DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO No. CT – 5026

1. GENERALIDADES

Localidad	5- USME
UPZ	56- DANUBIO
Sector Catastral	LA PICOTA
Dirección	AC 51 SUR # 5D - 70
CHIP	AAA0022FEJZ
Información Catastral	MANZANA 02 LOTE 04
Fecha de Visita	OCTUBRE 26 de 2007
Área aprox. (Ha)	0.0483
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.

De acuerdo 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 "AC 51 SUR # 5D - 70", ubicado en la localidad de Usme se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA y BAJA 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.

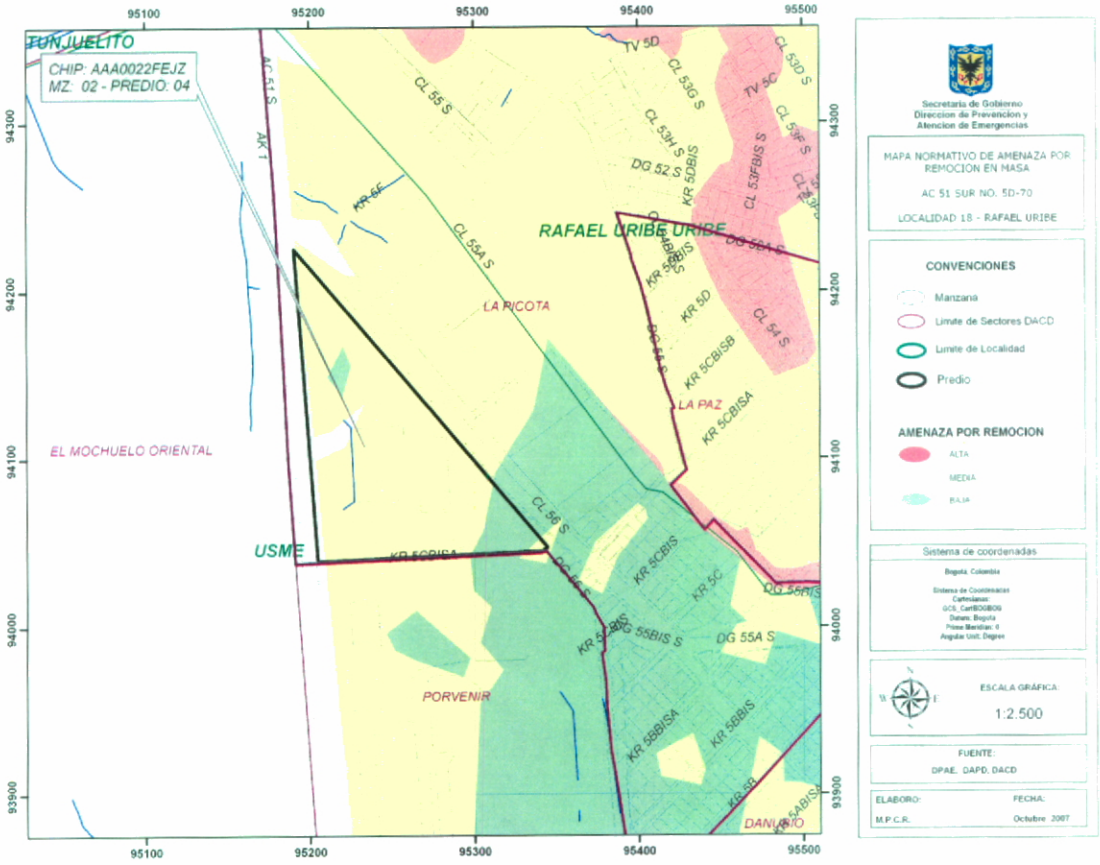


Figura 1. Localización General del Proyecto de la "AC 51 SUR # 5D - 70", en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004)

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.

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 AC 51 SUR # 5D - 70, ubicado en la localidad de Usme, contemplan la construcción de unas "edificaciones nuevas de uno y dos pisos para una estación de servicio en pórticos y mampostería estructural".

Por otra parte, en el estudio geotécnico adjunto a la solicitud, denominado "Estudio de Suelos y Análisis de Cimentación Estructura Ampliación Instalaciones Estación de Servicio EDS Supermobil para GNV Usme", elaborado por la firma Suelos y Pavimentos Gregorio Rojas y Cia. Ltda., se anota que para la implementación del servicio de gas natural, en la "bomba" se proyecta una ampliación a las actuales instalaciones, mediante la construcción de una estructura metálica, que en su segundo nivel montará el compresor requerido para el suministro de gas; igualmente, se construirán dos cuartos de trabajo al frente de la construcción existente. El mencionado estudio geotécnico indica que la estructura metálica será aporticada, con luces de 8 y 7m, definiendo cargas a nivel de piso entre 15 y 30 toneladas.

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

Según el estudio de suelos adjunto, se adelantaron dos (2) 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 1.5 y 2.0m el cual suprayace un depósito arcilloso que alcanza profundidades de 5m.

En ninguna parte del estudio geotécnico, se hace mención a la ejecución de excavaciones a cielo abierto distintas a las que se requieren para la construcción de la cimentación, que en este caso según las recomendaciones, consisten en la ejecución de zapatas aisladas complementadas con vigas de amarre cimentadas a una profundidad de 2m con relación al nivel actual del terreno.

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

Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra en la zona de transición de la Formación Sabana - Terraza baja (Qtb) y la Formación Tilatá – Suelos de la Sabana, 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 materiales de origen lacustre consistententes en arcillas y arenas arcillosas de color blanco, turbas y niveles de guijarros de tamaño pequeño (unos centímetros como máximo).

El terreno donde se busca adelantar el proyecto cuenta con una pendiente baja, poco susceptible a la generación de procesos de remoción en masa; el sector se encuentra en proceso de consolidación con viviendas y edificaciones, especialmente hacia el costado oriental presentando vías pavimentadas e infraestructura básica de servicios públicos domiciliarios.

El predio objeto del presente concepto técnico, corresponde con una estación de servicio, en la que actualmente se encuentra construida una isla para el expendio de combustible, así como una edificación de dos niveles que se entiende será intervenida para la ampliación del proyecto objeto de la licencia urbanística solicitada.

En sectores inmediatamente aledaños al predio objeto de consulta, se identificaron predios con morfología plana y cuyo uso principal es el de acopio de materiales, donde adicionalmente se observó la presencia de rellenos antrópicos cuyo espesor se desconoce y que probablemente coinciden con los descritos en el estudio geotécnico que se adjuntó al oficio de solicitud de concepto.



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



Foto 2. Predio localizado al costado norte de la estación de servicio, el cual es utilizado como centro de acopio de material agregado.

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 AC 51 SUR # 5D - 70, de la localidad de Usme, donde se indica que las únicas excavaciones que tendrá el proyecto serán para la cimentación, no requiere ampliar su alcance en el marco de las exigencias de la Resolución 227 de 2006, toda vez que el diseño de tales intervenciones deben cumplir con lo establecido en el Titulo H de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente - NSR-98.

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	
Revisó	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Coordinador Grupo Conceptos Técnicos	
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** Directora	