1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5706**
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER15390
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-39510

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 4
2.2 PROYECTO:	Diagonal 68D Bis Sur 1A-09 Este
2.3 LOCALIDAD:	5. Usme
2.4 UPZ:	57. Gran Yomasa
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Santa Martha
2.6 DIRECCIÓN:	Diagonal 68D Bis Sur 1A-09 Este
2.7 CHIP:	AAA0023ZAUZ
2.8 MANZANA CATASTRAL:	29
2.9 PREDIO CATASTRAL:	56
2.10 ÁREA (Ha):	0.0083
2.11 FECHA DE VISITA:	Diciembre 01 de 2009

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 – DPAE de la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en el literal b del numeral 1 del Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

Conforme con el plano normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, el sector del proyecto ubicado en la Diagonal 68D Bis Sur 1A-09 Este, de la Localidad de Usme, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA y ALTA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

En este contexto, las especificaciones técnicas en cuanto a la necesidad de una o dos fases para el desarrollo del Estudio, se aplicarán de acuerdo con el tipo de licencia solicitada y de estudios previos considerando los criterios relacionados en la Tabla No. 1, Artículo Quinto, de la Resolución 227 de 2006, es así como para Licencias de Construcción en modalidad de obra nueva para urbanizaciones consolidadas y aprobadas fuera del marco del POT o para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997, se deberá solicitar concepto a la DPAE.

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en la DPAE y en las características físicas observadas durante la inspección visual llevada a cabo en la zona del proyecto, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se 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 antecedentes de emergencias o solicitudes atendidas por parte de la DPAE debidas a la ocurrencia de procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la Diagonal 68D Bis Sur 1A-09 Este, de la Localidad de Usme, contempla la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos de altura, con un sistema de cimentación mediante zapatas y vigas de contrapeso, con una profundidad máxima de excavación de 1.3m. El área de construcción proyectada es de 262.92m^2, en un lote de 83m^2.

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

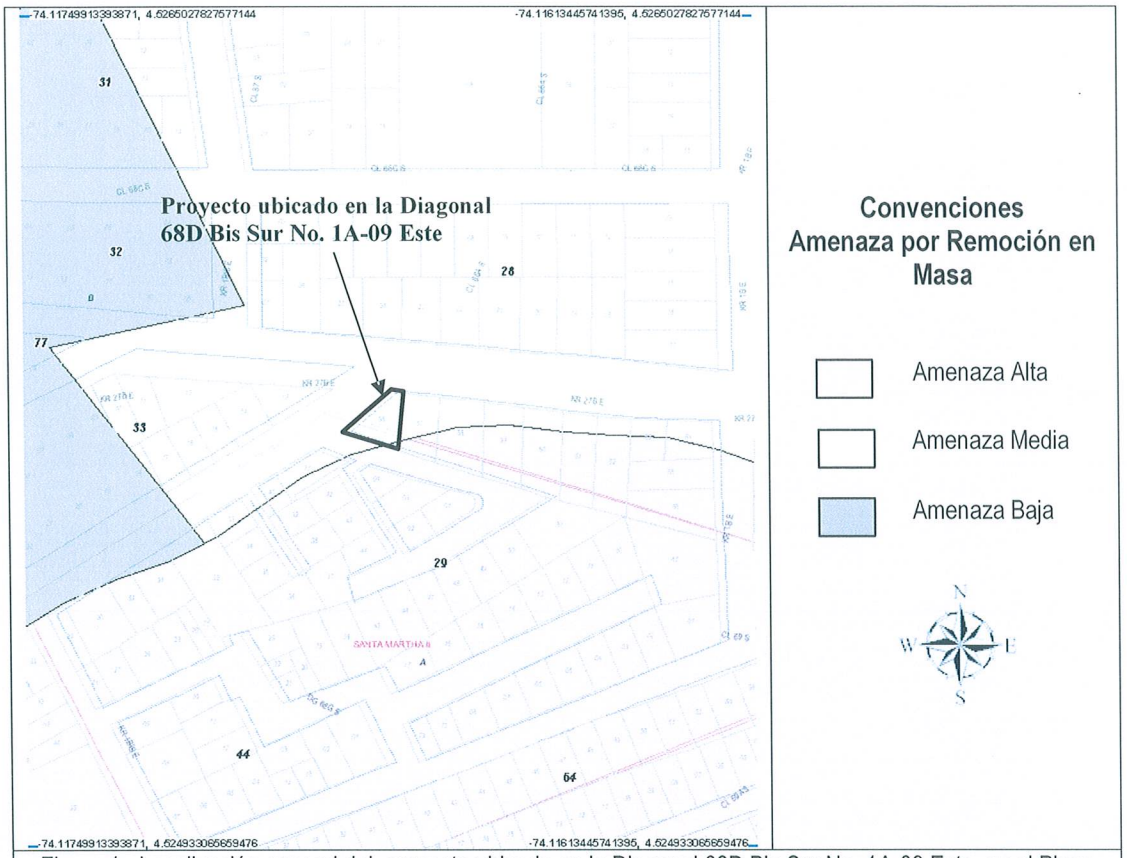


Figura 1. Localización general del proyecto ubicado en la Diagonal 68D Bis Sur No. 1A-09 Este, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

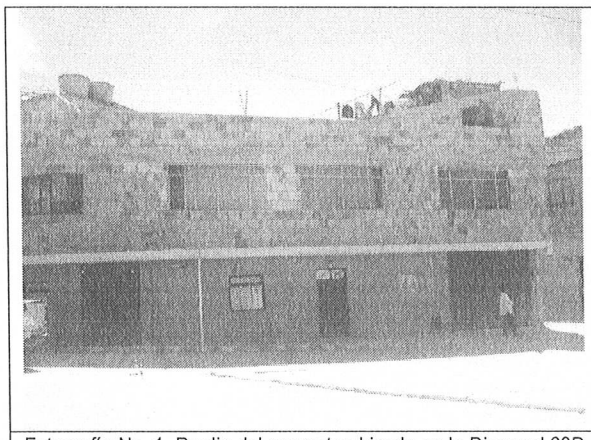
Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre materiales pertenecientes al Cono del tunjuelo (Qct), que según la "Zonificación de Riesgo por Movimientos de Remoción en Masa en 101 Barrios de la Localidad de Usme," Anexo A1 - Geología (INVESTIGACIONES GETÉCNICAS LTDA, FOPAE, 1998), corresponden a fragmentos de arenisca de grano fino a grueso, Chert y Lutitas de forma subredondeada acompañadas con matriz lodosa arenosa y frecuentemente se tienen intercalaciones de arcillolita blancuzcas y capas turbosas. Los conos del Tunjuelo se encuentran fosilizando un relieve desarrollado sobre la Formación Tilatá y sobre los conos fluvioglaciares, depósitos posiblemente contemporáneos. Desde el punto de vista geomorfológico según el mencionado estudio, el terreno donde se busca adelantar el proyecto se encuentra sobre una geoforma de Terrazas (Ft) la cual es de producto de la dinámica fluvial.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector en proceso de consolidación con densidad de construcción media, en un terreno con pendiente media a baja. La zona cuenta con vías principales pavimentadas y durante la inspección realizada se observaron sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de dos (2) pisos de altura, las cuales cuentan predominantemente con los sistemas estructurales de mampostería simple y mampostería parcialmente confinada.

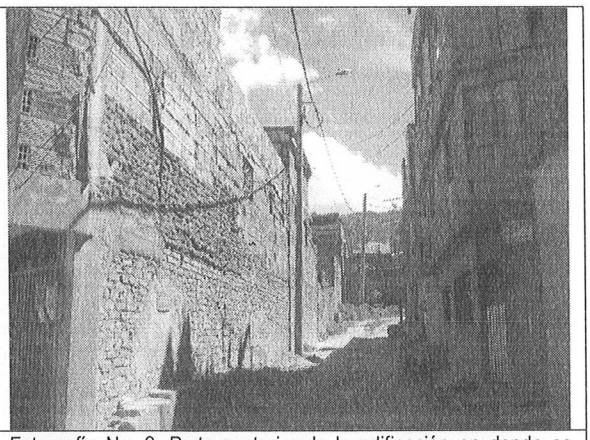
En el momento de la visita, en el predio objeto del presente concepto técnico, se encontró una vivienda de dos (2) pisos de altura y algunos muros a media altura en el tercer nivel (Fotografía No. 1). Teniendo en cuenta la inspección visual realizada, la vivienda actual está construida con un sistema estructural de muros en mampostería con placas de entrepiso en concreto. En la parte posterior de la vivienda se observaron muros de mampostería compuestos de una mezcla de ladrillos y bloques (Fotografía No. 2), por lo que es recomendable en la nueva edificación proyectada tener en cuenta este aspecto y seguir las recomendaciones frente al particular en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente – NSR98.

Aproximadamente a 100m al sur-occidente del predio se encuentra el cauce de la quebrada Santa Librada en donde se observan zonas susceptibles a erosión y arrastre por el cuerpo de agua, sin embargo se considera que estos procesos se encuentran a una distancia considerable del predio objeto del presente concepto por lo que se deduce que no tienen incidencia directa en el nuevo proyecto.

La edificación en el momento de la verificación técnica adelantada, no evidenciaba daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica local en el área del proyecto.



Fotografía No. 1. Predio del proyecto ubicado en la Diagonal 68D Bis Sur No. 1A-09 Este, Localidad de Usme.



Fotografía No. 2. Parte posterior de la edificación en donde se observan muros construidos con mezcla de ladrillos y bloques.

Tal como se mencionó, en el momento de la verificación de campo adelantada, no se evidenció la presencia de procesos de remoción en masa activos, que involucren el área donde se busca desarrollar el proyecto.

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 Diagonal 68D Bis Sur No. 1A-09 Este, de la Localidad de Usme, **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.) 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 así como la estabilidad geotécnica del predio y su entorno en todo momento.

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98 y en especial lo establecido en el Título H de las mismas. 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; para todos los cortes 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 viviendas adyacentes.

Se recomienda tener especial cuidado con las edificaciones y vias aledañas, las cuales pueden ser vulnerables ante un eventual proceso de inestabilidad que generaría condiciones de riesgo público, especialmente durante las labores de construcción, por lo que 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, se recomienda la asesoría permanente durante la construcción, de personal idóneo especializado.

Elaboró:	Revisó:
RUBÉN DARÍO TOVAR VALENCIA Ingeniero Civil, Magíster en Ingeniería - Geotecnia. M. P. 25202101494 CND	**OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Responsable del Grupo de Conceptos Técnicos

Avaló:

GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS
Responsable de la Coordinación de Investigación y Desarrollo

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co