1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5631**
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER12424
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-38598

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 1
2.2 PROYECTO:	Calle 48 No. 8-32 (anterior), Carrera 9 No. 48-08 (actual)
2.3 LOCALIDAD:	2. Chapinero
2.4 UPZ:	99. Chapinero
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Marly
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 9 No. 48-08
2.7 CHIP:	AAA0090YWEP
2.8 MANZANA CATASTRAL:	23
2.9 PREDIO CATASTRAL:	05
2.10 ÁREA (Ha):	0.0123 (*)
2.11 FECHA DE VISITA:	Septiembre 21 de 2009

(*) Área obtenida de la información suministrada a la DPAE por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - (UAECD).

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 Carrera 9 No. 48-08, de la Localidad de Chapinero, 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, en la revisión de la solicitud radicada 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 Carrera 9 No. 48-08 del Barrio Marly de la Localidad de Chapinero, contempla la construcción de una (1) edificación de siete (7) pisos y dos (2) sótanos, con un sistema estructural de muros y columnas de concreto reforzado y un sistema de cimentación mediante "barretes". De acuerdo con los planos anexos a la solicitud, se esperan excavaciones del orden de 6.0m, para lo cual se plantea de acuerdo al oficio de solicitud, una pantalla de 10m de longitud como estructura de contención.

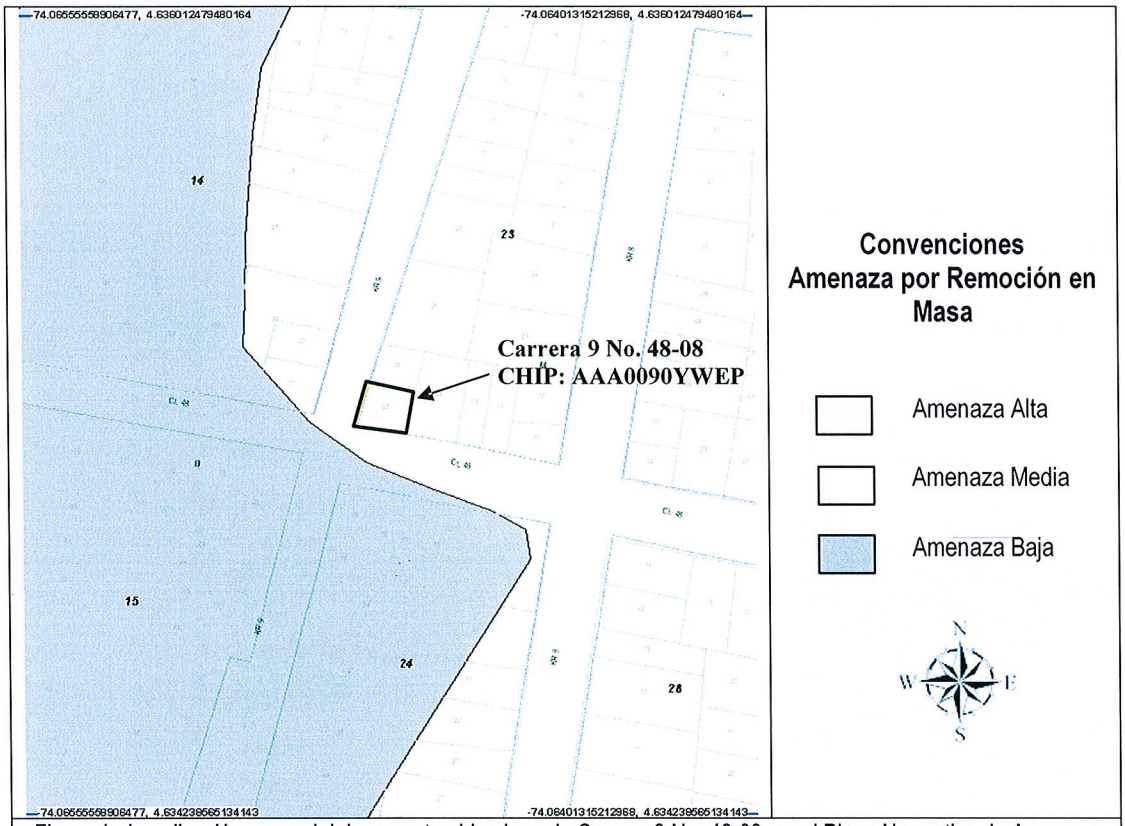


Figura 1. Localización general del proyecto ubicado en la Carrera 9 No. 48-08, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

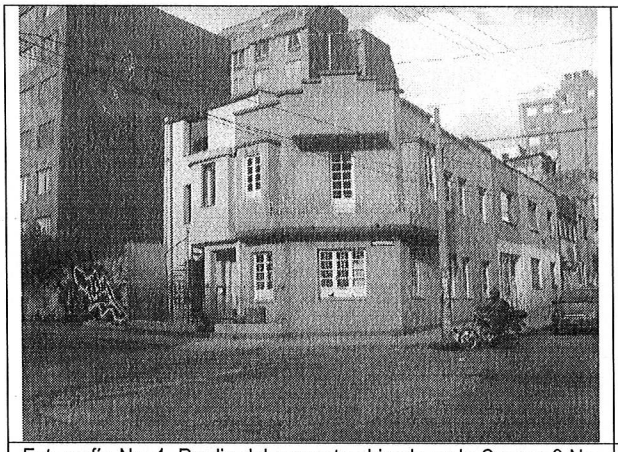
Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre depósitos de Terraza Alta de la Formación Bogotá (Qta) que según el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.," Estudio Geológico (INGEOCIM, FOPAE, 1998), corresponden con materiales trasportados y depositados en la zona de transición entre las formaciones rocosas y la zona plana.

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 acumulación que corresponden a laderas con pendientes regulares, algunas veces rectas hasta 37°, drenaje subdendrítico poco denso y valles en media caña.

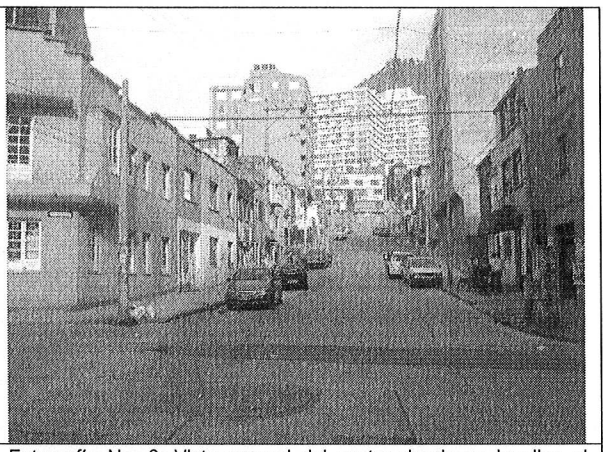
La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad alta, en un terreno con pendiente media a baja, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de

hasta siete (7) pisos de altura, las cuales cuentan predominantemente con el sistema estructural de pórticos en concreto.

En el momento de la visita, en el predio objeto del presente concepto técnico, se encontró una edificación de dos pisos de altura, que de acuerdo a lo observado en la visita técnica, está construida mediante el sistema de mampostería simple (Fotografía No. 1). Aledaño a la edificación, se observó un lote con un muro de cerramiento en mampostería simple de dos (2) niveles de altura que al parecer fue sometido a un proceso de demolición y en su interior no se observa ningún tipo de estructura ni mobiliario. En el momento de la verificación técnica adelantada, la edificación construida en el predio objeto del presente concepto técnico y la zona aledaña, no evidenciaban daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica local en el área del proyecto (Fotografía No. 2).



Fotografía No. 1. Predio del proyecto ubicado en la Carrera 9 No. 48-08, Localidad de Chapinero.



Fotografía No. 2. Vista general del sector donde se localiza el proyecto, Localidad de Chapinero..

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 Carrera 9 No. 48-08, de la Localidad de Chapinero, **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 vías aledañas, las cuales dada la magnitud de la excavación propuesta, pueden ser vulnerables ante un eventual proceso de inestabilidad que generaría condiciones de riesgo público, especialmente sobre la Carrera Novena, la Calle 48 y las edificaciones aledañas, 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.

Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto se deben 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.

Finalmente, dada la importancia de la infraestructura existente adyacente al proyecto y que potencialmente puede verse afectada por las excavaciones y cortes del terreno, se recomienda la asesoría permanente durante la construcción, de personal idóneo especializado.

Elaboró: **RUBÉN DARÍO TOVAR VALENCIA** Ingeniero Civil, Magíster en Ingeniería - Geotecnia. M. P. 25202101494 CND	Revisó: **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