DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO No. CT – 5087

1. GENERALIDADES

Localidad	11 – SUBA
UPZ	27 – SUBA
Sector Catastral	SUBA CERROS
Dirección	CARRERA 80 # 146 – 04 INT. 22 CASA 6
CHIP	AAA0191OPTO
Información Catastral	MANZANA 03 PREDIO 13
Fecha de Visita	NOVIEMBRE 21 DE 2007
Área aprox. (Ha)	0.0115
Solicitante	CURADURÍA URBANA No. 4
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 de la "CARRERA 80 # 146 – 04 INT. 22 CASA 6", ubicado en la localidad de Suba 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 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, se deberá solicitar concepto a la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX **4292801** y el **Fax 4292833**
Web www.fopae.gov.co. E-mail: fopae@fopae.gov.co

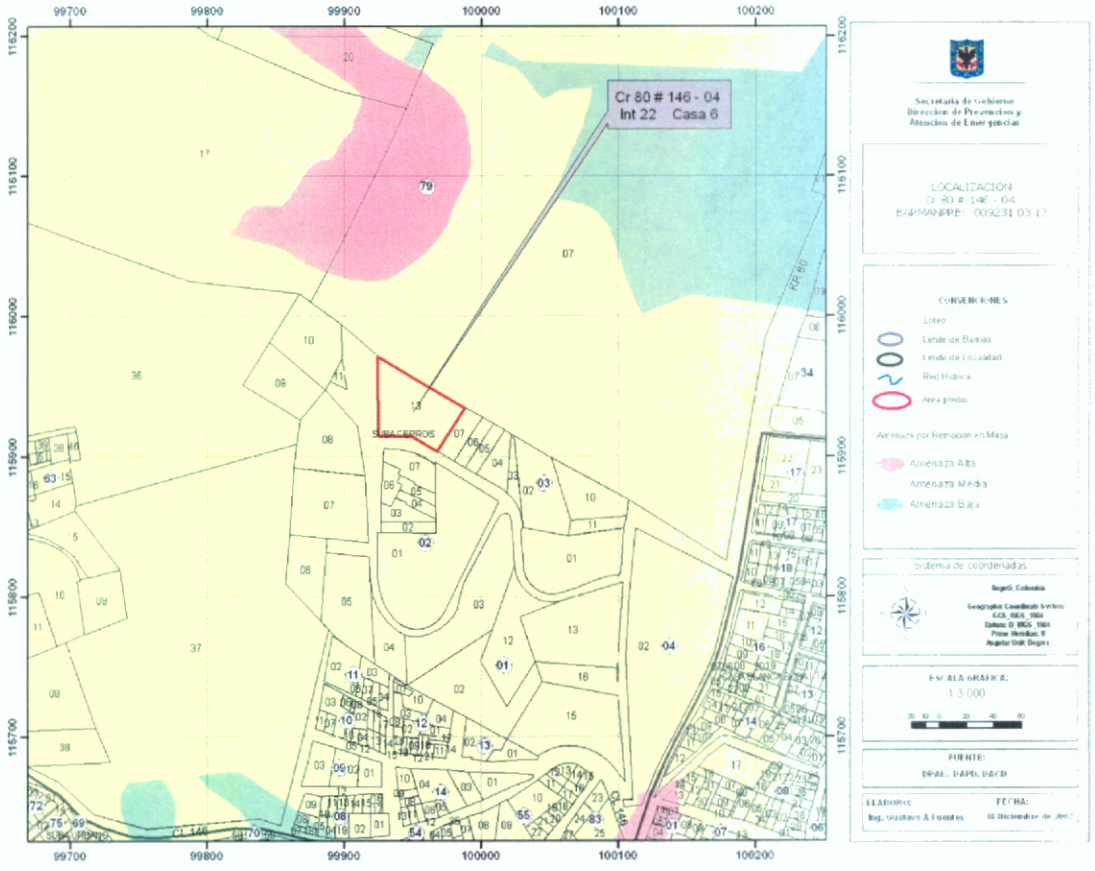

Figura 1. Localización General del Proyecto de la "CARRERA 80 # 146 – 04 INT. 22 CASA 6", en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004)

Adicionalmente, cuando bajo la modalidad de una Licencia de Construcción para Ampliación se contemple la intervención con excavaciones a cielo abierto de predios ubicados en zonas de Amenaza Alta o Media por fenómenos de remoción en masa, el estudio geotécnico respectivo deberá incluir la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes. Este estudio además deberá ser puesto en consideración para la aprobación de la DPAE quien determinará si es necesario o no ampliar su alcance, en el marco de las exigencias de la Resolución 227 de 2006.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 y el Fax 4292833
Web www.fopae.gov.co. E-mail: fopae@fopae.gov.co

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

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.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, para la *"licencia de Construcción para Ampliación (con Excavación a Cielo Abierto)"* las intervenciones que tendrá el proyecto de la CARRERA 80 # 146 – 04 INT. 22 CASA 6, ubicado en la localidad de Suba, contemplan la construcción de una edificación con semi – sótano y tres pisos de altura en pórticos de concreto "DMO".

Por otra parte, en el estudio geotécnico adjunto a la solicitud, denominado "Estudio de Suelos y Análisis de Cimentaciones Casas Conjunto Residencial Altos de Torrreladera Interior 1 – Transversal 68 No. 141 – 04", elaborado por la firma Alfonso Uribe S. y Cia. Ltda., se indica que la estructura será en concreto reforzado modulada de manera regular con luces entre columnas no mayores a 7m de longitud, estimando un peso de la casa en su área de proyección de 3.5 Ton/m^2 y cargas en pedestal con valores máximos de 80 Toneladas.

En el mencionado estudio geotécnico se hace referencia a excavaciones, que se entiende serán para la implantación del semi - sótano; no obstante, se desconoce su localización frente al proyecto,

al igual que su altura y extensión, igualmente no se hace referencia a análisis locales de estabilidad que soporten que tales excavaciones serán seguras.

Según el estudio de suelos adjunto, se adelantaron cuatro (4) perforaciones que alcanzaron profundidades de 5m con equipo de percusión y lavado en las que se realizaron pruebas de campo y se tomaron muestras para efectuar ensayos de laboratorio. De acuerdo con el estudio en el área del proyecto, superficialmente se encuentra un relleno heterogéneo con un espesor que varía entre 0.4 y 0.9m el cual suprayace un depósito arcilloso que alcanza profundidades máximas de 1.4m, se encuentran por ultimo gravas, piedras y bloques de areniscas en matriz arenosa que suprayacen la roca arenisca que conforma las laderas del sector.

En el estudio en mención se presenta adicionalmente las recomendaciones de cimentación y parámetros de diseño sísmico. Estos aspectos no son evaluados o revisados en este concepto debido a que se encuentran por fuera del alcance del mismo.

5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

El proyecto para el que se adelanta el trámite de la licencia de construcción en modalidad de ampliación, se encuentra localizado en un sector en proceso de consolidación de viviendas, en cuyos alrededores se han implementado obras de urbanismo, para la adecuación del Conjunto Altos de Torreladera; localmente presenta una zona de pendiente baja y se ubica en un sector de la Localidad de Suba, donde las vías de acceso se encuentran pavimentadas y se observa la existencia de obras para el manejo de las aguas superficiales.

Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre rocas de edad Cretáceo – Terciaria pertenecientes al Conjunto Inferior de la Formación Guaduas KTgi, sobre las cuales, según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C., (INGEOCIM, FOPAE, 1998), se encuentran dispuestos localmente depósitos de pendiente con espesores menores a 1m. Estructuralmente, el lote se encuentra en el área de influencia del eje del Anticlinal de Suba.

Geomorfológicamente, el predio se encuentra en la parte alta de una ladera conformando un relieve colinado de control estructural plegado, con geoformas onduladas predominantes; para la ladera en general se evidencian procesos de disección, producto de la escorrentía superficial, que han generado depresiones alargadas y poco profundas, las cuales han sido enmascaradas por la

abundante vegetación arbustiva y arbórea que se observan en los predios localizados al costado norte y por los desarrollos urbanísticos que se han emplazado en la ladera hacia el costado oriental.

De acuerdo con lo observado en la visita de campo, no es notorio que en el predio se hayan llevado a cabo actividades mineras y se infiere que su uso ha sido urbano; en el momento de la visita no se observaron evidencias de procesos de remoción en masa activos que indiquen un movimiento generalizado de la ladera.

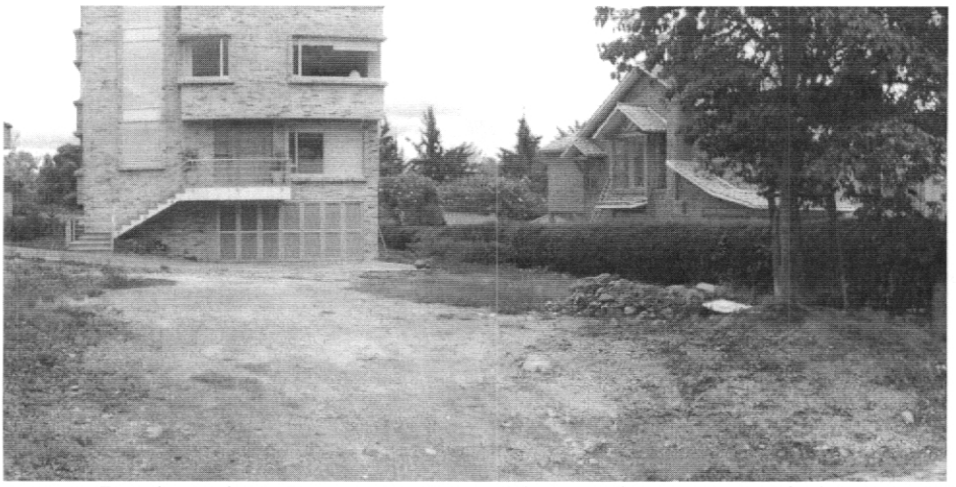

Foto 1. Predio donde se llevará acabo la intervención para la ampliación

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.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que el estudio geotécnico para la construcción del proyecto de ampliación ubicado en la CARRERA 80 # 146 – 04 INT. 22 CASA 6, de la localidad de Suba, donde se entiende que las únicas excavaciones que tendrá el proyecto serán para la adecuación del semi – sótano y la cimentación, no requiere ampliar su alcance en el marco de las exigencias de la Resolución 227 de 2006, toda vez que los diseños de tales intervenciones deben cumplir con lo establecido en el Titulo H de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente - NSR-98, en especial los capítulos H.4.2, H.4.3 y H.4.4.

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, se considera que **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.).

En consecuencia, para la aprobación del estudio geotécnico para el proyecto, se debe cumplir 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, cuya verificación de cumplimiento no es competencia de la DPAE.

Se aclara que en el caso que la Curaduría Urbana, proceda a otorgar la respectiva licencia, ello no exime al constructor, ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir. En este orden de ideas, la construcción de las obras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento. Además, si en el desarrollo de las obras de estabilización y control se presentan problemas que pongan en entredicho las conclusiones de los estudios presentados, se deberán adoptar rápida y oportunamente todas las medidas complementarias adicionales que sean necesarias para garantizar la estabilidad del sector y su entorno, sobre lo cual se deberá dejar igualmente registro.

Elaboró	**OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Ingeniero Civil – Magíster en Ingeniería Geotecnia M. P. 25202 - 78485 CND	Oscar Iván Ch.
Revisó	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Coordinador Grupo Conceptos Técnicos	Cesar F. Peña P.
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** Directora	Diana Rubiano