1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5811**
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2010ER4320
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-41232

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No.4
2.2 PROYECTO:	CASA SAN JORGE
2.3 LOCALIDAD:	18. RAFAEL URIBE URIBE
2.4 UPZ:	53. MARCO FIDEL SUAREZ
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SAN JORGE – GLORIA GAITÁN
2.6 DIRECCIÓN:	DIAGONAL 45 BIS B SUR No. 16B – 50
2.7 CHIP:	AAA0008OPAW
2.8 MANZANA CATASTRAL:	38
2.9 PREDIO CATASTRAL:	73
2.10 ÁREA (Ha):	0.018583 (*)
2.11 FECHA DE VISITA:	ABRIL 15 DE 2010

(*) El área se obtuvo de la información predial suministrada a la DPAE por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 el cual compila los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003, donde se define y se revisa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. – POT "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 – DPAE 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 del proyecto ubicado en la Diagonal 45 Bis B Sur No. 16B – 50, del barrio San Jorge – Gloria Gaitán de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

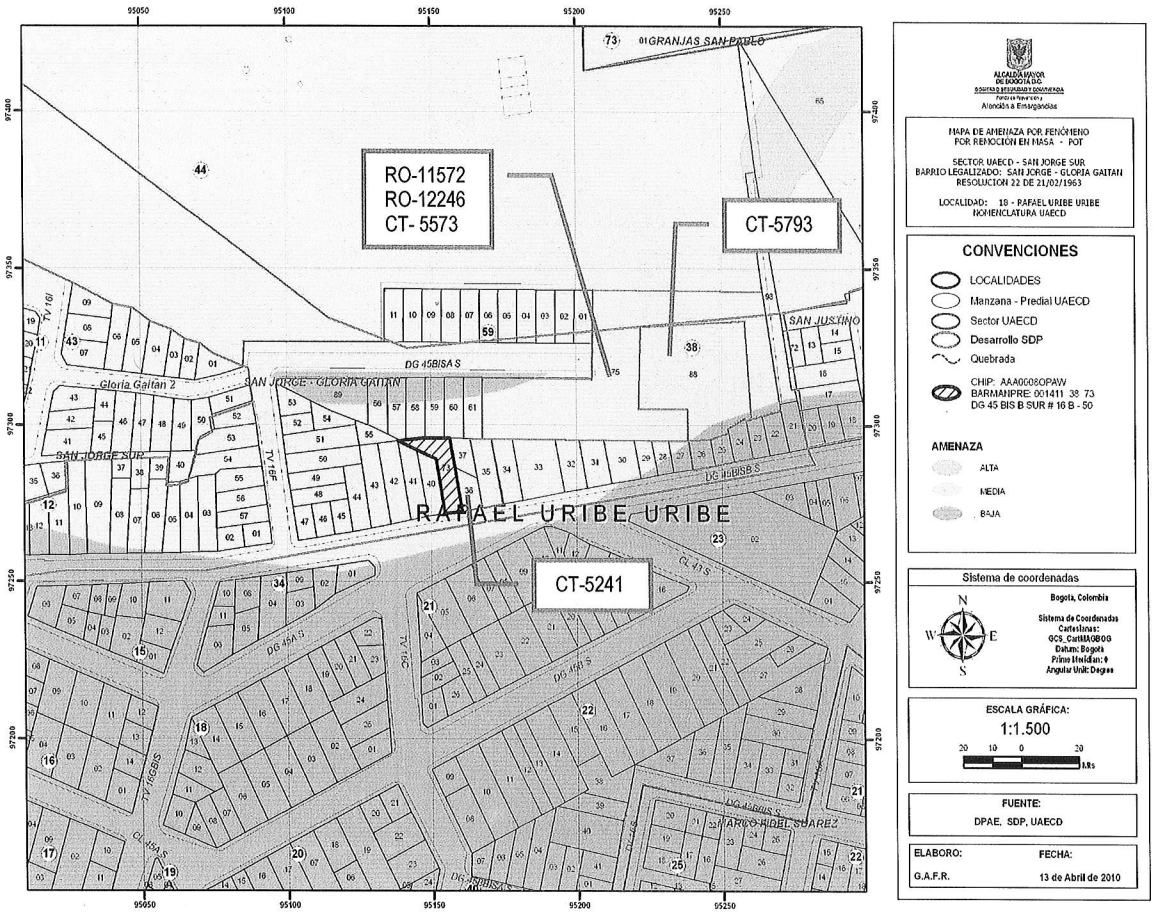


Figura No. 1. Localización general del predio ubicado en la Diagonal 45 Bis B Sur No. 16B – 50 en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

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 DPAE.

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. 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 forzosamente 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).

5. ANTECEDENTES

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontraron los siguientes documentos técnicos relacionados con el sector donde se ubica el predio objeto de concepto técnico:

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5793 Marzo de 2010	Diagonal 45 Bis B Sur No. 16A – 76, Diagonal 45 Bis B Sur No. 16A – 74, Diagonal 45 Bis B No. 16A – 70 y Diagonal 45 Bis B Sur No. 16A – 74 INT 1	La DPAE atendiendo una solicitud realizada por la Secretaría de Integración Social emitió el Concepto Técnico CT-5793 de 2010, con el fin de determinar si para el refuerzo estructural del "Jardín Infantil San Jorge" ubicado en la Diagonal 45 Bis B Sur No. 16A – 76, Diagonal 45 Bis B Sur No. 16A – 74, Diagonal 45 Bis B No. 16A – 70 y Diagonal 45 Bis B Sur No. 16A – 74 INT 1; era necesario realizar estudios detallados de amenaza y riesgo – Fase II, de acuerdo con lo establecido en la resolución 227 de 2006. En el citado concepto técnico, la DPAE determinó que para este proyecto, no era necesario adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo.
CT- 5573 Julio de 2009	Calle 45 Sur No. 14 - 17	Emitido para la Institución Educativa Distrital Alexander Fleming proyecto localizado en la Calle 45 sur No. 14 – 17 para el cual se concluyó que una vez revisado el estudio geotécnico y dados los aspectos observados y evaluados, no se requiere adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo. Teniendo en cuenta que el proyecto contempla que la profundidad máxima de excavación es de 4.45m, se recomienda que en el estudio geotécnico presentado a la entidad encargada de expedir la Licencia de Construcción se realice una apropiada y completa caracterización física y mecánica de todos los materiales presentes en el subsuelo, que presenten interacción con las edificaciones proyectadas y con los predios vecinos, para de esta manera, además de proponer un adecuado nivel de cimentación y valor de capacidad portante admisible para el diseño de la cimentación, dar las medidas y recomendaciones pertinentes de intervención de la zona, garantizando en todo momento taludes de excavación estables y obras de contención seguras y confiables, ofreciendo no solo condiciones de estabilidad para el proyecto sino también para las edificaciones e infraestructura aledaña.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT- 5241 Mayo de 2008	Diagonal 45 Bis B Sur No. 16B-36	Emitido para el proyecto localizado en la Diagonal 45 Bis B Sur No. 16B-36 para el cual se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio, no se requiere adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo.
CT-5061 Noviembre de 2007	Avenida 13 No. 43-24/76 Sur	La DPAE atendiendo una solicitud realizada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB. emitió el Concepto Técnico CT-5061 de 2007, con el fin de determinar si para la construcción de la Sede Administrativa, Operativa y Patio de Maniobras de la Gerencia Zona 4 del Acueducto de Bogotá D.C. ubicada en la Avenida 13 No. 43-24/76 Sur (aproximadamente a 300m al occidente de los predios objeto del presente concepto técnico); era necesario realizar estudios detallados de amenaza y riesgo – Fase II, de acuerdo con lo establecido en la resolución 227 de 2006. En el citado concepto técnico, la DPAE determinó que para la construcción del proyecto de la EAAB, no era necesario adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo, no obstante recomendó la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpliera con los requisitos establecidos en la Norma Colombiana de Construcciones Sismo - Resistentes NSR – 98 y en especial lo establecido en el Título H de la misma.
RO-12246 Septiembre 2004	Calle 45 Sur No. 14-19 sur	La DPAE verificó las condiciones físicas de la Institución Educativa Distrital Alexander Fleming ubicada en la calle 45 Sur No. 14-19 sur (predio localizado al norte de los predios objeto del presente concepto) de la localidad de Rafael Uribe Uribe, encontrando que aunque no se evidenciaron daños que comprometieran la estabilidad de la estructura, era necesario adelantar obras de reparación y sistemas de captación y conducción del agua, así como realizar el mantenimiento preventivo a las instalaciones del centro educativo, con el objeto de garantizar niveles de seguridad apropiados.
RO-11572 Julio de 2004	Calle 45 Sur No. 14-19 sur	La DPAE atendiendo a una solicitud de la Alcaldía y la Personería Local de Rafael Uribe Uribe, analizó la presencia de rellenos en la parte posterior del colegio Alexander Fleming (predio localizado al norte de los predios objeto del presente concepto). De acuerdo con esta respuesta oficial, en la parte posterior del CDI San Jorge que colinda con el CED Alexander Fleming, se adelantó un terraceo del talud mediante entibados en cercos y tablas de madera para cultivos, ante lo cual la DPAE consideró que estas estructuras podrían resultar insuficientes para contener los rellenos efectuados para conformar las parcelas y recomendó definir las obras que garantizaran la estabilidad del terraceo o el cambio de uso del sector y el perfilado y empradización del talud.

Los antecedentes descritos muestran que la DPAE ha advertido en varias oportunidades la necesidad de garantizar la estabilidad geotécnica y estructural del CED Alexander Fleming en vecindades del predio objeto del presente concepto; lo anterior sugiere que en cualquier caso dada la susceptibilidad de este sector de la ciudad a presentar procesos de remoción en masa se deben realizar estudios pertinentes y avalados por profesionales especializados y facultados para tal fin.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

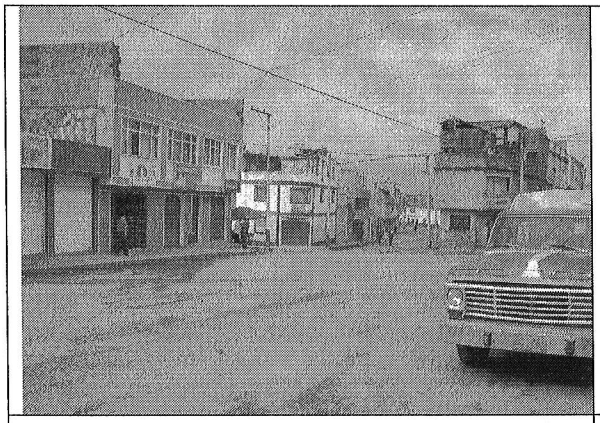
De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto "CASA SAN JORGE" ubicado en la Diagonal 45 Bis B Sur No. 16B - 50, del desarrollo San Jorge – Gloria Gaitán de la

Localidad de Rafael Uribe Uribe, contempla la construcción de una (1) edificación de dos (2) pisos, con un sistema de cimentación mediante zapatas y una profundidad máxima de excavación de 1.2 m. De acuerdo con el oficio de solicitud el proyecto contempla un área de construcción de 197.3 m^2 en un lote de 175.3 m^2.

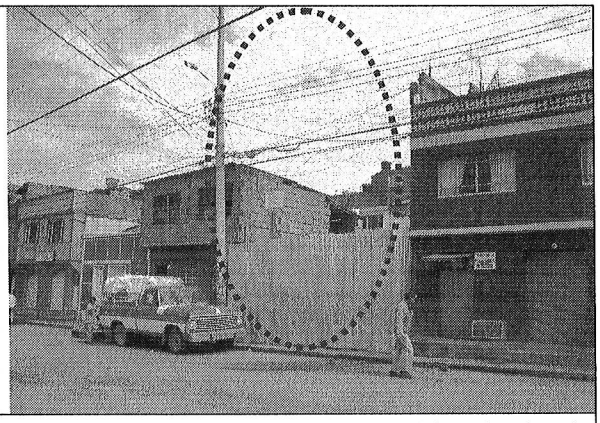
7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico 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), la zona visitada se encuentra sobre la Formación Tilatá, conformada por arcillas y arenas arcillosas de color blanco, turbas y niveles de guijarros de pequeño tamaño.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto, se encuentra en una unidad geomorfológica de rasgo genético del relieve erosional de depósitos no consolidados, morfometría de crestas redondeadas, pendientes irregulares y homogéneas hasta de 22°, drenaje dendrítico, degradación insitu de materiales finos. Los procesos morfodinámicos característicos de estas geoformas corresponden a disección del terreno, erosión laminar y en surcos. En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografiaron procesos de remoción en masa en inmediaciones de los predios objeto del presente concepto técnico.



Fotografía No. 1: Vista sobre la Diagonal 45 Bis B Sur hacia el sur.



Fotografía No. 2: Vista del predio del proyecto" Casa San Jorge" ubicado en la Diagonal 45 Bis B No.16B-50, de la localidad de Rafael Uribe Uribe

La zona donde se busca desarrollar el proyecto presenta actualmente un uso de suelo urbano con edificaciones de tipo residencial. Corresponde con un sector consolidado con densidad de construcción alta, contando con vías pavimentadas (Fotografía No. 1); adicionalmente, el sector cuenta con sistemas

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En la zona se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura en su mayoría, en un terreno con pendiente media a baja.

En el momento de la visita técnica, el predio objeto del presente concepto se encuentra sin construir, así mismo, no se evidenciaron condiciones o elementos que permitan inferir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica activos en el área del proyecto o sus zonas inmediatamente aledañas.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto "Casa San Jorge" ubicado en la Diagonal 45 Bis B Sur No. 16B – 50, del sector catastral San Jorge – Gloria Gaitán 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.

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y en general lo establecido en el titulo H de las mismas. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño detallado de las medidas de estabilización correspondientes para todas las etapas de construcción. Para todos los cortes ocasionados 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.

Es importante aclarar que el pronunciamiento de la DPAE con respecto a la necesidad de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, no exime al constructor responsable 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, así como del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente, Código de Construcción, Resolución de Legalización, etc.) por lo que en cualquier caso y para cualquier intervención, se deben realizar estudios técnicos pertinentes que garanticen la seguridad y funcionalidad de las edificaciones así como la estabilidad geotécnica del predio y su entorno en todo momento. 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.

El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote, de su entorno y

de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público y las condiciones de estabilidad deben ser garantizadas en su totalidad, por el responsable del proyecto.

Elaboró: **CONSUELO SÁNCHEZ VARGAS** Ingeniera Civil – Grupo de Conceptos Técnicos M. P. 25202-74228CND	Elaboró **NUBIA LUCÍA RAMÍREZ CRIOLLO** Geóloga – Grupo de Conceptos Técnicos M. P. 1530 CPG
Revisó: **OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Responsable del Grupo de Conceptos Técnicos	Avaló: **GLADYS PUERTO CASTRO** Responsable de la Coordinación de Investigación y Desarrollo