Se realiza capacitación a las personas que viven en zonas aledañas a las áreas de extracción se explican los factores de vulnerabilidad, y amenaza para que se genere conciencia frente a la exposición de las personas y los recursos naturales a las actividades mineras, se adelantan acciones pedagógicas en colegios por ejemplo el colegio Gabriel García Márquez respecto al conocimiento del riesgo para la implementación de medidas de prevención y mitigación de este.</p> <p>d) Entrenamiento: La SDA tiene conformados grupos de vigías y personal que opera en el PDMEN entrenados para la gestión del riesgo y primeros respondientes en caso de emergencia.</p>
<p>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación: El PMRRA consiste en la formulación de la línea de acción para las obras de recuperación, manejo paisajístico y socioeconómicos del predio y su área de influencia, mediante la identificación y evaluación de los impactos ambientales generados por la realización de actividad minera y de remoción en masa para establecer las formas de prevención, corrección y control del riesgo.</p>	<p>La implementación del PMRRA para la recuperación de los frentes de extracción minera deberán seguir los componentes geosféricos hídrico, geotécnico y la descripción de las actividades del PMRRA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adecuación morfológica, estabilización geotécnica y manejo de erosión Manejo de aguas Empradización y revegetalización Disposición de materiales Recuperación de suelos

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	
<ul style="list-style-type: none"> Resolución No. 4766 de 2010 Concepto Técnico No. 13317 de 2011 Concepto Técnico No. 07464 de 2012 Concepto Técnico No. 03790 de 2013 Concepto Técnico No. 05142 de 2013 Concepto Técnico No. 03259 de 2014 Resolución No. 01827 de 2014 Concepto Técnico No. 06883 de 2015 Resolución No. 00222 de 2016 Concepto Técnico No. 1971 de 2017 MESA DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL (24 de Agosto de 2021 – Sede Acueducto ZONA 4 – EAAB – Alcaldía Local de Usme – IDIGER – SDA) 	

Fecha de elaboración: Mayo de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Consolidado por: SDA – IDIGER – ALCALDIA LOCAL
---------------------------------------	--	--

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES



Ilustración 1. Conato de Incendio Forestal Sector La Esmeralda 2020



Ilustración 2. Conato de Incendio Forestal Vereda Soches 2021



Ilustración 3. Control de Incendio Forestal Parque Entrenubes 2020

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2017

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED
SUR

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Formulario 1.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 1	Incendio Forestal en el Parque Entrenubes (Sector La Alemana), con un área afectada de 17.151 m² .
1.1 Fecha: 15 de febrero 2017	1.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Los incendios forestales afectan especialmente la flora, la fauna, el aire, el agua y el suelo; desencadenando emisiones a la atmosfera, contaminación de fuentes hídricas y erosión del suelo. Los incendios presentan variaciones importantes en magnitud e impactos biofísicos y socioeconómicos, pues generan una amenaza para los ecosistemas, la biodiversidad, el clima, la vida y la salud humana.

1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

Agricultura: Aunque el fuego es una herramienta de trabajo tradicional en cuanto a las actividades agrícolas, los incendios que se presentan por prácticas de pequeños sectores antes de cultivar o por realizar quemas de desechos agrícolas.

Culturales: Vandalismos, incendiarios (consumo de estupefacientes), piromanía, paseo de olla, fogatas mal apagadas, pandillas.

Económicas: Invasión de predios, cambio de uso de suelo, explotación de minerales, ampliación de la frontera agrícola.

Los factores climatológicos determinantes para la ocurrencia de los incendios, son las altas temperaturas y las bajas precipitaciones (clima seco). El incendio forestal se presentó durante la primera temporada seca del año, donde la carga de combustibles vegetal como el retamo espinoso que hay en el sector, tiene un % bajo de humedad, favoreciendo el desarrollo del incendio.

1.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Pobladores del área.

1.5 Daños y pérdidas presentadas: Daño ecológico y al medio ambiente, fauna, flora Área afectada: Seis (6) Hectáreas de vegetación nativa.	En las personas: La comunidad se ve afectada por inhalación de humo. En algunos casos en las acciones de control y liquidación, se han presentado algunos accidentes al personal operativo del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.
	En bienes materiales particulares: El sector afectado por el incendio forestal no se encontraba viviendas y por tanto no hubo daño en la infraestructura.
	En bienes materiales colectivos: los incendios forestales pueden afectar la infraestructura existente en áreas recreativas.
	Paisaje: los incendios forestales deterioran la calidad del paisaje y belleza escénica que brinda la vegetación.
	En bienes de producción: Las áreas de suelo rural de la localidad, se pueden ver afectados los cultivos, la ganadería; sin embargo no existen datos de establecimientos de comercio o industrias afectadas.
	En bienes ambientales: El fuego consume la materia orgánica de la superficie del bosque, calentando el suelo y por lo tanto cambiando sus características físico-químicas. Los ecosistemas se ven afectados, pues se produce una alteración en la estructura ecológica, afectando negativamente la biodiversidad del área afectada.

1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños

Agricultura: Pérdida fertilidad del suelo, suelo desnudo que originará erosión y pérdida de cultivos

Ganadería: Escasez de la productividad

Culturales: Pérdida de áreas reforestadas, pérdida de áreas recreativas y perdida de disfrute del paisaje

Ambientales: Cambio en el uso del suelo, pérdida de la vegetación y pérdida de fauna

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Sociales: Pérdida de herramientas para extinción de incendios forestales y pérdida de equipos de comunicación.
1.7 Crisis social ocurrida: Complicaciones respiratorias por inhalación de humo.
1.8 Desempeño institucional en la respuesta Bomberos: Desde el momento de la activación y según la magnitud del incendio, se activan los recursos por los niveles de intervención que maneja la entidad. Apoyan: Defensa Civil, Alcaldía Local, IDIGER, Policía Nacional y Ejército Nacional.
1.9 Impacto cultural derivado: A partir del incidente se generaron capacitaciones dictadas a la comunidad, sobre prevención, conocimiento y autoprotección contra los incendios forestales.

Formulario 1.2 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES		
SITUACIÓN No. 2	Incendio Forestal en el sector de Juan Rey, con un área afectada de 23.847 m ²	
1.2.1 Fecha: 11 de febrero de 2018	1.2.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Incendio Forestal	
1.2.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno El incendio forestal fue provocado por personas malintencionadas; sin embargo, los factores por los cuales se presentan los incendios forestales, son los siguientes: Agricultura: Aunque el fuego es una herramienta de trabajo tradicional en cuanto a las actividades silvoagropecuarias, los incendios se presentan las prácticas en pequeños sectores agrícolas antes de cultivar o por realizar quemas de desechos agrícolas. Culturales: Vandalismo, incendiarios, piromanía, paseo de olla, fogatas mal apagadas, fumadores, pandillas. Económicas: Invasión de predios, cambio de uso de suelo, explotación de minerales, ampliación de la frontera agrícola. Los factores climatológicos determinantes para la ocurrencia de los incendios son las altas temperaturas y las bajas precipitaciones (clima seco). El incendio forestal se presentó durante la primera temporada seca del año, donde la carga de combustibles vegetal como el retamo espinoso que hay en el sector, tiene un % bajo de humedad, favoreciendo el desarrollo del incendio.		
1.2.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Pobladores del área y visitantes.		
1.2.5 Daños y pérdidas presentadas: Daño ecológico y al medio ambiente, fauna, flora Área afectada: Seis (6) hectáreas de vegetación nativa.	En las personas: La comunidad se ve afectada por inhalación de humo.	
	En bienes materiales particulares: Si bien es cierto, el incendio se presentó en suelo urbano de la ciudad, no se presentaron daños en viviendas. No existen reportes estadísticos por parte de Cuerpo de Bomberos ni de la Secretaría Distrital de Salud de viviendas incendiadas o afectadas como consecuencia del incendio forestal.	
	En bienes materiales colectivos: Los incendios forestales afectan la infraestructura existente en áreas recreativas, deteriorando la calidad del paisaje y belleza escénica que brinda la vegetación.	
	En bienes de producción: Las áreas de suelo rural de la localidad se pueden ver afectados los cultivos, la ganadería.	
En bienes ambientales: El fuego consume la materia orgánica de la superficie del bosque, calentando el suelo y por lo tanto cambiando sus características físico-químicas. Los ecosistemas se ven afectados, pues se produce una alteración en la estructura ecológica, afectando negativamente la biodiversidad del área afectada.		
Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

<p>1.2.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños</p> <p>Agricultura: Pérdida fertilidad del suelo, suelo desnudo que originará erosión y pérdida de cultivos</p> <p>Culturales: Pérdida de áreas reforestadas, pérdida de áreas recreativas y pérdida de disfrute del paisaje</p> <p>Ambientales: Cambio en el uso del suelo, pérdida de la vegetación y pérdida de fauna</p> <p>Sociales: Pérdida de herramientas para extinción de incendios forestales y pérdida de equipos de comunicación</p>
<p>1.2.7 Crisis social ocurrida: Complicaciones respiratorias por inhalación de humo así como evacuación de la comunidad afectada.</p>
<p>1.2.8 Desempeño institucional en la respuesta:</p> <p>Bomberos: Desde el momento de la activación y según la magnitud del incendio se activan los recursos por los niveles de intervención que maneja la entidad.</p>
<p>1.2.9 Impacto cultural derivado: A partir del suceso se generan capacitaciones a la comunidad sobre prevención, conocimiento y autoprotección contra los incendios forestales.</p>

Formulario 1.3 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 3	Incendio Forestal en el parque Entrenubes Sector La Esmeralda en un área aproximada de 18 hectáreas.
1.3.1 Fecha: Mayo - Junio de 2020	1.3.2 Fenómeno(s) asociado con la situación: Perdida de la biodiversidad del sector con impactos biofísicos y socioeconómicos (Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes).
<p>1.3.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</p> <p>Sociales: Intervención antrópica en áreas protegidas para el emplazamiento de ocupaciones</p> <p>Culturales: Vandalismo, consumo de estupefacientes, piromanía, paseos de olla.</p>	
<p>1.3.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno: Invasores</p>	
<p>1.3.5 Daños y pérdidas presentadas: Daño ecológico y al medio ambiente, fauna y flora.</p> <p>Área afectada: Aproximadamente dieciocho (18) hectáreas.</p>	<p>En las personas: La comunidad se ve afectada por inhalación de humo. En algunos casos en las acciones de control y liquidación, se han presentado algunos accidentes al personal operativo del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.</p> <p>Riesgo de seguridad asociado en los funcionarios y servidores públicos al momento de realizar el acompañamiento de los operativos.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: No existen bienes materiales particulares por tratarse de un área protegida. No existen viviendas en el sector.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: Perdida del corredor peatonal que atravesaba por el sector afectado.</p>
	<p>En bienes de producción: No existen bienes de producción excepto los beneficios que por bien común produce el medio ambiente.</p>

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

	<p>En bienes ambientales: El fuego consume la materia orgánica de la superficie del bosque, calentando el suelo y por lo tanto cambiando sus características físico-químicas. Los ecosistemas se ven afectados, pues se produce una alteración en la estructura ecológica, afectando negativamente la biodiversidad del área afectada. Daño a la capa vegetal, tala indiscriminada de árboles y quemados que ocasionaron pérdida de la flora (plantas y árboles nativos), fauna (pérdida y migración de especies animales del parque) y afectación directa e indirecta en los cuerpos de agua.</p>
<p>1.3.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños</p> <p>Agricultura: Pérdida fertilidad del suelo, suelo desnudo que originará erosión y pérdida de cultivos</p> <p>Culturales: Pérdida de áreas reforestadas, pérdida de áreas recreativas y pérdida de disfrute del paisaje</p> <p>Ambientales: Cambio en el uso del suelo, pérdida de la vegetación, pérdida de fauna, afectación directa e indirecta en los cuerpos de agua así como tala indiscriminada de árboles</p> <p>Sociales: Pérdida de herramientas para extinción de incendios forestales y pérdida de equipos de comunicación.</p>	
<p>1.3.7 Crisis social ocurrida: Pérdida de la calidad del aire y afectaciones en la comunidad aledaña a la zona por inhalación de humo.</p>	
<p>1.3.8 Desempeño institucional en la respuesta: Desde el momento en que se evidencia la ocupación ilegal hicieron presencia en el sector: Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Integración Social, Migración Colombia, Personería de Bogotá, PONAL, Ejército Nacional, Defensa Civil en trabajo articulado con la Alcaldía Local de Usme.</p>	
<p>1.3.9 Impacto cultural derivado:</p> <p>Interacción y dialogo entre las entidades de respuesta y las personas que intentaron invadir el área protegida del parque Entrenubes Sector La Esmeralda.</p> <p>Impacto en los medios de comunicación por la emergencia presentada así como en las redes sociales donde se manifestó el apoyo a las entidades y el rechazo a la invasión de los bienes ambientales de la localidad.</p>	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL**CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1 Descripción del fenómeno amenazante:**

Con el objeto de hacer un análisis integral de la ocurrencia de eventos forestales en Usme, se analizan quemaduras, conatos e incendios forestales de conformidad con las definiciones adoptadas por la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales.

- Evento forestal: Es cualquier evento con fuego sin control que afecta zonas con cobertura vegetal y ocasiona daños ambientales, económicos y sociales. Puede ser de tres tipos: Quema, conato forestal e incendio forestal.
- Quema: Es el fuego, con o sin control y/o límite preestablecido, originado por la actividad humana, que consume cualquier material combustible y puede afectar zonas con cobertura vegetal.
- Conato forestal: Es el fuego que se propaga sin control y consume coberturas vegetales de área rurales o componentes de la Estructura Ecológica Principal, cuya área de afectación es de hasta 0.5 hectáreas.
- Incendio forestal: Es el fuego que se propaga sin control y consume coberturas vegetales de área rurales o componentes de la Estructura Ecológica Principal, cuya área de afectación es superior a 0.5 hectáreas.

En la localidad, los eventos forestales principalmente se presentan en la UPZ 60 Parque Entrenubes, generando un grave daño ecológico en el sector, como la pérdida de la vegetación nativa, afectando la flora y la fauna. El cambio climático antropogénico, tiene un papel importante en los incendios forestales, porque aumentan el riesgo a que se produzcan, pero en sí no es la causa principal. La responsabilidad directa procede la mayoría de las veces de la negligencia de las personas (colillas de cigarrillos encendidas, fogatas mal apagadas, quemaduras de basuras, etc.).

En la localidad, los incendios forestales principalmente se presentan en Parque Entrenubes, generando un grave daño ecológico en el sector, como la pérdida de la vegetación nativa, afectando la flora y la fauna. El cambio climático antropogénico, tiene un papel importante en los incendios forestales, porque aumentan el riesgo a que se produzcan, pero en sí no es la causa principal. La responsabilidad directa procede la mayoría de las veces de la negligencia de las personas (colillas de cigarrillos encendidas, fogatas mal apagadas, quemaduras de basuras, etc.).

A continuación, se presenta el reporte de los incidentes forestales presentados en la localidad en el período comprendido entre el año 2014 a 2020.

Tabla 1. Eventos atendidos UAECOB 2014-2020. Fuente: UAECOB

EVENTOS FORESTALES EN USME (2014-2020)						
Año	Quemas		Conatos		Incendios	
	Cantidad	Área afectada (m²)	Cantidad	Área afectada (m²)	Cantidad	Área afectada (m²)
2014	42	14926,18	19	22654,13	5	1129526,2
2015	35	46981	16	5176	3	53300
2016	30	58912,14	13	35680	4	119049,39
2017	21	8200	16	800	2	41300
2018	84	8817	25	21212	1	23847
2019	114	43949	40	45553	12	256711
2020	47	62674	23	13238	2	44370
Sept. 2021	21	4474	14	5457	0	0
Total	373	244459,32	152	144313,13	29	1668103,59

En la anterior tabla se puede evidenciar que en el período comprendido entre los años 2014 a 2020, en la localidad de Usme se han presentado 373 quemaduras con una afectación de 24,44 ha, 152 conatos con una afectación de 14,43 ha y 29 incendios forestales con una afectación de 166,81 ha.

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2017

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR

A continuación, se relacionan los veintinueve (29) incendios ocurridos en la localidad en el período de análisis y la localización de los mismos:

Tabla 2. Incendios Forestales Usme 2014-2020. Fuente: UAECOB

INCENDIOS FORESTALES USME (2014-2010)					
No.	Fecha	Área (ha)	No.	Fecha	Área (ha)
1	2/01/2014	0,85	16	1/01/2019	0,76
2	23/02/2014	95,73	17	1/02/2019	0,53
3	26/03/2014	0,59	18	14/02/2019	0,50
4	28/09/2014	4,07	19	22/02/2019	0,69
5	1/10/2014	11,72	20	23/02/2019	6,04
6	5/03/2015	3,44	21	6/03/2019	1,20
7	16/09/2015	0,71	22	6/03/2019	2,75
8	28/12/2015	1,18	23	11/03/2019	0,86
9	25/01/2016	3,24	24	13/03/2019	9,49
10	18/02/2016	6,65	25	15/03/2019	0,78
11	25/03/2016	0,73	26	16/03/2019	1,19
12	25/03/2016	1,28	27	18/03/2019	0,88
13	13/02/2017	2,41	28	7/02/2020	1,18
14	15/02/2017	1,72	29	2/10/2020	3,26
15	11/02/2018	2,38			

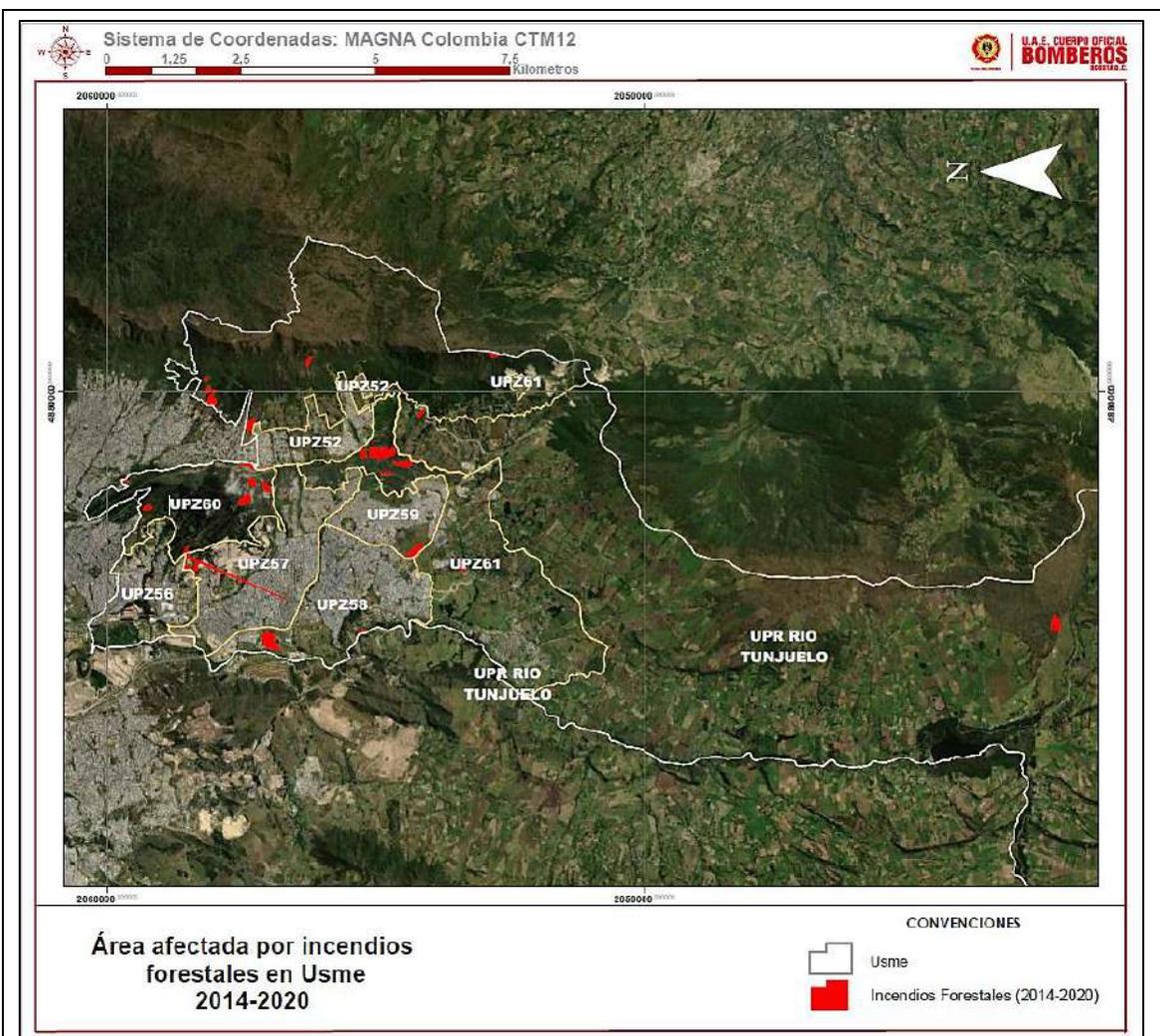
Como se observa y de acuerdo con los incidentes atendidos, al parecer estos son originados por procesos de ocupación urbana ilegal, dado que la comunidad realiza quemas en los terrenos para invadirlos posteriormente.

Se presenta la cartografía de los incendios forestales que se han presentado desde el año 2014 hasta el año 2021; donde se observa cómo la localidad de Usme y, específicamente, la zona suroriental del Parque Entrenubes ha sido golpeada por estos eventos.

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2017

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED
SUR



2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante:

La mayor parte de los incendios forestales que han ocurrido en Bogotá, están relacionados con la acción humana y no con los fenómenos naturales. La ocurrencia de incendios se debe a las siguientes causas:

Agricultura

- Ampliación de zonas agrícolas
- Quema para preparación de terrenos para cultivos
- Quema de desechos agrícolas

Económicas

- Cambio en el uso del suelo
- Proceso de crecimiento urbano

Socio cultural

- Quema combinada (desechos agrícolas y residuos (basuras))
- Quema de terrenos para ser invadidos posteriormente
- Incendiaros (vandalismo)
- Negligencia (paseo de ollas, colillas de cigarrillo, fogatas)

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2017

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

- Aumento de los usos recreativos en las áreas forestales

2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

Los factores que influyen en el impacto de los incendios forestales son:

- Vegetación seca (contenido de humedad y cantidad de vegetación viva).
- Variables climáticas que influyen en la propagación e intensidad del fuego (*Fenómeno del Niño*)
- Disponibilidad de combustibles
- La sequía prolongada en la temporada seca. La inexistencia o inaccesibilidad de sistemas de alerta temprana.

2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- Pequeños Agricultores
- Agricultores comerciales
- Ganaderos
- Dueños de plantaciones
- Pobladores del área
- Visitantes con fines de recreación y turismo
- Personal de mantenimiento de bordes de carreteras y vías
- Consumidores de sustancias psicoactivas
- Pandillas

2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1 Identificación General:

VULNERABILIDAD:

Física: Todos los barrios que se encuentran en la zona urbana forestal de la localidad.

Ambiental: Recursos de flora, fauna, hidrológico, aire y suelo afectados.

Económicos: Pocos recursos económicos para las acciones de prevención, mitigación y control de incendios forestales, así como, la restauración de áreas afectadas por estos eventos.

Organizacional: Falta de corresponsabilidad por parte de los grupos comunitarios. Baja capacidad de organización.

Educativa y cultural: Baja comprensión para relacionarse de manera armónica con el ambiente.

a) Incidencia de la localización: Los bienes ambientales por hallarse directamente expuestos, inmersos en el ecosistema, sufren de manera inmediata los efectos del fuego. De otro lado, el bosque o la zona afectada por su ubicación lejana al área urbana complican la respuesta de las entidades encargadas, el mal estado de las vías y la topografía del terreno llegando a tal punto de hacer movilización a pie para atender la emergencia, ampliando el tiempo de respuesta y en consecuencia el incendio se extiende.

b) Incidencia de la resistencia: Cuando las especies son nativas y sensibles como el frailejón se quema de una manera más rápida y en ciertos sectores hay retamo espinoso que ayuda a una rápida propagación del incendio. En la Localidad hay tres ecosistemas estratégicos bosque ripario, bosque alto andino y páramo, En los bosques riparios tenemos Arrayanes, chilcos, cucharo, sauces, garrochos, sauco, chicalá. En el bosque alto andino tenemos robles, coronos espinos, nogales, siete cueros, cedros, cajetos, chochos, mangle sabanero. En el páramo todas las especies son muy sensibles y más porque crecen en medio de pajonales. Los pajonales son susceptibles de propagar incendios forestales de manera rápida. El retamo espinoso es una especie introducida invasora, exitosa en su propagación, especialmente con el fuego. También propaga incendios forestales de manera rápida

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: El Parque Entre Nubes, es propiedad en la mayor parte de su área de la Secretaría Distrital de Ambiente. Las familias que construyen

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

sus viviendas dentro del parque son de escasos recursos, sus viviendas suelen ser de material de recuperación, que se enciende con facilidad. Esto repercute en una afectación económica de la comunidad residente en el área de influencia.

d) Incidencia de las prácticas culturales: La comunidad no hace un uso adecuado de los residuos sólidos, eliminándolos por medio de quemas, en ocasiones estos son enterrados, generando reacciones exotérmicas produciendo incendios subterráneos, haciendo más complejo el control y la extinción de los eventos. En el sector veredal, por el mal manejo que tiene la comunidad en la adecuación de sus terrenos para la producción agrícola y ganadería, generan quemas sin control, como consecuencia se pueden producir incendios forestales. En las áreas colindantes al río Tunjuelo y en la quebrada Curubital, son frecuentes los paseos de olla en donde la comunidad arma fogatas, arrojan colillas de cigarrillo encendidas, dejan residuos, sin ningún tipo de responsabilidad con el ambiente y con las consecuencias que se pueden generar por este tipo de descuidos.

2.2.2 Población y vivienda:

UPZ 52 La Flora, UPZ 60 Parque Entrenubes, UPZ 59 Alfonso López Barrio El Uval y el área de las 14 veredas que componen la Localidad de Usme: Agualinda Chiguaza, Arrayanes, Chisacá, Corinto Cerro Redondo, Curubital, El Destino, El Hato, El Uval, La Unión, Las Margaritas, Los Andes, Los Soches, Olarte, Requilina.

2.2.3 Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

Cultivos de papa, arveja, habas, cebolla, maíz, así como productos agrícolas que se pueden ver afectados por la incidencia de los incendios forestales.

2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

En ocasiones se pueden llegar a ver afectadas las instituciones educativas por la inhalación de humo al estar muy próximas al sitio del incidente. Los Soches: 3 Colegios Oficiales y 2 no oficiales –1 Establecimiento de salud Alfonso López: 6 Colegios Oficiales y 5 no oficiales –1 Establecimiento de salud

2.2.5 Bienes ambientales:

La Localidad Quinta se encuentra ubicada dentro de la cuenca alta del río Tunjuelito y las subcuencas de los ríos Curubital, Chisacá, Lechoso y Mugroso.

Los principales ríos y quebradas de la Localidad dentro del área urbana y rural son: el río Tunjuelo, que con sus aguas riega toda la parte occidental de la localidad, hasta llegar a Tunjuelito.

Algunas de las Quebradas que atraviesan la localidad en el área urbana son Chiguacita, La Taza, Fucha Santa Helena, El Carraco de Agua Dulce, La Requilina, El Amoladero, El Piojo, Chuniza, Yomasa, Bolonia, Resaca, Los Cerritos, Curí o Santa Isabel, Santa Librada, El Ramo, Seca, La Chiguaza, Verjones, Morales, de Melo, Zuque. En la parte rural se encuentran los siguientes cuerpos de agua:

Ríos Aguacilito, del Aguacil, Los Balcones, La Esmeralda, Calavera, La Mistela, Puente Piedra, Tunjuelito, Curubital, Chisacá.

Las quebradas La Chiguaza, de Olarte, de Guanga, de Suate, La Aguadita, La Regadera, Piedra gorda, Cacique, Los Salitres, La Regadera del Curubital, Seca, Blanca, Boca grande, Jamaica, Curubital, Piedra Gorda, Los Alisos, La Lajita, La Mistela, Piedragrande, La Leona, Hoya Honda, Caliche Negra

Los incendios forestales terminan afectando el ecosistema, así como los bienes y servicios ambientales que ofrece, circunstancia que afecta el equilibrio y los procesos ecológicos básicos, tales como la regulación del clima, la conservación de la biodiversidad, etc.

Los siguientes son algunos de los bienes que resultan afectados cuando se presentan incendios forestales en la localidad de Usme.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Bienes ambientales	Servicios ambientales
Agua para uso doméstico, Agua para uso de riego y agroindustria, Madera y forrajes, Plantas medicinales, Leña y carbón, Semillas forestales, Alimento vegetal, Plantas y frutos comestibles, Bejuco y troncos, Material biológico, Polinización, Fauna silvestre.	Suplidor de agua subterránea, Protección y formación del suelo, Fijación y reciclaje de nutrientes, Control de inundaciones, Retención de sedimentos, Fijación y regulación de gases (CO2), Regulación de clima, Biodiversidad y belleza escénica, Protección de la cuenca, Corredores de transporte, Puertos y rutas de transporte, Artesanía, Energía hidroeléctrica.

2.3 DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas	En las personas: La comunidad se ve afectada por inhalación de humo.
	En bienes materiales particulares: Los incendios forestales pueden llegar a afectar las viviendas tipo provisional.
	En bienes materiales colectivos: Se pueden ver afectadas las redes de servicio públicos domiciliarios y las vías públicas.
	En bienes de producción: Cultivos (papa, fresa, arvejas, flores), pastizales, pérdida de empleo, ganadería y piscicultura.
	En bienes ambientales: Madera y forrajes, Plantas medicinales, Leña y carbón, Semillas forestales, Alimento vegetal, Plantas y frutos comestibles, Bejuco y troncos, Material biológico, Polinización, Fauna silvestre. Los cuerpos de agua como el Tunjuelito, Curubital, Chisacá, se ven afectados por la contaminación del aire, por las trazas de árboles y vegetación que caen al cuerpo hídrico. El daño es netamente ecológico hacia la flora y la fauna del sector.

2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimadas:

Zonas que han sido afectadas por incendios forestales y que posteriormente por periodo lluvioso generan deslizamientos, avalanchas e inundaciones que afectan viviendas, zonas cultivables, fuentes hídricas, acueductos, vías, entre otras.

Por los daños causados al ecosistema que se ve directamente afectada la comunidad que vive en la zona o aledaña a esta, ya que el humo se propaga de una manera muy rápida afectando su salud.

2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

Por el tamaño del área involucrada se puede presentar crisis para las entidades de respuesta por falta de recursos tanto humanos como físicos.

2.4 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Bomberos como entidad integrante del CLGR-CC, ha realizado las siguientes actividades:

La UAECOBB Cuerpo Oficial de Bomberos, cuenta con el grupo especializado para la gestión integral de riesgo por incendio forestal, el cual está capacitado y equipado para atender las emergencias por este tipo de eventos.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOBB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	--

Bomberos Bogotá, específicamente las estaciones con vocación forestal en este caso B10, ha realizado campañas educativas de prevención de incendios forestales, así como capacitaciones a la comunidad cercana a las zonas urbano - forestal.

Para reducir el riesgo por incendio forestal, la UAECOB cuenta con “*Plan Operativo*” como herramienta técnica que reúne procedimientos estratégicos, operativos y de información para poner en marcha las actividades de preparación para la respuesta a la temporada seca, que se presentan en el país.

Acciones adelantadas en el Sector Arrayanes V y Fiscala Alta

- Jornadas de sensibilización a la comunidad con el fin de que adopten buenas prácticas en el manejo de basuras y disposición final de residuos vegetales.
- Jornadas de sensibilización a la comunidad para el manejo de emergencias en especial las de temporada seca.
- Jornadas de limpieza para el retiro de basuras.
- SDA: Erradicación y control por rebrotes de retamo espinoso.
- Control y monitoreo de entidades correspondientes.

Acciones adelantadas en el Sector Fiscala Alta Sector Parque Entrenubes

- Jornadas de sensibilización a la comunidad con el fin de que adopten buenas prácticas en el manejo de basuras y disposición final de residuos vegetales.
- Jornadas de sensibilización a la comunidad para el manejo de emergencias en especial las de temporada seca.
- Jornadas de limpieza para el retiro de basuras.
- Monitoreo interinstitucional para identificación de la zona de monitoreo por posibles Incendios Forestales.

Acciones adelantadas en el Sector Portal Rural II – Sector La Esmeralda

- Monitoreo interinstitucional para identificación de la zona de monitoreo por posibles incendios.

Acciones adelantadas en el Sector Los Arrayanes y Las Violetas Rural

- Jornadas de sensibilización a la comunidad con el fin de que adopten buenas prácticas en el manejo de basuras y disposición final de residuos vegetales.
- Sensibilización con los moradores del sector y de ser posible conformar una brigada forestal con los residentes aledaños.
- Control y monitoreo de entidades correspondientes.

Acciones adelantadas en el Sector Porvenir de Los Soches

- Jornadas de limpieza para el retiro de basuras. (UAESP)
- Jornadas de sensibilización a la comunidad con el fin de que adopten buenas prácticas en el manejo de basuras y disposición final de residuos vegetales.
- Sensibilización con los moradores del sector y de ser posible conformar una brigada forestal con los residentes aledaños.
- SDA: Erradicación y control por rebrotes de retamo espinoso.
- Control y monitoreo de entidades correspondientes.

Acciones adelantadas en el Sector Los Olivares

- Control y monitoreo de entidades correspondientes.

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2017

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED
SUR

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1 ANÁLISIS A FUTURO

- La amenaza se puede disminuir mediante la sensibilización a la comunidad del sector sobre el manejo adecuado de las quemas agrícolas.
- Capacitación sobre acciones de prevención a las comunidades afectadas. (Líderes comunitarios, escuelas, colegios, cultivadores, etc.).
- Implementación de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes
- Conformación de grupos comunitarios organizados como vigías forestales.
- Capacitación a grupos comunitarios, organismos de socorro, fuerzas militares y de Policía en materia de incendios forestales.
- Creación de cercas vivas a efectuarse en zonas críticas.
- Simulacros y movilizaciones forestales.
- Habilitación y mantenimiento de vías para el acceso a las áreas de cobertura vegetal.
- Reforestación de los bosques
- Investigación de temas de incendios forestales con centros universitarios.
- Adquisición de herramientas, equipos y dotación personal para el control de incendios forestales al personal de Bomberos, entidades de respuesta, fuerzas militares y de Policía y comunidades organizadas
- Identificación de sectores críticos a ser intervenidos para las acciones de mitigación de incendios forestales.
- Conformación de brigadas y vigías forestales de prevención y control de incendios forestales por parte de las entidades competentes.
- Reforestación de fuentes hídricas planificada con planes de contingencia para incendios forestales (CAR –SDA).

La amenaza de incendio forestal de la localidad es muy alta debido a que tiene un 75% de área rural y algunas de estas zonas son el Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes, Cuchilla del Gavilán y Cerro de Juan Rey, Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, Área protegida a nivel regional y nacional, Reserva forestal Distrital: Los Soches; corredores de restauración La Requilina, Yomasa Alta, Piedra Gorda y Aguadita -La Regadera; quebradas Santa Librada, Yomasa y Bolonia, áreas de restauración El Boquerón, Los Arbolocos -Chiguaza y subpáramo Olarte; páramo Los Salitres; río Tunjuelito y Lagunas de Boca grande, Los parques Ronda del río Tunjuelito y Yomasa, esta amenaza se podría reducir si se hacen cumplir las normas ambientales.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

3.2 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1 Estudios de análisis de riesgo	3.2.2 Sistemas de monitoreo
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del riesgo por Incendios forestales Diseño y especificaciones de medidas de intervención en zonas de cobertura vegetal. Mapas de amenaza, vulnerabilidad y zonas de riesgos por incendios forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de observación por parte de la comunidad capacitada por Bomberos. Sistema de base tecnológica para la detección temprana de incendios forestales. Monitoreo de los combustibles vegetales existentes en la Zona (Cantidad, humedad, inflamabilidad, combustibilidad, entre otros.)
3.2.3 Medidas especiales para la comunicación del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Estrategias de comunicación que a través de distintos canales pueda contribuir a sensibilizar y educar a amplios sectores sociales sobre la prevención, control y mitigación de Incendios Forestales. Dotación de drones a las entidades competentes para un mejor monitoreo de los riesgos

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (Riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> Control a visitantes parque Entrenubes y zonas de especial protección. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades silviculturales en los Cerros Orientales. Capacitación a líderes comunitarios en la prevención de incendios forestales. Capacitación infantil en escuelas y colegios de la zona rurales. Aplicación del POT en cuanto a zonas de protección.
3.3.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación a los actores productivos para el uso técnico del fuego. Limpieza y despeje de material combustible vegetal en los predios de los Cerros Orientales. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización de los actores sociales que habitan en la localidad sobre el riesgo potencial de la ocurrencia de incendios forestales (Cultura de riesgo –Ley 1523 de 2012).
3.3.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Personal capacitado con sus respectivos recursos para la atención al evento generado. Desarrollos de mecanismos interinstitucional en el territorio, orientado a disminuir el riesgo de incendios. Brigadas de prevención para incendios forestales. Marco de actuación. 	
3.3.4. Otras medidas: Recorridos de monitoreo en las visitas realizadas así como trabajo interinstitucional que permita desarrollar el Plan de Trabajo Propuesto en el escenario de Incendios Forestales.		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Estudios básicos de riesgo, condición de amenaza y condición de riesgo así como las normas, lineamientos de restricción y usos del suelo así como proyección de estudios detallados en zonas identificadas por la Secretaría Distrital de Ambiente y la Subdirección de Gestión del Riesgo UAECOB. B.

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1 Medidas de reducción de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> Reforestación de las áreas de recurrencia de incendios con especies vegetales resistentes. Control a las zonas potenciales de expansión urbana. Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo. Creación y mantenimiento de cercas vivas. Conformación y sostenibilidad de grupos de vigías para la prevención de incendios forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de zonas para la expansión urbana. Definición de suelos de protección c) Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas. Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos. Normas y reglamentaciones para la protección de las zonas de protección y mayor sensibilidad ante incendios forestales.
3.4.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Fomento de prácticas agrícolas que controlan la erosión y sedimentación de los suelos. Manejo silvicultural de bosques y plantaciones. Divulgación pública sobre las condiciones de riesgo por incendio forestal. Equipamiento para el personal de Bomberos y organismos de socorro para el control y liquidación de incendios Accesibilidad y mantenimiento de las vías que conducen a las zonas de cobertura vegetal. 	<ul style="list-style-type: none"> Educación ambiental. Vigilancia y control de urbanismo y viviendas. Capacitación y organización de la comunidad. Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas. Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos. Divulgación pública sobre las condiciones de riesgo.
3.4.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto para la atención y control de las emergencias Inversión en personal capacitado Capacitación y organización de la comunidad Información y divulgación pública 	

3.4.4. Otras medidas: Convenios interinstitucionales que propendan por la sensibilización, capacitación y fomento del cuidado del medio ambiente y prevención de Incendios Forestales.

3.4 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

- Incentivos forestales a la comunidad.
- Seguros para bienes de producción y cultivos.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos económicos del Cuerpo de Oficial de Bomberos de Bogotá. 2. Conformación de brigadas forestales. 3. Proyectos de inversión y operación por parte de las entidades públicas para la prevención, mitigación y control de incendios, así como la recuperación de las áreas afectadas por estos eventos. 	
<p>3.5.1 Medidas de preparación para la respuesta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación para la coordinación: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Implementación a nivel distrital del Sistema Comando de Incidentes 1.2 Protocolo Distrital de Respuesta por Incendios Forestales. 2. Sistemas de alerta: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Implementación del Sistema de Alerta Temprana en Bogotá. 2.2 Conformación de vigías forestales comunitarios. 3. Capacitación: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Capacitaciones permanentes al personal operativo de las entidades de respuesta. 3.2 Capacitación a las personas de las entidades involucradas en la respuesta. 3.3 Capacitación comunitaria. 4. Equipamiento: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Equipos de comunicación, equipo básico de aseguramiento de aguas, herramientas forestales, trajes forestales 4.2 Parque Automotor 4.3 Capacidad Operativa (recurso humano) 5. Albergues y centros de reserva: <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Instalación de puntos para atención de emergencias en las zonas específicas 6. Entrenamiento: <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Entrenamiento al personal operativo de Bomberos Bogotá 6.2 Entrenamiento al personal de apoyo a la respuesta como, Defensa Civil, Ejército Nacional, Policía Nacional, organismos de socorro, etc.
<p>3.5.2 Medidas de preparación para la recuperación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforestación de las zonas afectadas. 2. Protocolos de evaluación pos desastre para sistemas ambientales afectados. CAR – SDA.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Constanza et. al., 1998. Ecological Economics y Evaluación Ecosistémica del Milenio (EM), 2003. En <http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre>
- Constitución Política de Colombia
- LEYES: 9/1993, 1523/2012, 1575 de 2012
- Unidad Administrativa Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá / Subdirección Operativa / Subdirección de Gestión del Riesgo.
- MESA DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL (1 de Septiembre de 2021 – Sede UAECOB B Marichuela B-10 – IDIGER – Alcaldía Local de Usme – SDM – SUBREDSUR)

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: UAECOB B – FDLU – SUBRED SUR
--	--	---

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO SÍSMICO



Ilustración 1. Panorámica Localidad Quinta de Usme 2021

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2021

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: CLGR-CC

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**ANTECEDENTES**

La ciudad de Bogotá ha sido afectada históricamente por la actividad sísmica de la región, registros del siglo XVII a la fecha (Actualización de la historia de los Terremotos en Colombia, Jesús Emilio Ramírez S. J. IGUJ). 2004, Dimate 2006) indican que en Bogotá se han presentado por lo menos 9 sismos con intensidad entre VI y VII en la Escala de Mercalli Modificada (Daños leves a moderados). En la Tabla anexa se muestran estos sismos. La historia sísmica de Bogotá para el periodo 1500-1999 es abundante según la base de datos macrosísmica del INGEOMINAS (1999) (FIGURA 1). Se destaca información sobre terremotos fuertes históricos y recientes ocurridos en Colombia que ocasionaron efectos y daños en la ciudad de Bogotá. En particular se observa que, según la interpretación macrosísmica cuatro grandes terremotos históricos (1743, 1785, 1826, 1917) han impactado la ciudad de Bogotá con intensidades 8MM (escala Mercalli Modificada) y uno con intensidad 7-8M en 1827 (INGEOMINAS, 1999).

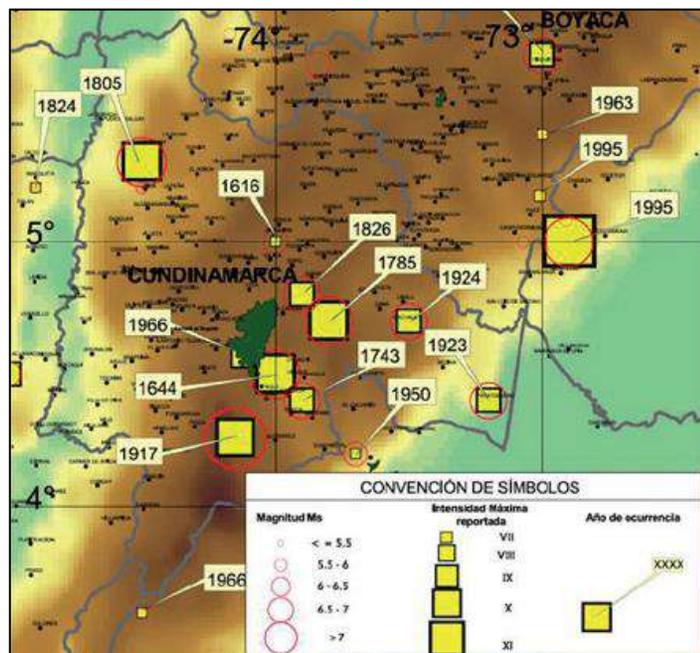


Ilustración 2. Historia Sísmica de la región central del territorio colombiano. Fuente: Estudio Macrosísmico del Terremoto del 18 de Octubre de 1743 en la Región Central de Colombia. Fuente: Boletín Geológico UIS - 2013

1.1. Fecha: Siglo XVII hasta la fecha

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:

Afectaciones presentadas en cada evento reportado.

AÑO	EPICENTRO	MAGNITUD	DISTANCIA A BOGOTÁ (KMS)	MMI	AFECTACIONES A BOGOTÁ Y ENGATIVÁ
1616	CAJICÁ	-	40	-	
16-03-1644	CHIPAQUE	± 6.0	15	VI	Posible licuación de las orillas del Río Tunjuelo. Afectó el pueblo de Tunjuelo de la Real Corona, actualmente localidad de Usme. La iglesia presentó

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2021

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: CLGR-CC

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

					daños graves y fue derribada. Las casas y ramadas quedaron averiadas. Se reportaron cinco personas muertas.
1646	SOGAMOSO	-	180	-	-
1724	CHITA	± 6.75	250	-	-
1743	PÁRAMO DE CHINGAZA	± 6.5	35	VII	Afectó a la Ermita de Guadalupe, relatos de daños graves en Iglesias y Conventos.
18-10-1743	Fómeque	6.30 ± 0.35	-	VIII	Colapsaron las iglesias de San Agustín, San Francisco y Egipto.: Las iglesias de El Carmen y Las Cruces perdieron sus torres. Se cayeron las iglesias de Monserrate y Guadalupe y la campana se encontró en la mitad del cerro. Se presentaron averías en muchas casas de Bogotá, Chía y Cota
1755?	GÁMEZA	-	200	-	-
12/07/1785	PÁRAMO DE CHINGAZA	± 6.75 a 7.25	60?	VIII	Colapsó la Ermita de Guadalupe, las Iglesias de Engativá, Fontibón. Daños severos en las iglesias de Santa Clara, Santo Domingo (murieron 6 personas), San Francisco, Las Cruces, Santa Inés, San Carlos, Las Nieves, Veracruz, San Diego, Fontibón y el colegio del Rosario. Daños leves en algunas casas, en el Palacio Nacional y en el edificio de administración del aguardiente. Varias personas muertas y heridas
1805	HONDA	± 6.75	100	-	-
1826	SOPÓ	± 6.25	30	VII	-
1827	TIMANÁ	± 7.75	350	VIII	Afectó a la Iglesia de Guadalupe. En

Fecha de elaboración: Diciembre de 2021	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

					Engativá se cayó la Iglesia.
17/06/1826	UMBITA	-	-	-	Daños considerables en iglesias y conventos, no hubo colapso de construcciones. Se dañaron gran cantidad de casas y edificios de Bogotá, aunque ningún edificio se vino abajo.
1917	PÁRAMO DE SUMAPAZ	± 7.1	45	VIII	6 muertos, 12 heridos, 400 casas afectadas, 50 colapsadas, Daños en Guadalupe y Chapinero.
1923	GACHALÁ	± 6.75	70	VII	-
31/08/1917	VILLAVICENCIO	-	-	III	Daños en casi en todos los edificios Se cayó por 4 vez la iglesia de Guadalupe Se registraron más de 300 edificaciones severamente averiadas y 40 destruidas.
1928	CHINAVITA	± 5.75	100	-	-
4-09-1966	CHOACHI	-	-	-	En Usme, varias casas colapsaron o quedaron en muy mal estado; en los barrios Barranquillita, Santa Librada, Marco Fidel Suarez. Hubo caída de rocas en la vía Bogotá - Usme y derrumbes en canteras de Tunjuelito. Murieron 8 personas y 30 resultaron heridas.
9-02-1967	LOS CAUCHOS (HUILA)	7.0	200	VI	13 muertos, 100 heridos, 30 viviendas afectadas, daños en Guadalupe. Caída de cornisas, fracturamiento y colapsos de muros en Bogotá
1979	EL CAIRO (VALLE DEL CAUCA)	7.2	180	VI	Se sintió en Edificios altos de la ciudad.

Fecha de elaboración: Diciembre de 2021	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

1994	PÁEZ (CAUCA)	6.8	290	IV	Se sintió en Edificios altos de la ciudad.
1995	TAURAMENA (CASANARE)	6.5	130	V	Daños en Bachué y Bochica con agrietamientos de antepechos y muros.
1999	CÓRDOBA (QUINDÍO)	6.1	180	III	Conocido como el Sismo del Eje Cafetero.
24-05-2008	EL CALVARIO (META)	5,7	35	V	Sismo conocido como QUETAME, afectó a Bogotá (Edificio de la Contraloría Lotería de Bogotá) y en Engativá se agrietó el Campanario de la Iglesia TODOS LOS SANTOS en Bachué, afectó con agrietamientos a Bachué y Bochica Compartir afecto escaleras.

1.3. Factores que favorecen la ocurrencia del fenómeno: Se trata de un fenómeno natural cuya amenaza no es mitigable por el hombre, se trabaja en la reducción de la vulnerabilidad

Los sismos como consecuencia de fallas geológicas (placas tectónicas que colisionan entre sí), generan una tensión que se libera rápidamente y emiten ondas sísmicas a cientos de kilómetros a través de las rocas hasta llegar a la superficie, los cuales pueden ocasionar daños colaterales en la infraestructura, bienes materiales y vida de las personas.

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: Es un fenómeno de origen natural, no hay actores externos involucrados en la causa de este.

1.5. Daños y pérdidas que se pueden presentar	En las personas: Posterior a la ocurrencia de un sismo pueden presentarse pérdida de vidas, personas heridas, personas atrapadas, desaparecidas y extraviados.
	En bienes materiales particulares: Se pueden presentar daños parciales y/o totales en las edificaciones, teniendo en cuenta la vulnerabilidad física de estas, afectaciones en medios de transporte. Posterior a los sismos se pueden presentar incendios estructurales que afectarían las edificaciones y generaría pérdida de enseres a los habitantes del sector.
	En bienes materiales colectivos: Posterior a un sismo se pueden evidenciar daños en las instituciones educativas, daños en redes de servicio de acueducto y alcantarillado, de energía, redes de gas y redes de comunicación.
	En bienes de producción: Daños en establecimientos de comercio y pequeñas industrias de la localidad.
	En bienes ambientales: Afectaciones en los cuerpos de agua de la Localidad como lo son la Quebrada Santa Librada, Quebrada Yomasa, Quebrada Bolonia, Quebrada Arrayanal, Quebrada Hoya del Ramo, Quebrada el Piojo, así como los Embalses La Regadera y Embalse Chisacá.

Fecha de elaboración: Diciembre de 2021	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO SÍSMICO**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: Un sismo o temblor es una liberación de energía que se produce por el desplazamiento brusco y repentino entre dos placas o por el movimiento también repentino en una falla geológica activa. Esta energía viaja en forma de vibraciones (ondas sísmicas) hasta la superficie de la tierra haciéndola temblar junto con todo lo que hay en la superficie. (www.idiger.gov.co/rsismico).

De acuerdo con la evaluación de la Amenaza Sísmica Nacional, Bogotá (Localidad 5 de Usme ubicada en la zona suroriental de la ciudad) se encuentra en zona de amenaza Intermedia por Sismo (Ilustración N° 2). El Decreto Distrital No. 523 de 2010, adoptó la Microzonificación Sísmica para Bogotá, D. C. emitido por el Servicio geológico colombiano de 1997, y para la Localidad de Usme se presentan las siguientes zonas geotécnicas:

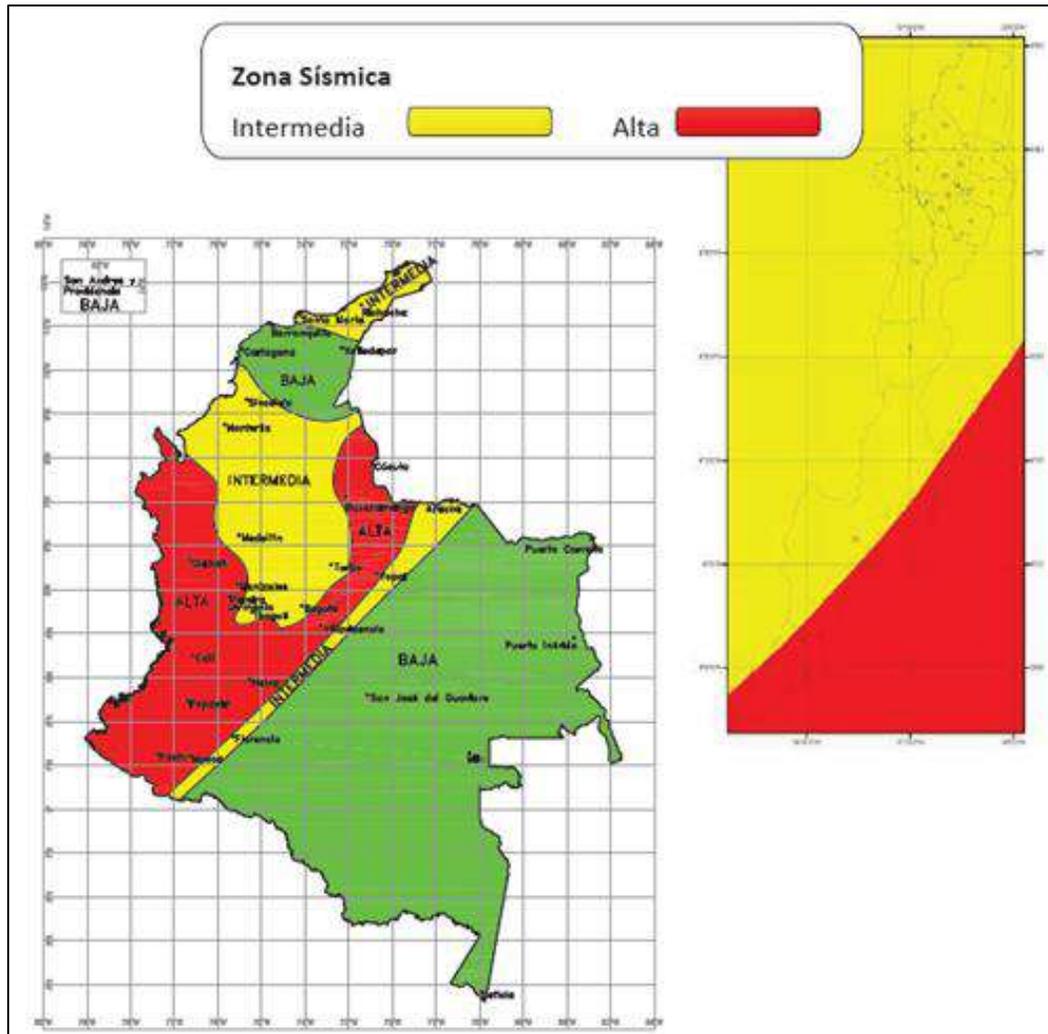


Ilustración 3. Zonas de Amenaza Sísmica en Colombia. Fuente: AIS, 2009

El principal evento registrado por la RAB fue el ocurrido el 24 de mayo de 2008 en el municipio de Quetame Cundinamarca, que activó todas las estaciones y se obtuvieron registros que permitieron caracterizar la respuesta sísmica. Los valores de aceleración máxima del terreno (Peak Ground Acceleration - PGA) de este sismo se muestran en la Ilustración 3, donde se aprecia la correlación con las zonas geotécnicas, puesto que las mayores amplificaciones ocurrieron en las zonas de piedemonte y lacustre y en menor medida en las zonas de cerros y aluviales.

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2021

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: CLGR-CC

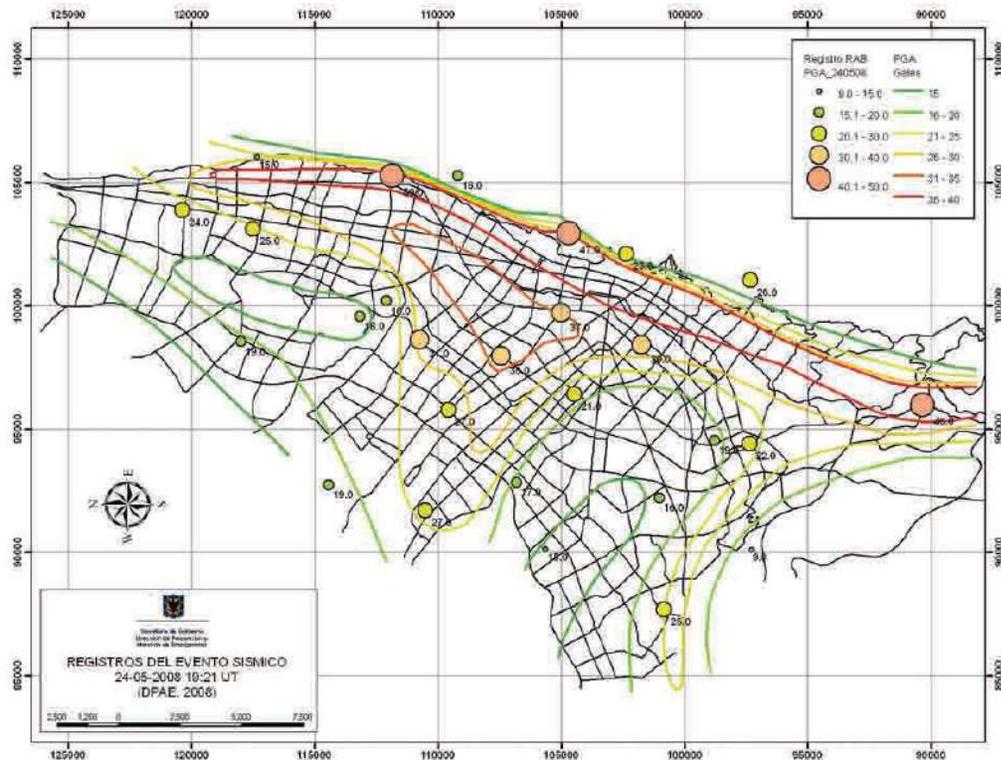


Ilustración 4. Aceleraciones máximas registradas en superficie por el sismo de Quetame (FOPAE, 2008)

Es importante mencionar que el mapa de zonificación de la respuesta sísmica no se puede categorizar en rangos de amenaza baja, intermedia o alta, como el mapa nacional de amenaza sísmica, dado que representa la respuesta para todo un rango de periodos de vibración (respuesta espectral); por ende, la intensidad de la amenaza dependerá del periodo de vibración del elemento expuesto. Por ejemplo, un edificio de tres pisos en la zona de piedemonte estará expuesto a mayor intensidad que si estuviera en la zona de lacustre, pero si el edificio es de 20 pisos en la zona lacustre estaría expuesto a mayor intensidad que en la zona de piedemonte, esta dependencia del número de pisos o en términos técnicos del periodo de vibración es la gran diferencia con el mapa de amenaza sísmica nacional, siendo este mucho más preciso al incluir la respuesta sísmica de los depósitos.

Por lo anterior no es fácil decir cuáles áreas de la ciudad tienen mayor amenaza sísmica, dependerá del tipo de elemento expuesto: una casa, un edificio bajo o alto. Por ello es necesario seguir en la ruta del conocimiento y pasar a revisar la vulnerabilidad de las construcciones, con lo cual se pueden llegar a estimar los daños frente a un sismo y de esta manera se pueden determinar las áreas con mayor riesgo sísmico.

La vulnerabilidad sísmica de las construcciones se puede determinar a partir de las características intrínsecas del elemento que contribuyen a que resista adecuadamente la demanda sísmica, las cuales se pueden agrupar según los tipos de materiales, tipología estructural, edad, altura o número de pisos y condiciones especiales. Para calcular la amenaza sísmica se modificaron las ecuaciones de Campbell (strike) y Campbell (reverse), para ajustar los datos al caso colombiano, y emplearlas para fallas de tipo cortical, subducción y Benioff. De la misma manera se emplearon las ecuaciones propuestas por Gallego, las cuales fueron obtenidas específicamente para el caso colombiano. Para el país se identificaron un total de 35 fuentes sísmicas que contribuyen a la amenaza, cuyas curvas de amenaza se muestran en la Ilustración 4. De esas 35 fuentes se identificaron 5 fuentes que se constituyen como las de mayor contribución a la amenaza total en la ciudad; Frontal de la Cordillera Oriental Centro, Benioff Intermedia II, Salinas, Benioff Profunda y Subducción Centro, en donde se puede observar que la amenaza en Bogotá está prácticamente controlada por la actividad de la Falla Frontal.

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2021

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: CLGR-CC

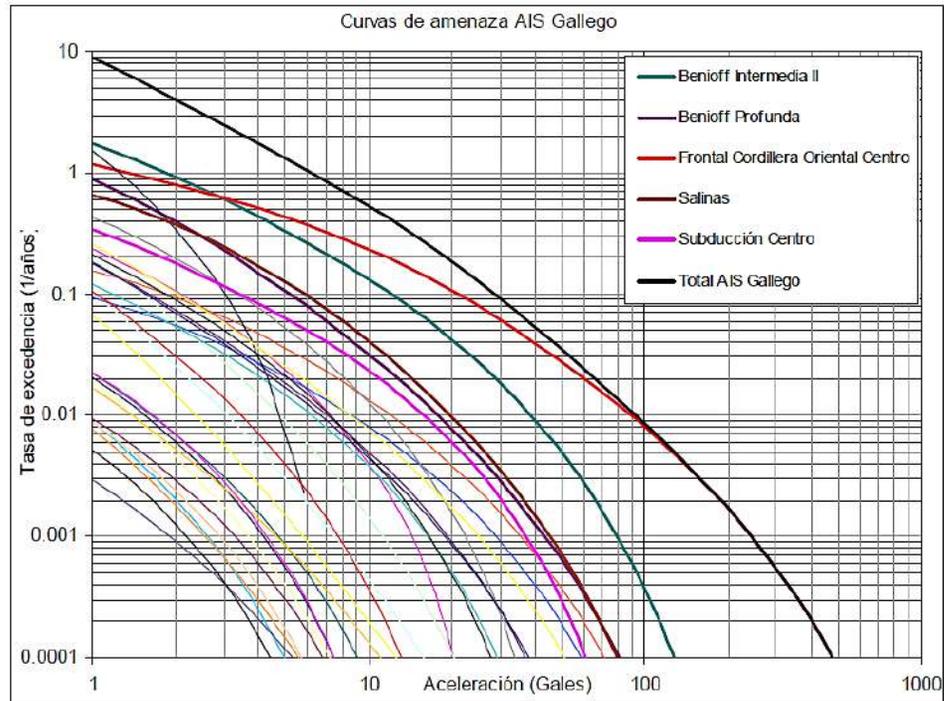


Ilustración 5. Curvas de amenaza para Bogotá curvas de Gallego. (AIS, 2009))

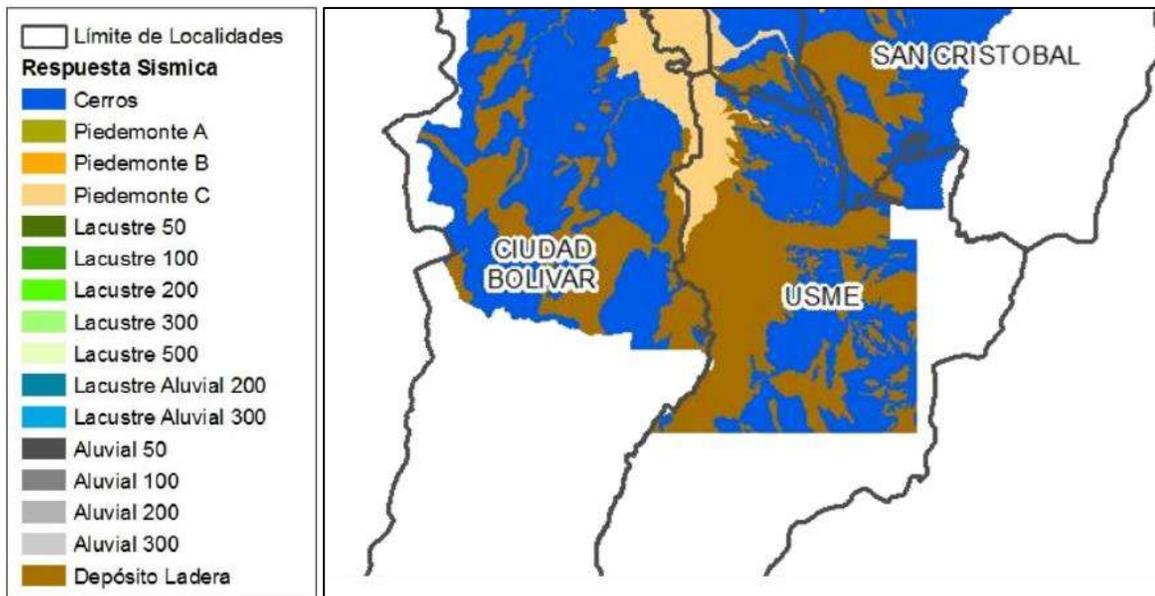


Ilustración 6. Respuesta sísmica del suelo Sur de Bogotá – Microzonificación 2010 – IDIGER 2018

Se ilustra en la Tabla 2 el identificador de cada zona, nombre, descripción geotécnica, espesor del depósito, intervalo de período fundamental del suelo y posibles efectos de sitio relacionados y en la Ilustración 5, se presenta un detalle de la localidad del Mapa de Zonificación de Respuesta Sísmica de la ciudad de Bogotá.

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2021

Fecha de actualización:
Diciembre de 2021

Consolidado por: CLGR-CC

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Zona	Espesor del Depósito	Periodo Fundamental del suelo (s)	Descripción Geotécnica General	Velocidad onda promedio 50 m Vs (m/s)	Humedad Promedio 50m Hn (%)	Efectos del sitio relacionados
Cerro	-	<0.3	Rocas sedimentarias y depósitos de ladera con espesores inferiores a 6 m	>750	<10	Topográfico
Piedemonte B	<50	0.3-0.6	Suelo coluvial y aluvial con espesor superior a 12 m. Bloques, cantos y gravas arenosas a areno arcillosa, capas de arcillas blancas	300-750	10-30	Topográfico, amplificación
Piedemonte C	<50	0.3-0.6				
Depósitos de Ladera	6-25	<0.3	Depósitos de ladera con espesores superiores a 6m de composición variable.	Variable según el tipo de deposito	Variable según el tipo de deposito	Topográfico

Los daños que puede causar un terremoto no dependen únicamente de su magnitud, profundidad y distancia al epicentro, también influye la forma en la que se construyen las edificaciones que hay en el área afectada en relación con el tipo de suelo y la topografía del terreno. Los efectos que ocasiona un terremoto se evidencian en su impacto en edificaciones, infraestructura y redes de servicios públicos.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Se identificaron 5 fuentes que se constituyen como las de mayor contribución a la amenaza total en la ciudad; Frontal de la Cordillera Oriental Centro, Benioff Intermedia II, Salinas, Benioff Profunda y Subducción Centro, en donde se puede observar que la amenaza en Bogotá está prácticamente controlada por la actividad de la Falla Frontal.
- El tipo de material portante del desarrollo urbanístico como lo son el suelo coluvial y aluvial con espesor superior a 12 m, bloques, cantos y gravas arenosas a areno arcillosa, capas de arcillas blancas, depósitos de ladera con espesores superiores a 6m de composición variable, rocas que por sus condiciones de composición y disposición son altamente vulnerables a movimientos sísmicos generando deslizamientos favorecidos por la saturación en periodos de lluvias o por escapes de agua de las redes de agua potable y usadas.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

Factores naturales

- Condición geológica y estructural de la localidad
- Condiciones geomorfológicas de depósitos coluviales en alta pendiente.
- Condiciones meteorológicas.

Factores tecnológicos

- Edificios sin reforzamiento sismo resistente.
- Edificios con sobreasignación de funcionarios.

Fecha de elaboración: Diciembre de 2021	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

- Disposición y disponibilidad de rutas de evacuación internas y externas a los edificios y ubicación de puntos de encuentro.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: Es un fenómeno de origen natural, no hay actores antrópicos involucrados en la causa del mismo.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Se encuentran en Alta Vulnerabilidad Sísmica varios sectores de la Localidad de Usme debido a su compleja topografía, el grado de vulnerabilidad es variable dependiendo del tipo de estructura ya que la mayoría de las construcciones corresponden a inmuebles sin la debida construcción técnica, con tipología de muros no confinados portantes no dan cumplimiento a la normatividad vigente sobre sismo resistencia y seguridad para. Algunas instituciones funcionan en edificios que fueron diseñados y construidos dando cumplimiento con la Norma NSR-10 y otras algunas de ellas que, aunque siendo edificaciones de varias décadas ya han sido reforzadas para dar cumplimiento a la normatividad vigente.

a) Incidencia de la localización:
De acuerdo con la Microzonificación Sísmica de Bogotá, la localidad de Usme está en su mayor parte ubicada sobre la zona 1 Cerros y de depósitos de ladera, más exactamente en la sub-zona 1A, Cerros Sur Orientales, la cual se caracteriza por la presencia de formaciones rocosas con capacidad portante relativamente mayor. Puede presentar amplificaciones locales de aceleración sísmica por efectos topográficos.

El barrio San Andrés de los Altos se encuentra en zona 5 Terrazas y Conos, la cual está conforma por suelos arcillosos secos y preconsolidados de gran espesor, arenas o limos o combinaciones de ellos, con capacidad portante mayor que los depósitos de las zonas lacustres. Una porción de los barrios La Picota, La Picota Sur, Danubio y en menor parte Arrayanes se encuentra ubicada en la zona 2 Piedemonte, más exactamente en la subzona 2B, Piedemonte del Sur, la cual está conformada por la zona de transición entre los cerros y la zona plana y consta principalmente de depósitos coluviales y conos de deyección de materiales con elevada capacidad portante en general, pero con estratigrafías heterogéneas con predominio de gravas, arenas limos y depósitos ocasionales de arcillas de poco espesor.

En cuanto a instrumentación sísmica, la localidad de Usme cuenta con una (1) estación de acelerógrafo de tipo digital con sensores triaxiales en superficie, ubicada en la Estación de Bomberos de La Marichuela.

b) Incidencia de la resistencia: La calidad y resistencia de los materiales empleados en las construcciones hacen que las construcciones soporten o no las condiciones sísmicas, por lo que pueden afectarse en su estructura, lo que les hace más vulnerables.

c) Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta: La localidad es de gran predominio residencial, 95,2% de los hogares es de uso exclusivo para vivienda (94.036 viviendas) y 4,8% son de uso comercial (4.728 viviendas). Se destaca que 50,4% de las viviendas de la localidad son propiedad de los habitantes de estas, 46,2% están habitadas bajo la modalidad de arriendo o leasing, 1,8% en usufructo y 1,5% en otras modalidades de tenencia.¹

d) Incidencia de las prácticas culturales: Se han realizado simulacros de evacuación en conjunto con las diferentes entidades en las unidades residenciales, instituciones del orden público y/o privado, instituciones educativas, lo que mejora la capacidad de respuesta en una situación real. El último simulacro realizado en la localidad corresponde al Simulacro Distrital del día 7 de octubre de 2021.

¹ Encuesta Multipropósito de Bogotá (EMB) 2017

Fecha de elaboración: Diciembre de 2021	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO SÍSMICO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

El tipo de material portante del desarrollo urbanístico como lo son el suelo coluvial y aluvial con espesor superior a 12 m, bloques, cantos y gravas arenosas a arena arcillosa, capas de arcillas blancas, depósitos de ladera con espesores superiores a 6m de composición variable, rocas que por sus condiciones de composición y disposición son altamente vulnerables a movimientos sísmicos generando deslizamientos favorecidos por la saturación en periodos de lluvias o por escapes de agua de las redes de agua potable y usadas. Sumado a la vulnerabilidad de las construcciones, por su vetustez por la ausencia de elementos de confinamiento y amarre.

Teniendo en cuenta lo anterior, una de las estrategias para mitigar el riesgo en el que se encuentra a nivel general las construcciones e infraestructura de la Localidad de Usme, es la intervención de estas para que se alcancen los parámetros establecidos en la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
<ul style="list-style-type: none"> a) Evaluación del Riesgo Sísmico en la Localidad b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención 	<ul style="list-style-type: none"> a) Estudio a nivel regional de fuentes sísmicas y la respuesta de suelos y rocas ante las ondas b) Análisis de los estudios de zonificación de la respuesta sísmica en Bogotá para el diseño sismo resistente de las edificaciones c) Monitoreo mediante el Control de Sistemas de Alerta Bogotá SAB. d) Monitoreo del acelerógrafo administrada por el IDIGER y ubicado en la Estación de Bomberos Marichuela B-10.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	<ul style="list-style-type: none"> a) Capacitaciones participativas dirigidas a la comunidad.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) No Aplica por ser una amenaza natural no mitigable 	<ul style="list-style-type: none"> a) No Aplica por ser una amenaza natural no mitigable
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) Programas de reposición de edificaciones existentes como hospitales, colegios, estaciones de bomberos, edificaciones gubernamentales b) Adecuación estructural y funcional de sitios de aglomeraciones de publico c) Reforzamiento estructural de infraestructura de infraestructura social, de gobierno, económica y de servicios públicos 	<ul style="list-style-type: none"> a) Divulgación publica sobre las condiciones de riesgo b) Incentivos por reducción de vulnerabilidad sísmica en el sector privado
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) De acuerdo con las medidas establecidas se deben establecer estudios y proyecciones de acuerdo con los simulacros y entrenamientos realizados con el fin de evaluar las medidas a implementar por las entidades de respuesta, así como las zonas más vulnerables de la localidad de acuerdo con su topografía y las condiciones estructurales de las viviendas de dichos sectores. 	

Fecha de elaboración: Diciembre de 2021	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad de Usme (5)	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-----------------------	---

3.3.4. Otras medidas: Estudios básicos de riesgo, condición de amenaza y condición de riesgo así como las normas, lineamientos de restricción y usos del suelo así como proyección de estudios detallados de acuerdo con la Norma Sismo Resistente NSR-10.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforzamiento Estructural a nivel general de las viviendas y edificaciones de la Localidad	a) Identificación de lugares aptos para la adecuación de Alojamientos Temporales.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) La vulnerabilidad sísmica está representada por la capacidad de una edificación para resistir daño o afectación frente a la amenaza sísmica. Por lo tanto, para reducir la vulnerabilidad de las edificaciones ante un sismo es importante construir de acuerdo con la norma de construcción sismo resistente vigente.	a) Divulgación de normas de construcción NSR10 b) Vigilancia y control de urbanismo y vivienda c) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda d) Capacitación y organización de la comunidad
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Capacitaciones, simulacros y entrenamientos a la comunidad. b) Sensibilización en conjunto con la Defensa Civil Seccional Usme respecto a establecer un Plan Familiar de Emergencias en cada una de las viviendas de la localidad.	
3.4.4. Otras medidas: Convenios interinstitucionales que propendan por la sensibilización y capacitación respecto a evitar construcciones en sitios de ladera, así como lugares identificados por el IDIGER como zonas de alto riesgo y Alto Riesgo no Mitigable (ARNM) por movimiento en masa.		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: Coordinación entre la Alcaldía, entidades de primera respuesta y equipos comunitarios de respuesta c) Capacitación: Capacitación a la comunidad f) Entrenamiento: Desarrollar talleres y/o actividades para la comunidad para que sepan responder antes, durante y después de un sismo. Realizar simulacros y simulaciones periódicamente.
3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:	a) Disposición de Maquinaria y equipos adecuados para la recolección de escombros. b) Personal capacitado para levantar el censo y entrega de ayudas de víctimas, viviendas y familias afectadas. c) Declaratorias de desastre, calamidad pública y normalidad

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- INGEOMINAS. 1999. Mapa de Grandes Sismos en Colombia 1566-1999, Publicación especial (poster), Bogotá.
- Zonificación de la Respuesta Sísmica de Bogotá para el Diseño Sismo Resistente de Edificaciones
- Decreto Distrital 523 de 2010
- Reglamento Colombiano de construcción Sismo Resistente NSR-10

Fecha de elaboración: Diciembre de 2021	Fecha de actualización: Diciembre de 2021	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME

2.1. Objetivos

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

Definir los programas, acciones, responsabilidades y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, en el marco de la planificación local de gestión de riesgo para la Localidad de Usme.

2.1.2. Objetivos específicos

1. Desarrollar acciones de conocimiento del riesgo que permita la identificación de escenarios, análisis de riesgos, monitoreo de fenómenos y comunicación del riesgo.
2. Desarrollar acciones orientadas a la reducción del riesgo, que permitan disminuir los factores existentes de amenaza y vulnerabilidad, y evitar que se generen nuevas condiciones de amenazas y vulnerabilidades de las comunidades ante los escenarios de riesgos identificados en la localidad de Usme.
3. Identificar mecanismos que permitan ir avanzando en la gestión de recursos para la protección financiera, destinados a la prevención y mitigación de los escenarios.
4. Gestionar, organizar e implementar acciones para la preparación para la recuperación y rehabilitación el manejo del desastre

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO		
Subprograma 1.1 Conocimiento del Riesgo por Siniestros Viales		
1.1.1	Análisis y monitoreo de la accidentalidad en la Localidad	
1.1.2	Evaluación del riesgo por Siniestros Viales	
1.1.3	Procesos de formación en seguridad vial a la comunidad e instituciones en general	
Subprograma 1.2 Conocimiento del Riesgo por Movimiento en Masa		
1.2.1	Elaboración de estudios y diseños para obras de mitigación en puntos críticos	
1.2.2.	Monitoreo a los puntos críticos de fenómenos por remoción en masa identificados y priorizados por IDIGER y el CLGR-CC en la localidad.	
1.2.3.	Zonificación de amenaza por movimiento en masa	
Subprograma 1.3 Conocimiento del Riesgo por Avenida Torrencial		
1.3.1	Planeación de intervención y seguimiento de puntos críticos identificados en la MPM, por parte de la Alcaldía Local y otras entidades del orden Distrital, que tengan competencia.	
1.3.2	Estrategias de prevención y mitigación para condiciones de riesgo por Avenidas Torrenciales.	
1.3.3	Zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por procesos de Avenida Torrencial	
1.3.4	Reconocimiento, aplicación y seguimiento del normograma relacionado con el escenario	
1.3.5	Implementación de Sistemas de Alerta Temprana, monitoreo y seguimiento por fenómenos de Avenida Torrencial	
Subprograma 1.4 Conocimiento del Riesgo por Minería y Actividades Asociadas		
1.4.1.	Realizar seguimiento a la afectación del suelo y las dinámicas de la recuperación de los predios que están sujetos a suspensión de actividades de extracción minera	
1.4.2.	Identificación y seguimiento de las acciones de recuperación ambiental en las zonas que fueron sujetas a actividades mineras que se encuentren dentro del perímetro del Parque Distrital de Montaña Entre Nubes	
1.4.3.	Seguimiento al cumplimiento de los instrumentos de control PMA y PMRRA	
1.4.4.	Realizar monitoreo a las fuentes de emisión atmosférica fija de las plantas de transformación y evaluar el comportamiento de los contaminantes atmosféricos mediante el modelamiento de dispersión en la zona de influencia directa del emisor	
Subprograma 1.5 Conocimiento del Riesgo por Incendios Forestales		
1.5.1	Mapas de amenaza, vulnerabilidad y zonas de riesgos por Incendios Forestales.	
1.5.2	Sistema de observación para la identificación de Incendios Forestales por parte de la comunidad.	
1.5.3	Reporte trimestral de los eventos forestales atendidos y generación de la cartografía con el área afectada por Incendios Forestales.	
1.5.4	Monitoreo de los combustibles vegetales de los Puntos de Monitoreo de la MPM (Cantidad, humedad, inflamabilidad, combustibilidad, entre otros.)	
Subprograma 1.6 Conocimiento del Riesgo por Riesgo Sísmico		
1.6.1	Monitoreo mediante el Control de Sistemas de Alerta Bogotá SAB	
Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

1.6.2	Monitoreo de la Red de acelerógrafos administrada por el IDIGER
1.6.3	Capacitaciones participativas por parte de la comunidad

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

Programa 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO	
Subprograma 2.1 Reducción del Riesgo por Siniestros Viales	
2.1.1.	Instalar señales verticales de pedestal.
2.1.2	Realizar mantenimiento a señales verticales de pedestal.
2.1.3	Demarcar Kilómetros carril.
2.1.4	Demarcar zonas con dispositivos de control de velocidad.
2.1.5	Realizar mantenimiento a señales verticales elevadas.
2.1.6	Semaforizar nuevas intersecciones y complementar las existentes.
2.1.7	Atención del evento, estabilización y remisión de las personas afectadas o fallecidas por siniestros viales
Subprograma 2.2 Reducción del Riesgo por Movimiento en Masa	
2.2.1	Construcción y mantenimiento de obras de mitigación realizadas en los puntos críticos
2.2.2	Reasentamiento de familias y viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable
2.2.3	Adecuación y recuperación de predios ubicados en zonas de alto riesgo
2.2.4	Acciones de inspección, vigilancia y control asociadas a las restricciones de uso del suelo y asociadas al control urbanístico
2.2.5	Mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado, limpieza de canales
Subprograma 2.3 Reducción del Riesgo por Avenida Torrencial	
2.3.1	Diseño, implementación y/o Construcción de obras de reducción sostenible estructural y no estructural de amenaza por Avenidas Torrenciales.
2.3.2	Condicionamiento a futuros desarrollos urbanísticos así como restricciones de uso en zonas definidas por amenaza de Avenidas Torrenciales
2.3.3	Vigilancia y control efectivo de las acciones inadecuadas de la población, que amenazan el normal funcionamiento de los cuerpos hídricos.
2.3.4	Educación Ambiental en gestión del riesgo en contexto con el territorio.
Subprograma 2.4 Reducción del Riesgo por Minería y Actividades Asociadas	
2.4.1	Seguimiento a las acciones de reconfiguración geomorfológica de los predios afectados por minería y actividades asociadas
2.4.2	Acciones de restauración en predios adquiridos por SDA y recuperación de predios de antiguas extracciones mineras en zonas de reserva PEDMEN
2.4.3	Acciones de reintroducción de flora y fauna derivadas de la conformación del corredor ecológico, en predios de antiguas extracciones mineras en zonas de reserva PEDMEN.
2.4.4	Acciones de Inspección, vigilancia y control a todas las actividades mineras y asociadas.
2.4.5	Seguimiento al cumplimiento de los instrumentos ambientales PMA y PMRRA
2.4.6	Acciones pedagógicas por temas de impactos ambientales y gestión del riesgo en zonas de actividades mineras y asociadas
2.4.7	Cambios culturales en las personas asentadas en áreas de influencia de zonas sujetas a minería y actividades asociadas, mediante la implementación de procesos de participación y educación ambiental para la apropiación y conservación del ecosistema

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

Subprograma 2.5 Reducción del Riesgo por Incendios Forestales	
2.5.1	Control a visitantes del Parque Entrenubes y zonas de especial protección.
2.5.2	Sensibilización a los actores productivos para evitar el uso del fuego en prácticas agrícolas minimizando la erosión del suelo y daños al ambiente.
2.5.3	Actividades silviculturales en el Parque Entre Nubes
2.5.4	Sensibilización a líderes y comunidad en general en la prevención de incendios forestales, con mayor énfasis en el área rural y zonas de protección.
2.5.5	Aplicación del POT en cuanto a zonas de protección, usos del suelo, expansión urbana.
2.5.6	Restauración de las áreas de recurrencia de incendios con especies vegetales piroresistentes.
2.5.7	Accesibilidad y mantenimiento de las vías que conducen a las zonas de cobertura vegetal.
2.5.8	Acciones de vigilancia y control respecto a prácticas que favorecen la ocurrencia de Incendios Forestales.
Subprograma 2.6 Reducción del Riesgo por Riesgo Sísmico	
2.6.1	Divulgación de normas de construcción NSR-10
2.6.2	Sensibilización comunitaria en temas de riesgo asociado con la construcción en zonas de amenaza

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

Programa 3. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA	
Subprograma 3.1 Fortalecimiento al Recurso Humano para la Respuesta a Emergencias	
3.1.1.	Capacitación y entrenamiento al personal operativo
3.1.2.	Recursos de equipamiento para una efectiva respuesta
3.1.3.	Contratación de equipos de vigías
Subprograma 3.2 Alojamientos Temporales Institucionales	
3.2.1.	Identificación de alojamientos temporales en la localidad
3.2.2.	Adecuación y simulación de alojamientos temporales en la localidad

Programa 4. PROTECCIÓN FINANCIERA	
Subprograma 4.1 Aseguramiento de Infraestructura en el Sector Público	
4.1.1.	Medidas de retención o transferencia del riesgo de acuerdo a los escenarios de riesgo propuestos desde el nivel distrital
4.1.2.	Destinación de partidas presupuestales para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública

Programa 5. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO	
Subprograma 5.1 Fortalecimiento del CLGRCC	
5.1.1.	Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CLGRCC
5.1.2.	Capacitación en fenómenos amenazantes y aspectos de vulnerabilidad en la Localidad
Subprograma 5.2 Fortalecimiento de la comunidad	
5.2.1	Seguimiento a vigías de riesgo para la identificación y monitoreo en la Localidad de los escenarios de riesgo

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

2.3. Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO									
Subprograma 1.1 Conocimiento del Riesgo por Siniestros Viales									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.1.1	Análisis y monitoreo de la accidentalidad en la Localidad	SDM							
1.1.2	Evaluación del riesgo por Siniestros Viales	SDM							
1.1.3	Procesos de formación en seguridad vial a la comunidad e instituciones en general	SDM							
Subprograma 1.2 Conocimiento del Riesgo por Movimiento en Masa									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.2.1	Elaboración de estudios y diseños para obras de mitigación en puntos críticos	FDLU							
1.2.2.	Monitoreo a los puntos críticos de fenómenos por remoción en masa identificados y priorizados por IDIGER y el CLGR-CC en la localidad.	FDLU-CLGRCC							
1.2.3.	Zonificación de amenaza por movimiento en masa	IDIGER							
Subprograma 1.3 Conocimiento del Riesgo por Avenida Torrencial									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.3.1	Planeación de intervención de puntos críticos identificados, por parte de la Alcaldía Local y otras entidades del orden Distrital, que tengan competencia.	FDLU - EAAB							
1.3.2	Estrategias de prevención y mitigación para condiciones de riesgo por Avenidas Torrenciales.	FDLU - EAAB							

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

1.3.3	Zonificación de amenaza por Avenida Torrencial	IDIGER							
1.3.4	Reconocimiento, aplicación y seguimiento del normograma relacionado con el escenario	CLGRCC							
1.3.5	Implementación de Sistemas de Alerta Temprana, monitoreo y seguimiento por fenómenos de Avenida Torrencial	CAR – IDIGER - FDLU							

Subprograma 1.4 Conocimiento del Riesgo por Minería y Actividades Asociadas

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.4.1.	Realizar seguimiento a la afectación del suelo y las dinámicas de la recuperación de los predios que están sujetos a suspensión de actividades de extracción minera	SDA - IDIGER							
1.4.2.	Identificación y seguimiento de las acciones de recuperación ambiental en las zonas que fueron sujetas a actividades mineras que se encuentren dentro del perímetro del Parque Distrital de Montaña Entre Nubes	SDA							
1.4.3.	Seguimiento al cumplimiento de los instrumentos de control PMA y PMRA	SDA							
1.4.4.	Realizar monitoreo a las fuentes de emisión atmosférica fija de las plantas de transformación y evaluar el comportamiento de los contaminantes atmosféricos mediante el modelamiento de dispersión en la zona de influencia directa del emisor	SDA							

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

Subprograma 1.5 Conocimiento del Riesgo por Incendios Forestales									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.5.1	Mapas de amenaza, vulnerabilidad y zonas de riesgos por Incendios Forestales.	CAR - UAECOBB							
1.5.2	Sistema de observación para la identificación de Incendios Forestales por parte de la comunidad.	UAECOB - FDLU							
1.5.3	Reporte trimestral de los eventos forestales atendidos y generación de la cartografía con el área afectada por Incendios Forestales.	UAECOB							
1.5.4	Monitoreo de los combustibles vegetales de los Puntos de Monitoreo de la MPM (Cantidad, humedad, inflamabilidad, combustibilidad, entre otros.)	CAR - SDA							
Subprograma 1.6 Conocimiento del Riesgo por Riesgo Sísmico									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.6.1	Monitoreo mediante el Control de Sistemas de Alerta Bogotá SAB	IDIGER FDLU							
1.6.2	Monitoreo de la Red de acelerógrafos administrada por el IDIGER	IDIGER – UAECOBB - FDLU							
1.6.3	Capacitaciones participativas por parte de la comunidad	IDIGER - FDLU							

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Programa 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO									
Subprograma 2.1 Reducción del Riesgo por Siniestros Viales									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2.1.1.	Instalar señales verticales de pedestal.	SDM							
2.1.2	Realizar mantenimiento a señales verticales de pedestal.	SDM							
2.1.3	Demarcar Kilómetros carril.	SDM							
2.1.4	Demarcar zonas con dispositivos de control de velocidad.	SDM							
2.1.5	Realizar mantenimiento a señales verticales elevadas.	SDM							
2.1.6	Semaforizar nuevas intersecciones y complementar las existentes.	SDM							
2.1.7	Atención del evento, estabilización y remisión de las personas afectadas o fallecidas por Siniestros Viales	SUBRED SUR – UAECOB – PONAL TRÁNSITO							
Subprograma 2.2 Reducción del Riesgo por Movimiento en Masa									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2.2.1	Construcción y mantenimiento de obras de mitigación realizadas en los puntos críticos	FDLU							
2.2.2	Reasentamiento de familias y viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable	IDIGER – CVP - FDLU							
2.2.3	Adecuación y recuperación de predios ubicados en zonas de alto riesgo	IDIGER							
2.2.4	Acciones de inspección, vigilancia y control asociadas a las restricciones de uso del suelo y asociadas al control urbanístico	FDLU							

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

2.2.5	Mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado, limpieza de canales	IDIGER – EAAB – AGUAS DE BOGOTÁ							
-------	---	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Subprograma 2.3 Reducción del Riesgo por Avenida Torrencial

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2.3.1	Diseño, implementación y/o Construcción de obras de reducción de amenaza por inundaciones y/o avenidas torrenciales	FDLU - EAAB							
2.3.2	Condicionamiento a futuros desarrollos urbanísticos en zonas definidas con amenaza por inundaciones y/o avenidas torrenciales	SDP - FDLU							
2.3.3	Vigilancia y control efectivo de las acciones inadecuadas de la población, que amenazan el normal funcionamiento de los cuerpos hídricos.	SDA - FDLU							
2.3.4	Educación Ambiental en gestión del riesgo en contexto con el territorio.	SDA - FDLU							

Subprograma 2.4 Reducción del Riesgo por Minería y Actividades Asociadas

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2.4.1	Seguimiento a las acciones de reconfiguración geomorfológica de los predios afectados por minería y actividades asociadas	Propietario con acompañamiento de SDA							
2.4.2	Acciones de restauración en predios adquiridos por SDA y recuperación de predios de antiguas extracciones mineras en zonas de reserva PEDMEN	SDA							
2.4.3	Acciones de reintroducción de flora y fauna	SDA							

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2018

Fecha de actualización:
Octubre de 2021

Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

	derivadas de la conformación del corredor ecológico, en predios de antiguas extracciones mineras en zonas de reserva PEDMEN.								
2.4.4	Acciones de Inspección, vigilancia y control a todas las actividades mineras y asociadas.	SDA							
2.4.5	Seguimiento al cumplimiento de los instrumentos ambientales PMA y PMRRA	SDA							
2.4.6	Acciones pedagógicas por temas de impactos ambientales y gestión del riesgo en zonas de actividades mineras y asociadas	SDA							
2.4.7	Cambios culturales en las personas asentadas en áreas de influencia de zonas sujetas a minería y actividades asociadas, mediante la implementación de procesos de participación y educación ambiental para la apropiación y conservación del ecosistema	SDA							

Subprograma 2.5 Reducción del Riesgo por Incendios Forestales

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2.5.1	Control a visitantes del Parque Entrenubes y zonas de especial protección.	SDA - CAR							
2.5.2	Sensibilización a los actores productivos para evitar el uso del fuego en prácticas agrícolas minimizando la erosión del suelo y daños al ambiente.	UAECOB							

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

2.5.3	Actividades silviculturales en el Parque Entre Nubes	SDA							
2.5.4	Sensibilización a líderes y comunidad en general en la prevención de incendios forestales, con mayor énfasis en el área rural y zonas de protección.	FDLU – UAECOB – SDA – CAR							
2.5.5	Aplicación del POT en cuanto a zonas de protección, usos del suelo, expansión urbana.	SDA – FDLU - CAR							
2.5.6	Restauración de las áreas de recurrencia de incendios con especies vegetales piroresistentes.	SDA - CAR							
2.5.7	Accesibilidad y mantenimiento de las vías que conducen a las zonas de cobertura vegetal.	FDLU							
2.5.8	Acciones de vigilancia y control respecto a prácticas que favorecen la ocurrencia de Incendios Forestales.	SDA – CAR – FDLU							

Subprograma 2.6 Reducción del Riesgo por Riesgo Sísmico

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2.6.1	Divulgación de normas de construcción NSR-10	IDIGER - FDLU							
2.6.2	Sensibilización comunitaria en temas de riesgo asociado con la construcción en zonas de amenaza.	IDIGER - FDLU							

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

Programa 3. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA									
Subprograma 3.1 Fortalecimiento al Recurso Humano para la Respuesta a Emergencias									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
3.1.1.	Capacitación y al entrenamiento personal operativo	Subdirección Operativa UAECOBB							
3.1.2.	Recursos de equipamiento para una efectiva respuesta	Subdirección Operativa UAECOBB							
3.1.3.	Contratación de equipos de vigías	IDIGER - UAECOBB							
Subprograma 3.2 Alojamientos Temporales Institucionales									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
3.2.1.	Identificación de alojamientos temporales en la localidad	FDLU - SDIS							
3.2.2.	Adecuación y de simulación alojamientos temporales en la localidad	SDIS							

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

Programa 4. PROTECCIÓN FINANCIERA									
Subprograma 4.1 Aseguramiento de Infraestructura en el Sector Público									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
4.1.1.	Medidas de retención o transferencia del riesgo de acuerdo a los escenarios de riesgo propuestos desde el nivel distrital	FDLU							
4.1.2.	Destinación de partidas presupuestales para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública	FDLU							

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--

Localidad de Usme (5)	Componente Programático PLGR-CC
-----------------------	---------------------------------

Programa 5. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL COMUNITARIO									
Subprograma 5.1 Fortalecimiento del CLGRCC									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
5.1.1.	Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CLGRCC	IDIGER – SDA - CAR							
5.1.2.	Capacitación en fenómenos amenazantes y aspectos de vulnerabilidad en la Localidad	IDIGER – SDA - CAR							
Subprograma 5.2 Fortalecimiento de la comunidad									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
5.2.1	Seguimiento a vigías de riesgo para la identificación y monitoreo en la Localidad de los escenarios de riesgo	CLGR-CC							

Fecha de elaboración: Diciembre de 2018	Fecha de actualización: Octubre de 2021	Elaborado por: CLGR-CC de la Localidad de USME
--	--	--