1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5680**
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER14277
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-39193

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 5
2.2 PROYECTO:	Diagonal 48J Sur No. 5C-34
2.3 LOCALIDAD:	18. Rafael Uribe
2.4 UPZ:	54. Marruecos
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Príncipe de Bochica
2.6 DIRECCIÓN:	Diagonal 48J Sur No. 5C-34
2.7 CHIP:	AAA0009TLNX
2.8 MANZANA CATASTRAL:	55
2.9 PREDIO CATASTRAL:	01
2.10 ÁREA (Ha):	0.0072
2.11 FECHA DE VISITA:	Noviembre 05 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 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 48 J Sur No. 5C-34, del desarrollo Príncipe de Bochica, de la Localidad de Rafael Uribe, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA 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

La DPAE emitió el diagnóstico técnico DI-388 de 1998, con el fin de evaluar la estabilidad del sector comprendido entre la Calle 48 H Sur con Transversal 4 y 5, ubicado aproximadamente a 150m al occidente del predio objeto del presente concepto técnico. De acuerdo con el citado diagnóstico, en el área visitada se encontró un talud con pendiente vertical, constituido por arcillolitas y areniscas de la Formación Regadera, generado para la construcción de la vía de acceso para la Urbanización "Cerros de Oriente Cafam". El talud fue protegido con un enmallado y pañete de 2cm de espesor. El sector comprendía una antigua cantera de explotación. En la parte superior del escarpe se ubican algunas viviendas de barrio Príncipe de Bochica y hacia el costado suroriental los antiguos chircales. La obra adelantada presentaba un proceso de deterioro hacia la parte superior y media del talud; sin embargo, las viviendas localizadas en la parte superior del talud no presentaban grietas y fisuras que pudieran afectar la estructura de las edificaciones. Se recomendó realizar obras hidráulicas (cunetas, descoles, filtros), que permitan realizar un manejo adecuado de las aguas de escorrentía provenientes de la parte superior del talud y construir una obra de contención rígida, para la estabilización del talud.

En el mes de febrero del año 2008, la DPAE emitió el concepto técnico CT-5168, dirigido a la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, con el fin de evaluar las condiciones de riesgo del desarrollo Príncipe de Bochica II Ubicado aproximadamente a 120m al

nor-oriente del predio objeto del presente concepto técnico. De acuerdo con el citado concepto técnico, el sector donde se localiza el desarrollo Príncipe de Bochica, corresponde con una zona que ha presentado una fuerte intervención antrópica, asociada principalmente a la extracción minera, para el aprovechamiento de materiales pétreos y la construcción de viviendas. Este tipo de intervenciones habían generado la presencia de diferentes procesos de remoción en masa en la zona, sin que para las condiciones existentes en febrero de 2008, presentaran una incidencia directa sobre el área del desarrollo objeto del citado concepto técnico. El concepto concluyó que era factible continuar con el proceso de legalización del desarrollo y se recomendó implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial. Finalmente se recomendó a cada propietario de las viviendas o infraestructura construida y para los predios en riesgo medio, evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998).

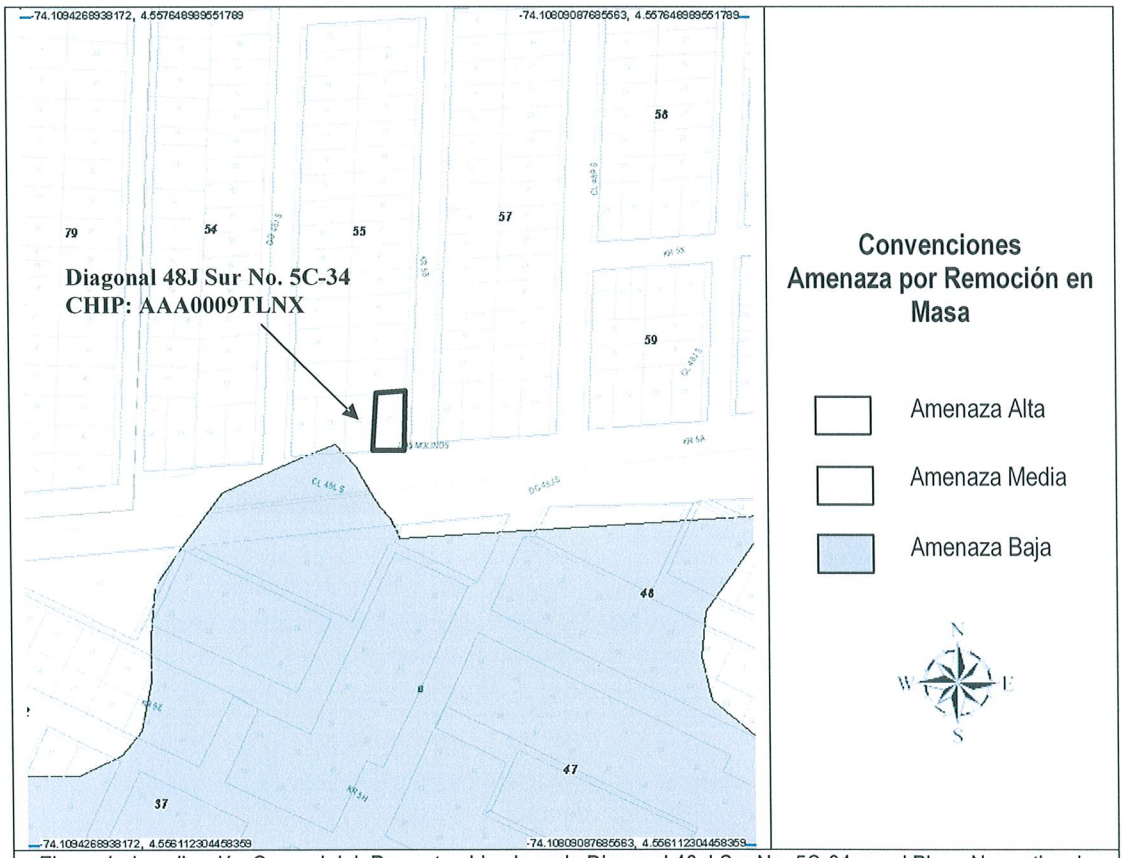


Figura 1. Localización General del Proyecto ubicado en la Diagonal 48 J Sur No. 5C-34, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

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

Aunque en la zona se registran algunos antecedentes, se deduce que éstos se relacionan con zonas de antiguas explotaciones, las cuales se ubican a una distancia considerable del predio objeto del presente concepto técnico.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la Diagonal 48 J Sur No. 5C-34, de la Localidad de Rafael Uribe, contempla la construcción de una (1) edificación de dos (2) pisos de altura, con un sistema de cimentación mediante zapatas, con una profundidad máxima de excavación de 1.0m. El área de construcción proyectada es de 137.94m^2, en un lote de 72m^2.

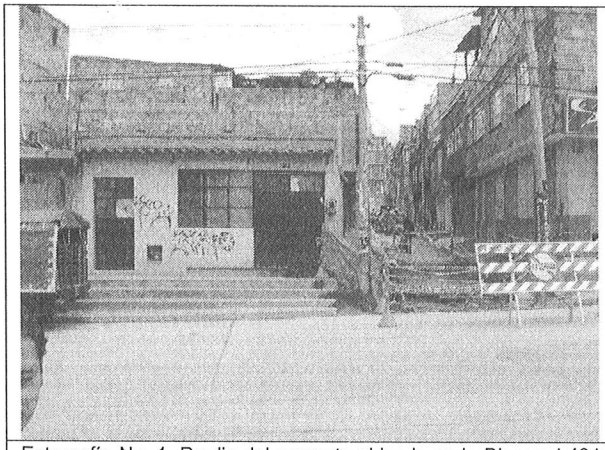
7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre materiales de la Formación Tilatá (TQt), 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 arcillas y arenas arcillosas de color blanco, turbas y niveles de guijarros de pequeño tamaño.

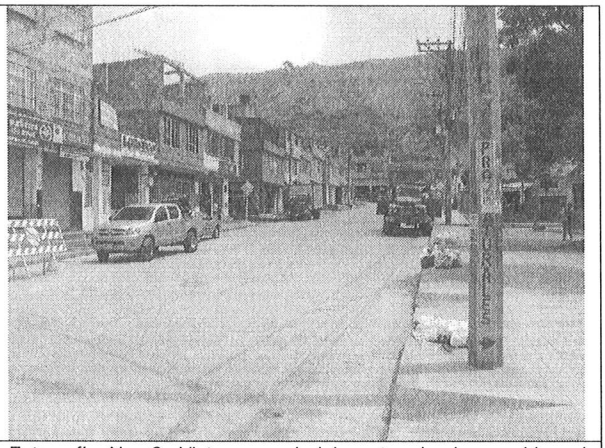
Desde el punto de vista geomorfológico según el mencionado estudio, el terreno donde se busca adelantar el proyecto se encuentra sobre una geoforma de ladera de piedemonte degrada que corresponden a cimas redondeadas, pendientes irregulares en todos los rangos, drenaje dendrítico muy denso con valles en V y media caña.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción alta, en un terreno con pendiente baja. La zona cuenta con vías pavimentadas y durante la inspección realizada se observaron sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura, las cuales cuentan predominantemente con los sistemas estructurales de mampostería simple y parcialmente confinada.

En el momento de la visita, en el predio objeto del presente concepto técnico, se encontró una vivienda de un (1) piso de altura (Fotografía No. 1). Teniendo en cuenta la inspección visual realizada, la vivienda está construida con un sistema estructural de muros en mampostería (ladrillos) parcialmente confinada. Una de las calles aledañas estaba siendo intervenida al parecer con fines de pavimentación, mejorando las condiciones de drenaje del sector. En el momento de la verificación técnica adelantada no se observaron daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica en el área del proyecto (Fotografía No. 2)



Fotografía No. 1. Predio del proyecto ubicado en la Diagonal 48J Sur No. 5C-34, Localidad de Rafael Uribe.



Fotografía No. 2. Vista general del sector donde se ubica el proyecto.

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 de carácter local, 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, y que el proyecto que se plantea construir consiste en una edificación de un piso de altura, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Diagonal 48J Sur No. 5C-34, de la Localidad de Rafael Uribe, **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.).

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 vías adyacentes.

Se recomienda tener especial cuidado con las edificaciones y zonas aledañas, las cuales pueden ser vulnerables ante un eventual proceso de inestabilidad que generaría condiciones de riesgo público, 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