

Caracterización General del Escenario de Riesgo por Avenida Torrencial



Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 1

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 Cuatro caminos, 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 200 m 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 del mismo, generando con ello su colapso parcial, dejando incomunicados los barrios Danubio Azul y El Porvenir Segundo Sector de la Localidad de Usme. De igual forma, se presentó el desconfinamiento 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 30 m, lo que generó aumento en las afectaciones, en la relación 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. 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 eucaliptus (arboles de hasta 25 metros de altura), presentándose la caída de algunos de estos individuos arbóreos y la pérdida de verticalidad de otros.

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)



Fecha de elaboración:
Diciembre de 2017

Fecha de actualización:

Consolidado por:
DILE, SUBRED SUR, IDIGER

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

1.1. Fecha: Septiembre y octubre de 2012	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Evento por avenida torrencial
1.3. 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 ¹	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <ul style="list-style-type: none"> • Constructoras • Empresas de explotación minera • Asentamientos humanos • Autoridades competentes 	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas Afortunadamente no se presentaron pérdidas humanas ni lesionados, si se presentó de manera directa aproximadamente a las 8 personas habitantes de las dos viviendas que resultaron completamente destruidas en el mes de septiembre y las 12 familias, residentes en 7 predios, las cuales fueron evacuadas en octubre. Indirectamente a las 157 familias conformadas por 681 personas que habitan los predios aledaños a la ronda de la quebrada de los cuales 34 predios se encontraban incluidos en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable desde 2002. ²
	En bienes materiales particulares: <ul style="list-style-type: none"> - Las 9 viviendas afectadas, dos de ellas completamente destruidas, los muebles y enseres que se encontraban en el interior de las mismas
	En bienes materiales colectivos: <ul style="list-style-type: none"> - Rotura de redes de acueducto y alcantarillado - pérdida de verticalidad en aproximadamente 30° de un poste TELECOM CAPITEL - Daño en el soporte del puente denominado “cuatro caminos” - 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 50m. DI-6028.³
	En bienes de producción:

¹ Concepto técnico de Riego CT 7003 - delimitación de zona amenaza de inundación por avenidas torrenciales- FOPAE 2012

² Concepto técnico de Riego CT 7003 - caracterización física y social de la zona de amenaza - FOPAE 2012

³ 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

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 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>En bienes ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perdida capa vegetal y debilitamiento del terreno donde se encontraban enraizados árboles de hasta 25 metros de altura, presentándose la caída de algunos de estos individuos arbóreos y la pérdida de verticalidad de otros - Obstrucción del flujo normal del cauce de la quebrada Hoya del Ramo ⁴

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

- Asentamientos humanos cerca de la ronda de la Quebrada
- Inadecuada disposición de residuos solidos
- Arrojo de escombros y basuras en los cuerpos hídricos

1.7. Crisis social ocurrida:

De manera directa afectación psicológica, económica y social a las 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 2002⁵.

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

No.	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	MZ	LT
1	5888	20/10/12	1190998	9A	20
2	5890	20/10/12	1190998	9A	19
3	5889	20/10/12	1190998	9A	18
4	5894	20/10/12	1190998	10B	12
5	5891	20/10/12	1190998	10B	13
6	5892	20/10/12	1190998	10B	14
7	5893	20/10/12	1190998	10B	15

Fuente: DI-6707 de 2012 – FOPAE

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

⁴ Concepto técnico de Riego CT 7003 descripción del cauce de la quebrada y tramo a analizar - FOPAE 2012

⁵ DI-6685 de 2012. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

1.9. Impacto cultural derivado:

El reasentamiento inmediato de 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:

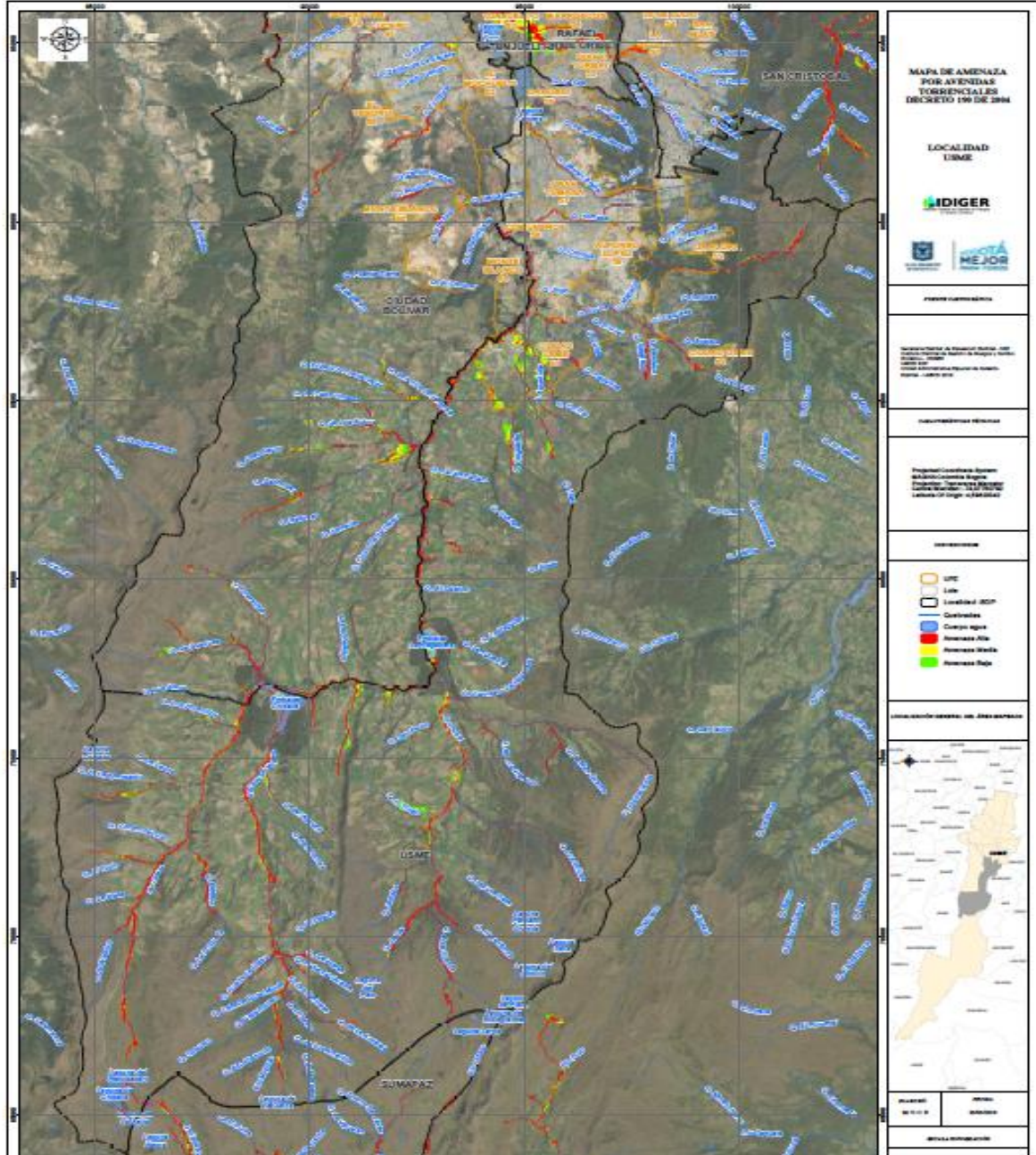
En términos sencillos se puede definir una avenida torrencial como el aumento del caudal en un cauce con volúmenes excepcionales de material, en el cual, el fluido además de agua contiene una mezcla de escombros compuesta por suelo, roca y material vegetal, fenómeno que está restringido a cauces relativamente 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 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.⁶

⁶ Concepto técnico de Riego CT 7003 evaluación de la condición actual de amenaza- FOPAE 2012

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Zonificación de amenaza por avenida torrencial
Localidad Usme



Fuente: SIG predial IDIGER

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Tala de arboles
- Inadecuada disposición de residuos sólidos

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2017

Fecha de actualización:

Consolidado por:
DILE, SUBRED SUR, IDIGER

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

- Arrojado 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.

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

- Asentamientos humanos, en los sectores aledaños a los cuerpos de agua de la localidad.
- 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

1. Agricultores y ganaderos
2. Pequeñas y Medianas Empresas - PYMES
3. Comerciantes del sector
4. Comunidad (población vulnerable – comerciales)
5. 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 topografía de los cuerpos de agua y sus sectores aferentes en la localidad de Usme, en general las zonas aledaños son especialmente susceptibles de afectación ante una posible avenida torrencial, de viviendas escuelas, edificios, ganado, comercio, agricultura entre otros, se verían expuestas. Los cuerpos de agua existentes en la Localidad

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.⁷

⁷ Aspectos ambientales quebrada la hoya del ramo y su afluente (fiscalía)-localidad de Usme – santa fe de Bogotá- EAAB

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

La localidad de Usme cuenta con zona Rural y Urbana:

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

d) Incidencia de las prácticas culturales:

- No consultar ni solicitar las licencias a las autoridades antes de construir.
- No existe interés de cumplir con las Normas de construcción
- Falta de compromiso ambiental de los ciudadanos (cuidado de fauna y flora, ronda del cuerpo hídrico)
- Falta de interés para cumplir con las normas ambientales
- Cultura existente de inadecuado manejo de residuos sólidos y basuras.

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.

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.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

- Educación colegios Distritales
- Colegios privados
- Jardines infantiles
- Jardines privados: 3
- Salud unidad de servicios
- 50 Hogares comunitarios aproximadamente

2.2.5. Bienes ambientales:

Cerros orientales y el Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, los cuales hacen parte de la Estructura Ecológica 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 y el nacimiento de varias de las quebradas

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

que cruzan la localidad. El parque entre nubes cuenta con una extensión de 626 hectáreas y un perímetro de 30 Kms.
Finalmente es necesario mencionar la zona rural, es la segunda 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.⁸

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	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.
	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 papa y hortalizas • Ganadería • PYMES • Ladrilleras • Reciclaje
	En bienes ambientales: <ul style="list-style-type: none"> • Obstrucción de la quebrada • Afectación de los terrenos de uso ganadero • Desgaste de la capa vegetal • Afectación flora y fauna nativa • Contaminación por olores ofensivos provenientes del proceso de descomposición de los materiales provenientes de una avenida torrencial • Presencia de vectores (zancudos, moscas, roedores entre otros) • Pérdida de individuos arbóreos
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:	
Cambios en la cotidianidad de las personas y familias residentes en sectores aledaños al área de influencia de los cuerpos de agua.	
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	

⁸ Diagnóstico local de salud con participación social 2009-2010- Hospital Usme

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

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 desinados 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 la misma.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- Realización de obras de mitigación a lo largo de la zona de afectación y/o influencia de las quebradas

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	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

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 la quebrada en razón a que cada día es mayor la cantidad de personas que se acentúan cerca de la ronda de la quebrada, afectando la composición físico –química y el comportamiento normal del cauce.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a. Evaluación del riesgo por parte de las autoridades competentes.
- b) Planeación de intervención de puntos críticos identificados, por parte de la Alcaldía local y otras entidades del orden Distrital, que tengan competencia.
- c) 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 pie de monte llanero, para realizar mantenimientos y obras de mitigación del riesgo.
- d. 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

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Divulgación pública y capacitación sobre condiciones de riesgo y vulnerabilidad en el territorio.
- b) Conformación de veedurías ciudadanas que alerten a la comunidad en caso de incremento de lluvias que afecten los cuerpos hídricos.
- c) 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.
- d. Radios de comunicación para personal de respuesta y líder (es) comunitario, con señal interna de comunicación (involucrar a radio aficionados).

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Sensibilización sobre la vulnerabilidad y Amenaza
- b) Establecer medios de comunicación permanente entre la comunidad y las autoridades de la gestión del riesgo
- c) Establecer sistemas de alerta temprana

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

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

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Contar con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la quebrada. b. Construcción de obras: estabilización, protección y control en laderas y cauces c. Reforestación de cuencas d. Adecuación hidráulica de cauces 	<ul style="list-style-type: none"> a) vigilancia y control efectivo de las acciones inadecuadas de la población, que amenaza el normal funcionamiento del cuerpo hídrico b) aplicación de la Normatividad ambiental vigente y código de policía. c. Vigilancia y control a constructores, minería y demás actividades que alteran la ronda de la quebrada.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a. Reubicación de familias más expuestas al riesgo identificado	<ul style="list-style-type: none"> a) planificación adecuada de las construcciones en el sector b) concientización en temas de riesgo y vulnerabilidad a la población y empresas del sector.
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
	<ul style="list-style-type: none"> a) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo b) Conformación de zonas de disposición de materiales sobrantes de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> a) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos b) Definición de zonas para expansión urbana. c. 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"> a) Prácticas agrícolas adecuadas que controlen la erosión y sedimentación b) Planeación y ejecución de obras de mitigación en los puntos críticos de las quebradas El Piojo, Arrayanal, La Resaca, San Pedrina, Chuniza, Hoya del Ramo. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vigilancia y control de urbanismo y vivienda. b. Educación Ambiental en contexto con el territorio.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación a la comunidad en normativa ambiental, zonas de expansión urbana y cuidado del recurso hídrico. 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.		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA
a. Gestionar presupuesto para la recuperación, de desastres naturales por de los Gobierno Nacional, Departamental y Distrital.

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--

Localidad de Usme	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------	---

- b. Proponer a los estados miembros de la OEA, ONU, Alianza del Pacífico, la creación de un fondo común para la atención de desastres naturales.
- c) Incluir dentro del programa Nacional de vivienda VIP, la asignación de viviendas a la población víctima de los desastres naturales

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	<p>a) Preparación para la coordinación: PMU en cabeza del alcalde Local y su oficina de gestión de riesgos.</p> <p>b) Sistemas de alerta: instrumentos necesarios para el monitoreo de las crecientes de los cuerpos hídricos</p> <p>c) Capacitación: a los miembros del CLGR y CC y miembros de la comunidad encargados de monitoreo y activación de sistema de alertas tempranas</p> <p>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)</p> <p>e) Alojamientos y centros de reserva: para esto es necesario tener un listado de los salones comunales que cumplan con las condiciones de atención de personas, también de la identificación de los sitios en donde se pueden instalar las carpas</p> <p>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.</p>
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	<p>a) Maquinaria y equipos adecuados para la recolección de escombros</p> <p>b) Personal capacitados de levantar el censo y entrega de ayudas de víctimas, viviendas y familias afectadas</p> <p>c) soluciones de vivienda para las familias afectadas</p>

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Diagnóstico local de salud con participación social 2009-2010- Hospital Usme
- Concepto técnico de Riego CT 7003- FOPAE 2013
- Aspectos ambientales quebrada la hoyita del ramo y su afluente (fiscalía)-localidad de Usme – santa fe de Bogotá- EAAB
- DI 6685 de 2012 y DI6707 de 2012 – FOPAE

Fecha de elaboración: Diciembre de 2017	Fecha de actualización:	Consolidado por: DILE, SUBRED SUR, IDIGER
--	-------------------------	--