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

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	CT-7759
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación del Riesgo
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnico
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2014ER17271
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-73559

2. INFORMACIÓN GENERAL


2.1 SOLICITANTE:	Curaduría Urbana # 3
2.2 PROYECTO:	CALLE 109B No. 4-48 ESTE INTERIOR 5-ACTUAL(*)
2.3 LOCALIDAD:	1. Usaquén
2.4 UPZ:	14. Usaquén
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Santa Ana
2.6 DIRECCIÓN:	Calle 109B # 4-48 Este Int. 5 (*)
2.7 CHIP:	AAA0102BWMS (*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	36
2.9 PREDIO CATASTRAL:	01
2.10 ÁREA (Ha):	0.13159
2.11 FECHA DE VISITA:	Agosto 25 de 2014

(*) Información indicada en el oficio de solicitud enviada por la Curaduría Urbana # 3

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 109B # 4-48 Este Int. 5, de la Localidad de Usaquén, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA Y ALTA por procesos de remoción en masa (Fig. 1).

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

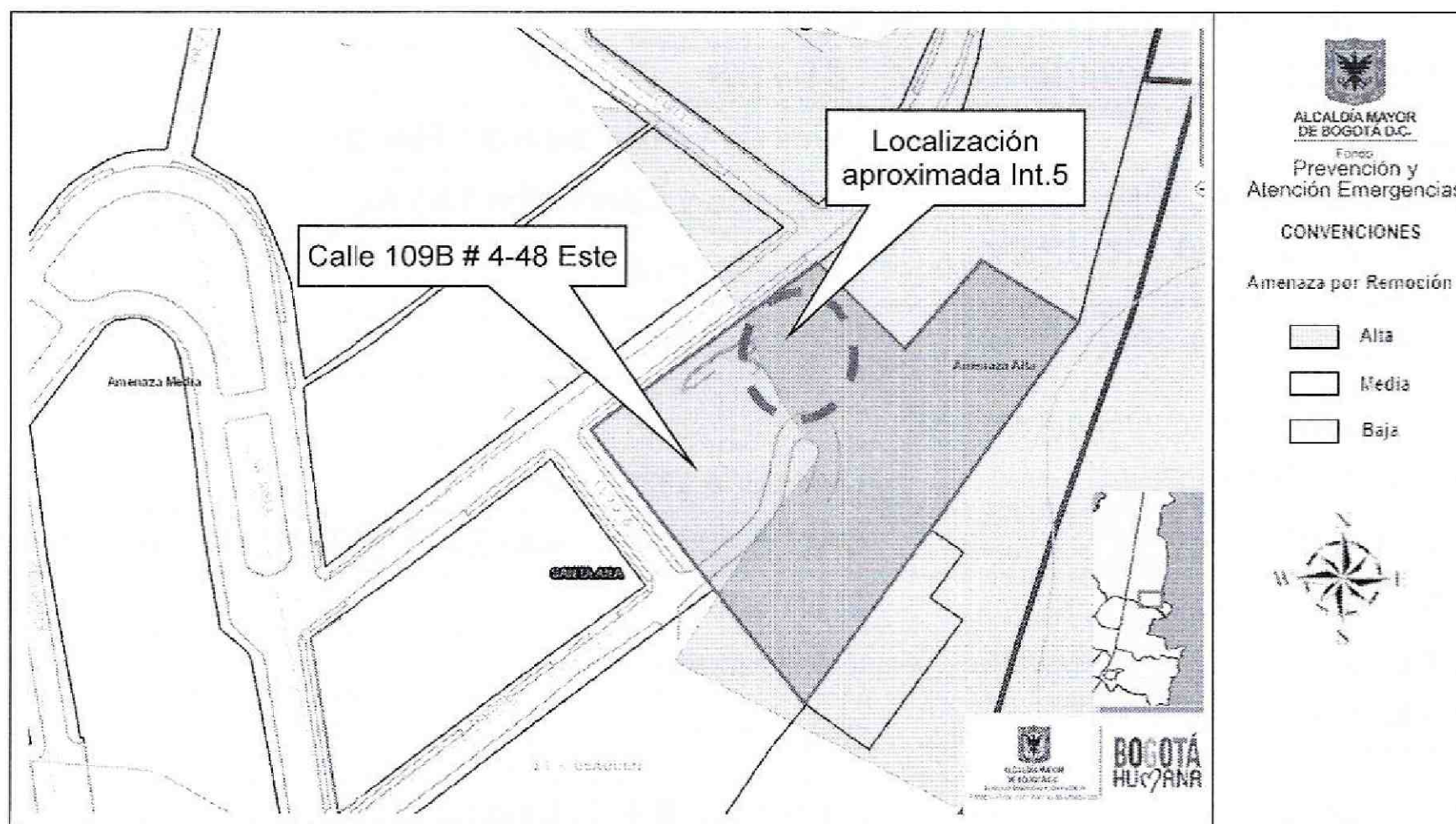



Figura 1. Localización del proyecto ubicado en el predio de la Calle 109B # 4-48 Este Int. 5 en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004), el cual se encuentra en Amenaza Media y Alta.

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, 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 IDIGER (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 IDIGER 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).


 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MIBERATE Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

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 del presente concepto técnico:


Tabla 1. Conceptos técnicos emitidos para el trámite de licencias de construcción por parte del IDIGER, en el sector aledaño del predio evaluado.

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
CT-7649 Agosto de 2014	Calle 109B # 4-48 Este Int. 4	Emitido para una (1) edificación de cinco (5) niveles más un (1) sótano, con sistema de cimentación mediante zapatas. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-7597 Julio de 2014	Carrera 4 Este # 109B-09	Emitido para una (1) edificación de dos (2) niveles más un (1) sótano, con sistema de cimentación mediante zapatas, con una profundidad máxima de excavación de 4.30 m. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-6867 Abril de 2013	Calle 109 Bis No 2- 49 Este	Emitido para la construcción de una (1) edificación de dos (2) pisos, con sistema de cimentación mediante zapatas. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-6423 Marzo de 2012	Calle 109 No 1-47 Este	Emitido para el proyecto de construcción de una edificación de dos (2) pisos y un (1) semisótano, con sistema de cimentación mediante zapatas con vigas de amarre y una profundidad máxima de excavación de 1.30m. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-5849 Junio de 2010	Carrera 2 No. 108- 64	Emitido para el proyecto de construcción de una (1) edificación de dos (2) pisos y un semi-sótano, con sistema estructural de pórticos en concreto y un sistema de cimentación mediante zapatas. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ARGENTE Instituto Técnico de Estudios de Riesgos y Gestión Urbana</p>	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
CT-5769 Febrero de 2010	Calle 109 No 1-35 Este	Emitido para el proyecto de construcción de una edificación de dos (2) pisos y un (1) sótano. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-5748 Enero de 2010	Calle 109 No 1-10 Este	Emitido para el proyecto localizado en la Calle 109 No 1-10 Este, se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-5540 Mayo de 2009	Carrera 1 No. 109- 33	Emitido para la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos y un (1) sótano, con cimentación en zapatas y vigas de amarre, se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-5507 Abril de 2009	Diagonal 109 No. 1-29	Emitido para el proyecto localizado en la Diagonal 109 No. 1-29 para el cual se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio, NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-5496 Enero de 2010	Carrera 2 Este No 108B-37	Emitido para el proyecto de construcción de una edificación de tres (3) pisos y un (1) sótano, con una cimentación tipo caissons y una profundidad máxima de excavación de 3.0 m. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-4703 Febrero de 2007	Carrera 1 No. 108A-65	Emitido para el proyecto localizado en la Carrera 1 No. 108 A - 65 para el cual se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio, NO SE REQUIERE adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).

De acuerdo con lo anterior, en el sector aledaño al predio objeto del presente concepto técnico no existen reportes oficiales de procesos de remoción en masa de carácter local y/o general que al momento de la emisión de este concepto puedan afectar la estabilidad del predio en el que se emplazará el proyecto objeto de su solicitud.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en el predio de la Calle 109B # 4-48 Este Int. 5, Localidad de Usaquén, contempla la construcción de una (1) edificación de dos (2) a tres (3) niveles más un (1) sótano, con sistema de cimentación mediante "ZAPATAS AISLADAS – VIGAS DE AMARRE"; edificación que contempla un área de construcción de 370.3m² en un lote de 1315.9m². De acuerdo a la información suministrada por la Curaduría Urbana # 3, la licencia de construcción se está tramitando para la modalidad de Obra Nueva y Demolición Total.

El IDIGER aclara que el presente concepto técnico está soportado en la descripción del proyecto realizado en el párrafo anterior, tal como se especifica en la solicitud realizada por la Curaduría Urbana # 3. Con base en lo anterior, se entiende que en el caso que el proyecto de construcción cambie, se debe solicitar nuevamente concepto técnico al IDIGER con el fin de evaluar las características que pudiera poseer la nueva implantación.


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, IDIGER, 1998), desde el punto de vista geológico, la zona donde se encuentra el predio objeto de este concepto, está localizada en inmediaciones de dos unidades geológicas que presentan las siguientes características.

UNIDAD GEOLÓGICA	CONVENCIÓN	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
Grupo Guadalupe, Formación Arenisca Labor	Ksgl	Areniscas de grano fino, arcillosas, compactas, separadas por capas finas de arcillolitas
Depósitos de Pendiente (talus)	Qdlt	Depósitos Clasto-soportados: Guijos y bloques de arenisca cuarzosa, sin o con matriz muy escasa.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto se encuentra emplazado igualmente en inmediaciones dos unidades con rasgos genéticos Montañoso de Control Estructural y Depositacional En Laderas, presentando las siguientes características.

RASGO GENÉTICO DEL RELIEVE	GEOFORMAS	MORFOMETRÍA	PROCESOS MORFODINÁMICOS
Montañoso de Control Estructural	IA Escarpes y Frentes Estructurales	Crestas agudas, pendientes rectas regulares >61°, drenaje angular, valles en V	Caídas de rocas latentes y activas, erosión diferencial, canteras
Depositacional En Laderas	VA Ladera de Acumulación	Laderas con pendientes regulares algunas veces rectas hasta de 37°, drenaje poco denso y valles en media caña.	erosión en surcos y algunas veces cárcavas, así como la erosión laminar y exiguos deslizamientos

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

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, que pueda afectar el mismo.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción alta principalmente residencial, en un terreno con pendiente alta, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones hasta de cuatro (4) niveles de altura, muchas con sótanos, las cuales cuentan con varios sistemas estructurales entre los que se destacan mampostería estructural y pórticos en concreto reforzado, 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 remoción en masa activos en el área del proyecto (Fotografía 1 y 2).

Con base en la inspección visual realizada al momento de la visita técnica, se identificó que sobre el predio de la Calle 109B # 4-48 Este, se emplazan algunas viviendas de 1 y 2 niveles; sin embargo específicamente en el Interior 5, se emplaza una construcción de 2 niveles, acomodada al terreno de manera escalonada, la cual tampoco evidencia daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de remoción en masa. A pesar de lo anterior, se advierte que cualquier intervención que se realice, debe tener en cuenta la presencia de la infraestructura aledaña, por lo que el responsable del proyecto debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo anterior enmarcado en el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.



Foto 1. Vista del sector donde se localiza el proyecto de la Calle 109B # 4-48 Este, Localidad de Usaquén.

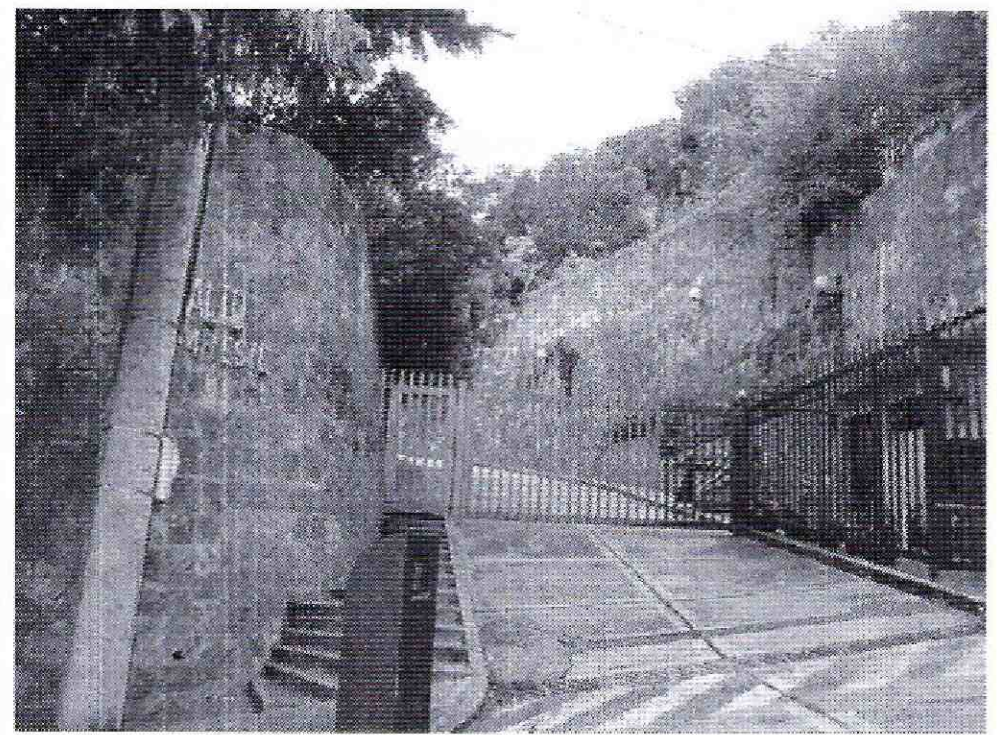


Foto 2. Ingreso al predios en de la Calle 109B # 4-48 Este, Localidad de Usaquén.


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBAJANTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Licencia Urbánística	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011




Foto 3. Vista del espacio al interior del predio de la Calle 109B # 4-48 Este, correspondiente al Interior 5 en donde se va a desarrollar el proyecto objeto del presente concepto. Edificación existente

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 el predio de la Calle 109B # 4-48 Este Int. 5, Localidad de Usaquén, **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 IDIGER 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 (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.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MAYORÍA ALCALDE MAYOR CÉSAR GONZÁLEZ	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011


Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, el IDIGER 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, cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto. Lo anterior enmarcado en el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.

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.

Así mismo, de acuerdo con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo, que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis el responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

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

Finalmente y con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial se recomienda a la Alcaldía Local de Usaquén dentro de su competencia como encargado del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:  <hr/> DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Ingeniero Civil – Estudios y Conceptos Técnicos	Revisó:  <hr/> NUBIA LUCÍA RAMÍREZ CRIOLLO Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló:  <hr/> JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 Grado 29 Estudios y Conceptos Técnicos	