CONCEPTO TÉCNICO No. CT – 5171

1. GENERALIDADES

Localidad	2 – Chapinero
UPZ	88 – El Refugio
Sector Catastral	Los Rosales
Dirección	Carrera 5 No. 78-20 (Nueva Nomenclatura)
CHIP	AAA0093FOXS
Manzana Catastral	03
Predio Catastral	03
Fecha de Visita	Febrero 6 de 2008
Área aprox. (m^2)	962
Solicitante	Curaduría Urbana No. 2
Tipo de Amenaza	Remoción en Masa

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 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 donde se localiza el proyecto ubicado en la Carrera 5 No. 78-20, de la Localidad de Chapinero, se encuentra en zonas 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

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

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, se deberá solicitar concepto a la DPAE.

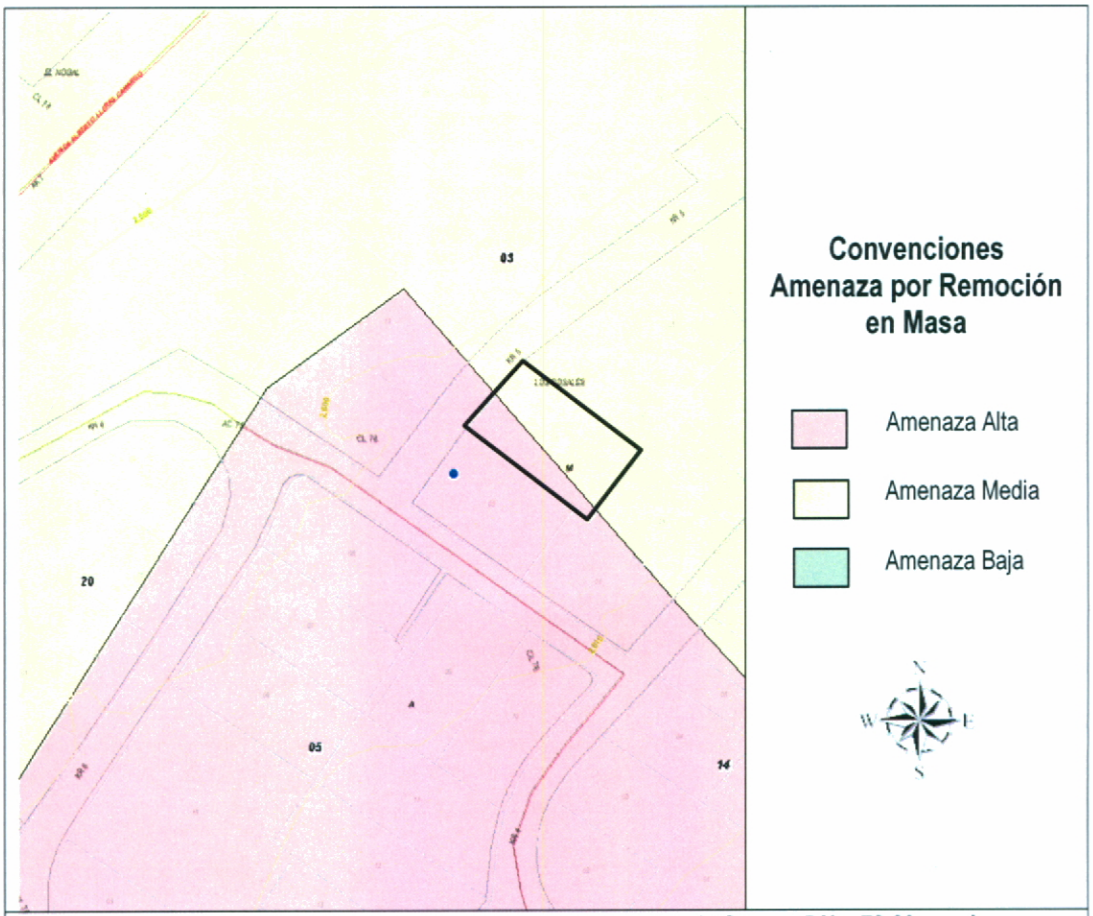


Figura 1. Localización General del Proyecto Ubicado en la Carrera 5 No. 78-20, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Decreto 190 de 2004).

2. 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

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

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).

3. ANTECEDENTES

Según el concepto técnico CT-4816 de 2007 de la DPAE, para el Proyecto "Ampliación Club El Nogal" ubicado en la Carrera 5 No. 78-79/95 de la localidad de Chapinero, que se encuentra a pocos metros del predio objeto del presente concepto, en el sector no se evidencian procesos de inestabilidad activos que afecten directamente el área del proyecto; no obstante, considerando el grado de intervención para la implantación del mismo, el cual contempla excavaciones para la construcción de cuatro (4) a cinco (5) sótanos, sobre depósitos coluviales, la nueva edificación, vías y edificaciones aledañas, en particular el Club el Nogal, si no se realizan las intervenciones y medidas pertinentes definidas a partir de estudios detallados de amenaza y riesgo, se considera que pueden ser susceptibles a presentar daños que afecten su estabilidad, habitabilidad, funcionalidad y confiabilidad estructural.

Considerando lo anterior, se desarrolló por parte de los interesados del proyecto el "*Estudio de Riesgo Fase I por Fenómenos de Remoción en Masa para El Nogal*", elaborado por la firma ESPINOSA Y RESTREPO – INGENIERÍA DE SUELOS, en el año 2007, para el cual la DPAE realizó la verificación del mismo por medio del concepto técnico CT-5041 de 2007, en cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 y en el marco de lo establecido en la Resolución 227 de julio 13 de 2006. De acuerdo con el concepto CT-5041, en el estudio mencionado se presenta la evaluación de las condiciones de amenaza debido al proceso constructivo de la ampliación del Club El Nogal, estableciendo para los escenarios evaluados condiciones de amenaza baja; en este sentido y teniendo en cuenta los diferentes elementos verificados, se encontró justificado que no se requiere adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa para el proyecto y adicionalmente se aprobó la recalificación de los predios localizados en la Cr 5 No. 78-79/95, de amenaza MEDIA a amenaza BAJA por remoción en masa.

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

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la Carrera 5 No. 78-20, contempla la construcción de una (1) edificación de ocho (8) pisos y un (1) sótano, en pórticos en concreto reforzado, en un área de 962m^2 aproximadamente.

Para el desarrollo del presente concepto no se tuvo conocimiento del tipo o propuesta de intervención de la zona, para la ejecución del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre depósitos de pendiente - Coluvión (Qdlc), 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 a depósitos matriz soportados conformados por guijos y bloques de arenisca cuarzosa, embebidos en una matriz arcillosa y arcilloarenosa.

La zona donde se desarrollará el proyecto presenta actualmente un uso de suelo urbano, que corresponde con un sector consolidado con densidad de construcción alta, contando con vías pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta siete (7) pisos de altura, en un terreno con pendiente media a baja.

En el predio objeto del presente concepto técnico, en el momento de la verificación de campo adelantada, se estaba realizando la excavación para la construcción del proyecto empleando medios mecánicos, utilizando para este proceso una retroexcavadora. En esta etapa del proyecto, la excavación superaba en algunos sectores los 3m de profundidad, dejando en los predios vecinos taludes subverticales sin bermas (a excepción del talud ubicado al fondo del predio), permitiendo evidenciar la presencia de bloques con más de 2m de diámetro, pertenecientes a los depósitos coluviales del sector. Es importante mencionar que algunos sectores de la excavación se encuentran delimitados con cintas de seguridad.

En el momento de la visita técnica no se evidenciaron condiciones o elementos que permitan inferir la presencia de procesos de inestabilidad activos dentro del área del proyecto.

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



Fotografía No. 1. Predio donde se busca adelantar el proyecto, localizado en la Carrera 5 No. 78-20.



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

Dadas las condiciones físicas del entorno del proyecto, se considera que la posibilidad que se presenten procesos de remoción en masa en el área que define el mismo, es baja.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Carrera 5 No. 78-20 en el sector catastral Los Rosales, 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 la misma. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes; para los posibles 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. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

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

Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto se deben realizar excavaciones que involucran varios metros de profundidad, se recomienda llevar un estricto control documentado de las diferentes etapas seguidas durante los procesos constructivos adoptados, acorde con las recomendaciones del estudio geotécnico y cimentaciones, junto con un Plan de Monitoreo, dejando igualmente registro, con el fin de que el constructor pueda tomar las medidas pertinentes y las autoridades competentes puedan realizar un seguimiento y evaluar las acciones adelantadas.

Adicionalmente, se deben tomar por parte del constructor, las medidas de seguridad necesarias, de tal forma que se garantice la vida de los trabajadores que estarán en la zona; así como la de los peatones que circularán en inmediaciones del proyecto.

Elaboró	**LUIS ALFREDO GONZÁLEZ MORANTES** Ingeniero Civil MI(c) Geotecnia M. P. 25202102039 CND	
Revisó	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Coordinador Grupo Conceptos Técnicos	César F. Peña P.
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** Director	

BOG 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