 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	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

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.	CT-7386
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación de Riesgos
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER1981
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-69686

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	José Hernando Mesa Malagón
2.2 PROYECTO:	Vivienda
2.3 LOCALIDAD:	19. Ciudad Bolívar
2.4 UPZ:	67. Lucero
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Barrio Vista Hermosa
2.6 DIRECCIÓN:	Calle 71B Sur No 18Q – 40 (*)
2.7 CHIP:	AAA0026HEPA (*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	50
2.9 PREDIO CATASTRAL:	08
2.10 ÁREA (Ha):	0,01073 (*)
2.11 FECHA DE VISITA: FECHA DE EMISIÓN:	Marzo 27 de 2014 Abril 22 de 2014


(*) Información suministrada en el formato de solicitud remitido por el Sr. José Hernando Mesa Malagón.

3. INTRODUCCIÓN

Los artículos 112 y 113 del Decreto 364 de 2013¹ 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.

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

¹ "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" – Agosto 26 de 2013.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<p>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</p>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

(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 Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, el sector del proyecto ubicado en la Calle 71B Sur No 18Q – 40, Barrio Vista Hermosa, de la Localidad de Ciudad Bolívar; se localiza en una zona de **AMENAZA MEDIA** por procesos de remoción en masa (Figura 1).

El barrio Vista Hermosa fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (Actualmente Secretaría Distrital de Planeación – SDP) mediante acto administrativo No. 1770 del 13 de diciembre de 1993, para lo cual el FOPAE (anteriormente DPAAE) no emitió concepto técnico de Amenaza y Riesgo dentro del trámite de legalización del barrio.

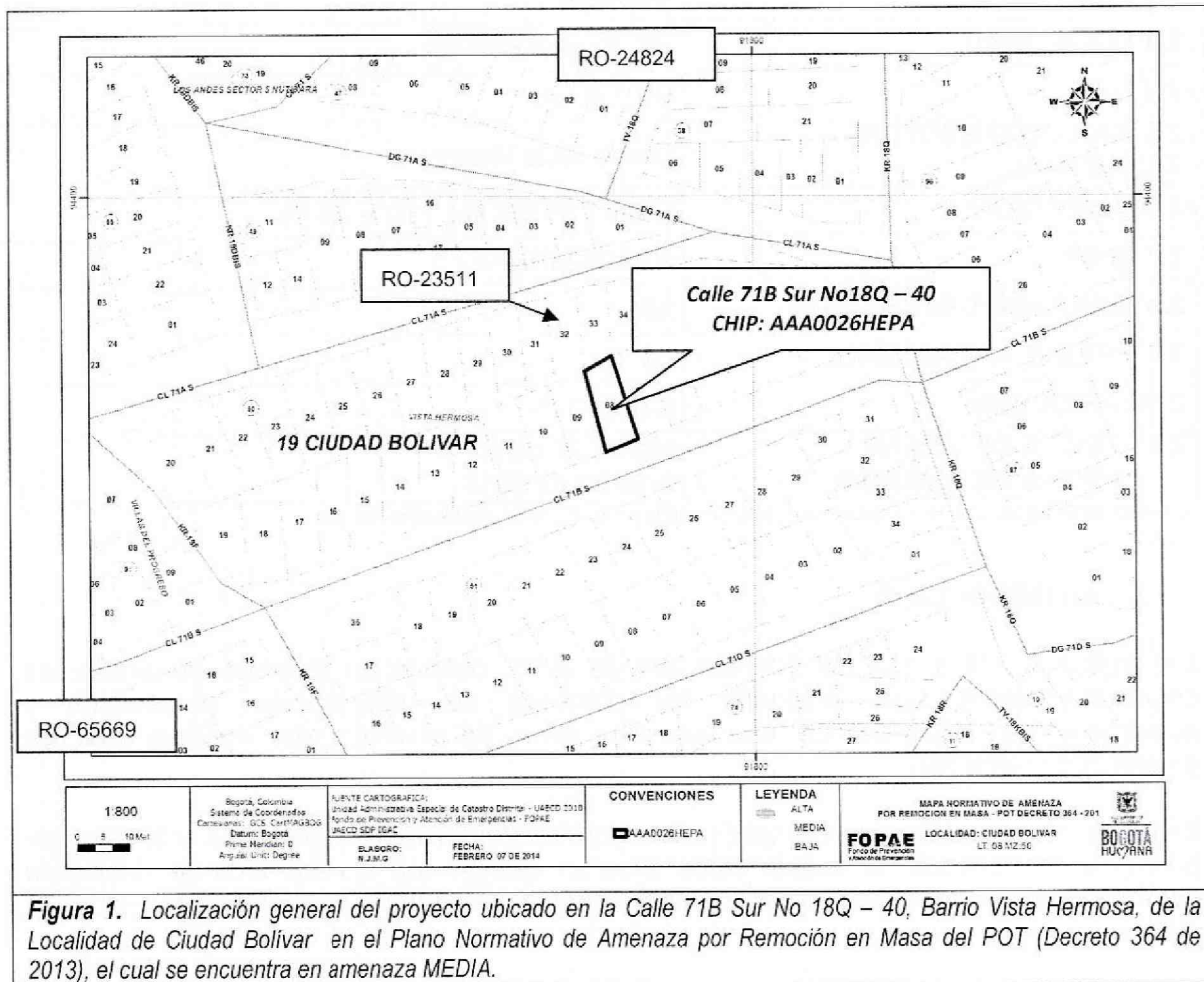



Figura 1. Localización general del proyecto ubicado en la Calle 71B Sur No 18Q – 40, Barrio Vista Hermosa, de la Localidad de Ciudad Bolívar en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 364 de 2013), el cual se encuentra en amenaza MEDIA.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	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

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 predio objeto del presente concepto técnico (ver Tabla No 1).


Tabla 1. Documentos técnicos emitidos por parte del FOPAE.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
RO-23511 Junio de 2007	Calle 71A Sur No. 18Q-39	<p>Realizada visita técnica al predio de la referencia, se concluyó y recomendó:</p> <ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con la inspección visual, se pudo observar que no hay evidencias de afectación en la integridad estructural de la vivienda debido a las deficiencias constructivas que esta presenta y tampoco debido a fenómenos de inestabilidad generales ni locales en la zona de la ladera en la que se localiza el predio en mención, tomando en cuenta que no se observan, por tanto se considera que no está comprometida su habitabilidad y funcionalidad en el mediano plazo. La vivienda de la referencia, no presenta comprometida su integridad estructural en el mediano plazo por fenómenos de inestabilidad locales o generales en la ladera, ni por las deficiencias constructivas que la misma presenta

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	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

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
RO-23511 Junio de 2007	Calle 71A Sur No. 18Q-39	<p>Realizada visita técnica al predio de la referencia, se concluyó y recomendó:</p> <ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con la inspección visual, se pudo observar que no hay evidencias de afectación en la integridad estructural de la vivienda debido a las deficiencias constructivas que esta presenta y tampoco debido a fenómenos de inestabilidad generales ni locales en la zona de la ladera en la que se localiza el predio en mención, tomando en cuenta que no se observan, por tanto se considera que no está comprometida su habitabilidad y funcionalidad en el mediano plazo. La vivienda de la referencia, no presenta comprometida su integridad estructural en el mediano plazo por fenómenos de inestabilidad locales o generales en la ladera, ni por las deficiencias constructivas que la misma presenta
RO-24824 Agosto de 2007	Transversal 18Q No. 71-08 Sur	<p>Realizada visita técnica al predio de la referencia, se concluyó y recomendó:</p> <ul style="list-style-type: none"> El predio se localiza en la parte media de una ladera de pendiente baja a moderada, correspondiente a una zona urbana consolidada con algunas vías vehiculares pavimentadas, en la cual se observan evidencias de intervención antrópica menor en el terreno, representada por taludes de corte para construcción de edificaciones. En este se emplaza una vivienda de un nivel que evidencia deficiencias constructivas respecto a su sistema estructural en mampostería simple, con cubierta en tejas de zinc, cimentada sobre un relleno, del que no fue posible determinar sus características. La vivienda evaluada, ubicada en dirección de la referencia, no presenta comprometida su integridad estructural en el mediano plazo por fenómenos de inestabilidad locales o generales en la ladera, ni por las deficiencias constructivas que la misma presenta.
RO-65669 Noviembre de 2013	Calle 71 D Sur No. 19F-26	<p>En atención al oficio de la referencia, en el cual solicita una certificación sobre el estado de riesgo del predio referenciado, se concluyó:</p> <ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no emite conceptos de riesgo para predios individuales, ya que esta actividad está supeditada a la reglamentación definida para cada barrio por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP. Conforme con el plano normativo de amenaza por remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 364 de 2013, 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), se encontró que el predio de su interés se encuentra en amenaza media por fenómenos de remoción en masa.

De acuerdo con lo anterior, en el sector inmediatamente aledaño al predio objeto del presente concepto técnico no hay reportes oficiales de procesos de remoción en masa activos de carácter local en el momento de la emisión de este concepto, que puedan afectar la estabilidad del proyecto o su entorno.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<p>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</p>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la Calle 71B Sur No 18Q – 40, Barrio Vista Hermosa, de la Localidad de Ciudad Bolívar, contempla la construcción de una (1) casa de dos (2) pisos sin sótanos, con cimentación de vigas – concreto ciclópeo, no se especifica la profundidad máxima de excavación, ni el área de construcción. El área del lote de 107,30 m².

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 Calle 71B Sur No 18Q – 40 se emplaza sobre la Formación Guaduas correspondiente al Conjunto Inferior (*KTgi*), el cual está constituido por arcillolitas gris oscuras con una capa delgada de carbón en el tope.

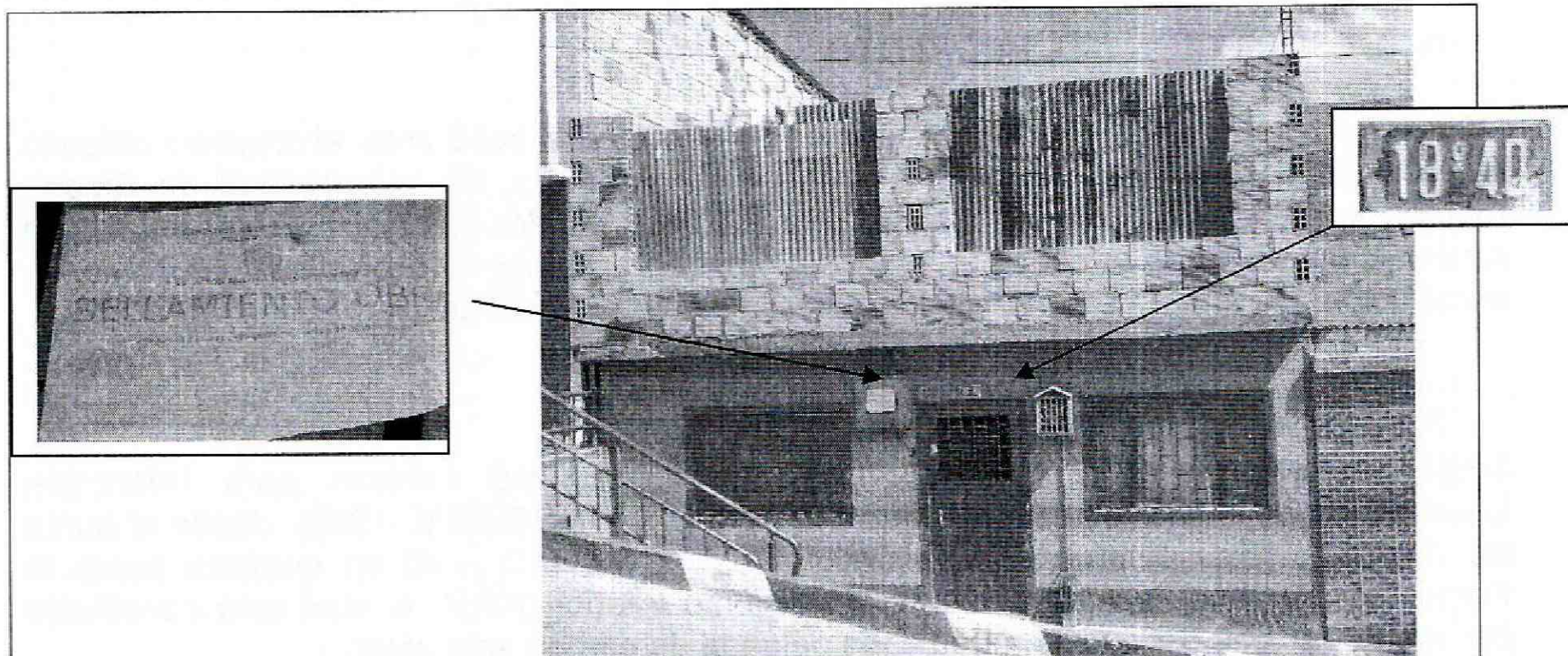
De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se ubica el proyecto de la Calle 71B Sur No 18Q – 40, Barrio Vista Hermosa, se encuentra ubicado sobre una unidad con rasgo genético Montañoso de control estructural, cuya geoforma predominante son las Crestas redondeadas y pedimentos (*IA*). La morfometría corresponde a crestas redondeadas, pendientes regulares, algunas veces rectas, de 8 a 37°, presenta valles en media caña. Los procesos morfodinámicos típicos son los deslizamientos, reptación, erosión hídrica concentrada y erosión laminar.

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

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción media, en un terreno con pendiente alta, con vías pavimentadas. En el sector se encuentran edificaciones de hasta dos (2) pisos de altura, en las cuales predomina el sistema estructural de mampostería parcialmente confinada, teniendo en cuenta que la consideración anterior obedece a una inspección visual al exterior de las edificaciones existentes en la zona, por lo cual se considera limitada.

En el momento de la visita al predio objeto del presente concepto técnico, se encontró una edificación de un (1) piso, éste nivel se aprecia en estado terminado y actualmente habitado. También se observa un segundo nivel en construcción en mampostería parcialmente confinada mediante columnas en concreto reforzado; con una placa de entrepiso en concreto la cual corresponde a la cubierta del primer nivel. La edificación puede ajustarse a las condiciones del proyecto mencionado en el oficio de la solicitud remitido por el Sr. José Hernando Mesa Malagón, ya que allí se especifica licencia de construcción modalidad obra nueva, para una casa de dos (2) pisos. En la fachada de la edificación se encontró un oficio de sellamiento de obra. (Fotografías 1 y 2).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	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. 1. Predio objeto del concepto técnico, correspondiente al CHIP: AAA0026HEPA, barrio Vista Hermosa de la Localidad de Ciudad Bolívar.




Fotografía No. 2. Condiciones de Calle 71B Sur sobre la cual se ubica el predio, también se pueden observar los tipos de edificaciones existentes.

En el predio no se observaron evidencias de afectación por procesos de remoción en masa de carácter local, ni de carácter general en la ladera o zonas aledañas al predio evaluado.


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 71B Sur No

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<p>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</p>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

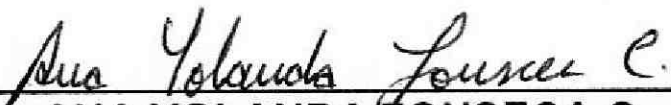
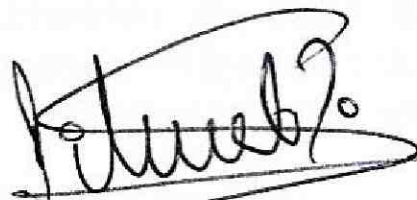

18Q – 40, Barrio Vista Hermosa, **NO SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006; sin embargo, esto no exime al constructor del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).

- En el momento de la verificación de campo realizada a la zona del proyecto ubicado en la Calle 71B Sur No 18Q – 40, Barrio Vista Hermosa, no se evidenciaron procesos activos de inestabilidad que involucren el área del proyecto.
- 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 (antes Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98) 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. Para todos los cortes que se puedan ocasionar en el terreno, se tendrán 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 predio, de su entorno y de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público, especialmente sobre las edificaciones de vivienda aledañas, así como sobre la infraestructura peatonal y vehicular existente cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto.
- Teniendo en cuenta que es posible que se requiera la realización de cortes en el terreno durante el proceso de excavación y/o 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 e integridad del personal de la obra y los transeúntes en la zona de influencia del proyecto.
- Conforme con 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

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	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

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

- Considerando que en la visita efectuada al predio de la Calle 71B Sur No 18Q – 40, Barrio Vista Hermosa, (Fotografías 1 y 2), se encontró una edificación de un (1) piso, éste nivel se aprecia en estado terminado y actualmente habitado. También se observa un segundo nivel en construcción en mampostería parcialmente confinada mediante columnas en concreto reforzado; con una placa de entrepiso en concreto la cual corresponde a la cubierta del primer nivel. La edificación puede ajustarse a las condiciones del proyecto mencionado en el oficio de la solicitud remitido por el Sr. José Hernando Mesa Malagón, ya que allí se especifica licencia de construcción modalidad obra nueva, para una casa de dos (2) pisos. En la fachada de la edificación se encontró un oficio de sellamiento de obra.
- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, verificar si se ha cometido alguna infracción urbanística para que si es del caso, lleve a cabo las acciones pertinentes dentro de su competencia como encargada del control urbano en su localidad.
- Finalmente y 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 encargado del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:  ANA YOLANDA FONSECA C. Ing. Geólogo - M. P. 152237448 BYC	Revisó:  LIBARDO TINJACA Prof. Especializado – Estudios y Conceptos.
Avaló:  JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 GRADO 29 Estudios y Conceptos Técnicos – FOPAE	