 <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>

### 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

<b>1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:</b>	<b>CT-6668</b>
<b>1.2 ÁREA:</b>	Técnica y de Gestión
<b>1.3 COORDINACIÓN:</b>	Investigación y Desarrollo
<b>1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:</b>	2012ER20032
<b>1.5 RESPUESTA OFICIAL No.</b>	RO-60239

### 2. INFORMACIÓN GENERAL


<b>2.1 SOLICITANTE:</b>	Caja de Vivienda Popular - CVP
<b>2.2 PROYECTO:</b>	Sierra Morena Manzana Catastral 32
<b>2.3 LOCALIDAD:</b>	19. Ciudad Bolívar
<b>2.4 UPZ:</b>	69. Ismael Perdomo
<b>2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:</b>	Sierra Morena
<b>2.6 DIRECCIÓN:</b>	Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I
<b>2.7 CHIP:</b>	(*)
<b>2.8 MANZANA CATASTRAL:</b>	32
<b>2.9 PREDIO CATASTRAL:</b>	Lotes 1, 2, 3, 4 y 5
<b>2.10 ÁREA (Ha):</b>	0.0072 área total de cada lote(**)
<b>2.11 FECHA DE VISITA:</b>	Octubre 18 de 2012
<b>FECHA DE EMISIÓN:</b>	Noviembre 23 de 2012

(\*) Información no suministrada.

(\*\*) Área total indicada en el oficio de la solicitud.

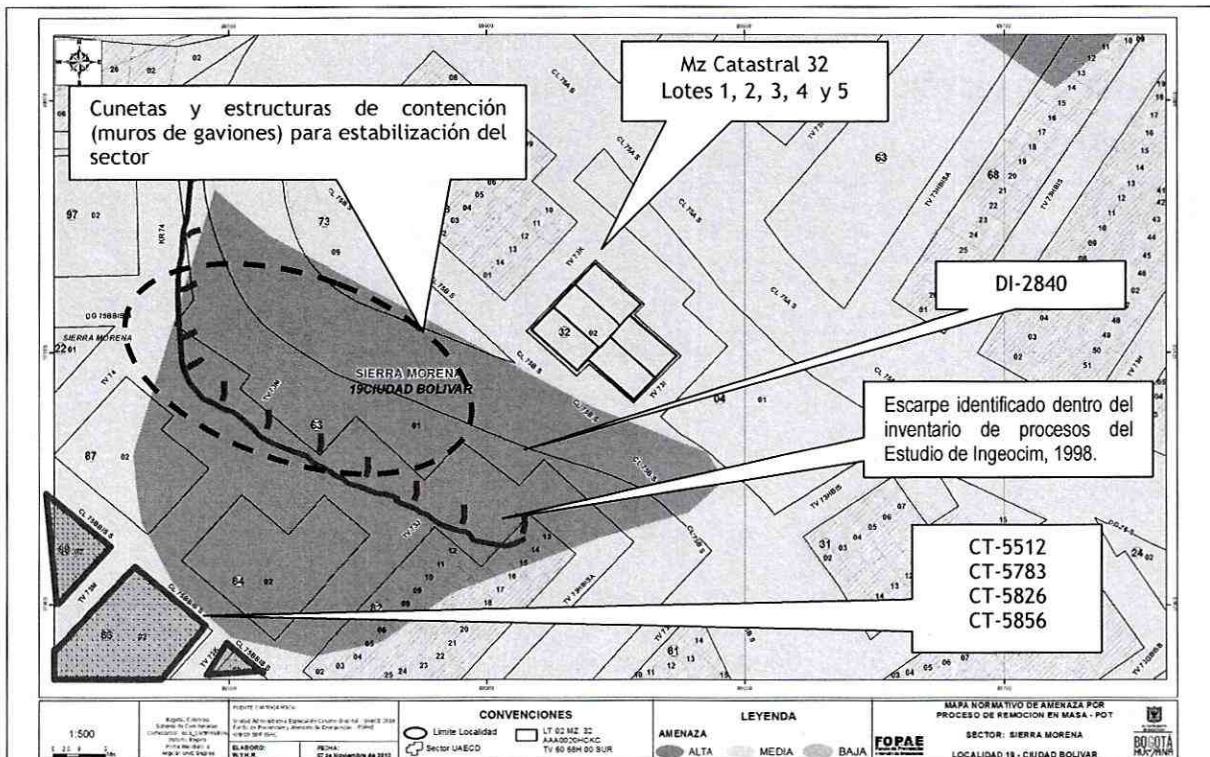
### 3. INTRODUCCIÓN

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 establecidos para tal fin por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAAE, actualmente Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, 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.


 <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>

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 ubicado entre Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I, Manzana Catastral 32, Lotes 1, 2, 3, 4 y 5, de la Localidad de Ciudad Bolívar - barrio Sierra Morena, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

El Barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar fue legalizado según Resolución 1126 del 18 de diciembre de 1996 por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación - SPD). Dada la fecha de emisión del acto administrativo de legalización, el FOPAE (anteriormente DPAE) no emitió Concepto Técnico de Amenaza y Riesgo dentro del trámite de legalización del barrio y por lo tanto no se definieron - en el marco del proceso de legalización - restricciones o condicionamientos al uso del suelo por condiciones de amenaza o riesgo por fenómenos de remoción en masa.



**Figura 1.** Localización general del proyecto ubicado en la Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I, Manzana Catastral 32, Lotes 1, 2, 3, 4 y 5, de la Localidad de Ciudad Bolívar – barrio Sierra Morena, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004), el cual se encuentra en amenaza MEDIA.

 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>

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 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR - 10 (antes Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR - 98), 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, se encontraron los siguientes documentos técnicos relacionados con el sector donde se ubica el proyecto objeto del presente concepto técnico (ver Tabla No 1):

Tabla 1. Documentos técnicos emitidos por parte del FOPAE.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
DI-2840 Mayo de 2006	Diagonal 75B Sur Transversal 73	Se mantiene vigente la recomendación dada en el DI-2140 respecto a la realización de un estudio geotécnico, para definir y ejecutar obras de mitigación, protección, control y drenaje. Se recomendó revisar las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las obras existentes, en particular del muro de gaviones para así definir si se requieren obras adicionales de refuerzo.  Teniendo en cuenta que de continuar el movimiento en forma retrogresiva se puede ver afectada la totalidad de la cancha y lo senderos peatonales, además de una posible afectación a la vía Santa Viviana – Sierra Morena, ubicada en la parte baja de l talud, se recomendó incluir el sector en la Base de Sitios Críticos por Fenómenos de remoción en Masa para intervención por parte del FOPAE o el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo


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

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
		a lo largo del talud afectado.  Por otra parte se recomendó a la comunidad hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del sector y del terreno en general, e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que modifiquen o alteren la estabilidad de la zona, antes que el deterioro sea generalizado y pueda comprometer áreas de uso residencial.
DI-2140 Septiembre de 2004	Diagonal 76 Sur con Transversal 70	Debido a el avanzado estado de inestabilidad del talud, se recomendó la necesidad de realizar un estudio geotécnico a la mayor brevedad, para definir y ejecutar las obras de mitigación, protección, control y drenaje para rehabilitar la zona verde para el uso de la comunidad del barrio Sierra Morena V Sector. Así mismo se recomendó reparar los senderos peatonales, plazoletas y la cancha deportiva, antes que el deterioro sea generalizado y pueda comprometer áreas habilitadas con uso residencial.

Además en el SIRE para sectores aledaños se encontraron conceptos técnicos emitidos por el FOPAE para el trámite de licencias de construcción. Esta información se consigna en la Tabla 2.

Tabla 2. Conceptos técnicos emitidos para el trámite de licencias de construcción por parte del FOPAE

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5452 Enero de 2009 Septiembre de 2008	Manzanas 07, 08, 09, 10, 67, 75 del Sector 002440	Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto en la Urbanización SIERRA MORENA – SECTOR 002440 MANZANAS 07, 08, 09, 10, 67, 75 de la localidad de Ciudad Bolívar, <b>SE REQUIERE</b> 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; no obstante, esto no exime al constructor responsable del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).
CT-5492 Enero de 2009 Septiembre de 2008	Manzanas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 del Sector 002440	Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto en la Urbanización SIERRA MORENA – SECTOR 002440 MANZANAS 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 de la localidad de Ciudad Bolívar, <b>SE REQUIERE</b> 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; no obstante, esto no exime al constructor responsable del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).
CT-5512 Abril de 2009 Enero de 2009 Septiembre de 2008	Sierra Morena – Sector 002440 Manzanas 80, 83, 85, 86, 91	Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto en la Urbanización SIERRA MORENA – SECTOR 002440 MANZANAS 80, 83, 85, 86 y 91 de la localidad de Ciudad Bolívar, <b>SE REQUIERE</b> 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; no obstante, esto no exime al constructor responsable del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).
CT-5783 Marzo de 2010	URBANIZACIÓN SIERRA MORENA - SECTOR 002440, MANZANAS 07, 08, 09, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 67,	Revisión del estudio detallado de Amenaza y Riesgo por proceso de Remoción en Masa (Fase II), para el proyecto URBANIZACIÓN SIERRA MORENA - SECTOR 002440, MANZANAS 07, 08, 09, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 67, 75, 80, 83, 85, 86 y 88, ubicado en el barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar.


 <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
	75, 80, 83, 85, 86 y 88	
CT-5826 Mayo de 2010.	URBANIZACIÓN SIERRA MORENA - SECTOR 002440, MANZANAS 07, 08, 09, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 67, 75, 80, 83, 85, 86 y 88	Revisión del estudio detallado de Amenaza y Riesgo por proceso de Remoción en Masa (Fase II), para el proyecto URBANIZACIÓN SIERRA MORENA - SECTOR 002440, MANZANAS 07, 08, 09, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 67, 75, 80, 83, 85, 86 y 88, ubicado en el barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar.
CT-5856 Julio de 2010.	URBANIZACIÓN SIERRA MORENA - SECTOR 002440, MANZANAS 07, 08, 09, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 67, 75, 80, 83, 85, 86 y 88	Revisión y Aprobación del estudio detallado de Amenaza y Riesgo por proceso de Remoción en Masa (Fase II), para el proyecto URBANIZACIÓN SIERRA MORENA - SECTOR 002440, MANZANAS 07, 08, 09, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 67, 75, 80, 83, 85, 86 y 88, ubicado en el barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar.

De acuerdo con lo anterior, en el sector inmediatamente aledaño a la manzana objeto del presente concepto técnico hay reportes oficiales de procesos de remoción en masa activos que en el momento de la emisión de este concepto, pueden llegar a afectar la estabilidad del proyecto, o su entorno.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I, Manzana Catastral 32, Lotes 1, 2, 3, 4 y 5, de la Localidad de Ciudad Bolívar - barrio Sierra Morena, contempla la construcción de cinco (5) unidades estructurales de tres (3) pisos sin sótano, con sistema de cimentación mediante zapatas y vigas con una profundidad de excavación que varía entre 1.50 y 2.0 metros. De acuerdo con la información de la solicitud el área del lote y construcción por unidad estructural son 72.0m<sup>2</sup> por 160,87m<sup>2</sup> respectivamente, con lo cual se tendrían 360m<sup>2</sup> de lotes y 804.35m<sup>2</sup> de área construida.

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

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR


Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre rocas de edad Cretácea pertenecientes al grupo Guadalupe, Formación Arenisca Tierna (Ksgt), que según el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.," Estudio Geológico (INGEOCIM, FOPAE, 1998), corresponden con Areniscas de grano grueso a conglomerático, con intercalaciones delgadas de lodolitas, limonitas y arcillolitas. El proyecto se encuentra en la zona de influencia de la Falla de Terreros, la cual es una falla de tipo inversa de considerable longitud que rompe la secuencia del grupo Guadalupe. Geomorfológicamente, según el mencionado estudio, el sector se ubica sobre una unidad con rasgo genético montañoso de control estructural con geoformas de pendientes estructurales cuya morfometría corresponde a crestas agudas con pendientes rectas que varían según ángulo de buzamiento, drenaje subparalelo, con valles en V y media caña; los procesos morfodinámicos típicos asociados a esta unidad son deslizamientos transnacionales y caídas de roca, erosión hídrica concentrada, erosión laminar y canteras.

Así mismo, de acuerdo con el estudio en mención dentro del inventario de procesos se identifico aproximadamente a 60 metros al suroccidente de la Manzana 32 un escarpe de un deslizamiento. (Ver figura 1).

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector en proceso de consolidación con densidad de construcción baja a media, en un terreno con pendiente media a alta, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura, en un terreno de pendiente media a alta, sin embargo, al Sur Oriente del proyecto de la Manzana 32, se identificó un sistema de drenaje que vierte aguas servidas y lluvias sobre el terreno natural en una ladera con pendiente aproximada de 40°.

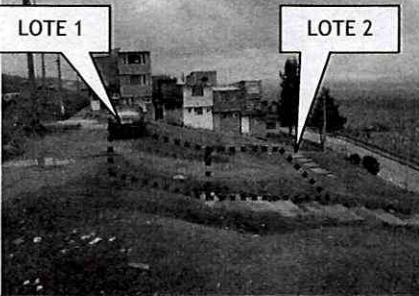
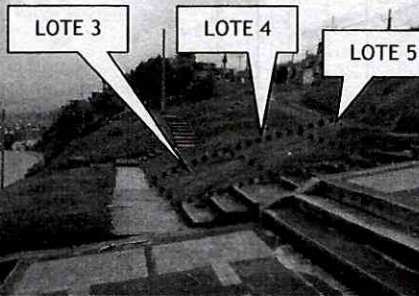


En el momento de la visita técnica al proyecto ubicado en Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I, Manzana Catastral 32, Lotes 1, 2, 3, 4 y 5, de la Localidad de Ciudad Bolívar - barrio Sierra Morena, no se encontró ninguna edificación de uso residencial en los predios, en los cuales no hay evidencias de afectación por fenómenos de remoción en masa de carácter local, ni general en su interior. En ese sentido se encontró una zona cubierta de pastos y algunos elementos urbanísticos como senderos peatonales que limitan el contorno de la Manzana 32. (Fotografía No. 1). La pendiente donde se proyecta la construcción de las edificaciones por parte de la Caja de Vivienda Popular varía de media a alta.

En el terreno que ocupa la manzana 32, se observó la presencia de rellenos antrópicos poco consolidados y cubiertos por pastos, su espesor y forma de disposición se desconoce, pero de lo observado se infiere que la intervención para la implantación del

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

nuevo proyecto puede afectar la infraestructura del mismo, así como a la calle 75B Sur que funciona como acceso principal al sector. Adicionalmente, en la manzana 32 se observó la presencia de viviendas adyacentes a donde se construirá el proyecto, por lo que se considera que toda intervención que se haga, debe garantizar la estabilidad de toda la infraestructura existente así como de las redes de servicios públicos de la zona.

En la parte sur-occidental de la Manzana Catastral 32 y coincidiendo con la zona de amenaza alta presentada en la Figura 1, se observaron evidencias de un proceso de inestabilidad, el cual afectó parte de un escenario deportivo existente en la zona el cual se describe en el DI-2840. Para la estabilización del sector fue necesaria la construcción de un muro de gaviones en la parte baja de la ladera y cunetas revestidas en concreto en toda el área afectada. Actualmente se observó deformación de los muros de gaviones asociados a inestabilidad geotécnica y acumulación de presiones hacia la cara posterior de los muros, por lo tanto se considera que cualquier cambio en las condiciones existentes podría generar fenómenos de remoción en masa a mayor escala.

	
<p><b>Fotografía No. 1.</b> Vista actual de los lotes 1 y 2 donde se desarrollara el proyecto localizado en la Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I, Manzana Catastral 32, de la Localidad de Ciudad Bolívar - barrio Sierra Morena.</p>	<p><b>Fotografía No. 2.</b> Vista actual de los lotes 3, 4 y 5 donde se desarrollara el proyecto localizado en la Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I, Manzana Catastral 32, de la Localidad de Ciudad Bolívar - barrio Sierra Morena.</p>
	
<p><b>Fotografía No. 3.</b> Se observó hacia la parte suroriental de de los predios 1 y 2 en la Transversal 73I, zonas de drenaje desprovistas de cunetas de conducción que pueden incrementar la susceptibilidad de los materiales a presentar fenómenos de remoción en masa debido a la saturación de los mismos.</p>	<p><b>Fotografía No. 4.</b> Vista actual de la transversal 73 M. Se observa un sector consolidado cuyo uso es principalmente residencial.</p>

**CONCEPTO TÉCNICO SOBRE  
NECESIDAD DE ESTUDIOS  
DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO  
POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN  
MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE  
LICENCIA URBANÍSTICA**

Código: **GPR-FT-10**

Versión: **04**

Fecha de  
revisión: **21/06/2011**



**Fotografía No. 5.** Vista de la Transversal 73K. Se observó la presencia de rellenos antrópicos poco consolidados y cubiertos por pastos, así como elementos urbanísticos, senderos peatonales que delimitan la zona del proyecto.



**Fotografía No. 6.** Vista de la Calle 75B Sur. Se observa un sector consolidado cuyo uso es principalmente residencial.



**Fotografía No. 7.** Vista general de la zona de proyecto. Se observa la pendiente alta donde se desarrollara el proyecto.




**Fotografía No. 8.** Vista de la Calle 75B Sur. Se observó algunos hundimientos en la vía.



**Fotografía No. 8.** Vista de la Calle 75B Sur. Se observa hacia la zona sur-occidental la presencia de estructuras de contención y estabilización, y la deformación del muro en gaviones asociadas a inestabilidad geotécnica.

Debido a las altas pendientes del terreno, a los procesos de inestabilidad presentes en la zona, al deficiente manejo de las aguas servidas y lluvias en el sector y a los antecedentes descritos en el numeral 5 del presente concepto, el FOPAE considera que la zona del proyecto presenta alta susceptibilidad a presentar procesos de remoción en




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

masa, por lo tanto cualquier cambio en las condiciones actuales podría generar procesos de remoción masa a mayor escala y la intervención del terreno para la implantación del proyecto podría acelerar la ocurrencia de estos procesos. De acuerdo con lo anterior se considera que es posible que se vean comprometidas las condiciones de estabilidad geotécnica en la zona de influencia del proyecto.

Considerando que uno de los objetivos de la Resolución 227 de 2006 es “Prevenir la ocurrencia de daños que afecten la habitabilidad, funcionalidad y confiabilidad estructural de nuevas edificaciones o de las existentes, así como de la funcionalidad y permanencia de la infraestructura nueva y existente de servicios públicos, de vías, etc., que pueda verse afectada por el desarrollo propuesto, como resultado de la reactivación de fenómenos de remoción en masa existentes o el desencadenamiento de otros nuevos [...]”, para el desarrollo del proyecto en la manzana 32, del Barrio Sierra Morena, de la localidad de Ciudad Bolívar **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.

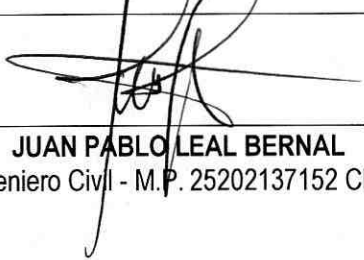
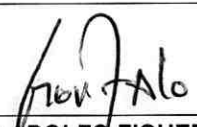
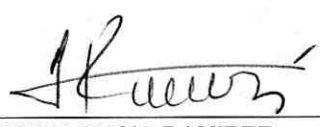
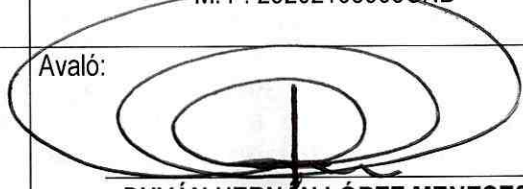
## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto, tales como, la pendiente del sector, la susceptibilidad de los materiales presentes en la zona a presentar procesos de inestabilidad, los antecedentes técnicos y los movimientos del terreno antiguos y activos, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Calle 75B Sur entre Transversal 73K y Transversal 73I, Manzana Catastral 32, Lotes 1, 2, 3, 4 y 5, de la Localidad de Ciudad Bolívar - barrio Sierra Morena, **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.).
- Una vez realizado el estudio de FASE II de acuerdo con los términos de referencia de la Resolución No. 227 de 2006, se recomienda remitirlo a la entidad encargada del trámite de la licencia (Artículo Tercero de la Resolución 227 de 2006), quien informará y enviará el estudio al FOPAE dentro de este trámite, para verificar el cumplimiento de los términos de referencia establecidos 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 requerirse la realización de cortes en el terreno para la implantación del proyecto, 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

 <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>

inestabilidad geotécnica o estructural, se puedan tomar los correctivos necesarios y se pueda hacer un seguimiento por las autoridades.

- Adicionalmente, se deben tomar por parte del constructor, las medidas de seguridad necesarias, de tal forma que se garantice la vida e integridad del personal de la obra y los transeúntes en la zona de influencia del proyecto.
- En los análisis del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, se recomienda tener en cuenta la susceptibilidad del terreno a presentar procesos de remoción en masa, la presencia de las edificaciones y vías aledañas las cuales son vulnerables ante un eventual proceso de inestabilidad que generaría condiciones de riesgo público, especialmente sobre la infraestructura existente, las edificaciones vecinas, las vías y la edificación del nuevo proyecto. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno.
- 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. 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:  <b>JUAN PABLO LEAL BERNAL</b> Ingeniero Civil - M.P. 25202137152 CND	Elaboró:  <b>GONZALO ADOLFO FIGUEREDO CAMACHO</b> Ingeniero Civil – Grupo de Conceptos Técnicos M. P. 25202168568CND
Revisó:  <b>NUBIA LUCIA RAMIREZ</b> Profesional Especializada Investigación y Desarrollo - Conceptos	Avaló:  <b>DUVÁN HERNÁN LÓPEZ MENESES</b> Subdirector Técnico y de Gestión FOPAE