

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

1 INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.:	CT-8399
1.2 DEPENDENCIA:	Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático
1.3 ÁREA FUNCIONAL	Conceptos para Planificación Territorial
1.4 RADICADO:	2018ER3283
1.5 CARTA REMISORIA No.	CR-30796

2 INFORMACIÓN GENERAL

2.1 LOCALIDAD:	05 - Usme
2.2 UPZ/UPR:	52 – La Flora
2.3 SECTOR CATASTRAL:	Juan Rey Sur
2.4 FECHA DE VISITA	19 de Junio de 2018
2.5 TIPO DE RIESGO:	Movimientos en masa
2.6 VIGENCIA:	La vigencia del presente concepto está en función de las condiciones físicas observadas en la visita al sector evaluado que sirvieron para las evaluaciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; por lo tanto, si se producen cambios significativos en las mencionadas condiciones éste deberá ser ajustado.

3 INTRODUCCIÓN

El presente documento está dirigido a la Secretaría Distrital de Planeación – SDP para actualizar la condición de amenaza y riesgo de algunos predios localizados hacia el costado occidental del barrio La Flora, en el sector catastral Juan Rey Sur de la localidad de Usme.

En el sector mencionado se presentó un movimiento en masa que afectó la estabilidad y habitabilidad de dos (2) viviendas, por lo cual se hace necesario evaluar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para el mismo, con el fin de proteger la vida de sus ocupantes.

Como resultado se recomendó la evacuación definitiva de tres viviendas, la inclusión de sus habitantes al programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable y los predios declararlos como suelo de protección por riesgo.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

4 ALCANCE Y LIMITACIONES

Este concepto evalúa las condiciones de amenaza por movimientos en masa con base en las definiciones de amenaza adoptadas por el IDIGER, las cuales corresponden a metodologías empleadas para evaluación de la amenaza por movimientos en masa. Aunque la evaluación de amenaza por movimientos en masa se realiza para un área de influencia relacionada con los posibles procesos morfodinámicos que pudiesen afectar una zona del sector catastral Juan Rey Sur, los resultados que condicionen o restrinjan el uso del suelo están limitados al área que encierra el polígono delimitado en la Figura 1.

Por otra parte, este concepto evalúa las condiciones de amenaza y riesgo por movimientos en masa para los predios localizados dentro del sector delimitado en la Figura 1, con base en los procedimientos establecidos por el IDIGER para la emisión de Conceptos Técnicos para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios.

Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto técnico, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en las bases de datos y sistemas de información del IDIGER y en las características físicas observadas durante las inspecciones visuales llevadas a cabo durante las diferentes visitas realizadas al sector objeto del presente concepto técnico e información secundaria pertinente para el mismo, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, evalúan las condiciones físicas observadas en estas fechas; sin embargo, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance del mismo. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

5 LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El sector evaluado se encuentra localizado hacia el costado occidental del barrio La Flora, a la altura de la Carrera 11 F Bis Este con Calle 75 A Sur, en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad Usme, según cartografía de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, en las coordenadas Norte: 91030 a 91050 y Este: 98090 a 98110; comprendido por el polígono delimitado en la Figura 1.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ALMAYOR</p> <p>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO</h2>	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

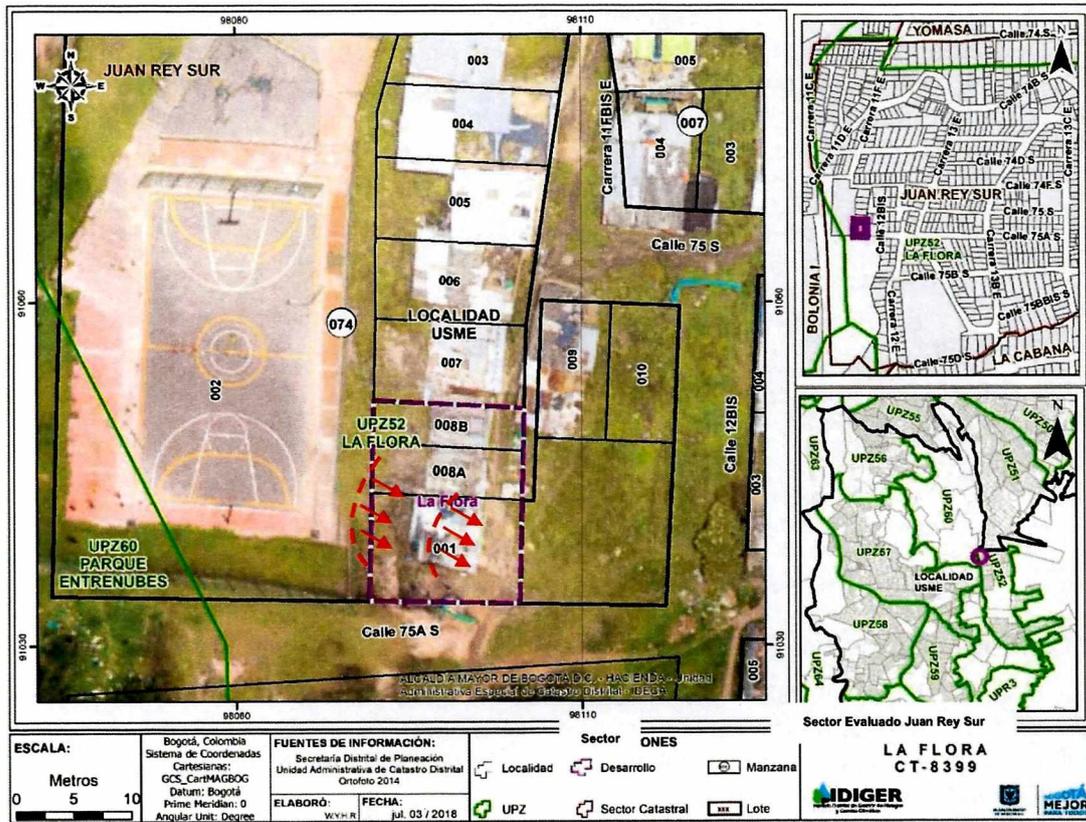


Figura 1. Localización del sector evaluado, ubicado en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la localidad de Usme.

Las tres viviendas evaluadas se encuentran emplazadas en dos predios de acuerdo a la cartografía de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Predios evaluados en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme.

Manzana UAECD	Predio UAECD	CHIP
74	1	AAA0243RWUZ
	8A	AAA0145SYRU
	8B	

6 ANTECEDENTES

El sector evaluado corresponde a una zona que no ha surtido el proceso de legalización, el cual de acuerdo al mapa de amenaza por movimientos en masa del Decreto 190 de 2004 (POT), actualizado mediante la Resolución 751 de 2018, está categorizado en amenaza media.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

Para el sector el IDIGER emitió el diagnóstico técnico DI-11518, mediante el cual se determinó que existen desprendimientos de taludes de corte que realizaron para el emplazamiento de las viviendas, los cuales dejaron sin suelo de soporte la cimentación perimetral de la cancha polideportiva; por otra parte, se identificó un movimiento en masa que afecta la estabilidad y estabilidad de dos (2) viviendas que se relacionan a continuación, por lo que se recomendó la evacuación de las mismas.

Tabla 2. Predios recomendados a evacuación (Tomada del DI-11518).

DIRECCION.	POSIBLE RESPONSABLE PREDIO	ACTA No.
Dirección SDP: Calle 75 A Sur No. 11 D – 80 Este. Dirección peticionario: Carrera 11 F Bis Este No. 75 – 05 Sur Interior 3	Jhon Alexander Torres Jaramillo	1401
Localización: Costado sur de la Calle 75 A Sur No. 11 D – 80 Este. Dirección peticionario: Carrera 11 F Bis Este No. 75 – 05 Sur Interior 4	Angie Paola Ramírez Reyes	1402

7 JUSTIFICACION

En atención al radicado IDIGER No. 2018ER3283 el IDIGER emitió el diagnóstico técnico DI-11518, mediante el cual se identificó un movimiento en masa que comprometió la estabilidad y habitabilidad de dos (2) viviendas, por lo cual sus habitantes fueron recomendados para ser evacuados mediante actas emitidas por el IDIGER.

Por las características físicas del movimiento en masa éste puede comprometer en el corto plazo la estabilidad y habitabilidad de tres (3) viviendas, por lo cual, se hace necesario realizar un análisis de amenaza de la zona afectada y la categorización del riesgo de las edificaciones que se encuentran dentro del área de influencia del movimiento, y conforme a los resultados formular recomendaciones para el uso y/o desarrollo urbano de los predios del área evaluada.

De conformidad con la Ley 388 de 1997, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER está facultado para determinar las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, por amenazas de origen natural, las cuales tienen restringida la posibilidad de urbanizarse.

Por otra parte, de acuerdo con el Decreto Distrital 190 de 2004, el IDIGER está facultado para complementar progresivamente los estudios para mantener actualizada la información que permita definir y adelantar acciones en zonas identificadas con amenaza por movimientos en masa, así como actualizar la información sobre viviendas en condición de alto riesgo no mitigable, con el fin de que dichas áreas se incorporen a suelo de protección por sus características de amenaza y/o riesgo no mitigable, se restrinja su futura urbanización y las unidades habitacionales residentes en ellas sean recomendadas al programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE INSTITUTO Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

De acuerdo a lo anterior, se resalta que los pronunciamientos técnicos emitidos por el IDIGER, constituyen uno de los diferentes insumos y/o herramientas que sirven a la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer restricciones y/o condicionamientos para la debida planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo en el Distrito Capital, entre ellas, la restricción al uso urbano por condición de amenaza y/o riesgo alto no mitigable.

8 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

El sector evaluado se encuentra localizado a la altura de la Carrera 11 F Bis Este con Calle 75 A Sur, en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad Usme, donde se identificaron dos movimientos en masa que comprometen en el corto plazo la estabilidad y habitabilidad de tres (3) viviendas ubicadas dentro del área de influencia del mismo, como se describe en el diagnóstico técnico DI-11518 emitido por el IDIGER.

En la visita técnica realizada el día 19 de junio de 2018 se pudo identificar que el acceso a las tres (3) viviendas corresponde a un sendero peatonal, desprovistos de pavimento, sin obras de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (Ver Fotografía 1).

Para la implantación de las viviendas y el sendero peatonal se han realizado cortes y rellenos en el terreno de manera antitécnica, donde se observan taludes de corte de alturas variables sin sistemas de contención y protección; adicionalmente, se observó que las aguas discurren libremente sin ningún control por la ladera y se infiltran en los taludes de corte realizados para el emplazamiento de las viviendas (Ver Fotografía 2).

Las viviendas son de uno y dos niveles, construidas en material de recuperación (láminas de zinc y madera) y mampostería de arcilla cocida, cubiertas en teja de zinc y fibrocemento apoyadas sobre elementos de madera, las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de: elementos estructurales, contención y manejo de aguas lluvias y residuales (Ver Fotografía 3).

Para la implantación de las viviendas se realizaron cortes en la ladera con alturas que superan los dos (2) metros de altura, carentes de sistemas de contención y manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, causando el desconfinamiento de la placa de piso de un polideportivo localizado en el costado occidental y desprendimientos de material en la parte posterior de las viviendas (Ver Fotografía 4).

Por otra parte, en la frontal de las viviendas (costado oriental), se presenta un movimiento en masa tipo rotacional que desconfinó parcialmente el ingreso y la cimentación de una de las viviendas.

Adicionalmente, en el sector evaluado no existen redes ni pozos de captación o alguna estructura adecuada para la entrega de las aguas lluvias y residuales provenientes de las casas, situación que contribuye a la infiltración incontrolada en el terreno, lo cual sumado a la intervención antrópica ha degradado las características físicas de resistencia de los materiales que conforman

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

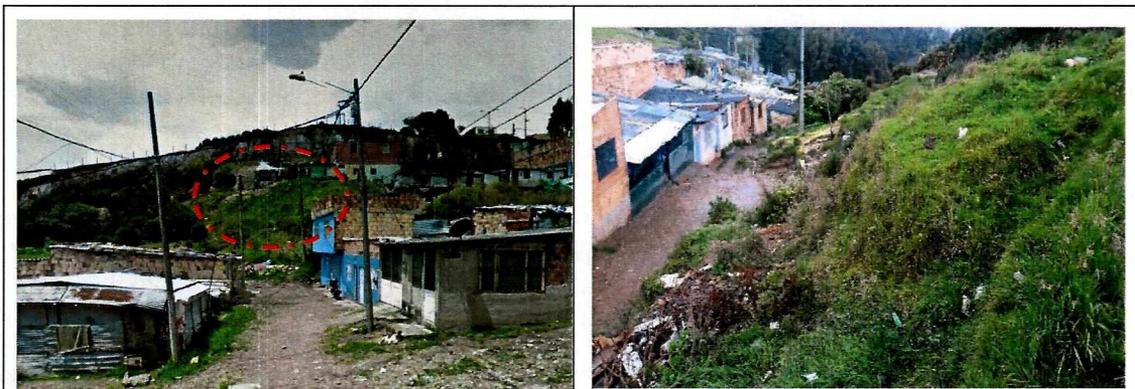
la ladera, haciéndola altamente susceptible a la generación de movimientos en masa (Ver Fotografía 5).

Dadas las condiciones del terreno, el carácter retrogresivo del movimiento masa, la carencia de sistemas adecuados de contención y de manejo de aguas de escorrentía, éste podría en el corto plazo alcanzar las tres viviendas y causar colapsos parciales o totales de las mismas.



Figura 3. Localización del movimiento en masa a la altura de la Carrera 11 F Bis Este con Calle 75 A Sur, en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad Usme.

9 REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista panorámica del sector, donde se muestra desde el oriente la zona afectada por el movimiento en masa.

Fotografía 2. Vista desde la parte baja de la ladera, del movimiento en masa se observan cortes para la implantación de la Calle 12 Bis.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO

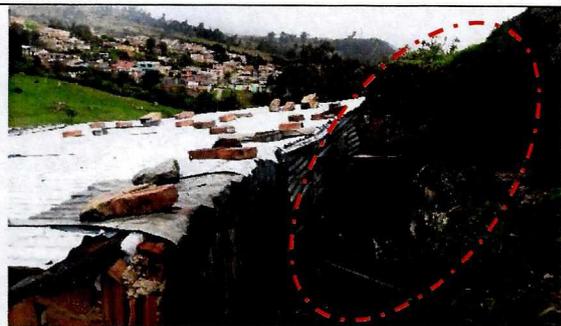
Código:

Versión:

Fecha de revisión:



Fotografía 3. Tipología de los predios afectados, construidos en material de recuperación y mampostería. Se muestra el escarpe principal.



Fotografía 4. Taludes de corte sobre la ladera para la adecuación de las viviendas, carentes de sistemas adecuados de contención y manejo de aguas.



Fotografía 5. Se muestra la carencia de manejo de aguas de escorrentía superficial, por lo que las aguas discurren ladera abajo y otra se infiltra en el terreno.



Fotografía 6. Desconfinamiento del suelo de cimentación de la cancha deportiva, en la parte posterior de las viviendas afectadas.



Fotografía 7. Vías sin pavimentar y sin estructuras de recolección de aguas de escorrentía superficial.



Fotografía 8. Vista de la cancha deportiva localizada hacia el costado occidental del movimiento en masa.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	



Fotografía 9. Vista de las viviendas construidas con material de recuperación, mampostería, cubiertas de tejas de zinc, carentes de elementos estructurales.



Fotografía 10. Taludes de corte para la adecuación de las viviendas sin las medidas adecuadas de contención y de manejo de aguas de escorrentía.

10 EVALUACIÓN DE AMENAZA

La amenaza por movimientos en masa se determina con la interacción entre la susceptibilidad de los materiales del sector y los detonantes que actúan allí.

10.1 EVALUACION DE SUSCEPTIBILIDD

La susceptibilidad de las laderas a los movimientos en masa se obtiene a partir de la consideración de las características de la geología (espesor, textura, procesos morfodinámicos) y la cobertura y uso del suelo. En vista que en el sector evaluado se evidenciaron dos movimientos en masa se encuentra que la susceptibilidad es alta.

Geológicamente, el sector evaluado se encuentra sobre la Formación Regadera, Miembro Superior, el cual presenta un alto contenido de materia orgánica que lo vuelve muy plástico y altamente susceptible a generar movimientos en masa (Ver Fotografías 2 y 3).

En cuanto a la geomorfología y procesos morfodinámicos, en la visita técnica realizada el 19 de junio de 2018 se identificó que un movimiento en masa activo con una corona de 20 metros de longitud, tipo deslizamiento rotacional, que generó el desprendimiento de cien metros cúbicos (100 m³) aproximadamente de material de suelo, desde la parte alta de una ladera que presenta una pendiente de 45° aproximadamente y desprendimientos de material provenientes de taludes de corte realizados en el terreno para la implantación de las viviendas.

El movimiento en masa presenta una corona de 20 metros de longitud y un escarpe que alcanza un (1) metro de altura aproximadamente; el mecanismo de falla es de tipo rotacional y tiene posibilidad de retrogresión que ha generado el desconfinamiento del sendero peatonal de ingreso a las viviendas y de la cimentación de una de ellas (Ver Fotografía 3).

Adicionalmente, en la parte posterior de las viviendas existen taludes de corte de tendencia vertical, de 2 metros de altura aproximadamente carentes de sistemas de

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

contención y de manejo de aguas de escorrentía, donde se han presentado desprendimientos en el terreno que causaron el desconfinamiento de la cimentación perimetral de un polideportivo de uso público (Ver Fotografías 5 y 6).

El uso del suelo es urbano, correspondiente a construcciones de tipo residencial, las vías principales de se encuentran pavimentadas, excepto el sendero peatonal de acceso donde se localizan las viviendas.

10.2 EVALUACION DE DETONANTES

Para el presente concepto técnico se verificaron los factores detonantes de movimientos en masa como precipitación, sismo y factor antrópico, los cuales se describen a continuación.

PRECIPITACION

De acuerdo con el “Estudio de la Caracterización Climática de Bogotá y Cuenca Alta del Río Tunjuelo” adelantado por el IDIGER y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM 2007, en el área urbana de Bogotá la temperatura media presenta valores con poca variación durante el año, de 13°C a 14°C y la precipitación media anual se distribuye entre el 600 y 800 mm, condicionados a las incidencias de los comportamientos de las demás variables meteorológicas. Debido a la situación geográfica: “en la zona tropical, el área de estudio está influenciada por el paso de la Zona de Confluencia Intertropical “ZCIT”, la cual da lugar a dos períodos lluviosos y a dos relativamente secos; además, existen influencias de otros sistemas, como son: las Ondas Tropicales, los Ciclones Tropicales y las Bajas Presiones, que en una u otra forma, afectan la inestabilidad atmosférica, originando lluvias.”

Se consideró dentro del presente concepto técnico la información correspondiente a las siguientes características climáticas tomadas a partir del mencionado estudio:

PARAMETRO	VALORES
Temperatura media anual:	10°C - 11°C
Precipitación media anual:	1100 mm – 1200 mm
Precipitación media mensual:	40 mm – 50mm
Brillo Solar medio anual:	1000 – 1100 hr
Clasificación climática:	B4 – Muy Húmedo

De acuerdo a los escenarios de cambio climático para la ciudad de Bogotá, en los próximos años se espera un incremento de la temperatura entre 0.8°C y 2.2°C y un incremento de la precipitación media de hasta un 10%. Estos cambios proyectados traerán consigo el aumento de la intensidad, la duración y la frecuencia de los fenómenos meteorológicos (lluvia intensa – tormenta), descarga eléctrica (rayo), granizo (vendaval), así como hidroclimáticos extremos (crecientes y desbordamientos súbitos, inundaciones súbitas), los cuales pueden generar impactos importantes.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ALMIRANTE Instituto Distrital de Creación de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

De igual forma los efectos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico y el ciclo de los sedimentos podrían generar alteraciones en la disponibilidad del agua para los diferentes usos y modificaciones importantes en la escorrentía, entre otros.

Los fenómenos de variabilidad climática (El Niño y La Niña) ocurridos en los últimos años tienen incidencia en la generación de movimientos en masa en la medida en que el contenido de humedad del suelo varía con la estacionalidad de los periodos húmedos y secos, representados en cambios en su intensidad, duración y/o frecuencia, dando lugar a la modificación de los parámetros de resistencia de los materiales con la posibilidad de reactivación de antiguos procesos o de la generación de otros nuevos.

SISMO

De acuerdo con el Decreto 523 del 16 de diciembre de 2010, por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D.C., el área evaluada se encuentra en la zona geotécnica Piedemonte A correspondiente a suelos coluviales; donde la zona de respuesta sísmica presenta un coeficiente de aceleración A_a es 0,22 g y el efecto de sitio esperado es Topográfico; de acuerdo con el decreto esta aceleración tiene una probabilidad de ser excedida el 10% en un lapso de 50 años.

Por otra parte conforme con la red de acelerógrafos, la estación cercana que le corresponde es Quiba, el código del acelerograma es CSMOR, localizado en las coordenadas: latitud 4,575, longitud -74,17 y elevación 2.783, acelerograma instalado desde el año 1997; adicionalmente, una vez consultado el Sistema de información SIRE del IDIGER, dentro del registro histórico de eventos de movimientos en masa para el sector no se han reportado eventos cuyo detonante principal o contribuyente sea el sismo.

FACTOR ANTROPICO

La intervención antrópica en el sector evaluado se asocia a actividades de urbanismo y construcción, en las que se han implementado taludes de corte para el emplazamiento de viviendas y vías, que generalmente no cuentan con las adecuadas medidas de contención y de manejo de aguas de escorrentía.

10.3 CALIFICACION DE LA AMENAZA

Por lo anterior, el polígono objeto de análisis del presente concepto técnico presenta una categorización de amenaza alta por movimientos en masa, teniendo en cuenta que se encuentra dentro del área de influencia de un movimiento tipo rotacional activo. De acuerdo a sus características físicas para las viviendas podría generar solicitaciones por deslizamiento profundos.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

El Mapa de Amenaza por Movimientos en Masa para el sector evaluado en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme a escala de trabajo 1:2.000, se muestra en el Anexo 1 de este documento – Mapa de Amenaza por Movimiento en Masa.

11 EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

Para evaluar la vulnerabilidad por movimientos en masa del sector de análisis se adaptó una metodología que tomó como base la propuesta por el Servicio Geológico Colombiano en el año 2015 y la Metodología de Evaluación de Riesgo por Remoción en Masa a Nivel de Detalle por JAM Ingeniería y Medio Ambiente en el año 2006, que está orientada a la evaluación de vulnerabilidad física con base en la identificación y localización de elementos expuestos en zonas de amenaza alta, media y baja, en donde cada elemento identificado se debe categorizar con base en sus características de exposición a la acción de las sollicitaciones generadas por la condición amenazante y la fragilidad de los elementos expuestos a ella.

Con base en las características del sector, en las zonas de amenaza alta el análisis de vulnerabilidad está enfocado a sollicitaciones por deslizamientos profundos. Adicionalmente durante la visita realizada al sector se observó que las tres viviendas evaluadas están expuestas al deslizamiento, por su proximidad al escarpe de la falla, dentro de la zona de posible propagación del proceso de inestabilidad.

Por su parte, las construcciones antes mencionadas presentan ausencia de sistemas estructurales apropiados y están elaboradas con materiales de baja calidad estructural y/o con deficientes técnicas constructivas, lo que representa una condición de fragilidad muy alta.

Así la categorización de vulnerabilidad es alta para las edificaciones del sector evaluado en el sector catastral Juan Rey Sur, presentan una vulnerabilidad Alta a Movimientos en masa, tal y como se presenta en el Anexo 2 – Mapa de Vulnerabilidad.

Tabla 3. Categorización de Vulnerabilidad por movimientos en masa en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme

Manzana UAEC	Lote UAEC	Vulnerabilidad
74	1	Alta
	8A, 8B (*)	

Nota: (*) Teniendo en cuenta que en el sector evaluado existen viviendas emplazadas en lotes no identificados en la cartografía oficial de la UAEC, para efectos de la identificación de la condición de riesgo se asignó la nomenclatura indicada.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>INSTITUTO Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

12 EVALUACIÓN DE RIESGO

En su determinación se emplearon las dos variables previamente definidas: Amenaza y Vulnerabilidad. De la convolución de estas dos variables se obtuvo la calificación del riesgo aplicando un cruce cartográfico con base en una matriz de riesgo relativo; en esta operación, se le asigna un mayor peso a la amenaza.

En la Tabla 3 se presenta la matriz de riesgo con su respectiva categorización de Niveles de Riesgo y que fue tomada en cuenta para la calificación de los predios que forman parte del sector de estudio.

Tabla 4. Matriz de Riesgo

		VULNERABILIDAD RELATIVA		
		ALTA	MEDIA	BAJA
AMENAZA RELATIVA	ALTA	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto
	MEDIA	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio
	BAJA	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Bajo

De forma general y como conclusión del análisis de riesgo llevado a cabo dentro del presente concepto técnico, se encontró que el sector evaluado se categoriza en una condición de amenaza alta y la vulnerabilidad es alta llegándose a que los predios al interior del polígono evaluado en el Sector Catastral Juan Rey Sur cuentan con una categorización definitiva de Riesgo Alto No Mitigable para las tres (3) viviendas localizadas en la parte alta de la ladera, en la zona de potencial retrogresión.

En la Tabla 4 y en el Anexo 3 – Mapa de Riesgo por Movimiento en Masa se presenta la categorización de riesgo asignada a los predios localizados en el sector evaluado del Sector Catastral Juan Rey Sur.

Tabla 5. Categorización de riesgo por movimientos en masa en el polígono evaluado en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme.

Manzana UAECD	Pedio UAECD	CHIP	Zona de Riesgo
74	1	AAA0243RWUZ	Alto No Mitigable
	8A	AAA0145SYRU	
	8B		

13 ANALISIS DE RESULTADOS

El IDIGER mediante el diagnóstico técnico DI-11518 identificó que en el sector evaluado existe un movimiento en masa activo, escarpes en el terreno y la movilización de un volumen de 100 m³ de material de suelo aproximadamente y desprendimientos de material provenientes de taludes de corte realizados para el emplazamiento de las viviendas, a la altura de la Carrera 11 F Bis Este con Calle 75 A Sur, en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la localidad Usme.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ADMINISTRACIÓN Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

Conforme a los resultados obtenidos previamente, se encuentra que el polígono evaluado presenta condiciones de amenaza alta por movimientos en masa, caracterizada por deslizamientos profundos, ante los cuales las viviendas evaluadas presentan una condición de vulnerabilidad alta, por lo cual se encuentra que su condición de riesgo es alto no mitigable.

14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de los predios que se encuentran al interior del polígono localizado en el costado occidental del Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme, evaluado en el presente concepto, indica que los predios relacionados en la Tabla 5 se categorizan en riesgo alto no mitigable.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el presente documento técnico se realizan las siguientes recomendaciones:

- Dentro del área de influencia del movimiento en masa se localizan dos (2) viviendas recomendadas a evacuar mediante el diagnóstico técnico DI-11518, estas corresponden a la Manzana 74, Predio 1 y el identificado en el presente concepto como Predio 8A, las cuales fueron categorizadas en riesgo alto no mitigable; por lo tanto, se recomienda que quienes las habitan sean incluidos al programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable.
- Dentro del área de influencia del movimiento en masa se localiza otra vivienda correspondiente a la Manzana 74, identificado como predio 8B en el presente concepto técnico, la cual fue categorizada también en riesgo alto no mitigable; por lo tanto, se recomienda que sus habitantes sean incluidos al programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable.
- A la Alcaldía Local de Usme garantizar que las viviendas relacionadas en la Tabla 2 mantengan la evacuación recomendada por el IDIGER mediante diagnóstico técnico DI-11518.
- A la Caja de la Vivienda Popular – CVP, incluir en el programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable, en el marco de la normatividad Distrital vigente, las unidades familiares residentes en los predios relacionados en la Tabla 5.
- A la Alcaldía Local de Usme, dentro de sus competencias territoriales, realizar un estudio específico que permita determinar el área potencial de afectación del movimiento en masa identificado, con el fin de establecer y adoptar las medidas de reducción del riesgo y prevenir el avance de éste hacia las zonas aledañas al mismo.
- Se recomienda a la Secretaría Distrital de Planeación – SDP incorporar los predios de la Tabla 5 - Predios categorizados en condición de Riesgo Alto No Mitigable, en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme, como suelo de protección por riesgo de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 13 del Decreto 255 de 2013.



CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO

Código:

Versión:

Fecha de revisión:

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAB se recomienda realizar una revisión detallada y monitoreo de las redes de acueducto y alcantarillado del sector, teniendo en cuenta que es probable que se presenten daños en las mismas a la altura de la Carrera 11 F Bis Este con Calle 75 A Sur, en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad Usme, donde se presenta un movimiento en masa activo. Asimismo, se recomienda el retiro definitivo del servicio de acueducto a medida que se vayan haciendo efectivas las evacuaciones de las viviendas.
- En general, a las empresas de servicios públicos de energía, teléfonos y gas natural se recomienda realizar una revisión y monitoreo de sus redes, teniendo en cuenta que en el sector se están presentado desplazamientos en el terreno, lo cual puede generar daños a las redes e infraestructura, e igualmente, realizar el retiro definitivo de los servicios públicos, a medida que se vaya haciendo la evacuación definitiva de las viviendas.
- A la Alcaldía Local de Usme, dar a conocer lo plasmado en el presente concepto técnico a las personas que habitan en los predios mencionados e igualmente, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este documento con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado, así como realizar el debido control urbano, para evitar nuevas ocupaciones en el sector.

15 OBSERVACIONES

- Las conclusiones y recomendaciones incluidas en el presente concepto están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante las visitas al sector. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberán realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.
- El alcance del concepto técnico emitido por el IDIGER en cumplimiento de sus funciones, da como resultado una zonificación de amenaza y riesgo para el sector evaluado, pero no emiten un juicio de causalidad, toda vez que las verificaciones se realizan a través de inspecciones visuales, con las limitaciones propias de este tipo de actuaciones, que en todo caso están orientadas a identificar la posibilidad de la ocurrencia de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas.
- Se reitera que la vigencia del presente concepto está en función de las condiciones físicas del sector que sirvieron para las evaluaciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; por lo tanto, si se producen cambios significativos en las mencionadas condiciones éste deberá ser ajustado, dado que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y este es dinámico y muy sensible al cambio.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	

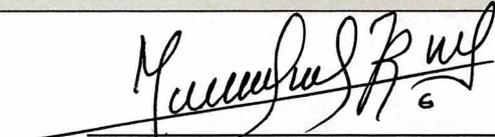
16 ANEXOS

Anexo 1. Mapa de amenaza por Movimientos en Masa, **Sector Catastral Juan Rey Sur.**

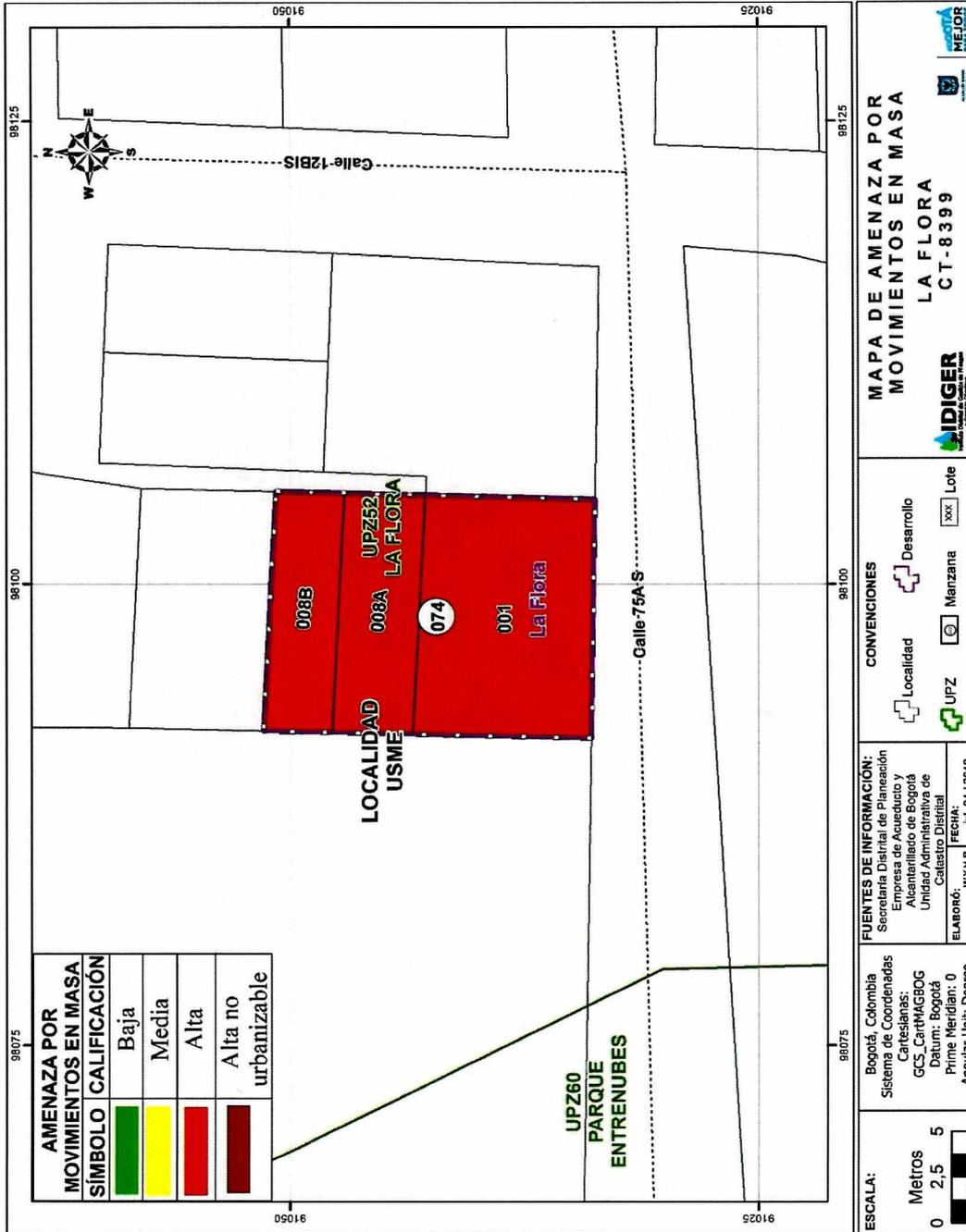
Anexo 2. Mapa de vulnerabilidad por Movimientos en Masa, **Sector Catastral Juan Rey Sur.**

Anexo 3. Mapa de riesgo por Movimientos en Masa, **Sector Catastral Juan Rey Sur.**

17 APROBACIONES

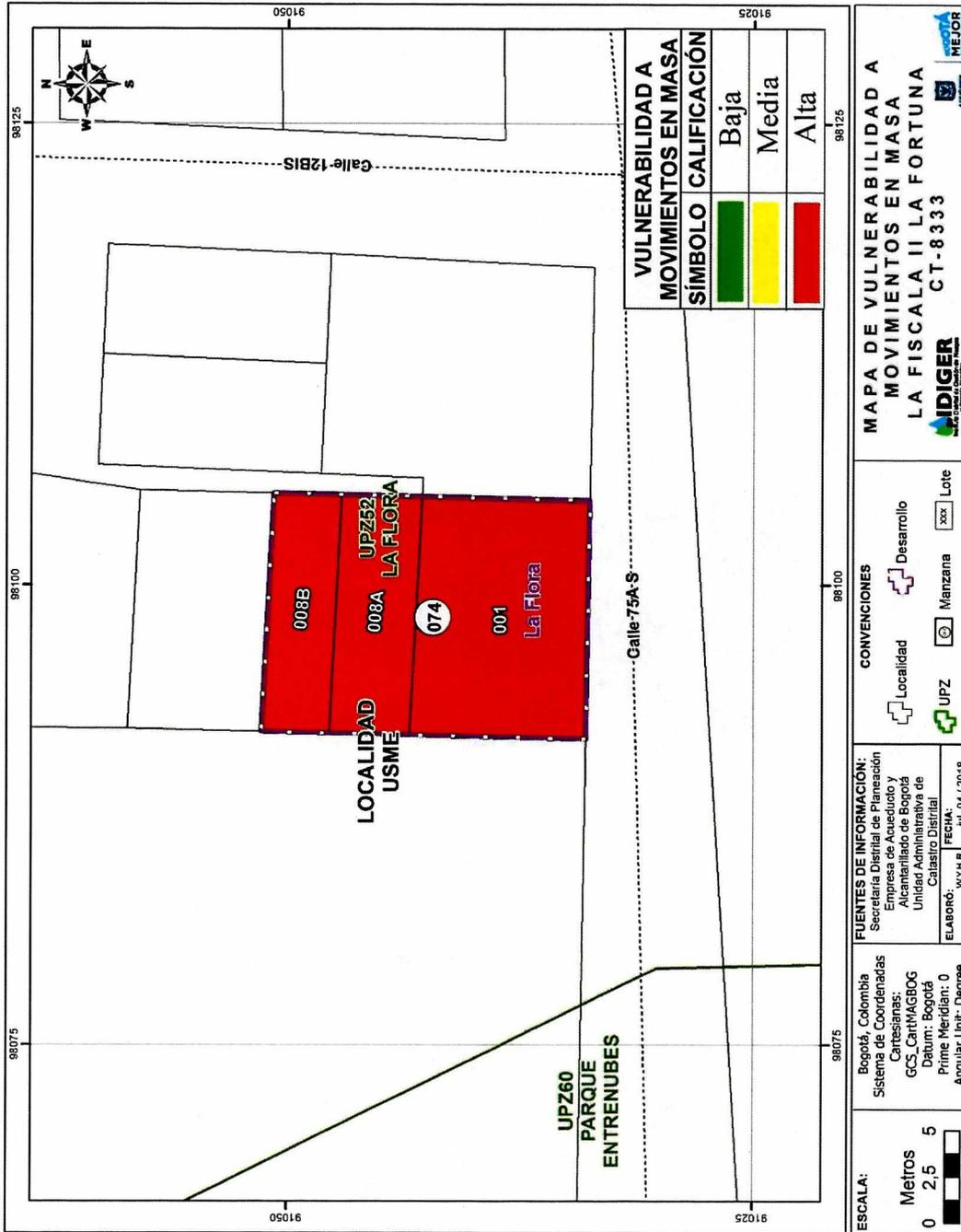
17.1 Elaboró	17.2 Elaboró y Revisó
 CLAUDIA NARANJO HENAO Profesional Especializado Conceptos para Planificación Territorial	 GUSTAVO PALOMINO SAAVEDRA Profesional Especializado 222 Grado 23
17.3 Revisó y avaló	
 JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 Grado 29	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO</h2>	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	



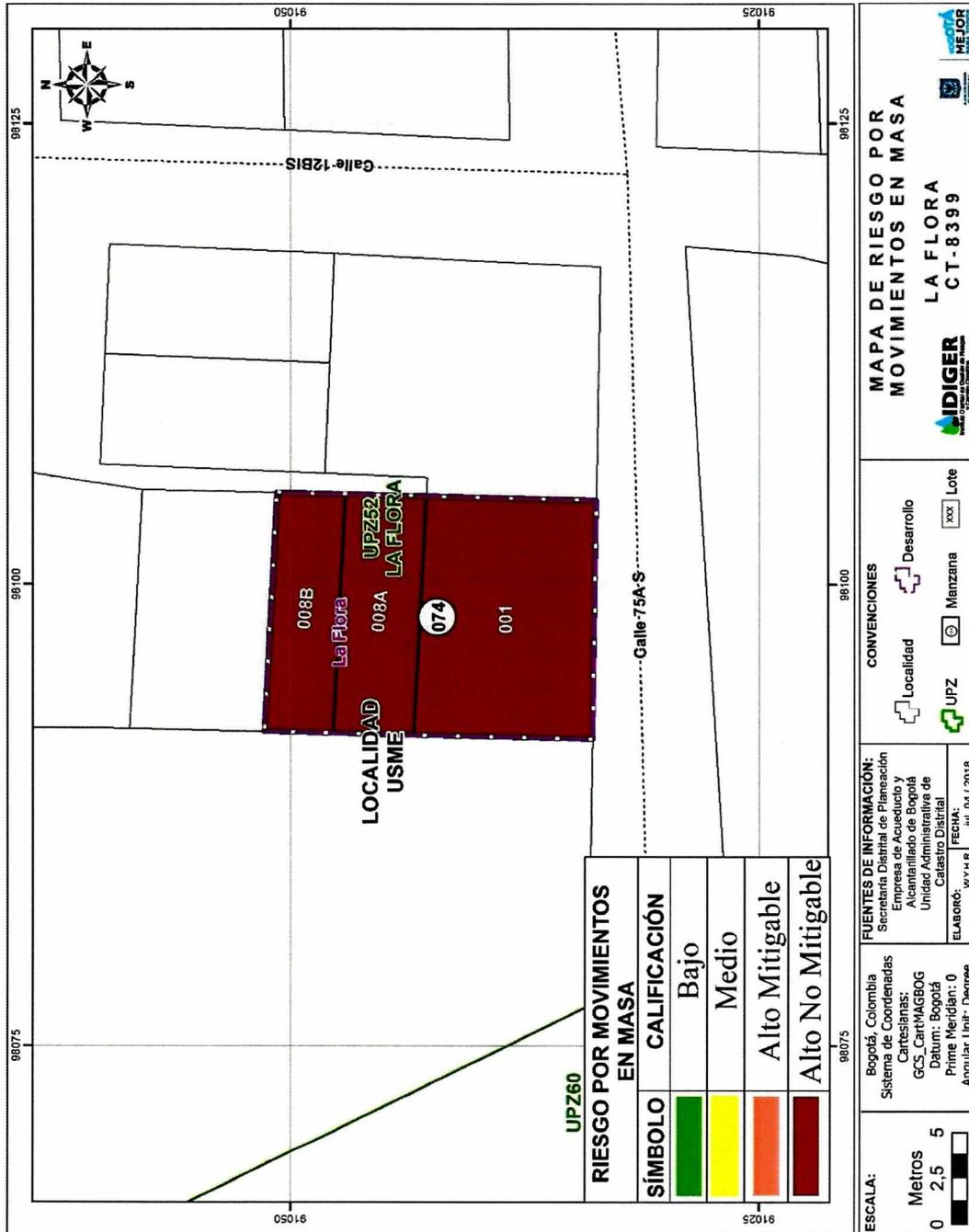
Anexo 1. Mapa de Amenaza por Movimientos en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	



Anexo 2. Mapa de Vulnerabilidad por Movimientos en Masa en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA Y RIESGO</h2>	Código:	
		Versión:	
		Fecha de revisión:	



Anexo 3. Mapa de Riesgo por Movimientos en Masa en el Sector Catastral Juan Rey Sur de la Localidad de Usme