

	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-7244
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación de Riesgos
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2013ER25819, 2014ER1074
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-66923

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	RODOLFO GOMEZ SEGURA
2.2 PROYECTO:	Vivienda 2 pisos (VIS)
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal (*)
2.4 UPZ:	51. Los Libertadores (***)
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Santa Rita Sur Oriental
2.6 DIRECCIÓN:	Calle 51 F SUR No 5 - 14 ESTE (**)
2.7 CHIP:	AAA0005YHBR
2.8 MANZANA CATASTRAL:	25
2.9 PREDIO CATASTRAL:	04
2.10 ÁREA (Ha):	0,01161 (*)
2.11 FECHA DE VISITA: FECHA DE EMISIÓN:	Febrero 17 de 2014 Febrero 19 de 2014

(*) Información suministrada en el formato de solicitud remitido.

(**) Para el Chip AAA0005YHBR se encuentra asignada la Dirección Dg. 51ª SUR No 4C - 14 ESTE, el presente concepto técnico se emite para la dirección suministrada en el formato de solicitud remitido.

(***) Fuente: Sinupot SDP. INFORME CONSOLIDADO DE LA LOCALIZACIÓN DEL PREDIO CL 51 F SUR 5 14 ESTE.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el artículo 112 del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto Distrital 364 del 26 de Agosto 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). "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 el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE de la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

	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

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 Beltrán Triana" ubicado en la Calle 51 F SUR No 5 – 14 ESTE del barrio Santa Rita Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

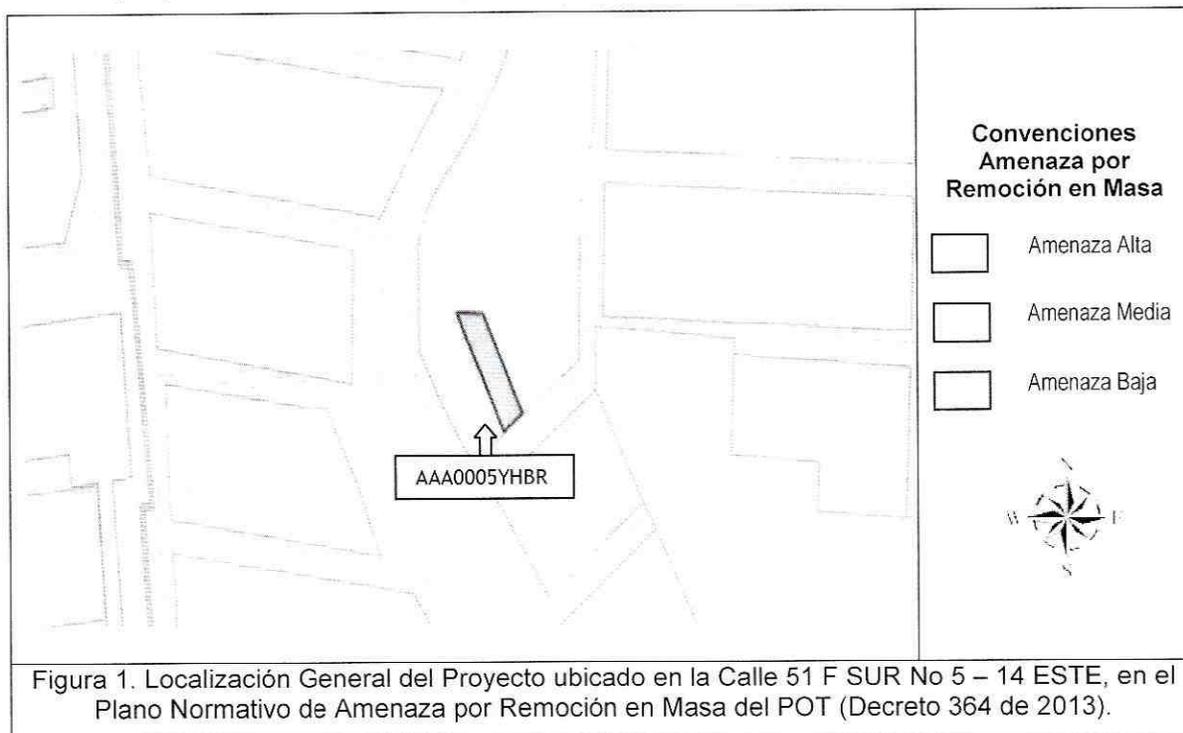


Figura 1. Localización General del Proyecto ubicado en la Calle 51 F SUR No 5 – 14 ESTE, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 364 de 2013).

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 la DPAE y en las características físicas observadas durante la inspección visual llevada a cabo en la zona del proyecto, la cual es

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</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

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 la ocurrencia de procesos de remoción en masa en el sector donde se ubica el predio objeto del presente concepto técnico.

Tabla No. 1. Documentos técnicos relacionados con procesos de remoción en masa, emitidos por el FOPAE en el sector aledaño al predio objeto de consulta.

CT-6747 Diciembre 13 de 2012	Calle 48 Sur No 4B – 66 Este	En el momento de la visita se observaron evidencias que permiten determinar que en las condiciones actuales el predio de la Calle 48 Sur No 4B – 66 Este, del barrio Santa Rita Sur Oriental de la Localidad de san Cristóbal, el deslizamiento de carácter local que se presenta en el talud ubicado sobre el costado occidental de la Transversal 5 Este que continua avanzando retrogresivamente y que se identificó desde el año 2007 y que se desarrolla al interior del predio donde se emplaza la Sede D de la IED Entre Nubes S.O en la parte alta y media de una ladera identificados en los Diagnósticos Técnicos (DI-3364, DI-5327, DI-6086), tiene influencia directa en la estabilidad del terreno donde se construirá el proyecto. Dado lo anterior, SE RECOMIENDA POSPONER LA CONSTRUCCIÓN propuesta hasta que se adelante y se tengan las conclusiones y recomendaciones por parte de la entidad encargada de llevar a cabo el estudio de riesgo mencionado, cuyos resultados definirán y soportarán los condicionamientos o restricciones al uso del suelo que se puedan generar para este sector de la ciudad y en especial para el predio de la Calle 48 Sur No 4B – 66 Este.
CT-6712 Diciembre 7 de 2012	Calle 50 A Sur No 4 B – 74 Este	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 activos observados en la visita técnica se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Calle 50 A Sur No 4 B-74 Este, de la Localidad de San Cristóbal, 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.).
CT-5253 Junio de 2008	Carrera 4B ESTE con CALLE 51 A SUR	La dirección de Prevención y Atención de Emergencias, luego de evaluar los distintos aspectos en esta versión, se permite conceptualizar que el estudio particular de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para el Proyecto Urbanístico SANTA RITA ENTRE NUBES denominado "Estudio de Amenaza por Remoción en Masa – Santa Rita Entre Nubes " Estudio GYC 1106/1160-R2,

	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

		elaborado por la Firma GEOTECNIA Y CIMENTACIONES, CUMPLE con los términos de referencia establecido por la DPAE 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.
DT-1939 de Febrero 20 de 2004	Santa Rita Sur Oriental	Diagnóstico de una visita realizada por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, al predio localizado en la Carrera 4B Este No 51 – 16 SUR; Barrio Santa Rita Sur Oriental de la localidad de San Cristóbal, donde se presentó un deslizamiento el día 20 de Febrero en la mañana.

De acuerdo con lo anterior, en el sector aledaño al predio objeto del presente concepto técnico hay reportes oficiales de procesos de remoción en masa de carácter local ubicados en un rango entre los 100 y 200 metros del predio en cuestión. Sin embargo, según los antecedentes técnicos el predio puede encontrarse afectado por avance de procesos de remoción en masa y socavación lateral de la Quebrada Chiguaza.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, proyecto de vivienda de dos pisos ubicado en la Calle 51 F SUR No 5 – 14 ESTE del barrio Santa Rita Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, contempla la construcción de una (1) edificación de dos (2) pisos; el tipo de cimentación son zapatas aisladas, la profundidad máxima de excavación es de 1.30 metros. El área de la construcción proyectada es 130,00m², en un lote de 116.10m².

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." Estudio Geológico (INGEOCIM – FOPAE, 1998), la zona visitada se encuentra sobre la Formación Bogotá (Tpb), conformada por lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas, separadas por bancos de areniscas arcillosas blandas.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto está emplazado sobre una unidad con rasgo genético depositacional en rellenos de valles desarrollados en suelos residuales arcillosos, cuya geoforma predominante son los valles de ladera con desarrollo de flujos de tierra y la morfometría corresponde a pendientes irregulares hasta de 14°, con valles en media caña y drenaje dendrítico poco denso; los procesos morfodinámicos típicos son los flujos de tierra, la erosión laminar y concentrada, deslizamientos y reptación. 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, y algunos predios en límites y dentro de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada Chiguaza. El sector se encuentra consolidado con densidad de construcción media, contando con vías pavimentadas. En la

	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

zona se encuentran edificaciones de hasta dos (2) pisos, en un terreno con pendiente media a alta.

En el momento de la visita técnica al predio objeto del presente concepto técnico, se encontró en éste una vivienda en mampostería simple, de dos niveles, no se precisa si está inacabada o en construcción. Ni en el predio ni en los inmuebles adyacentes se evidenciaron exteriormente daños o patologías estructurales que puedan ser asociados a la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica. Los predios aledaños cuentan con todos los servicios públicos generalmente con dos niveles construidos, las vías están completamente pavimentadas y se observan medidas de mitigación del riesgo por remoción en masa sobre la Carrera 5 Este.



Fotografía No. 1. Predio localizado en la Calle 51 F SUR No 5 – 14 ESTE .

Fotografía No. 2. Panorámica del predio de la Calle 51 F SUR No 5 – 14 ESTE. Se observa vía pavimentada y la inclinación del terreno.

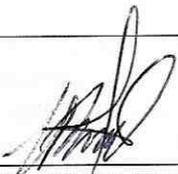
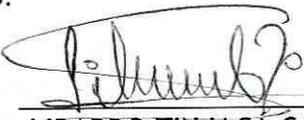
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Calle 51 F SUR No 5 – 14 ESTE, 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; 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.).
- 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

 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

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.

- Desde el punto de vista de remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en el Título H de la Norma Colombiana de Construcciones Sismoresistentes NSR – 98. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes; para los posibles cortes ocasionados, se tendrán en cuenta los empujes de tierra generados por condiciones morfológicas, los esfuerzos inducidos por eventos sísmicos y las sobrecargas generadas por 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.
- Finalmente, teniendo en cuenta que posiblemente para la implantación del proyecto se deban realizar 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 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.

Elaboró:  <hr/> FREDY ARIEL BARRERA CÁRDENAS Prof. Especializado - Estudios y Conceptos	Revisó:  <hr/> LIBARDO TINJACÁ CÁRDENAS Prof. Especializado - Estudios y Conceptos.
Avaló:  <hr/> JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 GRADO 29 Estudios y Conceptos Técnicos - FOPAE	