

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

<b>1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:</b>	<b>7234</b>
<b>1.2 ÁREA:</b>	Análisis y Mitigación del Riesgo
<b>1.3 COORDINACIÓN:</b>	Estudios y Conceptos Técnico
<b>1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:</b>	2013ER25816
<b>1.5 RESPUESTA OFICIAL No.</b>	RO-68138

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

<b>2.1 SOLICITANTE:</b>	Curaduría Urbana 2 – Arquitecto German Moreno Galindo
<b>2.2 PROYECTO:</b>	Unifamiliar VIS
<b>2.3 LOCALIDAD:</b>	5 - USME
<b>2.4 UPZ:</b>	56 - Danubio
<b>2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:</b>	Danubio azul
<b>2.6 DIRECCIÓN:</b>	Diagonal 55A Sur No.0-18 (Antigua) Calle 55B Sur No.3B-24 (Actual) (*)
<b>2.7 CHIP:</b>	AAA0023HLLF(*)
<b>2.8 MANZANA CATASTRAL:</b>	65
<b>2.9 PREDIO CATASTRAL:</b>	02
<b>2.10 ÁREA (Ha):</b>	0.0072(**)
<b>2.11 FECHA DE VISITA:</b>	Enero 14 de 2014

(\*): Dirección y CHIP suministrados por el solicitante.

(\*\*): Área suministrada por la solicitante el Arq. German Moreno Galindo, Curador Urbano 2

## 3. INTRODUCCIÓN

Los artículos 112 y 113 del Decreto 364 de 2013 (Por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C., adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto Distrital 469 de 2003 y compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004) definen en términos generales los condicionamientos para adelantar los procesos de urbanización, parcelación y construcción en modalidad de **obra nueva** en zonas de amenaza alta, media y baja por procesos de remoción.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

En caso de requerirse la realización de estudios detallados de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa, estos deberán cumplir con los términos de referencia establecidos para tal fin por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE (Resolución 227 de 2006), de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en el literal I - numeral 1 del Artículo 112 del Decreto 364 de 2013.

Conforme con el plano normativo de “Amenaza por Remoción en Masa” del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá–POT, el sector en el que se localiza el proyecto ubicado en el predio de la Calle 55B Sur No.3B-24, en el barrio Danubio Azul de la Localidad de Usme, se encuentra en una zona de Amenaza Media por procesos de remoción en masa (Figura No.1).

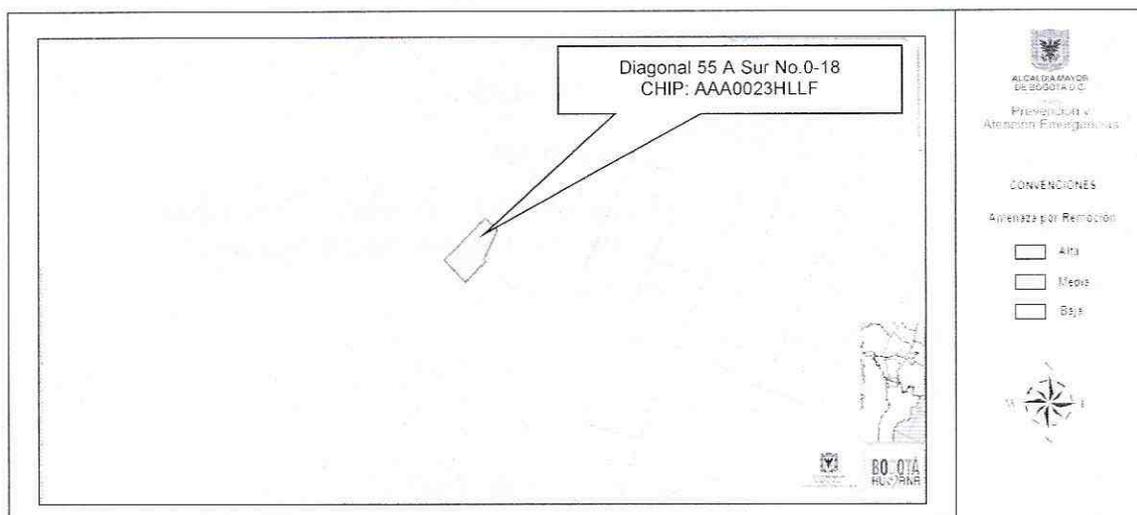


Figura No. 1. Localización General del proyecto ubicado en la Diagonal 55 A Sur No.0-18, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 364 de 2013).

El barrio Danubio Azul fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (Actualmente Secretaria Distrital de Planeación – SDP) mediante el Acto Administrativo No.2048 del 20 de diciembre de 1996, para lo cual el FOPAE no emitió concepto técnico de amenaza y riesgo dentro del trámite de legalización del barrio.

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.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

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, para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997 o para construcciones hasta dos pisos fuera del marco del Título E del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, se deberá solicitar concepto al FOPAE (antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE).

#### 4. ALCANCE Y LIMITACIONES.

Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en el FOPAE 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 los siguientes documentos técnicos relacionados con el sector donde se ubica el predio objeto de concepto técnico.

Informe	Dirección	Descripción
CT-6272 Octubre de 2011	Todo el Barrio "Danubio Azul"	Por solicitud de la Secretaría Distrital de Hábitat – SDHT, para el Programa de Regularización de Barrios, dentro del Proyecto de Titulación de la Chiguaza, el FOPAE emitió el Concepto Técnico No. CT-6272 de 2011, en el que se establece que el predio de la Diagonal 57 Sur No. 1 – 70 Este y que corresponde con el predio 37 de la manzana 84 de la nomenclatura del Concepto Técnico CT-6272 (cuya base cartográfica corresponde a la entregada por Secretaría Distrital de Hábitat - SDHT), se localiza en zona de <b>amenaza media</b> por fenómenos de remoción en masa por lo que no se recomendaron restricciones o condicionamientos al uso del suelo por amenaza o riesgo.
RO-32572 Octubre de	Diagonal 58 Sur	Se dio respuesta al oficio con radicado FOPAE No. 2008ER12889 en el cual se solicitaba emitir un concepto técnico que defina la

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

Informe	Dirección	Descripción
2008	No. 1-65 Este	necesidad de estudios de riesgo en alguna de sus fases según la Resolución 227 de 2006 para el predio de la Diagonal 58 Sur No. 1-65 Este, el cual se encuentra en amenaza media por FRM de acuerdo al Mapa No 3 del POT (Decreto 190 de 2004), sin embargo según el Concepto Técnico No. 4307, este predio se encuentra ubicado en zonas de amenaza baja y riesgo bajo, por lo cual no se establecieron restricciones y condicionamientos al uso de suelo en el acto administrativo de legalización para el predio en mención, por tanto se determinó que no se requiere de estudios detallados de amenaza y riesgo (Fase II Resolución 227 de 2006).
RO-30370 Junio de 2008	Transversal 1 Este No. 56-15 Sur	Se dio respuesta al oficio con radicado FOPAE No. 2008ER7254 en el cual se solicitaba emitir un concepto técnico que defina la necesidad de estudios de riesgo en alguna de sus fases según la Resolución 227 de 2006 para el predio de la Transversal 1 Este No. 56-15 Sur, el cual se encuentra en amenaza media por FRM de acuerdo al Mapa No 3 del POT (Decreto 190 de 2004), sin embargo según el Concepto Técnico No. 4307, este predio se encuentra ubicado en zona de amenaza baja y riesgo bajo, por lo cual no se establecieron restricciones y condicionamientos al uso de suelo en el acto administrativo de legalización para el predio en mención, por tanto se determinó que no se requiere de estudios detallados de amenaza y riesgo (Fase II Resolución 227 de 2006).
CT-5110 19-Dic-2007	Calle 56 Sur No. 5-41	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 56 Sur No. 5-41 para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados <b>NO SE REQUIERE</b> 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.

De acuerdo con lo anterior, en el sector inmediatamente aledaño al predio objeto del presente concepto técnico no hay reportes oficiales de procesos de remoción en masa activos que en el momento de la emisión de este concepto que puedan afectar la estabilidad del proyecto, o su entorno.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto a desarrollar en la Calle 55B Sur No.3B-24 (Actual), de la Localidad de Usme, contempla la construcción de una (1) casa de dos (2) pisos, con una profundidad máxima de excavación de 1.3m, con cimentación del tipo "cimientos corridos". El área de construcción proyectada es aproximadamente 126m<sup>2</sup>, en un lote de 72m<sup>2</sup> de superficie.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

## 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., (INGEOCIM, FOPAE, 1998), desde el punto de vista geológico, el predio objeto del presente concepto se emplaza sobre Depósitos Fluvioglaciares, que corresponden a bloques y cantos de arenisca de formas subredondeadas a angulares, en partes planares embebidos en matriz limoarcillosa.

La geomorfología, según el mencionado estudio, indica que el terreno donde se busca adelantar el proyecto corresponde a un relieve depositacional en laderas con una geoforma de ladera de acumulación. En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografiaron procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto técnico.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción media principalmente residencial, en un terreno con pendiente baja, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones hasta de tres (3) pisos de altura, las cuales cuentan con varios sistemas estructurales entre los que se encuentran mampostería parcialmente confinada y mampostería simple. En el momento de la verificación técnica adelantada, las edificaciones de la zona no evidenciaban daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica en el área del proyecto (Ver fotografías No. 1 y 2).

En el momento de la visita técnica en el predio de la Calle 55B Sur No.3B-24 (Actual), se encontró una edificación de dos (2) niveles construida con mampostería de bloque de arcilla parcialmente confinada y sin evidencias de afectación por procesos de remoción en masa activos, ni de carácter local en su interior, ni de carácter general en las zonas aledañas al predio evaluado (Ver Fotografías No. 1 y 2).

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011



En el momento de la visita, en el predio objeto del presente concepto técnico, se encontró una construcción de dos (2) niveles en mampostería estructural y sin evidencias de afectación por procesos de remoción en masa activos que involucren el área del proyecto.

Dadas las condiciones físicas del entorno del proyecto, se considera que la posibilidad que se presenten procesos de remoción en masa en el área es baja y que la presencia de los mismos obedecería a intervenciones no técnicas de origen antrópico.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del predio ubicado en la Calle 55B sur No.3B-24 (Actual) de la Localidad de Usme, **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.).

Es importante aclarar que el pronunciamiento del FOPAE 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

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir, así como del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – Código de Construcciones de Bogotá – 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. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, el FOPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 340 del 13 Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, en especial con lo establecido en el Título H de ese reglamento. 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, especialmente en los taludes de corte y excavaciones que se tenga proyectados. 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.

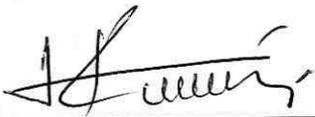
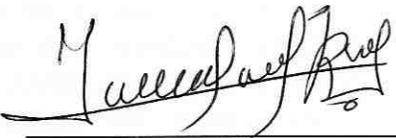
El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote, de su entorno y de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público, especialmente sobre las edificaciones de viviendas aledañas, así como sobre la infraestructura vial (Carrera 10), cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto. Lo anterior enmarcado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto es posible que se requiera la realización de cortes en el terreno durante el proceso de excavación y construcción, se recomienda implementar un plan de seguimiento y monitoreo documentado que tenga en cuenta las distintas etapas constructivas, de tal manera que si se advierten problemas de inestabilidad geotécnica y/o estructural, se puedan tomar los correctivos necesarios.

Adicionalmente, se deben tomar por parte del constructor, las medidas de seguridad necesarias, de tal forma que se garantice la vida de los trabajadores y particulares que estarán en la zona de influencia del proyecto.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</b>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

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:   <hr/> <b>GUSTAVO PALOMINO SAAVEDRA</b> Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos	Revisó:   <hr/> <b>NUBIA LUCIA RAMIREZ CRIOLLO</b> Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló:   <hr/> <b>JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA</b> Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	