DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO No. CT – 5322

1. GENERALIDADES

Localidad	1 – Usaquén
UPZ	14 – Usaquén
Barrio	El Pañuelito
Dirección	Calle 127 C # 2 A - 34
CHIP	AAA0168LKNN
Manzana Catastral	04
Predio Catastral	50
Fecha de Visita	13 de agosto de 2008
Área aprox. (m²)	1020*
Solicitante	Curaduría Urbana No. 1
Tipo de Amenaza	Remoción en Masa

* De conformidad con el oficio del solicitante

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 donde se localiza el proyecto ubicado en la Calle 127C # 2A - 34, de la Localidad de Usaquén, se encuentra en una zona de AMENAZA 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.

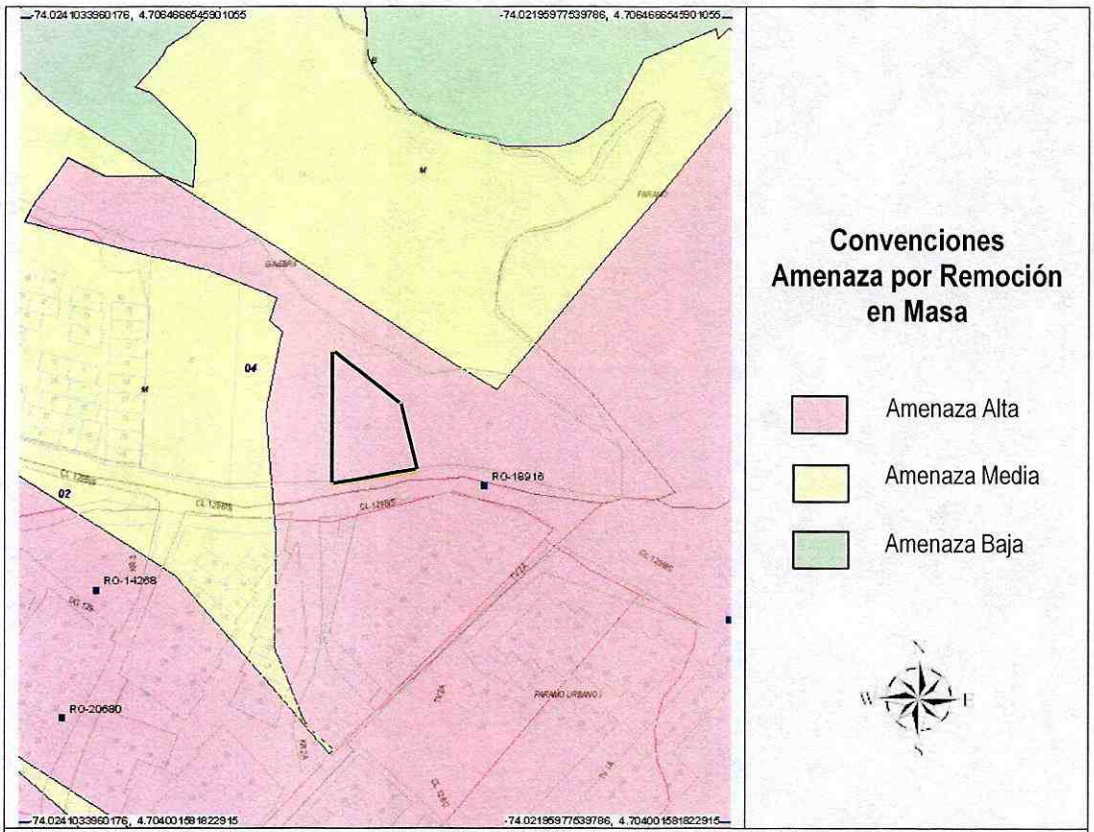


Figura 1. Localización General del Proyecto, ubicado en la Calle 127C # 2A-34, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Decreto 190 de 2004).

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 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

Una vez revisada la base de datos del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontraron dos respuestas oficiales que hacen referencia a situaciones de potencial riesgo en inmediaciones del predio.

- RO – 18916 de 2006: Se solicita visita al predio localizado en Calle 129 Bis # 1 – 34, que corresponde con la dirección anterior del predio objeto del presente concepto técnico, para verificar el estado de una estructura de contención. La DPAE informó al solicitante, que en el predio no se encontraba ninguna estructura cuya estabilidad representara una amenaza.
- RO – 20680 de 2006: habitantes de la casa localizada en la Carrera 3 # 129-25 solicitaron concepto técnico sobre la estabilidad estructural de la vivienda. De acuerdo con el oficio, las grietas al interior de la vivienda eran consecuencia de asentamientos diferenciales de la cimentación.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la Calle 127C # 2A - 34, contempla la construcción de una (1) edificación de cuatro (4) pisos con un (1) sótano, con un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y muros de contención en el sótano, cimentados sobre zapatas arriostradas con vigas de amarre, en un área de predio de 1020m^2 y un área de construcción de 174m^2 aproximadamente.

5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico, la zona visitada se encuentra sobre la Formación Arenisca Labor del Grupo Guadalupe, que según el estudio *"Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C."*, corresponden a areniscas arcillosas compactas de grano fino, grisáceas a blancas, que ocurren en bancos gruesos separados por capas finas de arcillolitas blancas.

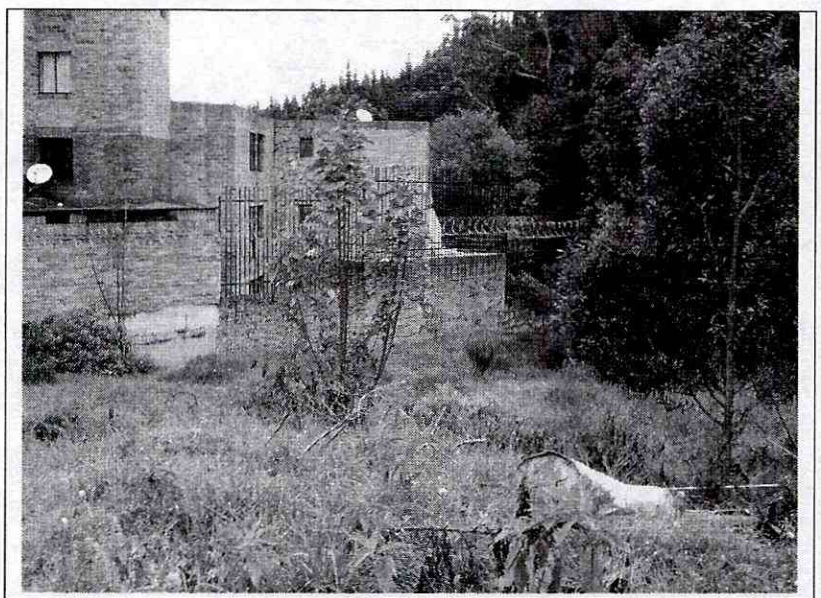
Adicionalmente, el lote se encuentra sobre depósitos cuaternarios que se aprecian tanto en el talud frente al lote (Fotografía No. 3) como en el talud al interior del predio (Fotografía No. 1). Las características particulares de los materiales que conforman estos depósitos no pudieron ser reconocidas durante la inspección visual realizada en la visita, por lo que pueden ser de origen natural o

antrópico. Adicionalmente, es posible que cualquier intervención no técnica sobre ellos favorezca la generación de procesos locales de inestabilidad

En inmediaciones del predio se presentan taludes de pendiente alta como el que se observa en la Fotografía No. 3, sobre la Calle 127C en el costado sur, los cuales, si no son intervenidos adecuadamente pueden ser inestabilizados, afectando la infraestructura y las edificaciones. Taludes con las mismas características se encuentran dentro del predio, con el agravante de la cercanía del proyecto a la quebrada Trujillo, que puede imponer otros factores adicionales desestabilizantes.

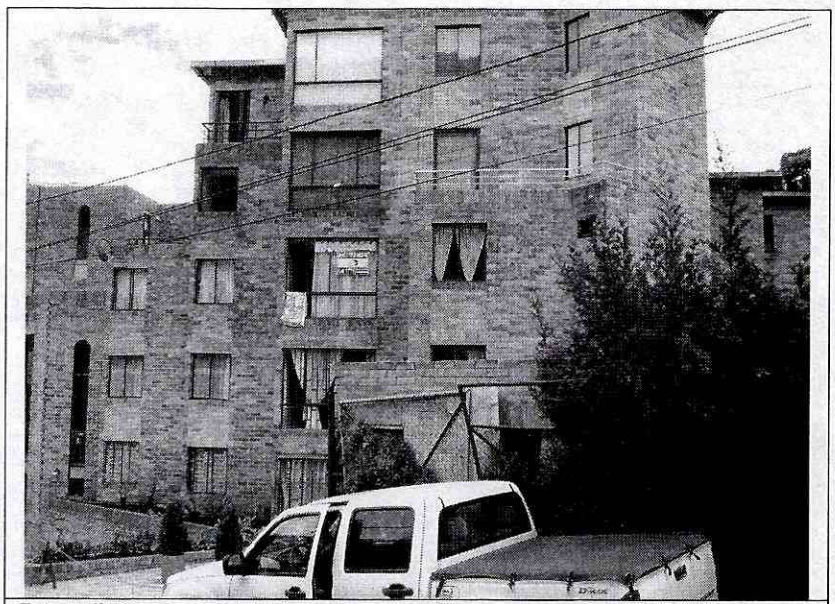
La zona donde se desarrollará el proyecto (Fotografía No. 1) presenta actualmente un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción media, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta cinco (5) pisos de altura (Fotografía No. 2), tipología estructural de los alrededores conformada principalmente por mampostería confinada y pórticos en concreto, en un terreno con pendiente media a alta.

Ni en el predio objeto del presente concepto técnico, ni en las edificaciones aledañas, hay evidencias que indiquen la presencia de procesos de inestabilidad activos sobre el área que se busca intervenir, a pesar de las pendientes de los taludes.



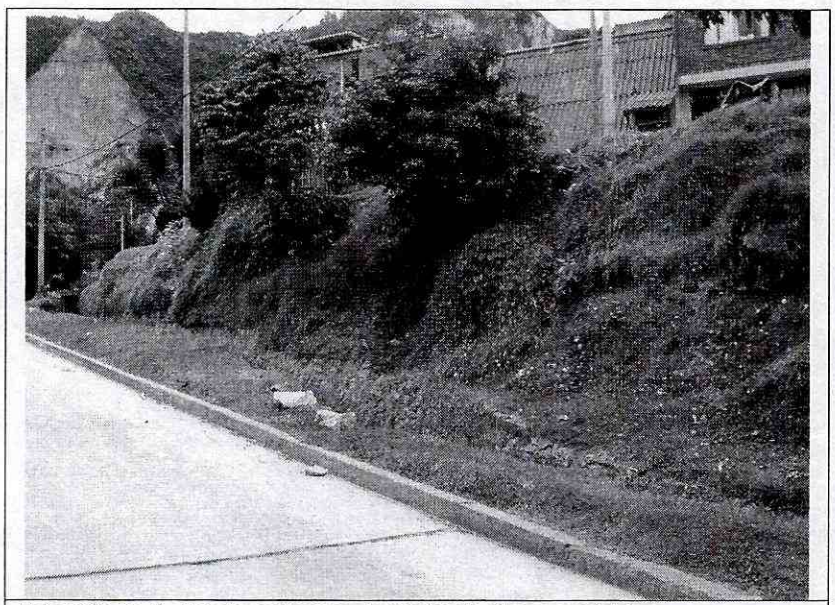
Fotografía No. 1. Predio donde se adelantará el proyecto, ubicado en la Calle 127C # 2A – 34

Al norte, el predio limita con la quebrada Trujillo, motivo por el cual el área de construcción es menor que el área del lote. Durante la visita se observaron los mojones que posiblemente corresponden a la delimitación de la zona de preservación y manejo de la quebrada, y que en los planos suministrados por la Curaduría delimitan el área que será construida dentro de la porción del lote habilitada para éste fin.



Fotografía No. 2. Tipología estructural de la zona. Edificaciones de hasta cinco (5) pisos.

Por lo anterior, se considera que, aunque no se observen procesos de inestabilidad activos, por las condiciones observadas en el predio y teniendo en cuenta la cercanía de la quebrada Trujillo y los taludes en inmediaciones del precio, cualquier intervención debe estar soportada en estudios detallados de amenaza y riesgo que prevengan la ocurrencia de daños que afecten la habitabilidad, funcionalidad y confiabilidad estructural de nuevas edificaciones o de las existentes, así como de la funcionalidad y permanencia de la infraestructura nueva y existente de servicios públicos, de vías, etc., que pueda verse afectada por el desarrollo propuesto, como resultado de la reactivación de fenómenos de remoción en masa existentes o el desencadenamiento de otros nuevos



Fotografía No. 3. Taludes en la zona, de pendiente alta, pero estables.

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 Calle 127 C No. 2A-34 de la localidad de Usaquén, **SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, con el fin de que se garantice la seguridad, habitabilidad, funcionalidad y estabilidad de las nuevas edificaciones y lo concerniente a la infraestructura proyectada, 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.).

Como se anotó, aunque las laderas de la zona no presentan procesos de inestabilidad en su estado natural, no se conoce el comportamiento de la misma durante los procesos de excavación, teniendo en cuenta que los niveles de sótano podrían afectar la estabilidad tanto de la vía, como de las redes de servicio público que se encuentran debajo de la misma (acueducto, alcantarillado, gas natural, etc), motivo por el cual se deben adelantar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006, que tengan en cuenta estos aspectos y los edificios o bloques proyectados dentro de la urbanización.

Diagonal 47 No. 77A -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

Dentro del desarrollo de la Fase II, teniendo en cuenta lo estipulado en los términos de referencia de la Resolución 227 de 2006, se recomienda hacer énfasis en el análisis de la amenaza por remoción en masa, en secciones de análisis que vinculen a la quebrada, al talud del predio, a la vía, y al talud al otro lado de la vía, de manera que todos las cargas sean tenidas en cuenta en el cálculo de la estabilidad; acompañado de una adecuada y completa caracterización geomecánica de los materiales involucrados.

Elaboró	**IVÁN DIAZGRANADOS PERTUZ** Ingeniero Civil MI(c) Geotecnia M. P. 25202-110244 CND	
Revisó	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Coordinador Grupo Conceptos Técnicos	
Aprobó	**GERMÁN BARRETO ARCINIÉGAS** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** Director	

Diagonal 47 No. 77A -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