CONCEPTO TÉCNICO No. CT - 5111

1. GENERALIDADES

Localidad	3- Santa Fe
UPZ	93- Las Nieves
Sector Catastral	Las Nieves
Dirección	Calle 24 No. 4A-20
Proyecto	Calle 24 No. 4A-20
CHIP	AAA0029YPHY
Manzana Catastral	22
Predio Catastral	03
Fecha de Visita	Diciembre 28 de 2007
Área (m^2)	281 (aproximadamente)
Solicitante	Curaduría Urbana No. 1
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. - DPAE, 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 (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el proyecto "Calle 24 No. 4A-20" se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA Y BAJA por procesos de remoción en masa (Figura No. 1).

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4109014
Web www.fopae.gov.co. E-mail: fopae@fopae.gov.co

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 DPAE.

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.

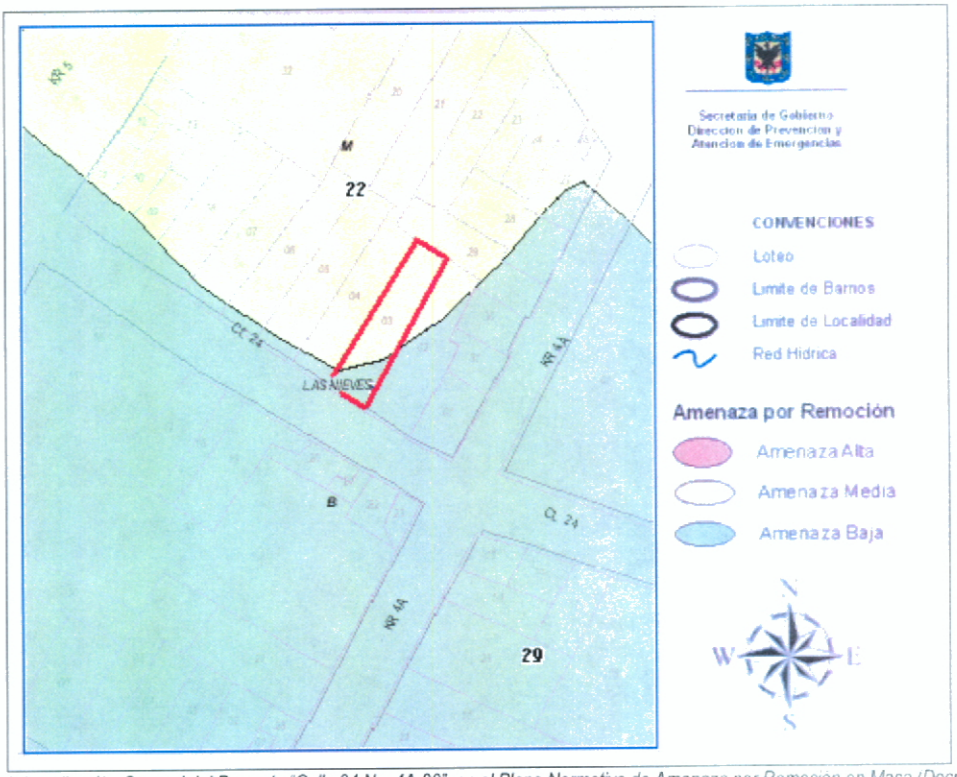


Figura No. 1: Localización General del Proyecto "Calle 24 No. 4A-20", en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Decreto 190 de 2004).

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4109014
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, en el estudio geotécnico presentado 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

Con el documento radicado para la solicitud de la realización del presente concepto técnico, se anexa como información complementaria, el "Estudio de Suelos Calle 24 No. 4A-20" del Sector Catastral Las Nieves, desarrollado por el Ing. Luis Fernando Ballesteros M., en el año 2003, aprobado en la Primera Gestión (Licencia 04-1-0090) y que corresponde al predio objeto del presente concepto técnico. De acuerdo con el mencionado estudio, se destacan los siguientes aspectos:

- El proyecto a desarrollar corresponde a un edificio de tres (3) niveles destinado al uso de comercio/vivienda en estructura aporticada de concreto reforzado.
- La etapa de exploración del subsuelo adelantada consistió en tres (3) perforaciones con profundidades entre 8.50 a 9.50m. Se adelantaron ensayos de resistencia y clasificación.
- En el momento de la realización de los trabajos de exploración, no se encontró el nivel freático en la profundidad perforada. Además se encontró que la zona se encuentra un depósito reciente de edad Cuaternaria compuesto por arcillolitas duras, secas preconsolidadas que suprayacen las formaciones rocosas de los cerros orientales y se concluyó que la cimentación mas recomendable es un sistema de zapatas aisladas ligadas con vigas de amarre, a una cota de N-1.00m con respecto al Nivel +0.00.

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró el Diagnóstico Técnico DI-3112 emitido el 4 de febrero de 2007, a partir de la

situación reportada por la Alcaldía Local de Santa Fe y atendida por personal técnico de la DPAE y que se resume a continuación:

Se presentó el colapso de la cubierta de tejas de barro y entramado en madera, de la parte posterior del predio de la Calle 24 No. 4A-16 (Casa Teatrova) generando agrietamientos, pérdida leve de verticalidad y desplome de algunas piezas de ladrillo de dichos muros debido a deficiencias constructivas de los elementos estructurales, el deterioro de las propiedades de resistencia de la madera y de los muros y la combinación inapropiada de diferentes tipos de sistemas estructurales en el predio.

Se concluyó que los daños observados durante la visita comprometen la funcionalidad en el corto plazo de parte del inmueble localizado en la Calle 24 No. 4A-16 y del costado oriental del parqueadero vecino localizado en el predio de la Calle 24 No. 4A-20 (predio objeto del presente concepto) debido a la posible caída de bloques de ladrillo de los muros inestables. Por lo que se adelantó la solicitud de restricción parcial de uso en dichos predios, de acuerdo con la delimitación de la zona afectada.

Finalmente, en dicho diagnostico técnico se recomendó:
- Mantener la restricción parcial de uso de la parte posterior de la estructura ubicada en la Calle 24 No. 4A-16, hasta tanto se implementen las medidas pertinentes para garantizar la estabilidad de la estructura y del costado oriental del parqueadero vecino (predio objeto del presente concepto).
- Suspender actividades en el predio de la Calle 24 No. 4A-16 hasta tanto se realicen las adecuaciones necesarias que garanticen la estabilidad de la estructura, cumpliendo con la normatividad vigente.
- A la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar la suspensión de eventos masivos dada la condición actual de riesgo que presenta la estructura de la Calle 24 No. 4A-16.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la Calle 24 No. 4A-20, de la localidad de Santa Fe, contempla *"la modificación de espacios internos sin afectación estructural, la ampliación (con excavación a cielo abierto) - construcción de obra nueva del parqueadero – estructura metálica, cimentación superficial, zapatas a nivel -1.0. La estructura a construirse se plantea separada de la estructura existente con una junta de construcción de 5cm de espesor"*.

5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre rocas de la Formación Sabana, Terraza Alta (Qta), 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 transportados y depositados en la zona de transición entre las formaciones rocosas y la zona plana.

En general en el sector donde se localiza el Proyecto de la Calle 24 No. 4A-20, se presentan zonas de pendiente moderada, en un sector consolidado, con densidad de construcción alta, de tipo residencial y comercial. En la zona aledaña al predio objeto de consulta, se observan construcciones de hasta dos niveles, edificadas en mampostería confinada o no confinada. Las vías circundantes se encuentran pavimentadas y se aprecian obras para el manejo de aguas superficiales; además, la zona cuenta con servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y teléfono.





Fotografías No.1 y 2. Predio de la Calle 24 No. 4A-20.

En el área objeto del presente concepto técnico, se encuentra una edificación de un (1) piso en estructura aporticada en concreto reforzado y una construcción en materiales de recuperación

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4109014
Web www.fopae.gov.co. E-mail: fopae@fopae.gov.co

localizada en la parte superior de la placa de entrepiso. En el momento de la visita técnica adelantada no se evidenciaron fallas de tipo estructural, ni procesos de inestabilidad activos que afecten directamente el área objeto del concepto (Ver fotografías No. 1 y 2).

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, ubicado en la **Calle 24 No. 4A-20** en el Sector Catastral Las Nieves, de la localidad de Santa Fe, 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 Título H de la Norma Colombiana de Construcciones Sismoresistentes - 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, 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 adelantado, se debe cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Colombiana de Construcciones Sismoresistentes 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 aprobados, 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 generales se presentan problemas que pongan en entredicho las conclusiones de los estudios presentados y aprobados, 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.

Por otra parte se recomienda verificar que se hayan acatado por parte de los responsables, para garantizar la seguridad y funcionalidad del predio objeto de consulta, propuestas en el Diagnóstico Técnico DI-3112 emitido para el predio contiguo con nomenclatura Calle 24 No. 4A-16 correspondiente a la Casa Teatrova.

Elaboró	**ALBA LUCIA NARANJO CORREDOR** Ingeniera Civil M. P. 25202096569 CND	
Elaboró	**NUBIA LUCIA RAMÍREZ CRIOLLO** Geóloga – Grupo Conceptos Técnicos M. P. 1530 CPG	
Revisó	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Coordinador Grupo Conceptos Técnicos	
Vo. Bo.	**DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** Directora	

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4109014
Web www.fopae.gov.co. E-mail: fopae@fopae.gov.co