DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO No. CT - 5150

1. GENERALIDADES

Localidad	1. USAQUÉN
UPZ	14. USAQUÉN
Barrio o Sector Catastral	GINEBRA
Dirección	CARRERA 5A # 131 - 76
CHIP	AAA0101LZSK
Información Catastral	MANZANA 07, PREDIO 01
Fecha de Visita	6 DE FEBRERO DE 2008
Área (Ha)	1.0
Solicitante	CURADURÍA URBANA No. 2
Tipo de Amenaza	REMOCIÓN EN MASA

De acuerdo con el Articulo 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 de la CARRERA 5A # 131 - 76 se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura No. 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 de acuerdo con los criterios relacionados en la Tabla No. 1, Artículo Quinto, de la Resolución 227 de 2006, es así como para urbanizaciones consolidadas y aprobadas fuera del marco del POT (No tienen estudio detallado de amenaza y riesgo) y para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997, que adelanten trámite de Licenciamiento de Construcción en modalidad de obra nueva, se deberá solicitar concepto a la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE.

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

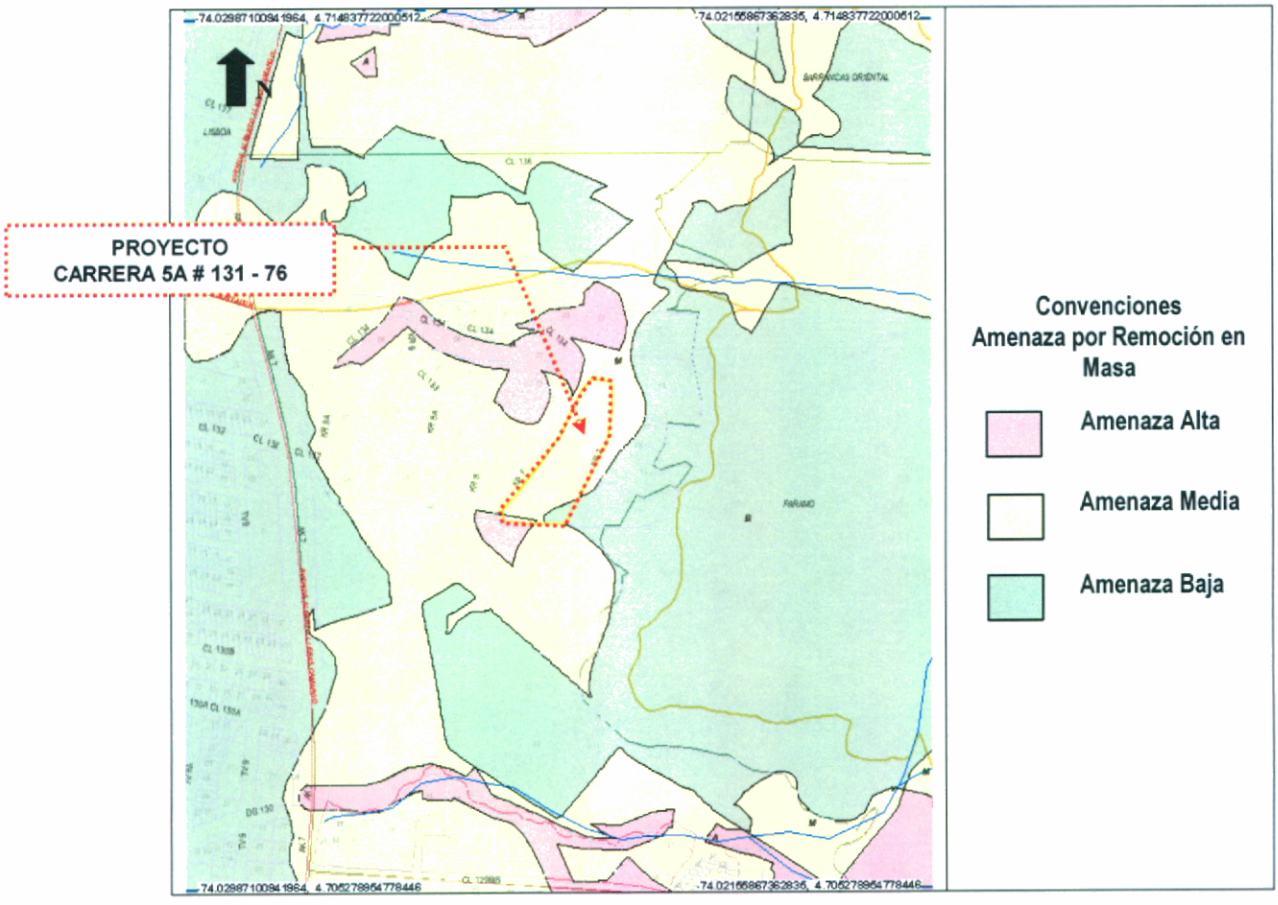


Figura No.1 – Localización del Proyecto de la CARRERA 5A # 131 - 76 en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT.

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).

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

3. ANTECEDENTES

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró que la DPAE emitió la respuesta oficial RO – 14021 de 2004 en la cual se menciona un deslizamiento que se presentó en noviembre de dicho año y que ocasionó el colapso de las pantallas ancladas que se estaban construyendo para la contención y estabilización del talud de corte que se realizó para la adecuación del terreno y la construcción del edificio Cerros de Medina (adyacente a la Carrera 6A No. 131 – 14 y en la zona aledaña al predio objeto de este concepto técnico). Por otra parte, para el predio de la Carrera 5A # 134 – 81 / Calle 134 # 5A – 12, localizado en vecindades del costado norte del predio objeto de este concepto técnico y por solicitud de la Curaduría Urbana No. 3, la DPAE emitió el concepto técnico CT – 4894 de 2007 en el cual se concluyó que para la construcción del proyecto localizado en la Carrera 5A # 134 – 81 / Calle 134 # 5A – 12, 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.

Los antecedentes descritos, muestran la susceptibilidad de este sector de la Localidad de Usaquén a la generación de diferentes procesos de remoción en masa ante las intervenciones antrópicas de las que pueda ser objeto.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante y el estudio "Factibilidad de la Remoción de Masas Proyecto Atalaya Bosque Medina – Manzana 7" elaborado por la Firma Areas Ltda., anexo a la solicitud de concepto técnico, el proyecto a desarrollarse en la CARRERA 5A # 131 - 76, contempla la construcción de edificaciones con uso para vivienda en tres pisos, bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado. De acuerdo con el citado estudio la cimentación de las viviendas será superficial aunque no se mencionan detalles o especificaciones de la misma; no obstante, se indica que los cortes en el terreno no serán mayores a 3.50m.

De acuerdo con los esquemas mostrados en el estudio de la Firma Areas Ltda. se entiende que el número de unidades de vivienda a construir son veinte; no obstante, en la visita de campo se pudo observar que en la valla informativa colocada en el sitio se anota que se trata de 13 unidades de uso residencial.

Finalmente, de la comunicación radicada por la Curaduría Urbana No. 2, se entiende que para el predio objeto del concepto, se está tramitando una licencia de construcción en modalidad de obra nueva – demolición total; no obstante, en la visita de campo se pudo observar que en la citada valla colocada en el sitio se anota que se trata de una solicitud de modificación de licencia "vigente" para adicionar la segunda etapa del "Conjunto Atalaya"; dado que no es competencia de la DPAE, verificar el estado

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

jurídico o antecedentes de los trámites de licencia urbanística en los que se encuentra el proyecto sobre el cual se solicita Concepto Técnico, la DPAE aclara que la emisión de éste, se hace por solicitud directa y explicita de la Curaduría Urbana No. 2 y corresponde a las autoridades distritales competentes determinar si ha existido alguna irregularidad en el trámite de la licencia urbanística solicitada en la mencionada Curaduría.

5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico, la zona visitada se encuentra sobre la unidad "Depósitos de Pendiente – Talus", que de acuerdo con 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), corresponde con depósitos de ladera producto de la fracturación y transporte que han sufrido las unidades geológicas presentes en el área y que por ser clasto – soportados reciben el nombre de Talus. De acuerdo con el "Mapa Geológico de la Localidad de Usaquén" del citado estudio, en la zona adyacente al proyecto afloran rocas de la Formación Arenisca Labor del Grupo Guadalupe con buzamientos paralelos a la ladera que pueden favorecer movimientos de remoción en masa; es importante anotar que de acuerdo con el mencionado mapa, es posible que el predio donde se llevará acabo la construcción, se encuentre en la zona de influencia de la Falla de La Cuchilla I, la cual es caracterizada como una Falla Normal, perpendicular al eje del Anticlinal de Bogotá.

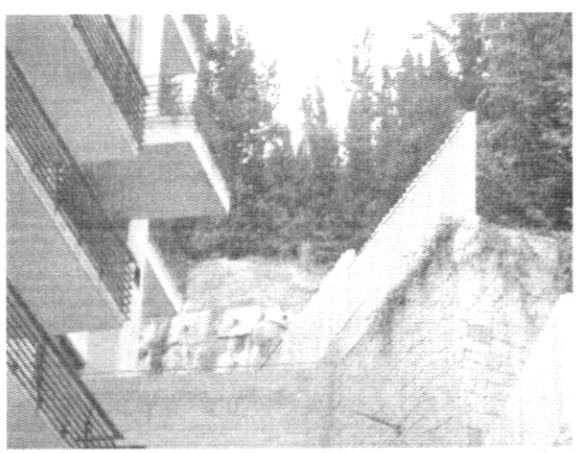


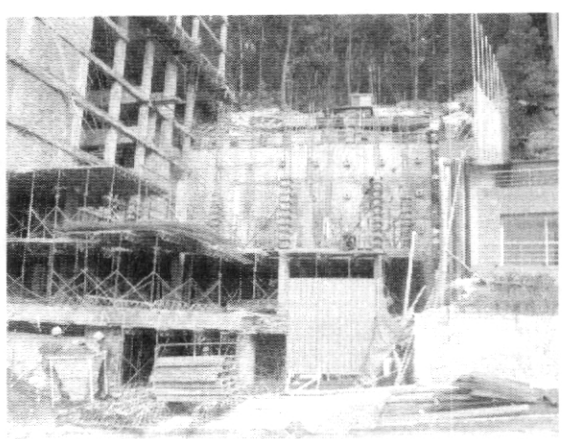
Foto No. 1. Aspecto del sector donde se construirá el proyecto de la CARRERA 5A # 131 - 76, se observan grandes bloques de arenisca, pertenecientes a un gran depósito de talus.

Desde el punto de vista geomorfológico, la ladera que ocupa el predio corresponde a un relieve depositacional o ladera de acumulación. Hacia el oriente y coincidiendo con la presencia de rocas del

Grupo Guadalupe el relieve es montañoso con control estructural, de escarpes con pendientes y frentes estructurales.

El predio para la construcción del mencionado proyecto se encuentra localizado en un sector en proceso de consolidación con edificaciones de uso residencial hasta de 10 pisos, en inmediaciones de la urbanización Bosque de Medina del sector catastral Gibraltar. De acuerdo con lo observado en el entorno, la adecuación urbanística en el sector ha requerido la implementación de obras robustas para la estabilización de taludes, tales como anclajes. Las condiciones de drenaje de la zona, corresponden a obras de infraestructura, por medio de las cuales el agua de escorrentía es recolectada y conducida al sistema de alcantarillado del sector.





Fotos 2 y 3. Para lograr la adecuación urbanística del sector, se ha requerido la construcción de obras de control geotécnico importantes, tales como anclajes localizados en los predios adyacentes al costado oriental del predio objeto de este concepto.

Aunque el sector donde se localiza el predio objeto del concepto se encuentra urbanizado, se observó que el uso que ha tenido el mismo, ha sido forestal, toda vez que éste se encuentra cubierto por un bosque de árboles tipo eucalipto, especialmente al costado sur. En la parte baja del costado norte, se observó la presencia de un tanque para el almacenamiento de agua construido en concreto reforzado y cuya capacidad se desconoce; asimismo, en este sector se está interviniendo el terreno para la adecuación de lo que parece ser el campamento de la obra; las intervenciones realizadas consisten básicamente en la ejecución de un corte en el terreno de aproximadamente 4m de altura, el cual se encuentra revestido con malla mortero. En el momento de la visita en el mencionado corte no se evidenciaban daños en el revestimiento mencionado que permitan inferir movimientos del terreno; es importante resaltar que se desconoce si la intervención del terreno mencionada será temporal o hace parte del proyecto arquitectónico.

Localmente, el terreno presenta una topografía con pendiente entre moderada y alta sobre la cual en algunas zonas (especialmente en la parte alta) se han dispuesto escombros posiblemente provenientes de la adecuación urbanística del sector; adicionalmente, se observaron procesos locales de erosión laminar, que han dejado al descubierto grandes bloques de arenisca pertenecientes al depósito de talus descrito anteriormente y cuyo potencial de inestabilidad debe ser considerado.

En el momento de la visita técnica adelantada, no se observó ningún movimiento activo de remoción en masa; sin embargo, se encontraron algunos árboles inclinados que pueden indicar movimientos superficiales del terreno.





Fotos 4 y 5. Aspecto general de algunos sectores, donde se han dispuesto escombros de construcción, al fondo se observa el bosque de eucaliptos que corresponde al sector sur del predio.



Foto 6. Tanque de agua construido en la parte baja del costado norte del predio.

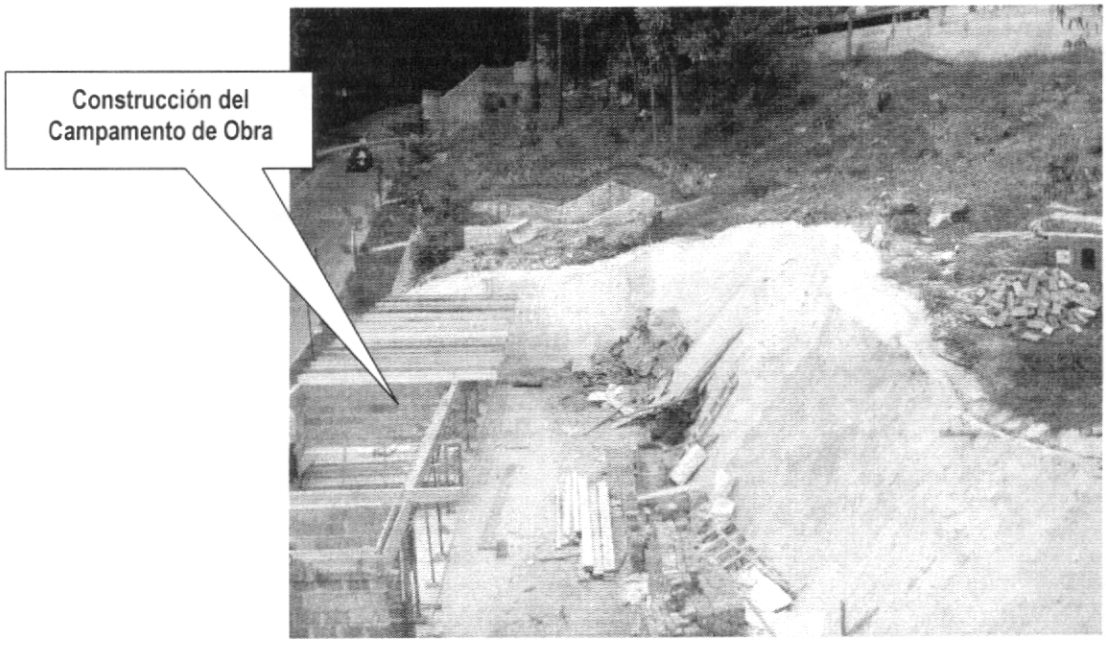


Foto 7. Intervenciones realizadas en la parte baja del costado norte del predio, donde se realizó un corte en el terreno de aproximadamente 4m de altura.

Teniendo en cuenta las altas pendientes del terreno, la geología estructural que indica buzamientos desfavorables para la estabilidad, la presencia de un depósito de pendiente cuyas características se desconocen, la existencia de una falla geológica cerca de la zona y la magnitud del proyecto, se considera que si no se realizan intervenciones adecuadas, se podrían generar procesos de remoción en masa importantes, que eventualmente afectarían no solo la infraestructura del nuevo proyecto, sino potencialmente la que ya se encuentra construida. Considerando que uno de los objetivos de la Resolución 227 de 2006 es "*Prevenir 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…*", se considera necesario 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 expedida por la DPAE.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

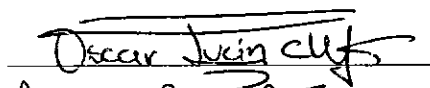
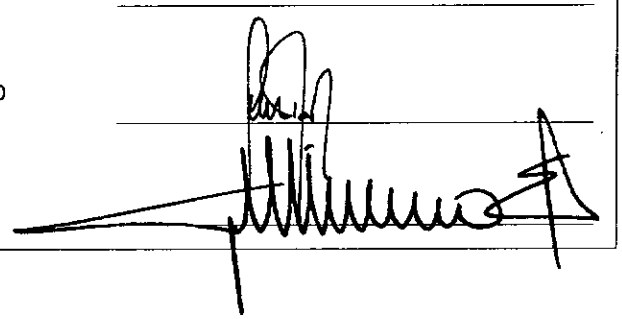
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co - www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, la DPAE considera que para la construcción del proyecto de la CARRERA 5A # 131 - 76, de la Localidad de Usaquén, **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.).

Una vez realizado el estudio de FASE II de acuerdo con los términos de referencia de la Resolución No. 227 de 2006, se recomienda remitirlo a la entidad encargada del trámite de la licencia (Artículo Tercero de la Resolución 227 de 2006), quien informara y enviará el estudio a la DPAE dentro de este trámite, para verificar el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

En los análisis de la FASE II del estudio de remoción en masa, se recomienda tener en cuenta las condiciones que se generarían en términos de estabilidad, por el desconfinamiento que tendría la unidad denominada "talus" al realizar los cortes para la implantación del proyecto.

Elaboró	**OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Ingeniero Civil – Magíster en Ingeniería Geotecnia M. P. 25202 – 78485 CND	
Revisó	**CESAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Coordinador Grupo Conceptos Técnicos	
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** Director	

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