 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<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></p>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>02</b>
		Código Documental:	

## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	5606
1.2 ÁREA:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.3 COORDINACIÓN:	CONCEPTOS TÉCNICOS
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER10290
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-37674

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 4
2.2 PROYECTO:	VIVIENDA BIFAMILIAR
2.3 LOCALIDAD:	11. SUBA
2.4 UPZ:	27. SUBA
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SUBA CERROS
2.6 DIRECCIÓN:	CARRERA 80 No. 145-57*
2.7 CHIP:	AAA0142JZPA
2.8 MANZANA CATASTRAL:	83
2.9 PREDIO CATASTRAL:	32
2.10 ÁREA (m <sup>2</sup> ):	223.57
2.11 FECHA DE VISITA:	AGOSTO 18 DE 2009

\* En la solicitud radicada se menciona la dirección Carrera 80 No. 145-57/59, sin embargo de acuerdo con la cartografía de la que dispone la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAAE, entregada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, la nomenclatura que corresponde al predio es Carrera 80 No. 145-57 y la nomenclatura Carrera 80 No. 145-59 no existe.

## 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

CT- 5606 Carrera 80 No. 145-57

Página 1 de 6





 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<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></p>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>02</b>
		Código Documental:	

de referencia 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 de la Carrera 80 No. 145-57, de la Localidad de Suba, se encuentra en zona de AMENAZA MEDIA Y ALTA por procesos de remoción en masa (Figura 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 o para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997, se deberá solicitar concepto a la DPAE.

#### 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 escapen 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 227 de 2006).

#### 5. ANTECEDENTES

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontraron los siguientes conceptos técnicos emitidos para proyectos aledaños al predio donde se ubica el predio objeto de concepto técnico (ver figura No. 1):


DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5480 Febrero de 2009	Calle 146A No. 78-20	Emitido para el proyecto localizado en la Calle 146A No. 78-20 para el cual se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio, no se requiere adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo

CT- 5606 Carrera 80 No. 145-57

Página 2 de 6 





 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>02</b>
		Código Documental:	

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5392 Noviembre de 2008	Calle 146A No. 81-46	Emitido para el proyecto localizado en la Calle 146A No. 81-46 para el cual se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio, no se requiere adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo.
CT-5387 Octubre de 2008	Carrera 80 No. 146-04 Int. 4, 5 y 6 CA1	Emitido para el proyecto localizado en la Carrera 80 No. 146-04 Int. 4, 5 y 6 CA1 para el cual se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio no requiere ampliar su alcance en el marco de las exigencias de la Resolución 227 de 2006.

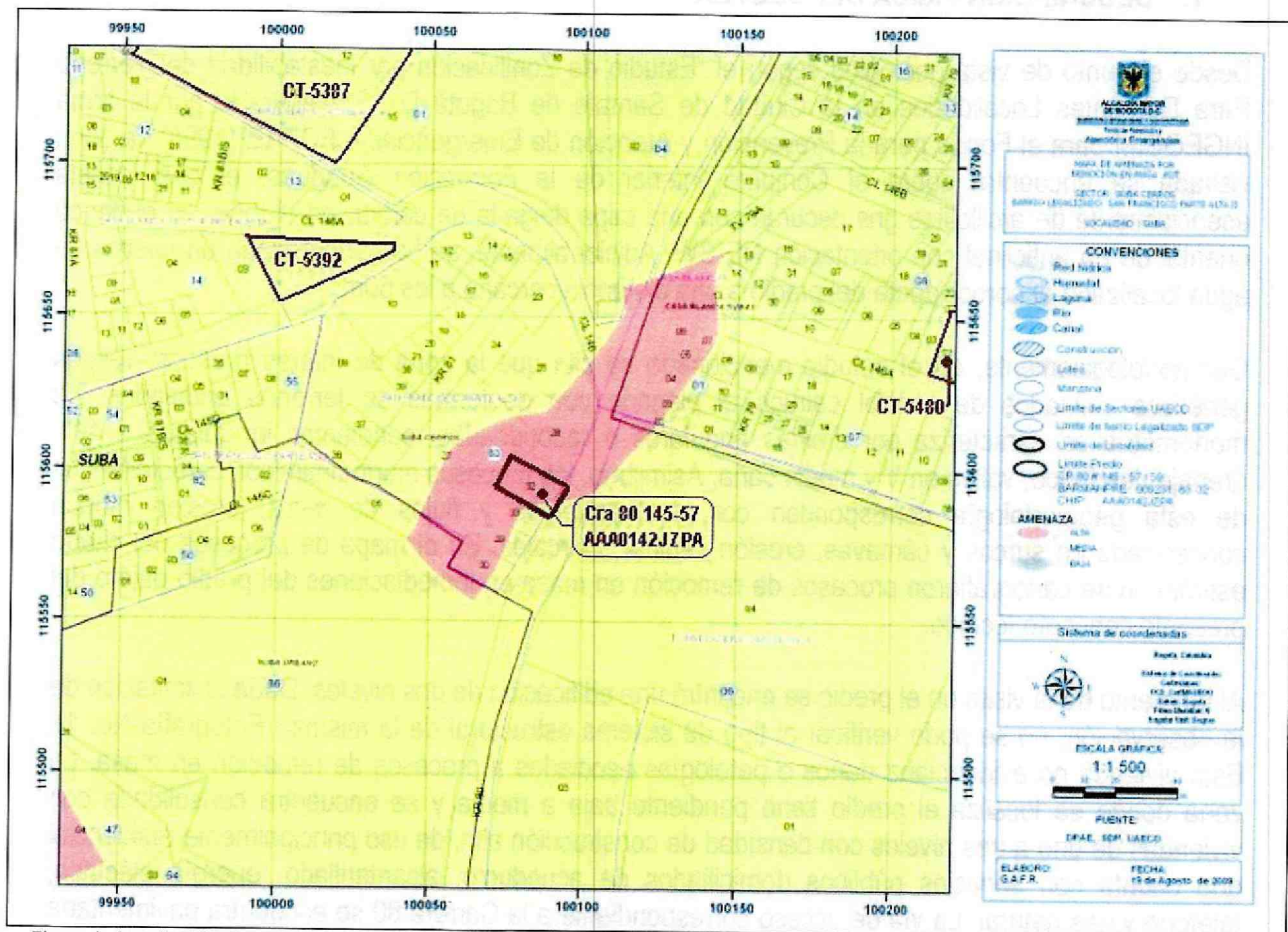


Figura 1. Localización General del Proyecto de la Carrera 80 No. 145-57, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Decreto 190 de 2004).


De acuerdo con lo anterior, se concluye que en el sector inmediatamente aledaño al predio objeto del presente concepto técnico no hay reportes de procesos de remoción en masa activos que puedan afectar la estabilidad del proyecto o su entorno. Sin embargo lo anterior no implica que no

CT- 5606 Carrera 80 No. 145-57

Página 3 de 6





 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<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></p>	Código:	<b>GPR-FT-10</b>
		Versión:	<b>02</b>
		Código Documental:	

deban hacerse los estudios técnicos correspondientes que permitan la construcción segura de edificaciones.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto de la Carrera 80 No. 145-57, contempla la construcción de una (1) edificación de cuatro (4) niveles en un área de construcción de 365.28m<sup>2</sup>. El sistema de fundación consistirá en zapatas y vigas de amarre con una profundidad máxima de excavación de 1m.


## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico según el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.", elaborado por la firma INGEOCIM para el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE (1998), la zona visitada se encuentra sobre el Conjunto Inferior de la Formación Guaduas, el cual consta esencialmente de arcillolitas gris oscuras con una capa delgada de carbón en el tope, en el flanco oriental de un anticlinal con orientación NE-SW. Adicionalmente, se ha cartografiado un cuerpo de agua localizado al noroccidente del predio a una distancia cercana a los 50m.

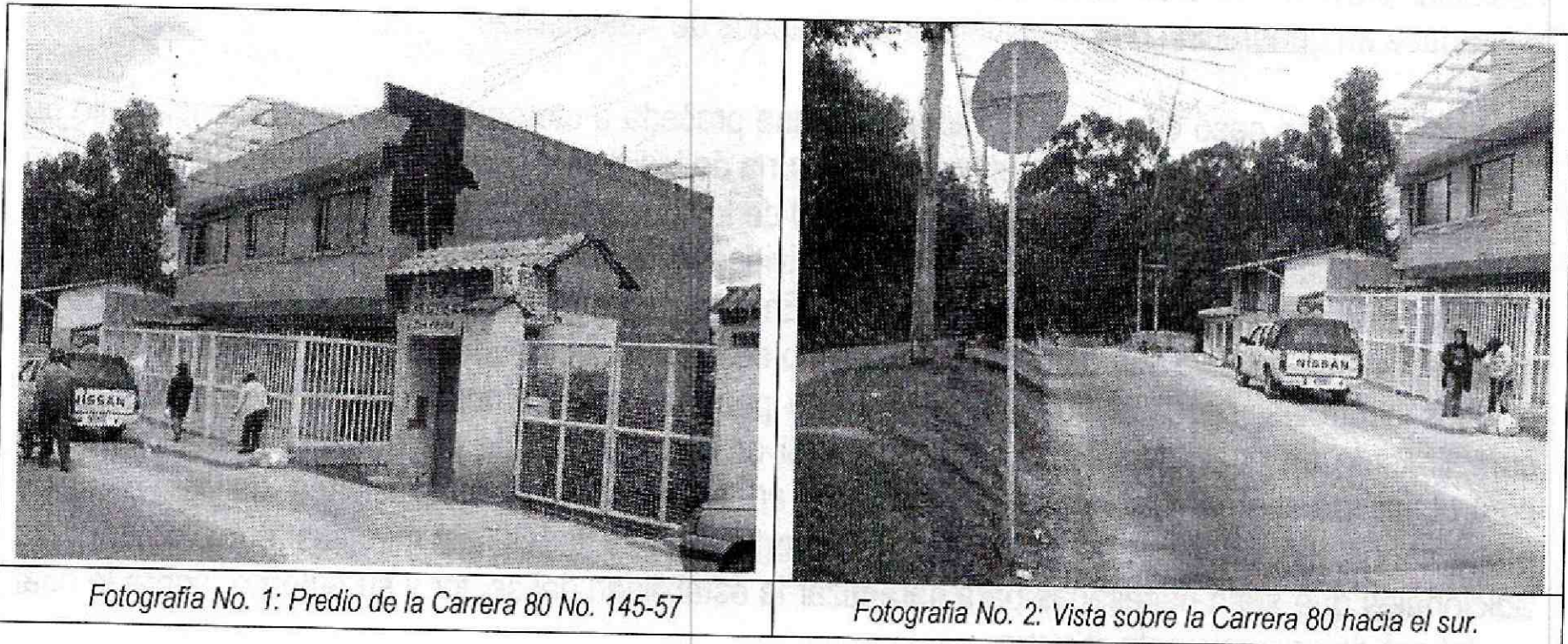
Geomorfológicamente, en el estudio mencionado se cita que la zona de interés presenta rasgos genéticos colinados de control estructural plegado con geoformas de terrenos ondulados. La morfometría se caracteriza por crestas angulares o redondeadas, pendientes irregulares > 14°, drenaje dendrítico, valles en V y media caña. Asimismo, los procesos morfodinámicos característicos de esta geomorfología corresponden con deslizamientos y flujos de tierra, erosión hídrica concentrada en surcos y cárcavas, erosión laminar, chircales. 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.

Al momento de la visita en el predio se encontró una edificación de dos niveles. Dada la limitación de la observación, no se pudo verificar el tipo de sistema estructural de la misma. (Fotografía No. 1). Esta vivienda no evidenciaba daños o patologías asociadas a procesos de remoción en masa. La zona donde se localiza el predio tiene pendiente baja a media y se encuentra consolidada con viviendas de uno a tres niveles con densidad de construcción alta, de uso principalmente residencial que cuenta con servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono y gas natural. La vía de acceso correspondiente a la Carrera 80 se encuentra pavimentada y cuentan con obras de manejo de aguas superficiales (Fotografía No. 2).



 <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>02</b>
		Código Documental:	

Es importante anotar, que en el momento de la visita no se observaron evidencias de procesos de remoción en masa activos que permitan deducir movimientos generalizados de la zona donde se encuentra el predio de la Carrera 80 No. 145-57.



## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

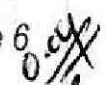
Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto de la Carrera 80 No. 145-57 del sector catastral Suba Cerros de la localidad de Suba, **NO SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.

Desde el punto de vista de riesgo, la DPAE recomienda que el estudio geotécnico y de cimentaciones que contemple la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño detallado de las medidas de estabilización correspondientes. Para los posibles cortes ocasionados en el terreno, se deben tener en cuenta 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 la Carrera 80 y las condiciones de estabilidad deben ser garantizadas en su totalidad, por el responsable del proyecto.

Se recomienda revisar si existen condicionamientos y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB para las zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental del drenaje adyacente al predio y que fue cartografiado en el estudio de

CT- 5606 Carrera 80 No. 145-57

Página 5 de 6 



 <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>02</b>
		Código Documental:	

INGEOCIM-FOPAE, 1998; ya que la EAAB es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital y de esta manera garantizar que cualquier proyecto de urbanismo que se realice en el predio no afecte la red hídrica del sector, que se traduce en generación o aceleración de fenómenos de inestabilidad.

Se aclara que en caso de que la Curaduría Urbana proceda a otorgar la respectiva licencia, ello no exime al constructor, 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.). En este orden de ideas, la construcción de las obras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento. Además, si en el desarrollo de las obras de estabilización y control se presentan problemas que pongan en entredicho las conclusiones de los estudios presentados, se deberán adoptar rápida y oportunamente todas las medidas complementarias adicionales que sean necesarias para garantizar la estabilidad del sector y su entorno, sobre lo cual se deberá dejar igualmente registro.

Elaboró:  <b>ALBA LUCÍA NARANJO CORREDOR</b> Ingeniera Civil M. P. 25202096569 CND	Elaboró  <b>NUBIA LUCÍA RAMÍREZ CRIOLLO</b> Geóloga – Grupo Conceptos Técnicos M. P. 1530 CPG
Revisó:  <b>OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO</b> Coordinación de Conceptos Técnicos	Avaló:  <b>GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS</b> Responsable Área Investigación y Desarrollo