

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>03</b>
		Código Documental:	

### 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	5785
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2010ER2837
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-40764

### 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 4
2.2 PROYECTO:	CASA LESME
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal
2.4 UPZ:	50. La Gloria
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	La Gloria – La Gloria Oriental
2.6 DIRECCIÓN:	Calle 43A Sur # 10 – 63 Este
2.7 CHIP:	AAA0004OATO
2.8 MANZANA CATASTRAL:	57
2.9 PREDIO CATASTRAL:	10
2.10 ÁREA (m <sup>2</sup> ):	375
2.11 FECHA DE VISITA:	Marzo 8 de 2010

### 3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 el cual compila los Decretos 619 de 2000 y el 469 de 2003, donde se define y se revisa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. "Condicionamientos para adelantar procesos de urbanismo y construcción en zonas de amenaza o riesgo alto y medio", se establece que para la solicitud de licencias de urbanismo se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación. Estos estudios deben cumplir con los términos de referencia

CT- 5785 Proyecto "Casa Lesme" Calle 43 A Sur # 10 – 63 Este

Página 1 de 8 *6/11*



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>03</b>
		Código Documental:	

establecidos para tal fin por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE de la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en el literal b del numeral 1 del Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

Conforme con el plano normativo de “Amenaza por Remoción en Masa” del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, el sector donde se localiza el proyecto “Casa Lesme”, ubicada en la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, en el barrio La Gloria, de la localidad de San Cristóbal, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura No. 1).

En este contexto, las especificaciones técnicas en cuanto a la necesidad de una o dos fases para el desarrollo del Estudio, se aplicarán de acuerdo con el tipo de licencia solicitada y de estudios previos considerando los criterios relacionados en la Tabla No. 1, Artículo Quinto, de la Resolución 227 de 2006. Es así como para Licencias de Construcción en modalidad de obra nueva para urbanizaciones consolidadas y aprobadas fuera del marco del POT, para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997 o para construcciones hasta dos pisos fuera del marco del Título E de la Norma Colombiana Sismo Resistente – NSR-98, se deberá solicitar concepto a la DPAE.

Adicionalmente, cuando bajo la modalidad de una Licencia de Construcción para Ampliación se contemple la intervención con excavaciones a cielo abierto de predios ubicados en zonas de Amenaza Alta o Media por fenómenos de remoción en masa, el estudio geotécnico respectivo deberá incluir la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes. Este estudio además deberá ser puesto en consideración para la aprobación de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE quien determinará si es necesario o no ampliar su alcance, en el marco de las exigencias de la Resolución 227 de 2006.

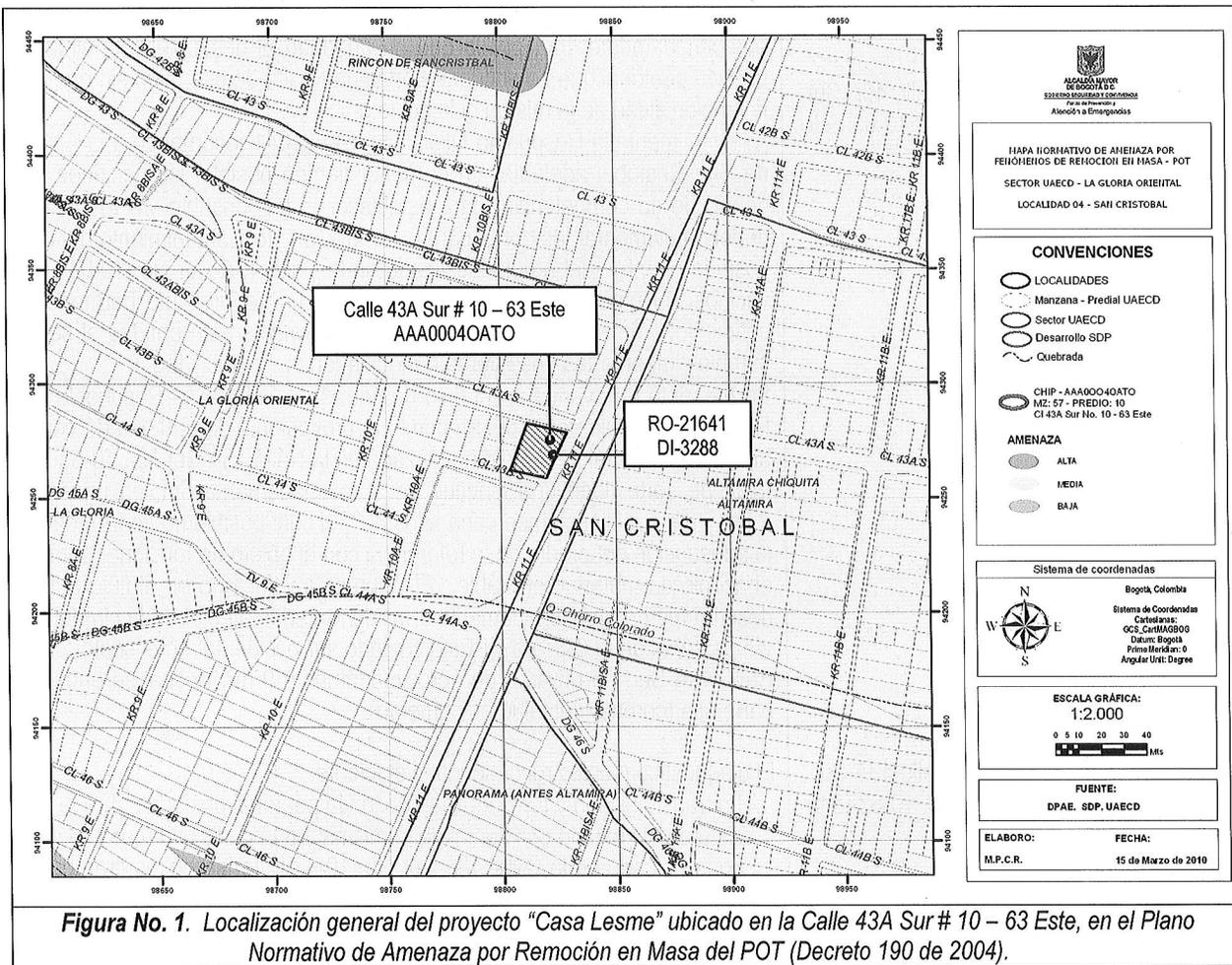
#### 4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en la DPAE y en las características físicas observadas durante la inspección visual llevada a cabo en la zona del proyecto, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector. El objetivo primordial es identificar las condiciones físicas de la zona, para evaluar la susceptibilidad de la misma a presentar procesos de inestabilidad y definir la necesidad de realizar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Fase II, Resolución No. 227 de 2006).



**5. ANTECEDENTES**

En el oficio de la solicitud de la Curaduría Urbana No. 4, se señala que el proyecto localizado en la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, consiste en la construcción de una casa de dos pisos (pórticos en concreto reforzado). No se adjunta estudio de suelos ni caracterización de las condiciones de topografía de la zona.



En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontraron los siguientes documentos técnicos relacionados con el sector donde se ubica el predio objeto de concepto técnico (ver Figura No. 1):

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>03</b>
		Código Documental:	

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
RO-21641 Febrero de 2007	Calle 43A Sur No. 10-63 Este	<p>En atención a la solicitud con radicado FOPAE 2007ER1285, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE emitió la Respuesta Oficial No. RO-21641 el 27 de Febrero del 2007 en la cual se describe el predio ubicado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, que corresponde a un lote vacío en el que se aprecia un talud de corte de aproximadamente 2,5m de altura con una longitud de 5 m, de tendencia vertical, donde se presentó un flujo de tierras de aproximadamente 4m<sup>3</sup>, por lo que ha quedado al descubierto la cimentación de una vía peatonal que se encuentra en la parte alta de ese talud sin que esto afecte la funcionalidad de la misma ni la del lote.</p> <p>Adicionalmente la Respuesta Oficial No. RO-21641 recomendó a la Alcaldía Local de San Cristóbal adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben implementar las obras para la reparación y/o mantenimiento del talud de del costado oriental del predio localizado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este y a los vecinos del predio de la referencia, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen esa estabilidad.</p>
DI-3288 Julio de 2007	Calle 43A Sur No. 10-63 Este	<p>Se presentó un avance en el flujo de tierras descrito en la Respuesta Oficial No. RO-21641, el flujo de tierras en comento proveniente de un talud de corte ubicado al costado oriental del predio emplazado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, dicho talud de corte tiene una longitud de aproximadamente 5m, en una altura entre 2.5m y 3m e inclinación cercana a los 80°, el cual posiblemente fue realizado para la adecuación del predio de la referencia con el objeto de funcionar como lote para el acopio de material reciclable. El volumen involucrado en el flujo anteriormente descrito fue de aproximadamente 4 m<sup>3</sup> de material, afectando la cimentación de la vía peatonal de la Carrera 11 Este costado sur-occidental en el sector cercano a la Calle 43A Sur, en un área de aproximadamente 9 m<sup>2</sup>, la cual se encuentra en la parte alta (corona) del talud en comento.</p> <p>El diagnóstico técnico recomienda lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La transitabilidad y funcionalidad de la vía peatonal ubicada sobre la Carrera 11 Este en el costado occidental de la misma, en la parte alta (corona) del talud de corte ubicado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, se encuentran parcialmente habilitadas y comprometidas en el corto plazo debido a la pérdida del suelo de cimentación de la misma.</li> <li>- La funcionalidad de la zona aledaña al talud de corte perteneciente al predio ubicado en la Calle 43A Sur No. 10-63 Este, se encuentra comprometida en el corto plazo por el posible avance retrogresivo del Proceso de Remoción en Masa de carácter local evidenciado en dicho sector, por lo cual se recomienda al responsable y/o responsables del predio evaluado mantener la restricción parcial de uso de la zona aledaña al talud de corte ubicado en el costado oriental del predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte.</li> </ul>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>03</b>
		Código Documental:	

De acuerdo con lo anterior, en el predio objeto del presente concepto técnico hay reportes oficiales de un proceso de remoción en masa de carácter local, tipo flujo de tierras, aunque se advierte que dicho proceso no ha llegado a comprometer la condición de transitabilidad de la vía Carrera 11 Este y al momento de la emisión de este concepto, dicho proceso de remoción en masa de carácter local, no afecta la estabilidad del predio en el que se emplazará el proyecto, o su entorno.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto "Casa Lesme", localizado en la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, en el barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal, consiste en la construcción de consiste en la construcción de casas de uno o dos pisos (pórticos en concreto reforzado).

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C., (INGEOCIM, FOPAE, 1998), desde el punto de vista geológico, el predio objeto del presente concepto se emplaza sobre Depósitos Fluvio Glaciares del Cuaternario, que corresponde a bloques y cantos de areniscas de formas subredondeadas a angulares, en partes planares, embebidos en una matriz limoarcillosa.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto, se encuentra sobre una unidad con rasgo genético de relieve depositacional en laderas, con geformas de laderas de acumulación.

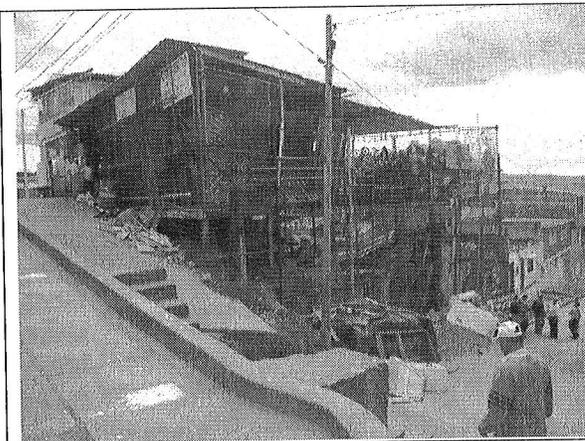
La morfometría característica de las laderas de acumulación, corresponde con laderas de pendientes regulares, algunas veces rectas hasta de 37°, drenaje poco denso y valles en media caña. Los procesos morfodinámicos típicos son la erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar y exiguos deslizamientos.

En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografiaron procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto técnico.

La zona donde se busca desarrollar el proyecto corresponde con uso de suelo urbano con edificaciones de tipo residencial. Es un sector en proceso de consolidación urbana, con densidad de construcción alta,

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>03</b>
		Código Documental:	

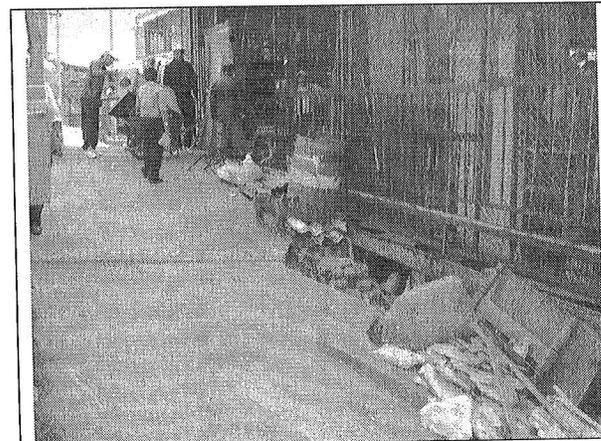
contando con vías pavimentadas (ver Fotografías No. 1 a 4); así mismo, las vías del sector cuentan con sistemas de drenaje para el manejo de escorrentía superficial, que se conectan con la red de alcantarillado pluvial; también cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario sobre la Calle 43A Sur. En la zona se encuentran viviendas de dos (2) y tres (3) niveles, en un terreno con pendiente media.



Fotografía No. 1. Vista desde la Carrera 11 Este del predio del proyecto "Casa Lesme" ubicado en la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, en el barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal.



Fotografía No. 2. Vista desde la Calle 43 A Sur del predio del proyecto "Casa Lesme" ubicado en la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, en el barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal.



Fotografía No. 3. Detalle del andén sobre la Carrera 11 Este, afectado por el proceso de remoción en masa de carácter local, reportado en el diagnóstico técnico DI-3288 en Julio de 2007.



Fotografía No. 4. Talud de corte en el que se presentó el proceso de remoción en masa de carácter local, reportado en el diagnóstico técnico DI-3288 en Julio de 2007.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>03</b>
		Código Documental:	

En el momento de la visita técnica el predio de la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, en el barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal, se encontró ocupado por una estructura metálica provisional, que permite el funcionamiento de un depósito de chatarra y material de reciclaje; en el predio no hay evidencias recientes de actividad del proceso de remoción en masa tipo flujo de tierras, que se reportó en el diagnóstico técnico DI-3288, ni afectación de la estructura en el predio ni de la infraestructura circundante. Adicionalmente se pudo verificar que tampoco hay afectación por procesos de remoción en masa activos, de carácter general en la ladera o zonas aledañas al predio evaluado.

Teniendo en cuenta que en el predio se encontró una estructura metálica construida, la DPAE aclara que no es competencia de esta entidad, verificar el estado jurídico de la licencia de construcción, ni establecer la pertinencia del tipo de trámite que se realiza, por lo que se recomienda poner en conocimiento de dicha situación a la Alcaldía Local de San Cristóbal, para que si es del caso, lleve a cabo las acciones pertinentes dentro de su competencia como encargada del control urbanístico en su jurisdicción.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, en el barrio La Gloria de la Localidad de San Cristóbal, **NO SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.

Es importante aclarar que el pronunciamiento de la DPAE con respecto a la necesidad de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, no exime al constructor responsable ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir, así como del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente, Código de Construcción, Resolución de Legalización, etc.) por lo que en cualquier caso y para cualquier intervención, se deben realizar estudios técnicos pertinentes que garanticen la seguridad y funcionalidad de las edificaciones. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

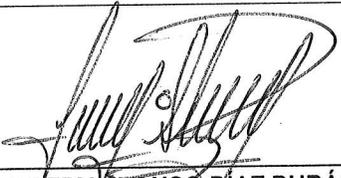
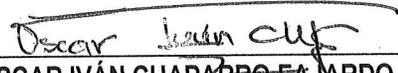
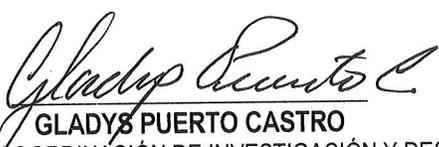
Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en el Título H de la NSR-98. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño detallado de las medidas de estabilización correspondientes para todas las etapas de construcción, especialmente en el talud aledaño a la Carrera 11 Este, en el costado oriental del predio de la Calle 43A Sur # 10 – 63 Este, donde se evidenció un proceso de remoción en masa de carácter local, de acuerdo con lo reportado en el diagnóstico técnico DI-3288. Para todos los cortes ocasionados en el terreno, se tendrán en cuenta

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>03</b>
		Código Documental:	

los empujes de tierra generados por condiciones morfológicas, los esfuerzos inducidos por eventos sísmicos, así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes.

El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote, de su entorno y de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público, especialmente sobre las viviendas e infraestructura aledaña, como lo es la Carrera 11 Este, cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto.

Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto es posible que se requiera la realización de cortes en el terreno durante el proceso de excavación y construcción, se recomienda implementar un plan de seguimiento y monitoreo documentado que tenga en cuenta las distintas etapas constructivas, de tal manera que si se advierten problemas de inestabilidad geotécnica y/o estructural, se puedan tomar los correctivos necesarios. Adicionalmente, se deben tomar por parte del constructor, las medidas de seguridad necesarias, de tal forma que se garantice la vida de los trabajadores y particulares que estarán en la zona de influencia del proyecto.

<p>Elaboró:</p>  <p><b>FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN</b> I.C., M.I. GEOTECNIA - GRUPO CONCEPTOS TÉCNICOS M. P. No. 25202 109324 CND</p>	<p>Revisó:</p>  <p><b>OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO</b> RESPONSABLE GRUPO DE CONCEPTOS TÉCNICOS</p>
<p>Avaló:</p>  <p><b>GLADYS PUERTO CASTRO</b> RESPONSABLE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</p>	