1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.:	**CT-8254**
1.2 DEPENDENCIA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 ÁREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos
1.4 RESPUESTA OFICIAL No.	**RO-98325**

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Alcalde Local de Usme
2.2 LOCALIDAD:	5. Usme
2.3 UPZ:	32. Alfonso López
2.4 PROYECTO:	Viabilización del Parque La Alborada
2.5 ÁREA (Ha):	0,9063
2.6 FECHA DE VISITA:	20 de Octubre de 2017
2.7 FECHA DE ELABORACIÓN:	25 de Octubre de 2017
2.8 TIPO DE RIESGO:	Movimientos en masa
2.9 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

3. INTRODUCCIÓN

El Instituto Distrital de Gestión de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, como entidad encargada del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -SDGR-CC, cumple entre otras, la función de emitir conceptos sobre gestión de riesgos en el marco del SDGR-CC, para la viabilidad de proyectos de inversión pública en el Distrito Capital, como respuesta a las solicitudes planteadas por Entidades Distritales [1].

Este documento está dirigido a la Alcaldía Local de Usme, con el objeto de emitir Concepto Técnico para determinar la viabilidad urbanística del parque La Alborada, localizado en la Carrera 2A Este No 90A - 4 Sur.

De acuerdo al Artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y la naturaleza del proyecto, el cual deberá ser considerado desde la etapa de formulación.

[1] Decreto 173 de 2014, por medio del cual se dictan disposiciones en relación con el Instituto Distrital de Gestión de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, su naturaleza, funciones, órganos de dirección y administración.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El predio objeto de consulta se ubica en la Carrera 2A Este No 90A - 4 Sur en el barrio Alfonso López Sector La Alborada de la Localidad de Usme, UPZ Alfonso López; identificado con los CHIPs: AAA0146HZBS y AAA0209YBFT, correspondientes al terreno y la mejora, respectivamente.

El predio presenta forma de polígono irregular, con orientación preferencial NW-SE; abarca un área de 9.063,89m^2, localizado aproximadamente entre las siguientes las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Ver Figura 1):

Norte	89.100,06 a 89.309,18
Este	96.886,85 a 97.104,69

Los límites del predio son los siguientes:

Norte y Oriente: Caño Chuniza y predios del Barrio Progreso II Sector La Reforma
Sur y Occidente: Predios de los Barrios Alfonso López Sector La Alborada y Alfonso López Sector Charalá

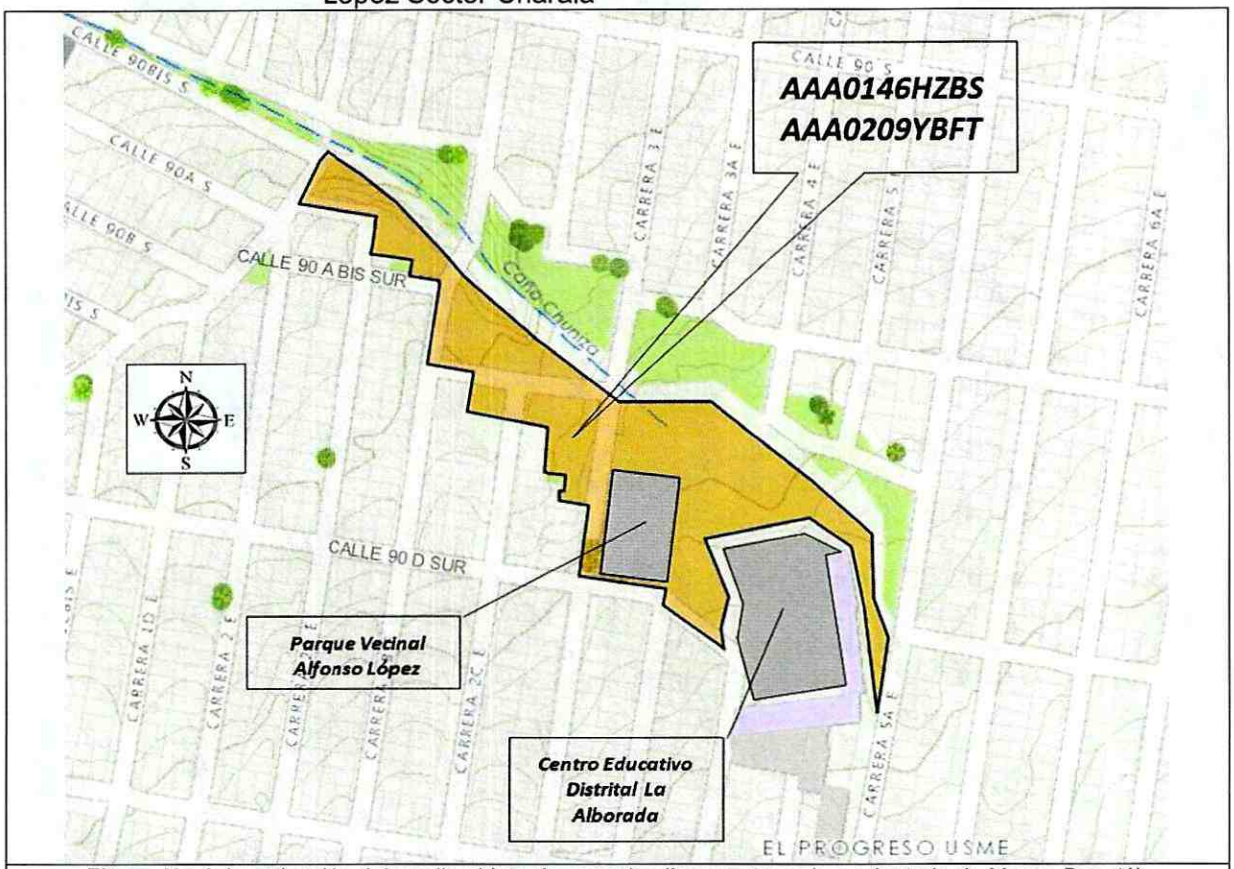


Figura No 1. Localización del predio objeto de consulta *(Imagen tomada y adaptada de Mapas Bogotá).*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

5. ANTECEDENTES

5.1 Antecedentes por movimientos en masa e inundación

Como fuente primaria de consulta, se emplearon los Planos Normativos "Amenaza por Remoción en Masa" y "Amenaza de Inundación por Desbordamiento" del Decreto Distrital 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT).

De acuerdo con el citado Plano Normativo del POT, el predio objeto de consulta corresponde a un sector zonificado en amenaza **ALTA - MEDIA** y **BAJA** por movimientos en masa (Ver figura No. 2) y no presenta cobertura por el Plano Normativo de "Amenaza de Inundación por Desbordamiento" del citado Decreto Distrital.

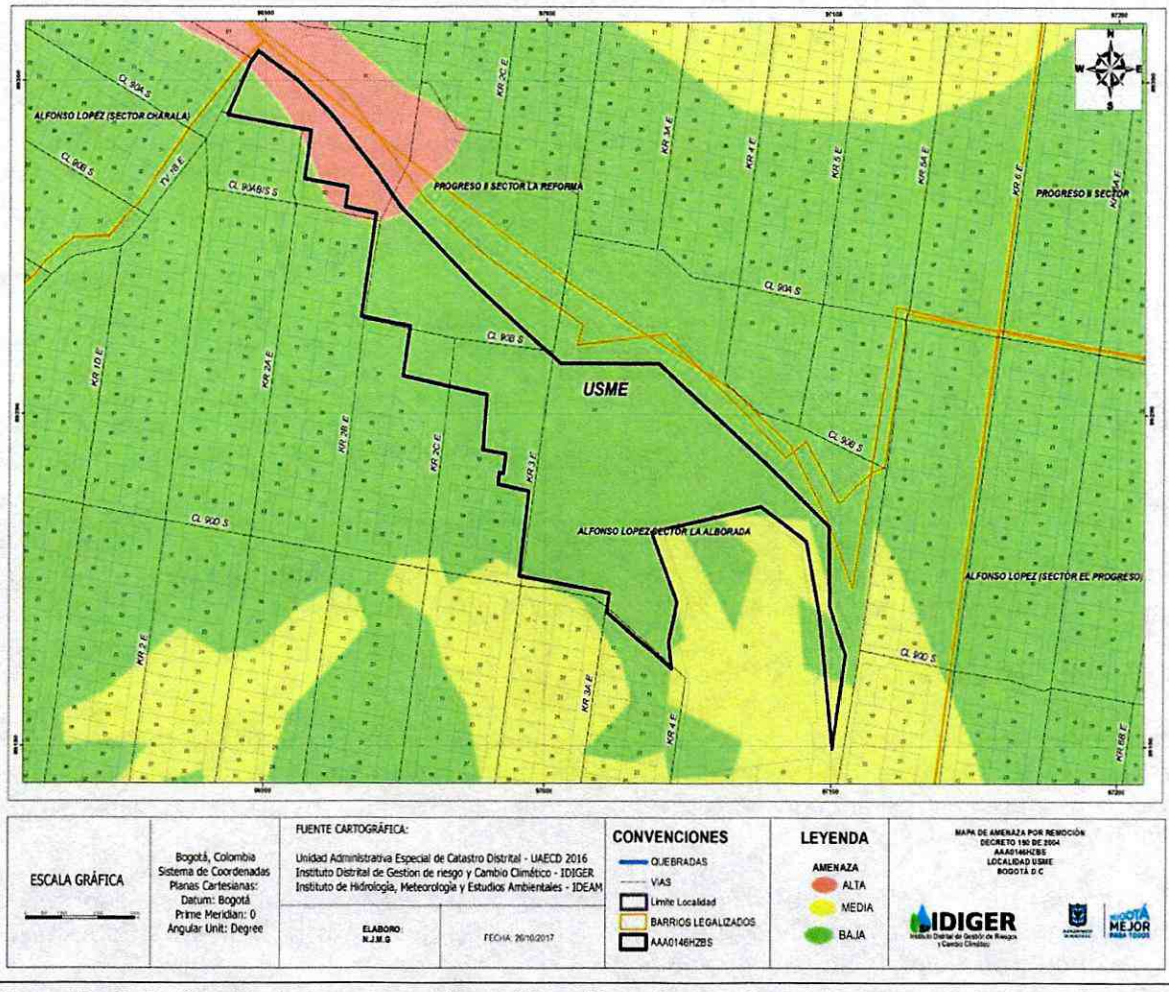


Figura No. 2. Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa de acuerdo con el plano normativo del POT Decreto 190 de 2004.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

5.2 Antecedentes documentos técnicos

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes de sectores aledaños al predio objeto de consulta, se encontró que el IDIGER emitió conceptos técnicos, como se describe a continuación en la Tabla No 2.

Tabla 2. Documentos generados por el IDIGER, para sectores aledaños al predio objeto de consulta.

DOCUMENTO / FECHA	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
CT-2910 9 de Septiembre de 1998	Concepto técnico emitido en el marco del Programa de Legalización de Barrios, para el barrio Alfonso López Sector La Alborada.	La mayor parte de la zona de estudio presenta una amenaza baja ante fenómenos de remoción en masa tipo deslizamiento, ocasionados por la acción antrópica generada principalmente para la construcción de viviendas. Se presenta un sector de amenaza alta, correspondiendo a una delgada faja a lo largo del drenaje del costado nororiental del barrio.
CT-2911 9 de Septiembre de 1998	Concepto técnico emitido en el marco del Programa de Legalización de Barrios, para el barrio La Reforma.	La mayor parte de la zona de estudio presenta una amenaza media ante fenómenos de remoción en masa tipo deslizamiento, ocasionados por la acción antrópica generada principalmente para la construcción de viviendas. Las zonas aledañas a la quebrada Yomasa presenta una zona de amenaza alta.
CT-5016 18 de Octubre de 2007	Revisión de Estudio Particular de Amenaza y Riesgo por fenómenos de Remoción en Masa para el proyecto de construcción del Centro Educativo La Alborada; el cual corresponde al estudio Fase II denominado "Estudio de riesgos por fenómenos de remoción en masa CED La Alborada, Localidad de Usme" elaborada por la firma Geourbana Ltda.	Se conceptuó que el mencionado estudio cumple con los términos de referencia establecidos por la Entidad para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004

De acuerdo a los antecedentes consultados, en el predio y los sectores aledaños, no se han registrado eventos de emergencia asociados a movimientos en masa.

6. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

Marco Físico del Sector: El predio presenta forma irregular, alargado en dirección NW-SE, sin cerramiento. En el sector SW se localiza la infraestructura correspondiente a una cancha de fútbol con grama sintética, con cerramiento perimetral en malla eslabonada, denominada Parque Vecinal Alfonso López.

Al predio se puede acceder por diferentes rutas; una de ellas, siguiendo en sentido sur la denominada vía al llano, tomando al este por la Calle 90 Sur hasta la Carrera 5 Este, hasta llegar al predio accediendo por su costado norte.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Geología: Según el estudio Zonificación de Riesgo por Movimientos de remoción en masa en 101 barrios de la Localidad de Usme (Investigaciones Geotécnicas Ltda., 1998), desde el punto de vista geológico el predio objeto de consulta se emplaza sobre materiales correspondientes a la Formación Usme, cuyo miembro superior está compuesto arcillolitas limosas. Localmente se observaron arcillolitas, lodolitas y limos arcillosos; así como la presencia de rellenos antrópicos y suelos residuales.

Geomorfología: De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente se encuentra emplazado sobre una unidad de expresión morfológica correspondiente a una ladera suavizada. Se evidenciaron procesos morfodinámicos correspondientes a erosión en surcos y laminar generada por la acción de las aguas lluvias sobre materiales de tipo arcilloso, limoso y los rellenos existentes, en los sectores desprovistos de cobertura vegetal.

Topografía: El predio no presenta una pendiente homogénea, como consecuencia de la intervención antrópica; presentando hacia el costado sur una zona de pendiente baja (aproximadamente 5º), hacia los sectores central y norte pendiente moderada (aproximadamente 20º).

Factor Antrópico: La intervención antrópica en el sector se ha adelantado con la modificación de la topografía del terreno mediante la realización de cortes y disposición de rellenos en la ladera; para la implantación de las viviendas, vías de acceso e infraestructura urbana.

Las vías perimetrales e internas al predio son de tipo vehicular, algunas de ellas pavimentadas, con escasa presencia de obras de manejo de drenaje pluvial.

En el sector del canal Chuniza, localizado en el costado norte del predio, se observa la presencia de obras de canalización y protección de sus márgenes, revegetalización de los taludes, cunetas y zanjas de drenaje.

Uso y Cobertura del suelo: La mayor parte del predio no muestra cobertura vegetal, en algunos sectores existe presencia de pastos. La mayor parte del predio no presenta un uso específico, solamente se localiza en el costado suroccidental la infraestructura correspondiente a una cancha de futbol, en el sector central una cancha de baloncesto y extremo sur un parque infantil.

El uso principal del suelo del entorno al predio es residencial, consolidado urbanísticamente, con densidad de construcción media.

Es frecuente la disposición de rellenos y residuos sólidos, en varios sectores del predio.

Hidrografía: El predio se localiza en la margen izquierda del Caño Chuniza que pertenece a la subcuenca de la Quebrada Yomasa, tributaria del Río Tunjuelo. Dicho caño corresponde a un drenaje de tipo intermitente, por el cual discurre agua solamente en periodo lluvioso.

El predio en toda su longitud se encuentra dentro de las Zonas de Ronda y de Manejo y Preservación Ambiental del caño Chuniza.

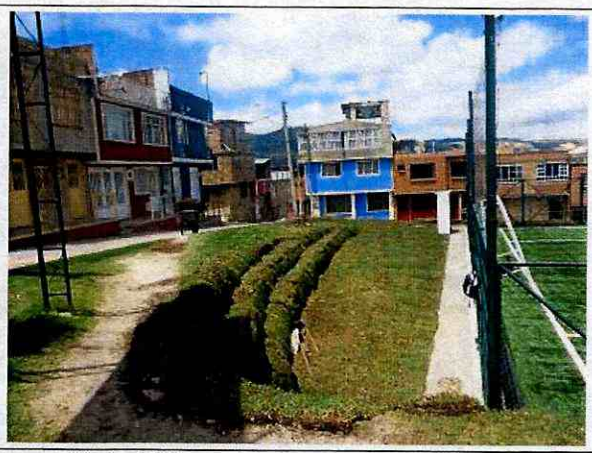
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

6.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografías 1 a 3. Panorámicas de la condición actual del predio; sectores sur, centro y norte, respectivamente.

Fotografías 4 y 5. Estado de algunas de las vías adyacentes e internas del predio objeto de consulta.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografías 6 y 7. Cancha del Parque Vecinal Alfonso López.

Fotografías 8 y 9. En el predio se evidencia la modificación de la topografía del terreno, mediante actividades de corte y disposición de rellenos.

Fotografía 10. En el límite norte del predio se localiza el caño Chuniza, en el cual se aprecian obras de canalización, revegetalización y drenaje, las cuales contribuyen al control de la erosión y estabilización de los taludes adyacentes.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografías 11 y 12. Cancha del baloncesto y parque infantil localizados en el predio objeto de consulta.

7. ANÁLISIS DE LA AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA

Para realizar la evaluación de la amenaza se tomó como referencia Plano Normativo de "Amenaza por remoción en Masa" del Decreto Distrital 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o Plan de Ordenamiento Territorial – POT). A partir de la anterior información se realizó una revisión de antecedentes, consulta de información relacionada con geología, pendientes e hidrografía.

Posteriormente se realizó una visita de campo el día 20 de octubre de 2017, mediante la cual se hizo un reconocimiento del sector y se verificaron las condiciones del predio en lo relacionado con presencia de procesos morfodinámicos, cobertura, uso del suelo, condiciones físicas existentes y factor antrópico.

El predio objeto de consulta se emplaza en una zona de ladera localizada en la margen izquierda del caño Chuniza, la cual presenta pendientes suaves a moderadas, se caracteriza por la intervención antrópica realizada por la disposición de rellenos que aparentemente modificaron la topografía del sector rellenando la zona alta del caño. La cobertura del suelo es escasa, correspondiente a pastos en los lugares en los que existe. Los materiales aflorantes corresponden a suelos arcillosos, limosos y rellenos antrópicos susceptibles a la acción de las aguas de escorrentía, lo cual ha generado procesos erosivos como erosión laminar y en surcos. No se han registrado antecedentes de eventos, ni se observaron evidencias de movimientos en masa activos. En el sector noroccidental se localizan obras de canalización del cauce de caño Chuniza, así como obras de drenaje y revegetalización de sus márgenes.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se establece una condición de **Amenaza Media** por fenómeno amenazante de movimientos en masa para el predio objeto de consulta.

8. CONCLUSIONES

- El predio identificado con los CHIPs: AAA0146HZBS y AAA0209YBFT, localizado en la Carrera 2A Este No 90A - 4 Sur del barrio catastral Alfonso López Sector La Alborada de la Localidad de Usme, se encuentra localizado en una zona de amenaza Media por movimientos en masa.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- El predio objeto de consulta no presenta condición de amenaza de inundación por desbordamiento, ni por avenidas torrenciales.

- En concordancia con el Decreto Distrital 190 de 2004, se establece que no es necesario considerar estudios detallados de amenaza y riesgo por movimientos en masa, para el predio localizado en la Carrera 2A Este No 90A - 4 Sur, identificado con los CHIPs: AAA0146HZBS y AAA0209YBFT; ya que no existe restricción alguna para el uso y desarrollo urbanístico del suelo.

- Para el trámite de licencia de construcción los solicitantes deberán dar cumplimiento a las normas de sismo resistencia, contenidas en Reglamento NSR-10.

- El territorio en el que se localiza el predio corresponde a una zona urbana consolidada, para cuya gestión se deben identificar y elaborar los análisis de riesgos y planes de contingencia de los eventos que pudieran ocurrir durante la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura a desarrollar, así como para las actividades sociales y económicas que pudieran tener lugar allí, conforme a lo dispuesto por el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014.

9. RECOMENDACIONES

A los propietarios y/o responsables de la implementación del proyecto Parque La Alborada, se recomienda:

- Para el desarrollo de Actividades que involucren excavaciones, seguir los lineamientos para la reducción de riesgos en excavaciones, adoptadas por esta Entidad mediante la Resolución 600 de 2015, los cuales se pueden consultar en el enlace: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=64735.

- Es esencial, para la formulación del proyecto, realizar un diagnóstico y establecer el panorama de amenazas[2] y vulnerabilidades[3] para determinar los riesgos públicos[4] tanto presentes como futuros; lo cual permita la definición de medidas y acciones de prevención[5] y mitigación[6] de riesgos identificado.

---

[2] ***Peligro latente*** *de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Fuente: Artículo 4°, Ley 1523 de 2012)*

[3] ***Susceptibilidad o fragilidad*** *física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos. (Fuente: Artículo 4°, Ley 1523 de 2012)*

[4] ***El daño potencial*** *que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad (Fuente: Glosario Documento Técnico de Soporte PDGR-CC).*

[5] ***Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva*** *dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación,*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- Consultar información relacionada con Escenarios de Riesgo en la página pública www.idiger.gov.co.

- Realizar las respectivas consultas a las entidades competentes respecto a la delimitación, condicionamientos y restricciones establecidas para las Zonas de Ronda y de Manejo y Preservación Ambiental del caño Chuniza.

10. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para el predio referenciado, con base en las observaciones realizadas durante la visita técnica. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las conclusiones y recomendaciones son modificadas, se deberán realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.

El concepto es de carácter temporal, ya que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y este es dinámico y muy sensible al cambio; adicional a lo anterior, en algunos sectores los procesos de urbanismo existentes pueden enmascarar posibles procesos de remoción en masa.

De acuerdo con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 y de conformidad con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo, que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis especifico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis el responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
Firma: Ana Yolanda Fonseca C. **Nombre: ANA YOLANDA FONSECA C.** **Profesional Especializado Cod.222 Grado 23**	**Firma:** **Nombre: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA** **Profesional Especializado Cod. 222 Grado 29**
Profesional de Conceptos para la Proyectos Públicos	*Responsable de Grupo de Conceptos para la Proyectos Públicos*

la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible (Fuente: Artículo 4º, Ley 1523 de 2012)

[6] ***Medidas de intervención prescriptiva o correctiva** dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente (Fuente: Artículo 4º, Ley 1523 de 2012)*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co