1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5711**
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER15857
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-39490

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 4
2.2 PROYECTO:	Carrera 7 A Este # 46B-29 Sur
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal
2.4 UPZ:	34. 20 de Julio
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	La Nueva Gloria
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 7 A Este # 46B-29 Sur
2.7 CHIP:	AAA0004SLAW
2.8 MANZANA CATASTRAL:	31
2.9 PREDIO CATASTRAL:	1
2.10 ÁREA (Ha):	0.0120
2.11 FECHA DE VISITA:	Noviembre 24 de 2009

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 Carrera 7 A Este # 46B-29 Sur, 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.

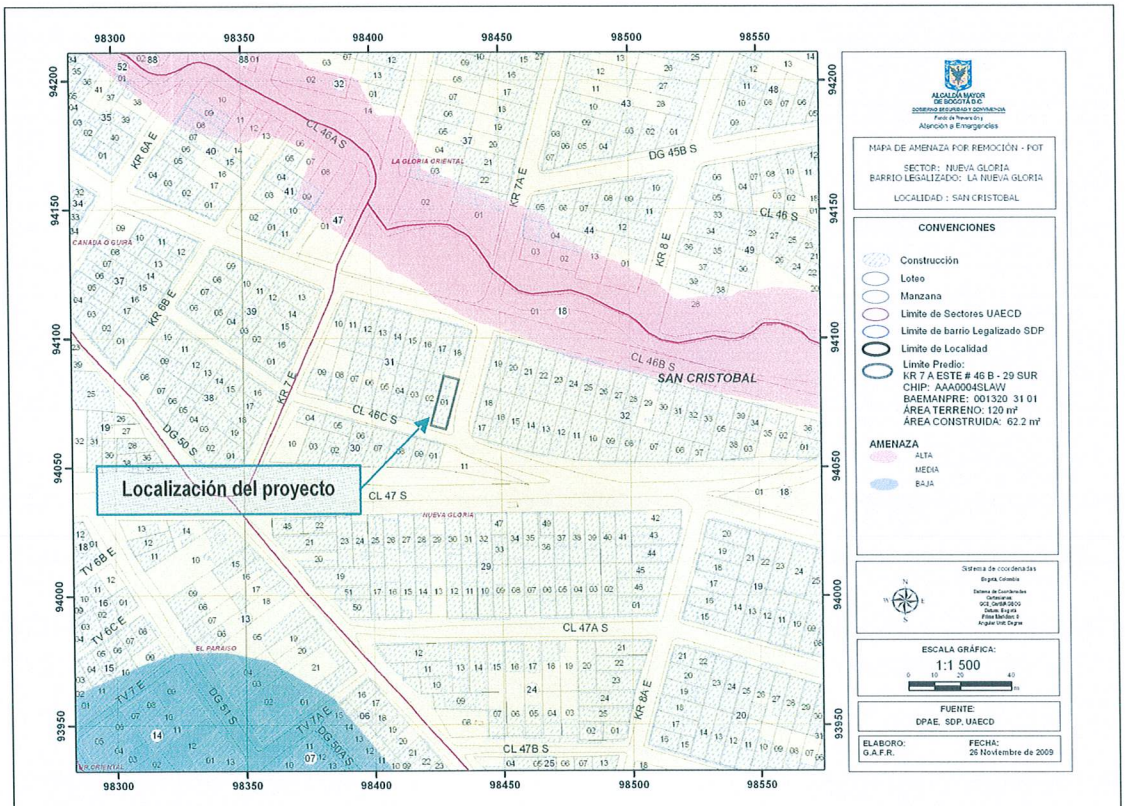


Figura 1. Localización General del Proyecto Ubicado en la Carrera 7 A Este # 46B-29 Sur, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

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

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontraron algunos antecedentes de emergencias o solicitudes atendidas por parte de la DPAE debidas a la ocurrencia de procesos de remoción en masa en zonas aledañas del predio objeto del presente concepto. En la Tabla 1 se presenta el resumen de los comunicados referentes a fenómenos de remoción en masa en los barrios la Gloria y la Nueva Gloria.

Tabla 1. Comunicados de remoción en masa en el sector de estudio por parte de la DPAE

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
RO-29502	Sept-08	Visita y diagnóstico de riesgo para el predio ubicado en la Transversal 3D Este # 44-23 Sur. No se evidencian procesos de remoción en masa de carácter local o general que estén afectando los predios evaluados. Las viviendas visitadas no se encuentran comprometidas en el corto plazo a causa de los daños por agrietamiento en muros posiblemente asociados a asentamientos de los rellenos de emplazamiento de las viviendas, ni por sus deficiencias constructivas, como tampoco ante cargas normales de servicio.
RO-26048	Nov-07	Para el predio de la Calle 47C Sur # 8A-17 Este se desarrolló la visita técnica y el diagnóstico de riesgo solicitado por el propietario No se observaron daños o patologías estructurales que comprometan la estabilidad y/o habitabilidad de la vivienda en el mediano plazo, ante cargas normales de servicio. Se observan deficiencias constructivas.
RO-22652	May 07	En visita realizada a la edificación de la Tv 11 Bis Este #47-28 sur no se observaron afectaciones por remoción en masa, ni daños o patologías estructurales que comprometan la estabilidad y/o habitabilidad del Edificio en el mediano plazo ante cargas normales de servicio.
CT-3810	2002	Concepto técnico para la reubicación de familias afectadas debido a deslizamientos en la ronda de la quebrada la Chiguaza.
CT-3126	1999	Concepto para la reubicación de familias debido a afectación en la zona de la quebrada la Chiguaza.
E-285	May-98	Estudios y diseños de estabilidad de taludes, control de erosión y manejo de aguans en diferentes sitios de la quebrada la Chiguaza.
CT-2668	Ago-97	Reubicación de familias en la ronda de la quebrada. Necesidad de realizar la recuperación ambiental de la ronda de la quebrada la Chiguaza. Se sugiere realizar estudios hidrológicos e hidráulicos para definir la zona de inundación.

En el SIRE se encontró además algunos conceptos técnicos emitidos por el DPAE para el tramite de licencias urbanísticas. Esta información se consigna en la Tabla 2.

Tabla 2. Comunicados de Licencias Urbanísticas en el sector por parte de la DPAE

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
CT-5681	Nov-09	Concepto Técnico para la dirección Calle 44 Sur # 7-28 Este en el que se concluye que no es necesario realizar la Fase II del estudio detallado de amenaza y Riesgo.
CT-5659	Oct-09	Emitido para el proyecto localizado en la Calle 45 Sur # 7-20 Este 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-5428	Feb 09	Concepto técnico para licencia de construcción en la Transversal 111B Este #47-60 Sur. Para otorgar la licencia no es necesario realizar Fase II del estudio de Amenaza y Riesgo.
CT-5363	Oct-08	Concepto Técnico para la dirección Diag 45 A Sur #8-08 Este en el que se concluye que no es necesario realizar la Fase II del estudio detallado de amenaza y Riesgo.
CT-5245	May-08	Emitido para el proyecto localizado en la Calle 43A Sur # 6-05 Este 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-5109	Dic-07	Concepto técnico para licencia de construcción en la Calle 44 Sur #7-07 Este. Para otorgar la licencia no es necesario realizar Fase II del estudio de Amenaza y Riesgo.
CT-5084	Dic -07	Emitido para el proyecto localizado en la Calle 43B Sur #7A-58 Este 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.

Los antecedentes descritos en la Tabla 1 dan cuenta que en los casos que se desarrollan procesos de construcción de manera inadecuada o no técnica, pueden presentarse problemas con consecuencias físicas que generan condiciones de riesgo público lo que justifica que frente a cualquier intervención se deben realizar estudios técnicos pertinentes y detallados.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada, el proyecto ubicado en la Carrera 7 A Este # 46B-29 Sur, contempla la construcción de una edificación de tres (3) pisos con un área de construcción de 129.69m^2. En la información suministrada por la Curaduría Urbana 4 no se especifica el tipo de cimentación considerado para transmitir las cargas de las estructura al subsuelo. Tampoco se adjunta algún esquema del proyecto a desarrollar. La profundidad de excavación máxima considerada para la construcción del proyecto es de 1.0m.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

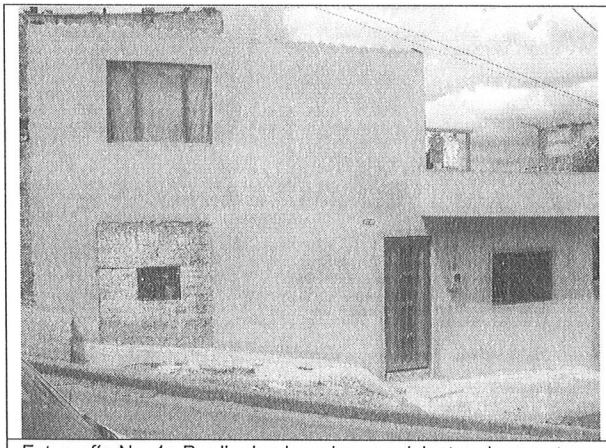
Desde el punto de vista geológico y a partir de la información del documento "*Zonificación por Inestabilidad del terreno para diferentes localidades en la ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C. Estudio Geológico*" (INGEOCIM, FOPAE, 1998) la zona objeto de concepto se encuentra sobre la Formación Bogotá la cual consta de una sucesión de lodolitas, limolitas y arcillolitas (grises, rojas, violáceas y moradas) abigarradas separadas por bancos de areniscas arcillosas blandas. Desde el punto de vista geomorfológico, el predio se encuentra en una superficie de aplanamiento o peneplanicie con crestas redondeadas, pendientes regulares y rectas hasta de 14°, drenaje dentrítico a subparalelo y valles en media caña. En el sector Norte del predio se encuentra el drenaje fundamental del sector, que es la quebrada la Chiguaza. En el estudio desarrollado por INGEOCIM se menciona la intervención a las rondas de algunos cauces naturales, que han sido rellenados con materiales granulares y en algunos sectores se han ubicado viviendas directamente sobre este tipo de relleno. Debido a la calidad de los rellenos pueden presentarse inconvenientes de estabilidad de las estructuras cimentadas sobre este tipo de materiales.

En la ronda de la quebrada la Chiguaza, aguas arriba del predio en el sector de Altamira, se han presentado inestabilidades en la ladera y falla de algunas viviendas, que en la evaluación realizada se deben principalmente a fallas en los procedimientos constructivos. El resumen de los conceptos para el barrio Altamira se presenta en los conceptos técnicos CT-5695 y CT-5708.

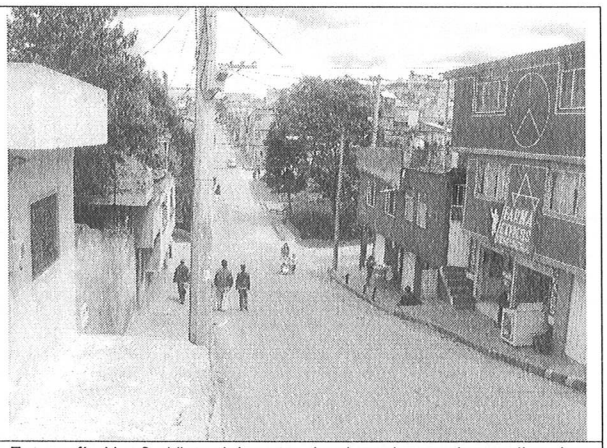
La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción media a alta, en un terreno con pendiente media y baja, contando con vías principales y de acceso al predio en pavimento rígido y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de dos a tres pisos de altura, construidas predominantemente con un sistema estructural de mampostería sin confinamiento.

En el momento de la visita técnica el uso del predio objeto del presente concepto técnico, corresponde al de vivienda con dos pisos de altura. La construcción existente tiene un sistema estructural de mampostería sin confinamiento, en la cual no se evidenció daños o patologías estructurales que puedan ser asociados a la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica (Fotografías No. 1 y 2).

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



Fotografía No. 1. Predio donde se busca adelantar el proyecto



Fotografía No. 2. Vista del 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 Carrera 7A Este #46B-29 sur del barrio la Nueva Gloria, 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. 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.

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, se recomienda hacer un estudio geotécnico que cumpla con los requisitos establecidos en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98, en especial lo establecido en el Título H de las mismas. Este estudio debe contar con una apropiada y completa caracterización física y mecánica de todos los materiales presentes en el subsuelo, que presenten interacción con la edificación proyectada y con los predios vecinos, para de esta manera, proponer un adecuado nivel de cimentación, valor de capacidad portante del suelo de fundación, tipo y dimensiones de las estructuras de contención necesarias, sistemas de drenaje, recomendaciones constructivas y demás aspectos que sean pertinentes para la 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 aledañas, previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público.

Como recomendación adicional debido a la cercanía del predio a la quebrada la Chiguaza, se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas para las zonas de manejo y preservación ambiental de la quebrada, para garantizar que las actividades de urbanismo no afecten la red hídrica natural.

Finalmente, conforme con los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, la responsabilidad por el daño que pueda causarse por la materialización del riesgo público derivado de la no implementación de las medidas de mitigación o prevención es de quién adelanta la actividad que da lugar a él. Igualmente, se establece la necesidad de adoptar los planes de emergencia y contingencia que permitan atender una situación imprevista que pudiera desencadenarse en cualquier momento.

Elaboró:	Revisó:
DIEGO ORLANDO GARZÓN VERGARA Ing Civil-Magíster en Geotecnia M. P. 25202122646 CND	**OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Responsable del Grupo de Conceptos Técnicos

Avaló:

GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS
Responsable de la Coordinación de Investigación y Desarrollo