## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

| | |
|---|---|
| **1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:** | **5842** |
| **1.2 ÁREA:** | TÉCNICA Y DE GESTIÓN |
| **1.3 COORDINACIÓN:** | INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO |
| **1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:** | 2010ER7932 |
| **1.5 RESPUESTA OFICIAL No.** | RO-42301 |

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|---|---|
| **2.1 SOLICITANTE:** | CURADURÍA URBANA No. 2 |
| **2.2 PROYECTO:** | Calle 47B Sur No. 3A-05 Este |
| **2.3 LOCALIDAD:** | 4. San Cristóbal |
| **2.4 UPZ:** | 51. Los Libertadores |
| **2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:** | Canadá - San Luis |
| **2.6 DIRECCIÓN:** | Calle 47B Sur No. 3A-05 Este |
| **2.7 CHIP:** | AAA0006DKWW |
| **2.8 MANZANA CATASTRAL:** | 13 |
| **2.9 PREDIO CATASTRAL:** | 08 |
| **2.10 ÁREA (Ha):** | 0.0147 |
| **2.11 FECHA DE VISITA:** | Junio 09 de 2010 |

## 3. INTRODUCCIÓN

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 – 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 donde se localiza el proyecto ubicado en la Calle 47B Sur No. 3A-05 Este, de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 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 o para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997, se deberá solicitar concepto a la DPAE.

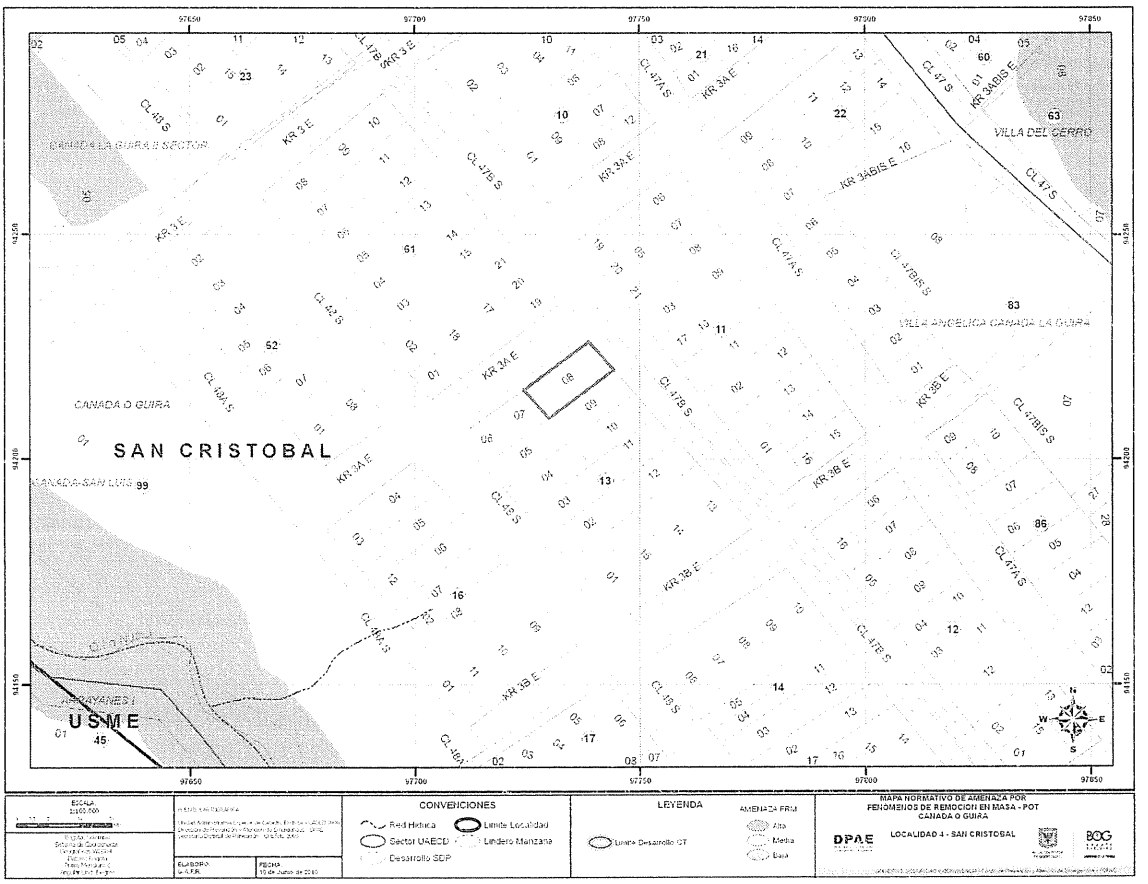



**Figura 1.** Localización general del proyecto ubicado en la Calle 47B Sur No. 3A-05 Este de la localidad de san Cristóbal, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Decreto 190 de 2004).




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 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).

## 5. ANTECEDENTES

El barrio Canadá – San Luis fue legalizado mediante el Acuerdo 22 del 21 de febrero de 1963, en el cual se reconoce y establece la reglamentación, restricciones y condicionamientos en el uso del suelo del sector. Dada la fecha de emisión del Acto Administrativo mencionado, la DPAE no emitió concepto técnico de riesgo y por lo tanto esta entidad no definió condicionamientos para el uso del suelo por amenaza y/o riesgo por fenómenos de remoción en masa.

Aproximadamente a 300m al norte del predio objeto del presente pronunciamiento se ubica el cauce de la quebrada la Chiguaza, y en cercanías al mismo la DPAE ha emitido los conceptos técnicos CT-2668 de 1997, CT-3126 de 1999 y CT-3801 de 2002, mediante los cuales se ha recomendado incluir varías familias en el programa de reasentamiento debido especialmente a que se trata viviendas asentadas en la ronda hidráulica de la quebrada y que se han visto afectadas por procesos erosivos e inundaciones producto de la dinámica del cuerpo de agua presente en el sitio. También se han emitido las respuestas oficiales RO-23205 y RO-25594 de 2007, en donde se aclara que los daños que se han reportado en algunas viviendas, se deben a procesos erosivos de la quebrada la Chiguaza, dado que las viviendas se ubican en la ronda hidráulica de la misma.

A pesar de lo anterior se considera que dado que el predio de la Calle 47B Sur No. 3A-05 Este se encuentra aproximadamente a 300m del cauce de la quebrada la Chiguaza, los procesos que allí se presentan no tienen influencia directa en las condiciones de estabilidad del proyecto para el cual se solicita concepto técnico.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en la Calle 47B Sur No. 3A-05 Este, contempla la construcción de cuatro (4) edificaciones de dos (2) pisos de altura. El tipo de cimentación considerado para transmitir las cargas de las estructura al subsuelo, corresponde a zapatas aisladas. El área de construcción proyectada es de 210.72 $m^2$, en un lote de 63$m^2$. En el oficio de solicitud



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

enviado por la Curaduría Urbana No. 2, no se especifica la profundidad de la intervención estimada para construir la cimentación.

## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

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), desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre Depósitos Fluvio Glaciares, que están conformados por bloques y cantos de arenisca de formas subredondeadas a angulares, en partes planares, embebidos en matriz limoarcillosa. Geomorfológicamente, según el citado estudio, el área donde se busca desarrollar el proyecto presenta una geoforma de ladera de acumulación la cual se caracteriza por presentar pendientes regulares, algunas veces rectas hasta de 37°, drenaje poco denso y valles en media caña.

La zona donde se desarrollará el proyecto presenta actualmente un uso de suelo urbano, que corresponde con un sector en proceso de consolidación con densidad de construcción media a alta, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura, en un terreno con pendiente local principalmente media y comprendida entre los 15° y 20° de inclinación aproximadamente.

En el momento de la visita, en el predio objeto del presente concepto técnico, se encontraron cuatro (4) edificaciones de uno, dos y cuatro pisos de altura (Fotografía No. 1). En el momento de la visita de campo realizada al predio, se observó que una de las cuatro edificaciones existentes, está siendo objeto de procesos de construcción y actualmente alcanza hasta cuatro pisos de altura, lo cual no coincide con lo expresado en el oficio de solicitud enviado por la Curaduría Urbana No. 2 en donde se especifica que la altura de las cuatro edificaciones para las cuales se adelanta un trámite de licencia de construcción en modalidad de obra nueva es de dos pisos de altura. Exteriormente se observó que las cuatro (4) edificaciones existentes en el predio están construidas en mampostería (ladrillos) parcialmente confinada con columnas de concreto. En el momento de la verificación técnica adelantada no se observaron daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica de carácter local en el área del proyecto (Fotografía No. 2).

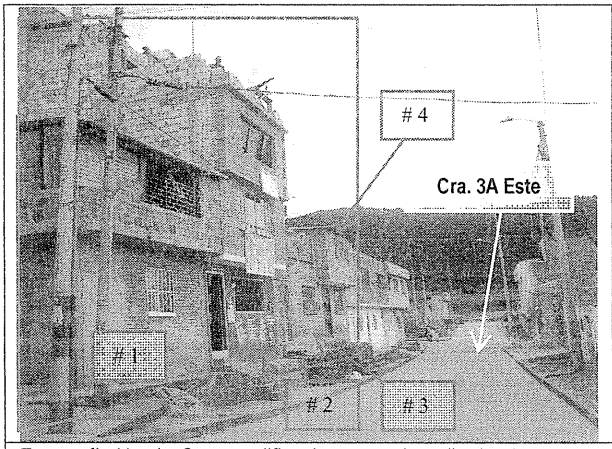
Considerando que durante la visita de campo efectuada a la Calle 47B Sur No. 3A-05 Este, se evidenciaron actividades de construcción en una de las viviendas emplazadas en el predio y que dicha construcción tampoco se ajusta a las especificadas en la solicitud hecha por la Curaduría Urbana No. 2 (Fotografía No. 1); se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal, verificar si se ha cometido alguna infracción urbanística para que si es del caso, lleve a cabo las acciones pertinentes dentro de su competencia como encargada del control urbano en su localidad.

Tal como se mencionó, en el momento de la verificación de campo adelantada, no se evidenció la presencia de procesos de remoción en masa activos, que involucren el área donde se busca desarrollar el proyecto.

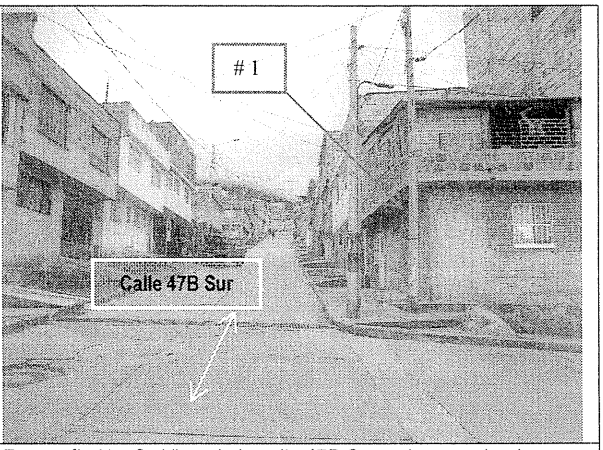




Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co




Fotografía No. 1. Cuatro edificaciones en el predio donde se busca adelantar el proyecto de la Calle 47B Sur No. 3A-05 Este.




Fotografía No. 2. Vista de la calle 47B Sur y el sector donde se busca desarrollar el proyecto.

## 8. 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 47B Sur No. 3A-05 Este del barrio Canadá – San Luis, de la Localidad de San Cristóbal, **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 Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98 y en especial lo establecido en el Título 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 todos los 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. Se recomienda tener especial cuidado con las edificaciones y vías aledañas, las cuales dada la magnitud de la excavación propuesta, pueden ser vulnerables ante un eventual proceso de inestabilidad por lo que el diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno incluida la ladera, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

Considerando que durante la visita de campo efectuada a la Calle 47B Sur No. 3A-05 Este, se evidenciaron actividades de construcción en una de las viviendas emplazadas en el predio y que dicha construcción

tampoco se ajusta a las especificadas en la solicitud hecha por la Curaduría Urbana No. 2 (Fotografía No. 1); se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal, verificar si se ha cometido alguna infracción urbanística para que si es del caso, lleve a cabo las acciones pertinentes dentro de su competencia como encargada del control urbano en su localidad.

Es importante aclarar que el pronunciamiento de la DPAE con respecto a la no necesidad de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, no exime al titular de la licencia, al constructor responsable ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades y obligaciones consignadas en la respectiva licencia, 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.).

| Elaboró: | Revisó: |
|---|---|
| FREDY ALONSO DIAZ DURÁN<br>I.C., M.I. GEOTECNIA – GRUPO CONCEPTOS TÉCNICOS.<br>M. P. 25202109324 CND | OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO<br>RESPONSABLE GRUPO DE CONCEPTOS TÉCNICOS |

Avaló:

GLADYS PUERTO CASTRO
RESPONSABLE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO




BOG 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