



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO No. CT – 5250

1. GENERALIDADES

Localidad	18 – Rafael Uribe Uribe
UPZ	54 – Marruecos
Sector Catastral	Arboleda Sur
Dirección	Calle 48B Bis B Sur No. 9-31(*) (Nueva Nomenclatura)
CHIP	AAA0010XCMS
Manzana Catastral	46
Predio Catastral	16
Fecha de Visita	Mayo 9 de 2008
Área aprox. (m²)	60
Solicitante	Curaduría Urbana No. 2
Tipo de Amenaza	Remoción en Masa

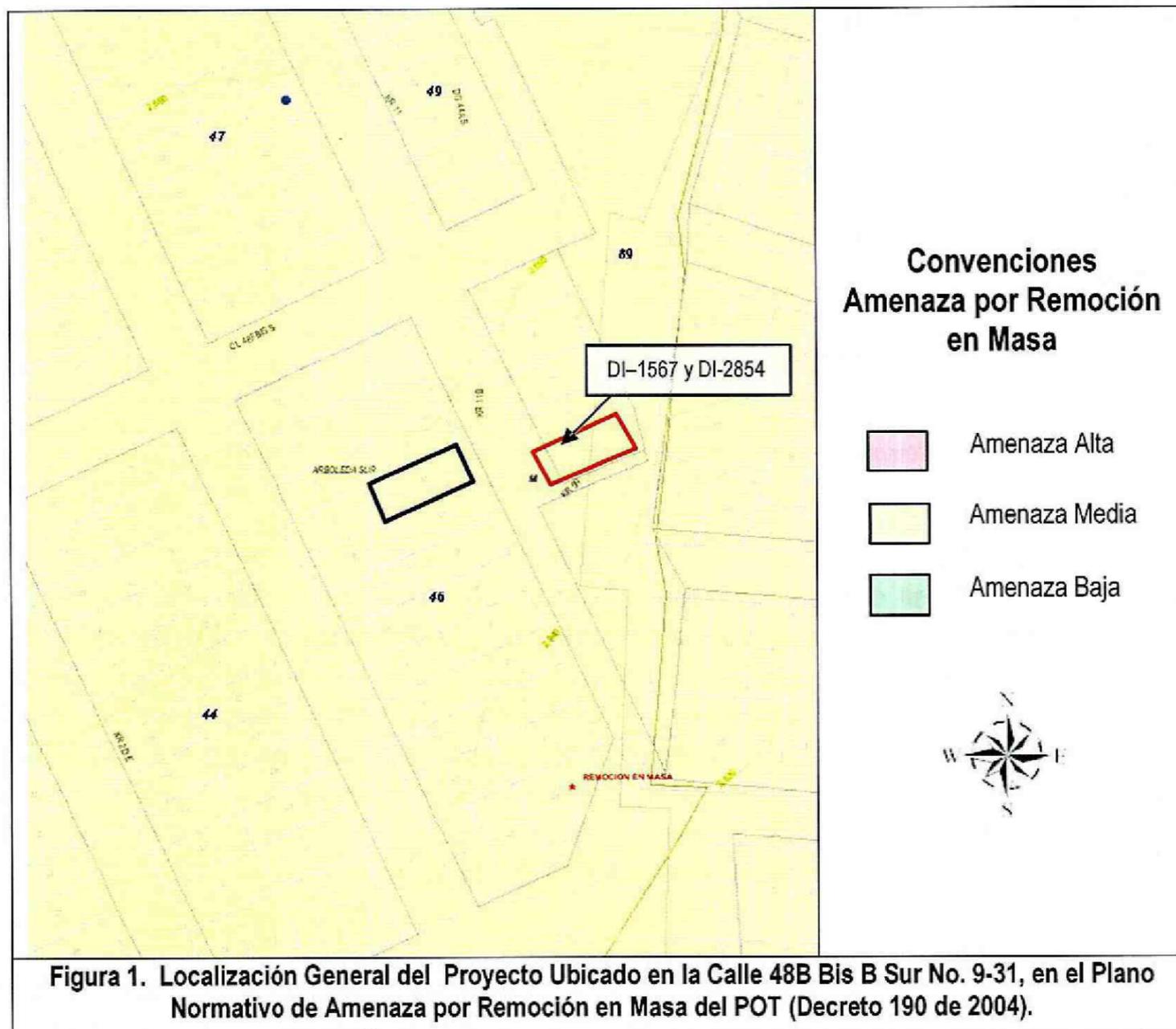
(*): De acuerdo con la información suministrada en la solicitud de concepto técnico, por parte de la Curaduría Urbana No. 2, la ubicación del predio corresponde con las nomenclaturas Calle 48B Bis B Sur No. 9-31/33; no obstante, según la información predial con que cuenta la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAAE suministrada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD y de la visita técnica adelantada, está corresponde con la Calle 48B Bis B Sur No. 9-31.

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 ubicado en la Calle 48B Bis B Sur No. 9-31, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

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 o para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997, se deberá solicitar concepto a la DPAAE.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

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 el diagnóstico técnico DI-1567 del mes de agosto de 2002 emitido por la DPAE, en el predio ubicado en la Calle 48B Bis B Sur # 9 – 24 (nueva nomenclatura), localizado a menos de 10m del predio objeto de concepto (ver Figura 1), se presentaron desprendimientos y evidencias de movimiento del terreno, para lo cual se construyó un muro de contención en gaviones para retener el horizonte no consolidado y proteger de la erosión y la meteorización la roca que subyace. En el momento de la visita técnica realizada para la emisión del diagnóstico, la vivienda no estaba habitada y presentaba intensos agrietamientos en los muros y hundimiento hacia el extremo SW.
- En el mes de mayo de 2006, se reactivaron los procesos de inestabilidad descritos en el diagnóstico técnico DI-1567, para lo cual la DPAE prestó asistencia técnica al predio ubicado en la Calle 48B Bis B Sur # 9 – 24 (nueva nomenclatura) y emitió el diagnóstico técnico DI-2854. De acuerdo con el DI-2854, *“Los desprendimientos de material han causado que progresivamente el muro de gaviones haya perdido soporte en su base colocándolo en peligro de colapso; adicionalmente el desconfiamiento de material ha producido deformaciones en la zona donde se ubica el costado SW de la vivienda con nomenclatura Calle 48B Bis B Sur # 9 – 24, la cual presenta daños tales como agrietamientos y hundimientos en la placa de contrapiso; situación que podría comprometer actualmente su habitabilidad”*. Entre los aspectos que se recomendaron en el diagnóstico técnico, esta incluir el sector en la base de datos de sitios críticos por fenómenos de remoción en masa para intervención con obras de mitigación.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- De acuerdo con lo anterior, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE adelantó el contrato de consultoría No. 453-2005 con el CONSORCIO PI-LAMBDA, para realizar el *“Estudio elaboración de diseños de obras, presupuestos y especificaciones técnicas en sitios de riesgo inminente por remoción en masa en las Localidades de Chapinero, Santafé, San cristóbal y Rafael Uribe Uribe de la ciudad de Bogotá D.C.”*, sitio 4 , donde se incluye el sector localizado en la antigua Carrera 5 J No. 47-30 Sur hoy Calle 48 B Bis Sur No.9-24 de la Urbanización Zarazota.

Según el mencionado estudio, la vivienda ubicada en la Calle 48 B Bis Sur No.9-24 de la Urbanización Zarazota, se encuentra localizada sobre el contacto de dos secuencias sedimentarias, las cuales ofrecen una alta capacidad portante, *“lo cual indica que el agrietamiento se debe a que la cimentación del patio esta sobre un relleno mal compactado y fallado, es en consecuencia un problema local”*. Dentro de las obras de mitigación recomendadas para la vivienda en comento, se encuentran la construcción de muros en gaviones y piedra pegada, junto con la implementación de obras de drenaje.

- Por solicitud de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe (Expediente de obras No. 13 de 2006), la DPAE emitió pronunciamiento técnico mediante la respuesta oficial RO-19545 de 2006, del predio objeto del presente concepto técnico, ubicado en la Calle 48B Bis B Sur No. 9-31, en consideración a que sobre el mismo se ejecutó una construcción sin contar con licencia de construcción. En la respuesta oficial RO-19545 se indica que en el momento de la visita, no se observaron evidencias de fenómenos de remoción en masa activos que afecten el predio y no se observó externamente, deterioro de las condiciones estructurales de la vivienda, que pueda comprometer su habitabilidad en el corto plazo.

Aunque se han presentado procesos de inestabilidad cercanos a la zona del proyecto, según los estudios adelantados para los mismos, estos obedecen a fenómenos de remoción de carácter local, los cuales no presentarían influencia directa sobre el área de interés del presente concepto



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información adjunta al oficio de la solicitud, el proyecto ubicado en la Calle 48B Bis B Sur No. 9-31, contempla la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos, bajo el sistema de pórticos en concreto reforzado.

Para el desarrollo del presente concepto no se tuvo conocimiento del tipo o propuesta de intervención de la zona, para la ejecución del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Con base en la "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", escala 1:10.000, realizada por el FOPAE a través de la firma Ingeocim Ltda., en el año 1998 y los estudios "Informe geológico de estabilidad - Proyecto Urbanístico Providencia Alta", elaborado por Luis Fernando Orozco Rojas & Cia en el año 1993 y el "Estudio de estabilidad del terreno en el área SE de la Urbanización Zarazota - Providencia Alta", elaborado por IGL LTDA. en el año 1997, se estableció que la zona corresponde a una ladera de origen denudativo de pendiente moderada, conformada por arcillolitas y areniscas arcillosas de la Formación La Regadera, cubiertas por suelos coluviales matriz soportados, con presencia de gravas y bloques de areniscas, de carácter compacto, la cual fue intervenida posiblemente, durante las actividades mineras extractivas que se adelantaron en el sector y posteriormente, se intervino mediante cortes para adelantar el urbanismo del sector.

La zona donde se desarrollará el proyecto presenta actualmente un uso de suelo urbano, que corresponde con un sector consolidado con densidad de construcción media a alta, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. Las viviendas del sector presentan normalmente dos (2) pisos de altura.

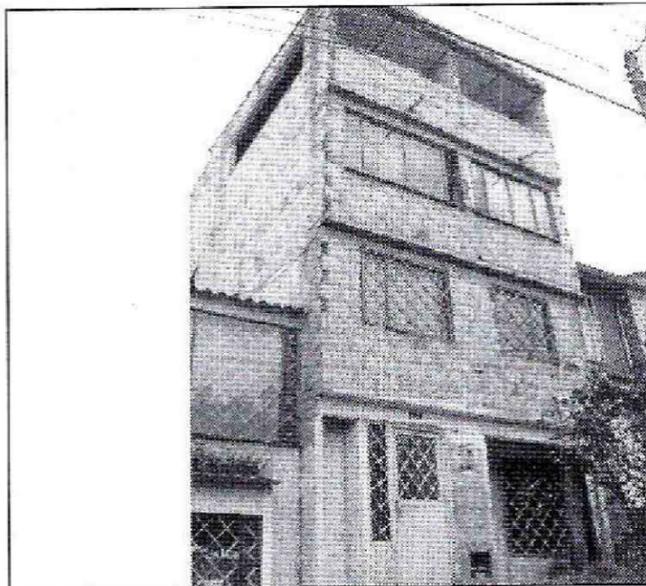
En el predio objeto del presente concepto técnico, se encuentra construida una edificación de cuatro (4) pisos de altura en mampostería confinada, con placas macizas de entrepiso y cubierta en liviana en tejas, cuya estructura en el momento de la verificación de campo, no evidencia daños que permitan inferir la presencia de procesos de inestabilidad activos dentro del área del proyecto (Fotografías No. 1 y 2).



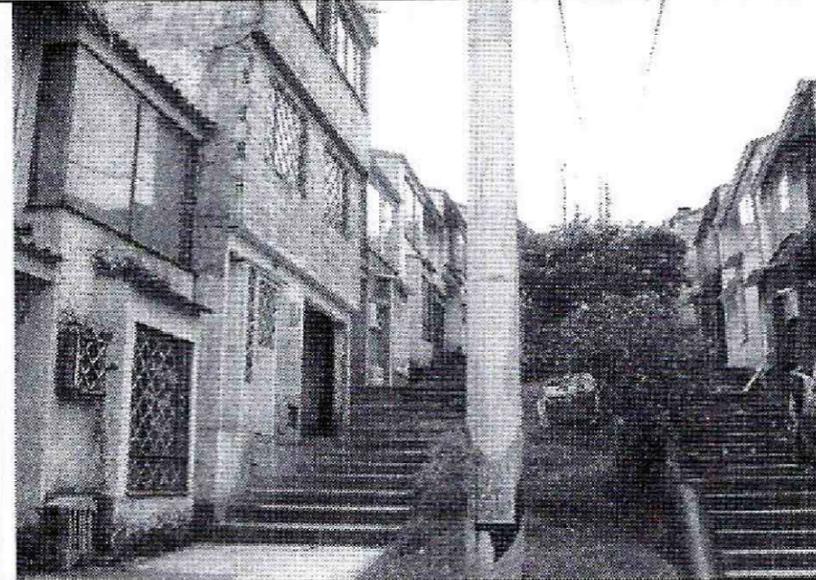
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía No. 1. Predio donde se busca adelantar el proyecto, localizado en la Calle 48B Bis B Sur No. 9-31.



Fotografía No. 2. Vista del predio y sector donde se propone adelantar el proyecto.

Al costado sur oriental del predio se presenta un sector donde hay un cambio morfológico del terreno, caracterizado por un aumento en la pendiente, el cual limita con la vivienda con dirección Calle 48B Bis B Sur # 9 – 24, en la cual se reportaron los diagnósticos de emergencias DI-1567 y DI- 2854, referenciados en los antecedentes. Este sector corresponde a una zona verde, en la cual en el momento de la verificación de campo, no se evidenciaron procesos de remoción en masa activos; sin embargo, en el predio con nomenclatura 9-24, se observó el proceso de inestabilidad descrito en el diagnóstico DI-2854, el cual aparentemente no ha tenido incidencia en el predio objeto de concepto.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Calle 48B Bis B Sur No. 9-31 del sector catastral Arboleda Sur, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, **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.).

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en las Normas

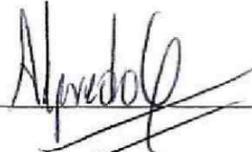


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98 y en especial lo establecido en el Título H de la misma. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes; para los posibles cortes en el terreno, se tendrán en cuenta los empujes de tierra generados por condiciones morfológicas, los esfuerzos inducidos por eventos sísmicos, así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

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