	<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:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

<b>1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:</b>	CT-7188
<b>1.2 ÁREA:</b>	Análisis y mitigación de riesgos
<b>1.3 COORDINACIÓN:</b>	Estudios y conceptos técnicos
<b>1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:</b>	2013ER21369
<b>1.5 RESPUESTA OFICIAL No.</b>	RO-67676

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

<b>2.1 SOLICITANTE:</b>	CURADURÍA URBANA 4
<b>2.2 PROYECTO:</b>	Vivienda
<b>2.3 LOCALIDAD:</b>	19 Ciudad Bolívar
<b>2.4 UPZ:</b>	68 - EL TESORO
<b>2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:</b>	EL TESORO
<b>2.6 DIRECCIÓN:</b>	KR 18 Q BIS # 78 A - 45 SUR
<b>2.7 CHIP:</b>	AAA0026YKMS
<b>2.8 MANZANA CATASTRAL:</b>	92
<b>2.9 PREDIO CATASTRAL:</b>	24
<b>2.10 ÁREA (Ha):</b>	0.0192* o 0.0088**
<b>2.11 FECHA DE VISITA:</b>	17 de enero de 2014

\* Área indicada en el oficio de solicitud enviada por la Curaduría Urbana 4


\*\* Área registrada en la base de datos del Grupo SIG-FOPAE

## 3. INTRODUCCIÓN

Los artículos 112 y 113 del Decreto 364 de 2013<sup>1</sup> definen en términos generales los condicionamientos para adelantar los procesos de urbanización, parcelación y construcción en modalidad de obra nueva en zonas de amenaza alta, media y baja por procesos de remoción.

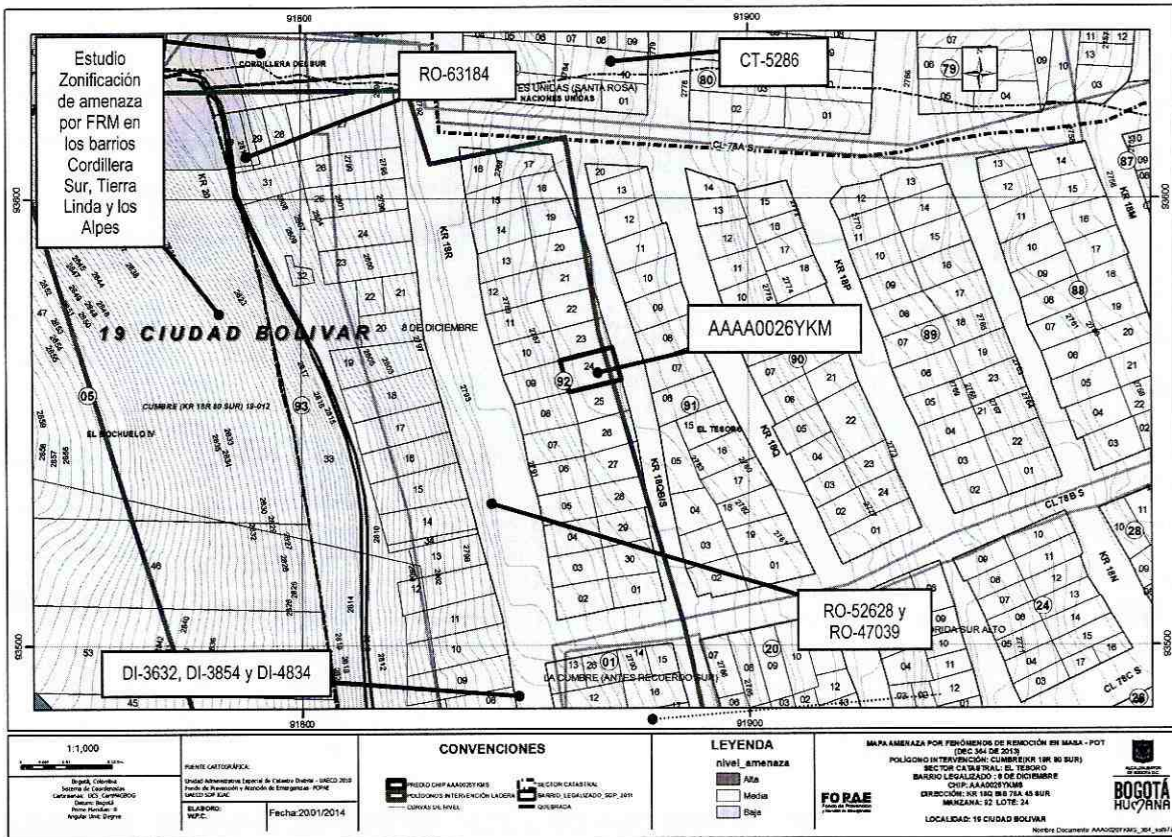
<sup>1</sup> Por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C. , adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto Distrital 469 de 2003 y compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>


En caso de requerirse la realización de estudios detallados de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa, estos deberán cumplir con los términos de referencia establecidos para tal fin por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE (Resolución 227 de 2006), de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en el literal I - numeral 1 del Artículo 112 del Decreto 364 de 2013.

Conforme con el plano normativo de amenaza por fenómeno de remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, el sector del proyecto ubicado en la KR 18 Q BIS # 78 A - 45 SUR, de la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra en una zona de amenaza media por movimientos en masa (Figura 1).



**Figura 1.** Localización general del proyecto ubicado en la KR 18 Q BIS # 78 A - 45 SUR, el cual se ubica en categoría de *amenaza media* dentro del plano normativo de amenaza por fenómeno de remoción en masa (Decreto 364 de 2013).



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>

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 o que contemple intervención con excavaciones a cielo abierto 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 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, se deberá solicitar concepto al FOPAE (antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE).

#### 4. ALCANCE Y LIMITACIONES.


Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en el FOPAE 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 Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, no se encontraron documentos técnicos relacionados con la ocurrencia de movimientos en masa en el predio objeto del presente concepto técnico, sin embargo en las zonas aledañas se han registrado los siguientes documentos técnicos que evalúan la estabilidad del sector pero que no comprometen la estabilidad del proyecto:

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
Zonificación de amenaza por remoción en masa en los barrios	Barrios Cordillera Sur, Tierra Linda, Los Alpes, Vista Hermosa, Villas del Progreso y	El objetivo general del estudio es la Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa de los barrios Cordillera Sur, Tierra Linda y los Alpes y planteamiento de las medidas para el mejoramiento urbanístico y ambiental de la zona que permitan reducir el nivel de amenaza. Como resultado se generó, entre




 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención 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:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
Cordillera Sur, Tierra Linda y los Alpes de la localidad de Ciudad Bolívar. Abril de 2003	Naciones Unidas	<p>otros aspectos planos de geología, geomorfología, zonas geotécnicas homogéneas, amenaza y medidas para la mitigación de la amenaza. Este estudio no incluye la carrera 18 Q Bis con calle 78 A sur.</p> <p>Geológicamente definió una unidad de rellenos antrópicos y otra denominada Brecha de Falla que se extiende a partir de la carrera 20 al occidente. Los niveles de amenaza estimados para este mismo sector para 1 y 10 años implican categorías baja y media.</p>
DI-3632 Abril de 2008	Carrera 18 R # 78 B – 33 Sur	<p>En un talud de corte vertical (4 metros de altura y 6 metros de longitud) se generó un desprendimiento (2m<sup>3</sup>) de suelo residual durante el proceso constructivo de la vivienda generado a partir de falta de protección y confinamiento del talud y el manejo inadecuado de las aguas de escorrentía. Se recomienda restringir el uso de la habitación ubicada en el costado occidental del predio y del paso peatonal en la parte alta del talud de corte afectado, hasta tanto se haga el retiro controlado del material movilizado y se garantice la estabilidad de dicho talud y del sector en general.</p>
CT-5286 Agosto de 2008	barrio Naciones Unidas – Santa Rosa	<p>Dirigido a la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios. El barrio Naciones Unidas – Santa Rosa de la localidad de Ciudad Bolívar, cuenta con una resolución de legalización (1126 del 18 de diciembre de 1996), en la cual no se definieron condicionamientos o restricciones por amenaza y/o riesgo al uso del suelo por parte de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE. En el concepto técnico generado por FOPAE que establece que El desarrollo NACIONES UNIDAS – SANTA ROSA de la localidad de CIUDAD BOLÍVAR, se encuentra localizado en una zona de amenaza media y alta por movimientos en masa. Para los predios en amenaza media que en el momento no presentan condición de riesgo por no estar construidos recomienda la realización por parte de los propietarios de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en las normas sismo resistentes. Para los predios en riesgo medio, debe evaluar los sistemas estructurales, y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de dicha norma.</p>


 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
RO-45431 Enero de 2011	Calle 80 18H-73Sur, Carrera 18R 80-86 Sur, Calle 76 S 21 - 16 Calle 76 Bis Sur (20 – 95 Int. 3, 20 – 65, 21-35) Calle 78 Sur (21-05, 21-39) Calle 78 Bis Sur (20-19, 20-20) Calle 78A Sur (18R-28, 20-11, 20-19, 20-12, 21-37), Calle 78B Sur 20-14, Calle 78 Bis (20-05, 20-08)	Se realiza una verificación de los DI-2774, DI-4176, DI-870, DI-2777, DI-2824 y DI-4980. En ellos se recomienda mediante los cuales se recomienda incluir en el programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica (1), los predios relacionados. Adicionalmente señala que los siguientes predios tienen comprometida su habitabilidad en el corto plazo y deben ser evacuados de manera inmediata: Calle 78 Sur 21-05 y 21-39, Calle 78 Bis Sur 20-19 y 20-20, Calle 78A Sur 20-11 Calle 78B Sur 20-14 Calle 78 Bis 20-05 Calle 78A Sur 18R-28 Calle 78 Bis Sur 20-08 Calle 78A Sur 20-19 Calle 78A Sur 21-37 Calle 78A Sur 20-12.
RO-54104 Abril de 2012	Calle 78 Bis A Sur # 18N-17	La visita técnica definió que es una zona con pendiente de tendencia alta en donde no se evidenciaron movimientos en masa locales ni general. En el costado occidental del predio se observó talud de relleno que cuenta con un muro en piedra pegada, recubierto con mortero y confinado por algunas vigas y columnas, sobre el cual se observó una grieta horizontal con longitud aproximada a los 2 m y abertura de 1.5 cm, situación que no presenta compromiso en la estabilidad y habitabilidad de la vivienda. El muro en cemento, al no ser una estructura monolítica pudiera no ser la adecuada para soportar los empujes generados por el terreno. La vivienda es vulnerable ante cargas dinámicas ante las deficiencias constructivas por falta de elementos estructurales de confinamiento y amarre. Finaliza precisando que no se observaron grietas, deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo bajo cargas normales ni por las deficiencias constructivas evidenciadas, ni por movimientos en masa de tipo local o general, "ya que no se evidenció presencia de los mismos".




 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
DI-4920 Mayo de 2012	Calle 78 Sur No 18 R-43	Se presenta un desprendimiento de material de talud de corte vertical del costado occidental de la calle 78 Sur No 18 R- 31 sobre la carrera 20 afectando el sistema de encerramiento y el patio de la casa visitada. Al verificar la carrera 20 no se observaron movimientos en masa regionales que comprometan la funcionalidad o estabilidad de las viviendas. Sin embargo si está comprometida la funcionalidad del patio de la Calle 78 Sur No 18 R-43 en el corto plazo debido a los desprendimientos puntuales.
RO-53740 Mayo de 2013	Carrera 18R 78A – 31 Sur	Evento de emergencia relacionado con la presencia de desprendimientos puntuales en el talud de corte desarrollado para el emplazamiento de la vivienda. Aclara que los desprendimientos identificados hacen referencia a un proceso de remoción en masa local pero emite la solicitud de evacuación de la vivienda hasta por un mes debido al compromiso en la estabilidad y habitabilidad del predio ubicado en una zona de alto riesgo mitigable, mientras se adelanta el reforzamiento estructural o solucionar situaciones de deficiencias constructivas. Finaliza mencionando que no es posible para el FOPAE con las condiciones actuales llevar a cabo la recomendación de inclusión al Programa de Reasentamiento.
RO-52628 Junio de 2012	Cra. 18 R entre calles 78 A y 78 D	El FOPAE realiza una revisión de los siguientes documentos técnicos: DI-3632, DI-3854, DI-4834, RO-52887 Y RO-47039, los cuales, en términos generales señalan una serie de desprendimientos de tipo local, relacionados con taludes de corte para el emplazamiento de viviendas, estos cortes no cuentan con medidas para el manejo de aguas de escorrentía ni de estabilización. Los predio visitados se ubican sobre la carrera 18R (78B – 33, 78B-15, 78B-88, 78-85 Sur) y sobre la calle 78A Sur (18R-45, 18R-35 y 18R-25), así como el canal de aguas lluvia ubicado sobre la cra 20 entre las Calles 78A Sur y Calle 78B Sur. Finalmente considera que se mantienen las condiciones descritas en los citados documentos razón por la cual mantiene vigentes las conclusiones, advertencias y recomendaciones allí consignadas, estas implican que: no existe un compromiso en el corto plazo ante cargas normales de la habitabilidad y/o estabilidad de las viviendas evaluadas, ni por deficiencias constructivas ni por la humedades evidenciadas, ni por movimientos en masa locales o

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
		<p>generales. De estos movimientos señala que "no se evidenció presencia de ellos".</p> <p>Con relación a la funcionalidad y estabilidad del canal de aguas señala que "no se encuentran comprometidas en el corto plazo debido a los desprendimientos de material presentados". Teniendo en cuenta las características de los materiales geológicos, señala que "es posible que se generen nuevos desprendimientos de material que comprometan la funcionalidad del canal".</p> <p>Finalmente recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, adelantar acciones administrativas para tomar medidas de estabilización en el talud de corte y de mantenimiento de dicho canal.</p>
RO-57181 Octubre de 2012	Calle 78A Sur 16R-45	Aclara que esta dirección no existe dentro de la nomenclatura oficial y se rinde informe técnico respecto del canal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ubicado en el barrio 8 de diciembre, señalando que mediante RO-52628 el FOPE presentó recomendaciones a la EAAB y a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar para las viviendas localizadas en la parte baja del canal
RO-63184 Junio de 2013	Calle 78A Sur # 18R-45	Se efectuó una revisión de los siguientes documentos técnicos: DI-2169, RO-12562, DI-2503, CR-84, RO-47039, RO-52887, RO-51784, RO-52628, RO-52814 y RO-57589 asociados al predio objeto de la solicitud. No se identifica una condición de alto riesgo no mitigable ante movimientos en masa para el predio en cuestión, adicionando que "el FOPAE desconoce las causas por las cuales la vivienda objeto de su solicitud fue evacuada y posteriormente retirada, tal y como se aprecia en las respuestas oficiales RO-51784 y RO-57589"
RO-64886 Septiembre de 2013	Carrera 18 Q 78- 59 Sur	El FOPAE atendiendo un requerimiento de un particular, señala que el predio presenta nivel medio de amenaza y riesgo por movimientos en masa de conformidad con el CT-5286 de 2008 Y agrega que según la inspección visual y evaluación cualitativa del sector no hay evidencia de procesos de remoción en masa de carácter local y/o general. Se identificaron evidencias de fisuras de tendencia transversal y diagonal aproximadamente de 1mm de abertura y longitud cercana 1.50 metros relacionadas con deficiencias constructivas, ausencia de elementos de confinamiento. No



	<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:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
		<p>existe compromiso de la estabilidad y habitabilidad de la vivienda no se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales. Este mismo predio fue evaluado en octubre de 2009 mediante RO-38673 señalando que la vivienda en el mediano plazo se encontraba en condiciones estables, sin existir compromiso no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio, asunto contrario frente a cargas dinámicas.</p>

Adicionalmente la "Ficha técnica de sitios de Intervención por remoción en masa" en octubre de 2011 verificó la condición de amenaza y riesgo para el sector comprendido entre la Cra. 18R con Calle 80Sur, identificando procesos morfodinámicos locales debido a la inadecuada intervención en el terreno para la construcción de vivienda y la ausencia de estructuras para captación y conducción de aguas lluvias y los vertimientos de aguas servidas.

Los factores condicionantes como la fuerte pendiente, la existencia de depósitos coluviales potencializan fenómenos de inestabilidad detonados por fuertes lluvias.


En esta ficha se señala que en la parte alta de la cra 18R la EAAB construyó un canal colector de aguas lluvias, que ha presentado colmatación por materiales que caen del talud adyacente y represamientos y desbordamientos, generando flujos de escorrentía superficial que han afectado los taludes de la parte baja.

Agrega que *"ante la ocurrencia del fenómeno de remoción en masa pueden afectarse las viviendas ubicadas en el talud al igual que la carrera 18 R."* En las medidas de intervención señalan que es necesario un Estudio de zonificación de riesgo y diseño de medidas de control y mitigación e interventoría.







 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la KR 18 Q BIS # 78 A - 45 Sur, de la localidad de Ciudad Bolívar, se plantea la construcción de una casa de tres (3) pisos sin reportar el número de sótanos, implementando para su cimentación el sistema de zapatas, con una profundidad máxima de excavación de  $\pm 1.2\text{m}$ . El área de la construcción proyectada es  $150\text{ m}^2$ , en un lote de  $192\text{ m}^2$ .

## 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, 1998), desde el punto de vista geológico, el predio de la KR 18 Q BIS # 78 A - 45 Sur, se emplaza sobre materiales de la Formación Guaduas Conjunto Inferior (Ktgi), que se compone de arcillolitas rojas y grises oscuras con relieve bajo por su poca resistencia a la erosión que suprayacen a unas areniscas conglomeráticas.


El estudio de Zonificación de Amenaza por Remoción en Masa de los barrios Cordillera Sur, Tierra Linda y los Alpes ha reportado que en dichos barrios adyacentes al predio analizado en este concepto técnico, se identifica un contacto fallado entre las Formaciones Guadalupe Superior y la Formación Guaduas y reporta una serie de patrones estructurales y litológicos asociados que establecen la existencia e incidencia de las fallas geológicas en el sector. Dichas fallas corresponde a dos trazos de rumbo cuyo orientación preferencial es E-W y que fueron cartografiadas por Ingeocim (1998), una de ellas se le ha denominado Falla Quebrada Sur ubicada a menos de 100m de la KR 18 Q BIS # 78 A - 45 Sur.

De acuerdo con el estudio de Ingeocim (1998), geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto de la KR 18 Q BIS # 78 A - 45 Sur se encuentra emplazado sobre la unidad Crestas redondeadas y Pedimentos (ID) de morfometría con pendientes regulares, algunas veces rectas, de entre  $8$  y  $37^\circ$ , los procesos morfodinámicos asociados a esta unidad son de tipo deslizamientos, reptación, erosión hídrica concentrada y erosión laminar. Adicionalmente se han establecido rasgos geomorfológico asociados a pendientes estructurales.

En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografiaron movimientos 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 altamente consolidado a nivel urbano, en un terreno con pendiente media a alta que cuenta con las



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>

principales vías principales pavimentadas. En la zona se encuentran construcciones de hasta dos (2) pisos en altura. (Ver fotografías No. 1 y 2).


En el momento de la visita técnica al predio objeto del presente concepto técnico, se encontró construida una casa de un nivel. Con base en la inspección visual se pudo establecer que el predio en mención no presenta evidencias de afectación por movimientos en masa, ni de carácter local, ni de carácter general en la ladera o zonas aledañas al predio evaluado. Por otra parte se resalta que el predio de consulta se encuentra confinado junto a otras edificaciones del sector, por lo tanto cualquier intervención en los predios de consulta debe garantizar la estabilidad y funcionalidad de la misma y su entorno.



## 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 KR 18 Q BIS # 78 A - 45 Sur, de la localidad de Ciudad Bolívar, **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; por otra parte, esto no exime al constructor del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.)
- Es importante aclarar que el pronunciamiento del FOPAE 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




 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>

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 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – Código de Construcciones de Bogotá – 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.



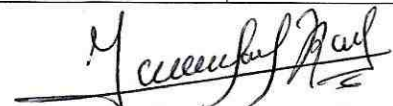
- Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, el FOPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 y en especial con lo establecido en el Título H de ese reglamento. 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 los taludes de corte y excavaciones que se tenga proyectados.
- 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 edificaciones de viviendas aledañas, así como sobre la infraestructura vial, 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, y las autoridades puedan hacer un seguimiento al respecto. 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.
- De acuerdo a los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, la responsabilidad por el daño que pueda causarse por la materialización del riesgo público derivado de la no implementación de las medidas de mitigación o prevención es de quién adelanta la actividad que da lugar a él.



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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>04</b>
		Fecha de revisión:	<b>21/06/2011</b>

Igualmente, se establece la necesidad de adoptar los planes de emergencia y contingencia que permitan atender una situación imprevista que pudiera desencadenarse en cualquier momento.

- Finalmente, con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial se recomienda a la Alcaldía local de Ciudad Bolívar dentro de su competencia como encargada del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:  <hr/> <b>RENÉ ADARME AMADO</b> Geólogo - Especialista en Geotecnia ambiental - M.P. 2749 CPG	Revisó:  <hr/> <b>NUBIA LUCIA RAMIREZ CRIOLLO</b> Profesional Especializado - Estudios y Conceptos
Avaló:  <hr/> <b>JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA</b> Profesional especializado 222 grado 29 de Estudio y Conceptos Técnicos	