

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

**CONCEPTO TÉCNICO No. CT – 5263**

**1. GENERALIDADES**

<b>Localidad</b>	1 – Usaquén
<b>UPZ</b>	14 – Usaquén
<b>Urbanización</b>	Bosque de Medina
<b>Sector Catastral</b>	Ginebra
<b>Dirección</b>	Calle 134 No. 5A-30 (Nueva Nomenclatura)
<b>CHIP</b>	AAA0101MCMS
<b>Manzana Catastral</b>	09
<b>Predio Catastral</b>	06
<b>Fecha de Visita</b>	Mayo 19 de 2008
<b>Área aprox. (m<sup>2</sup>)</b>	683
<b>Solicitante</b>	Curaduría Urbana No. 2
<b>Tipo de Amenaza</b>	Remoción en Masa

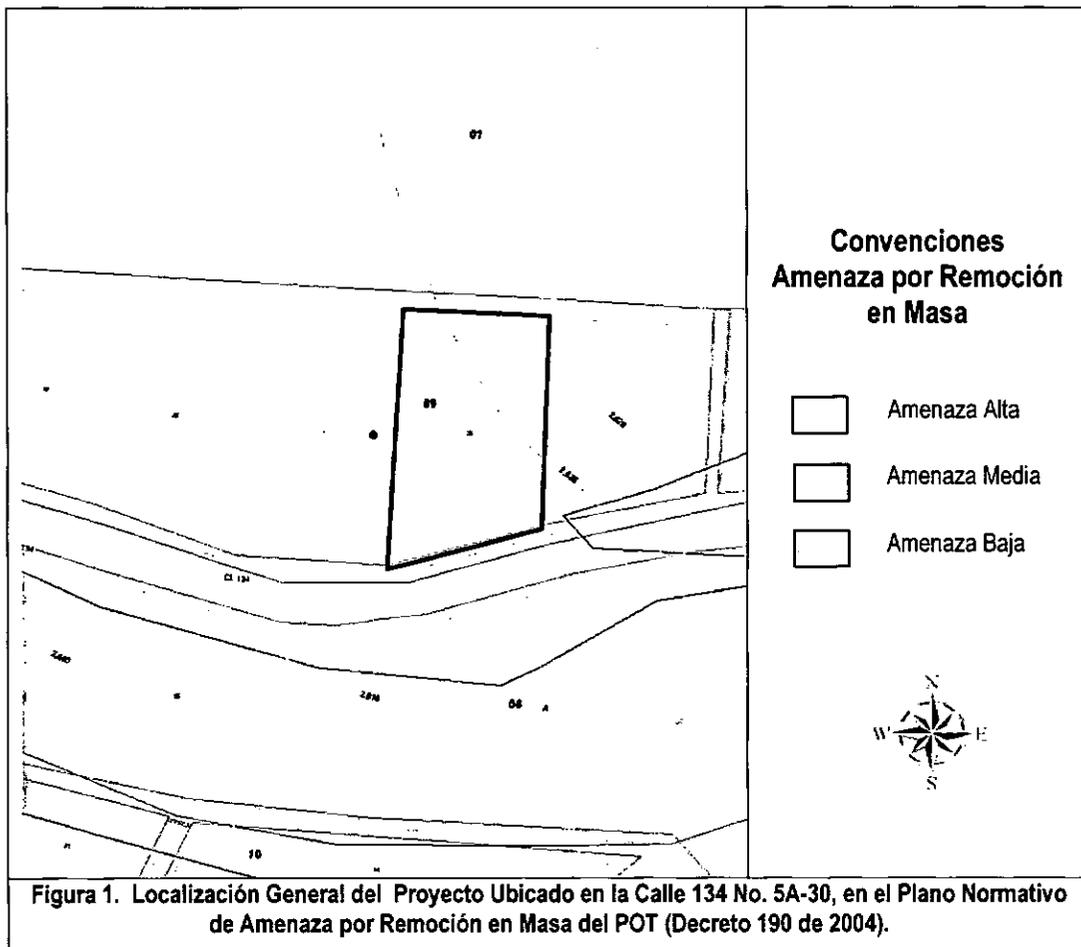
De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 el cual compila los Decretos 619 de 2000 y el 469 de 2003, donde se define y se revisa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. "Condicionamientos para adelantar procesos de urbanismo y construcción en zonas de amenaza o riesgo alto y medio", 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 - DPAAE 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 134 No. 5A-30, de la Localidad de Usaquén, 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

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

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.



**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

## **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**

- Según la respuesta oficial RO-14021, emitida por la DPAE, en el mes de noviembre de 2004 se presentó un deslizamiento 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, ubicado en la Carrera 6A No. 131 – 14, a 230m de la zona del proyecto.
- Por solicitud de antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación –SDP) se emitió el concepto técnico CT-4273 de 2005, para el Plan Parcial "Contador Oriental", el cual permitió mejorar el nivel de resolución de la zonificación de amenaza existente en ese momento.

El plan parcial "Contador Oriental", limita el costado norte del área del predio objeto del presente concepto, involucrando un área aproximada de 17Ha, en la cual, de acuerdo con el concepto técnico CT-4273, se habían ejercido actividades de explotación de pequeña magnitud de materiales térreos sobre las areniscas del Grupo Guadalupe. Dentro de las conclusiones y recomendaciones presentadas en el mencionado concepto, el predio "Contador Oriental" se localiza en zonas de amenaza media y alta por procesos de remoción en masa y por lo tanto, se estableció que para incorporar el predio al desarrollo urbano de la ciudad, es necesario adelantar estudios detallados de amenaza y riesgo por remoción en masa.

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

- En el mes de julio del año 2007 la DPAAE emitió el concepto técnico CT-4894, dentro del trámite de solicitud de licencia de construcción en la modalidad de obra nueva, para el proyecto localizado en la Carrera 5 A No. 134-81 / Calle 134 No. 5 A-12 de la localidad de Usaquén, que se ubica aproximadamente a 150m del predio de la Calle 134 No. 5A-30. Conforme con el concepto técnico CT-4894: *"Teniendo en cuenta las altas pendientes del terreno, la geología que indica buzamientos desfavorables para la estabilidad, la presencia de la falla geológica cerca de la zona, el cauce de la quebrada que atraviesa los dos lotes y la magnitud del proyecto, se considera que por la intervención de éste se pueden generar procesos de inestabilidad de diferente escala, que además pueden afectar las edificaciones y vías adyacentes"*. En este orden de ideas, se consideró que para la construcción del proyecto ubicado en la Carrera 5 A No. 134-81 / Calle 134 No. 5 A-12, se requerirá adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa.

Los antecedentes descritos, muestran la susceptibilidad de este sector de la Localidad de Usaquén a la generación de diferentes procesos de remoción en masa.

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

De acuerdo con la información adjunta al oficio de la solicitud, el proyecto ubicado en la Calle 134 No. 5A-30, contempla la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos y un (1) semisótano, bajo el sistema de pórticos en concreto reforzado y cimentación de zapatas corridas.

#### **5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR**

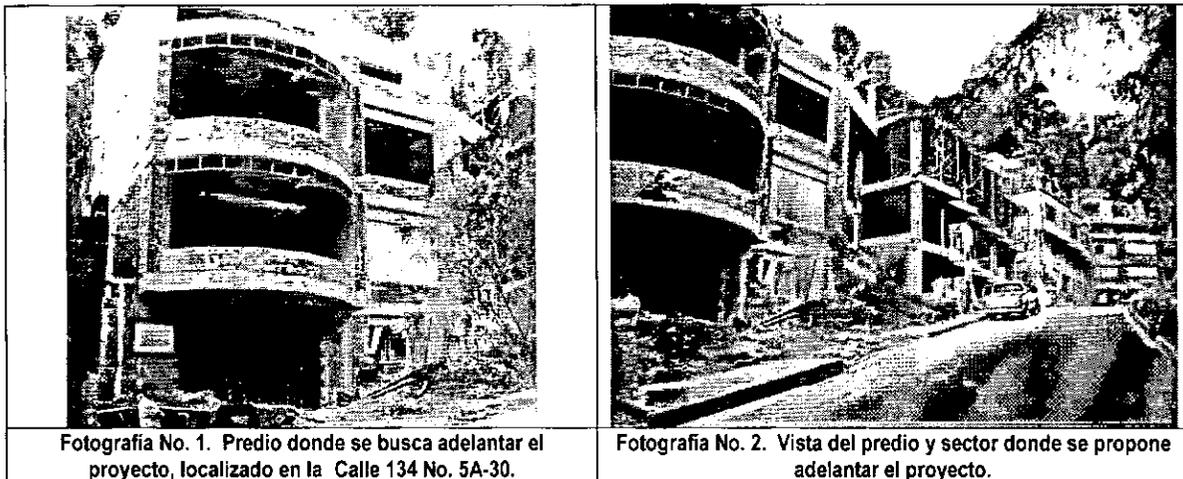
Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre la unidad geológica "Depósitos de pendiente-Talus", que de acuerdo con el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.," Estudio Geológico (INGEOCIM, FOPAE, 1998), corresponden 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" (INGEOCIM, FOPAE, 1998), en la zona adyacente el proyecto afloran rocas del Grupo Guadalupe de la Formación Arenisca Labor con rumbos paralelos a la ladera que pueden favorecer la ocurrencia de movimientos de remoción en masa.



**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

Hidrográficamente, la zona de interés se encuentra dividida al costado centro-norte por la quebrada Bosque Medina, la cual presenta un drenaje rectilíneo en sentido oriente-occidente y sus márgenes se encuentran provistas de cobertura vegetal, conformada principalmente por pastos y árboles de mediano porte. Con respecto al proyecto, la quebrada se localiza aproximadamente a 15m al sur del mismo.

El sector presenta actualmente un uso de suelo urbano, que corresponde con un sector consolidado con densidad de construcción media, contando con vías pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En éste se encuentran edificaciones de hasta cinco (5) pisos de altura, en un terreno con pendiente media a alta (Fotografías No. 1 y 2).



Al costado norte del área donde se busca adelantar el proyecto, se encuentran los predios del plan parcial "Contador Oriental", conformado por un bosque primario de eucaliptos de alto porte, desarrollando una pendiente uniforme. Al oriente del predio de interés, esta ladera ha sido intervenida con cortes verticales de más de 7m de altura, para la construcción de una edificación en pórticos de concreto reforzado, en los cuales se encuentran expuestos los depósitos de pendiente identificados (Fotografías No. 3 y 4). Considerando la orientación de la estratificación de la zona, ante condiciones extremas de agua y/o sismo, se pueden generar procesos de remoción en masa que involucren el área del proyecto.

*C.P.* 

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

En el predio objeto del presente concepto técnico, se encuentra una edificación de estructura mixta en pórticos de concreto y mampostería sin confinar (en los pisos superiores) de cuatro (4) pisos de altura, cuya estructura en el momento de la verificación de campo, no evidencia daños que permitan inferir la presencia de procesos de inestabilidad activos dentro del área del proyecto (Fotografía No. 1); sin embargo, los muros de cerramiento que limitan con el predio "Contador Oriental", al norte de la edificación, corresponden a muros en mampostería, que no constituyen un elemento de contención efectivo, dado que no están diseñados para soportar las cargas impuestas por los materiales retenidos, tanto en condiciones estáticas como dinámicas.



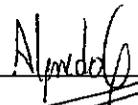
Teniendo en cuenta la magnitud de las pendientes del terreno, la geología que indica buzamientos desfavorables para la estabilidad y los antecedentes consultados, relacionados con la susceptibilidad de la zona a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa, se considera que el proyecto podría estar afectado por la ocurrencia de procesos de inestabilidad. 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 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.

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

**6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, para la construcción del proyecto ubicado en la Calle 134 No. 5A-30, en el sector catastral Ginebra, 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 que en la nueva edificación se garantice la seguridad, funcionalidad y estabilidad de ésta, 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 informará 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.

Elaboró	<b>LUIS ALFREDO GONZÁLEZ MORANTES</b> Ingeniero Civil MI(c) Geotecnia M. P. 25202102039 CND	
Revisó	<b>CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN</b> Coordinador Grupo Conceptos Técnicos	
Aprobó	<b>GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS</b> Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	<b>GUILLERMO ESCOBAR CASTRO</b> Director	