	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-7128
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2012ER19070
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-66667


2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 3
2.2 PROYECTO:	Carrera 6 Bis No 148 - 25
2.3 LOCALIDAD:	1. Usaquén
2.4 UPZ:	13. Los Cedros
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Bosque de Pinos III
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 6 Bis No 148 - 25
2.7 CHIP:	AAA0115FPSY
2.8 MANZANA CATASTRAL:	7
2.9 PREDIO CATASTRAL:	12
2.10 ÁREA (Ha):	0.07913 (*)
2.11 FECHA DE VISITA:	Octubre 3 de 2013

(*)Área indicada en el oficio de solicitud enviada por la Curaduría Urbana No 3.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con los artículos 112 y 113 del Decreto 364 de 2013, por los que 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, donde se define y se revisa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C “Condicionamientos para adelantar procesos de urbanización, parcelación y/o construcción de obra nueva en zonas o áreas de amenaza alta, media y baja por fenómenos de remoción en masa”, se establece que para adelantar los procesos de construcción en modalidad de obra nueva, y teniendo en cuenta que hasta tanto no se modifique la Resolución 227 de 2006, la realización de estudios detallados de amenaza y riesgo estará sujeta a la aplicación de los criterios definidos en la Tabla No. 1 de la resolución y en caso de requerirse, estos mismos deberán

	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

cumplir con los términos de referencia establecidos para tal fin por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, actualmente Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en los Artículos 112 y 113 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 donde se localiza el proyecto “Carrera 6 Bis No 148 - 25” ubicado en la Carrera 6 Bis No 148 - 25 del barrio Bosques de Pinos III de la Localidad de Usaquén, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

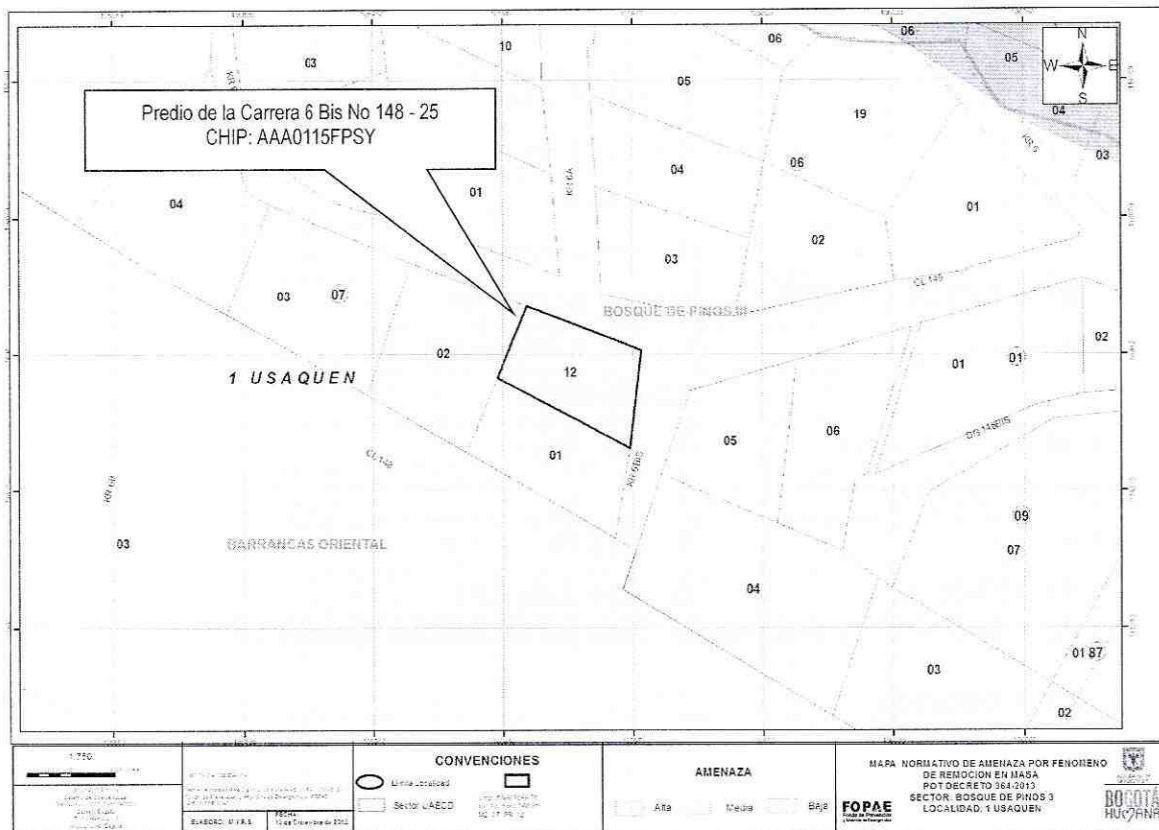



Figura 1. Localización general del proyecto ubicado en la Carrera 6 Bis No 148 - 25, barrio Bosques de Pinos III de la Localidad de Usaquén en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 364 de 2013) el cual se encuentra en Amenaza Media y referencia de los antecedentes citados en el numeral 5.

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

	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

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 (antes Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR - 98), 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 del presente concepto técnico.

Tabla 1. Comunicados de remoción en masa en el sector de estudio por parte del FOPAE

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
DI-4243 Junio de 2009	Carrera 6B No. 149-83	<p>Descripción del proceso y causas: se evidenció que sobre el costado occidental de la vía existe un talud de corte vertical de altura cercana a (1) un metro el cual posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Carrera 6B No. 149-83, dicho corte se extiende en un tramo de longitud aproximada 50 metros. Como medida para la estabilización del talud se construyó un muro en piedra pegada que cumple adicionalmente la función de muro de cerramiento del predio, dicho muro cuenta con una altura cercana a los tres metros y dado que no constituye una estructura adecuada para la estabilización de un talud de corte vial presenta afectaciones como pérdida de verticalidad y cabeceo así como agrietamiento del mismo.</p> <p>Recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo a las verificaciones realizadas no existe compromiso de la habitabilidad y estabilidad de la vivienda que se encuentra ubicada en el predio de la Carrera 6B No. 149-83 del Barrio Bosque de Pinos de la Localidad de Usaquén, en el mediano plazo, bajo cargas normales de servicio, ni por las afectaciones evidenciadas sobre la vía adyacente. - Con base en la inspección visual realizada se pudo establecer que la transitabilidad y funcionalidad del segmento vial localizado en el costado oriental del predio de la Carrera 6B No. 149-83 no se encuentran comprometidas en el corto plazo, sin embargo de no realizarse actividades de mantenimiento vial se

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</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	PREDIO	DESCRIPCIÓN
		<p>podrían ver comprometida en el mediano plazo llegando a afectar adicionalmente su estabilidad.</p> <p>- Se recomienda al responsable y/o responsables y vecinos del tramo vial localizado hacia el costado occidental del predio de la Carrera 6B No. 149- 83 del Barrio Bosque de Pinos de la Localidad de Usaquén, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento y del tramo vial en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de los mismos.</p>
DI-4165 Mayo de 2009	Calle 154 No. 6-18	<p>Descripción del proceso y causas: En los taludes de corte evaluados en la Cantera "El Cedro", afloran estratos de arenisca con buzamiento cercano a los 45 grados, cuya ubicación y distribución espacial facilita el deslizamiento de material rocoso sobre una superficie de falla generalmente plana. De esta manera, en la parte media y alta de la Cantera se identificaron grietas de tracción con abertura de hasta un metro y longitud de 15 a 30 metros; grietas que según la inspección visual se encuentran asociadas a procesos de remoción en masa de carácter local del tipo deslizamiento traslacional, cuya profundidad al parecer no supera los 15 metros.</p> <p>Adicionalmente, en los taludes de corte evaluados se identificaron procesos de remoción en masa de carácter local del tipo desprendimiento de bloques y destritos, así como volcamiento de bloques y procesos de erosión superficial cuyo material movilizado generalmente se deposita en las bermas que conforman el sistema de terrazas que según la inspección visual posiblemente estarían asociadas al método empleado para la explotación de la Cantera. Procesos de remoción en masa previamente identificados y descritos en el Diagnóstico Técnico DI-3684 de 2008.</p> <p>Entre las posibles causas por las cuales se presentaron los procesos de remoción en masa identificados en los taludes de corte que conforman los frentes de explotación minera de la Cantera "El Cedro", está el no acatamiento de las recomendaciones de las Respuestas Oficiales y Diagnósticos Técnicos emitidos como producto de la evaluación cualitativa e inspección visual de la Cantera "El Cedro", la falta de sistemas de protección y/o estabilización, así como la falta de medidas de para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial y las fuertes lluvias registradas en el sector.</p> <p>Conclusiones y Recomendaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> De acuerdo a la inspección visual realizada el día 30 de abril de 2009 por parte de personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE y de acuerdo con los antecedentes, se concluye que existen varios fenómenos de inestabilidad, que han aumentado debido a las intensas lluvias de la actual temporada invernal, a la insuficiencia de las obras de drenaje existentes y a la falta de la implementación de medidas de Restauración y Recuperación Geomorfológica y Ambiental. La tipología de fenómenos de remoción en masa comprende dos deslizamientos traslacionales en roca (Zona Norte) y un deslizamiento compuesto con superficie de falla planar, coincidente con los niveles de roca blandos (parte media y alta de la explotación - zona Sur), desconfinamiento de un paquete de roca debido a una grieta con patrón similar al diaclasamiento (paralelo al corte y normal a la dirección de buzamiento de los estratos) y caída de bloques por pérdida de soporte, por presiones en las diaclasa y por erosión, deslizamientos locales de tipo rotacional en los depósitos no consolidados correspondientes a estériles de la antigua explotación. El movimiento de la masa inestable, ha dejado al descubierto grandes bloques


	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	PREDIO	DESCRIPCIÓN
		<p>de arenisca cuyo movimiento puede afectar las viviendas ubicadas en la parte inferior.</p> <p>4. Mantener vigentes las recomendaciones descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-2022.</p> <p>5. Del mismo modo se recomienda mantener vigentes las recomendaciones descritas en el Concepto Técnico No. 4473 de 2006.</p> <p>6 Mantener vigentes las recomendaciones del Diagnostico Técnico DI-3684 de 2008.</p>

Dentro del trámite de solicitud de licencias urbanísticas se han emitido los conceptos técnicos resumidos en la Tabla 2 sobre necesidad de estudios detallados de amenaza y riesgo, en el sector aledaño al predio objeto del presente concepto.

Tabla 2. Conceptos técnicos emitidos para el trámite de licencias de construcción por parte del FOPAE

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-6821 Marzo de 2013	Carrera 6 Bis No 148 - 25	Emitido para el proyecto "Carrera 6 Bis No 148 - 25", contempla la construcción de un (1) edificio de seis (6) pisos con un (1) sótano, concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados 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.
CT-6335 Octubre de 2011	Calle 150 No 6A - 91 / Calle 149A No 9 - 85	Emitido para el proyecto de construcción de un edificio de dos pisos y un 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 para la zona del proyecto, de acuerdo con los términos de referencia definidos en la Resolución 227 de 2006.
CT-5636 Septiembre de 2009	Carrera 6 No 151 - 80	En los cuales se verifica el cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la Resolución 364 de 2000 para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por remoción en masa, para el proyecto "Floresta" localizado en la Carrea 6 No 151 - 80.
CT-5406 Noviembre de 2008	Calle 151A No 7-63	Emitido para el predio de la Calle 151A No 7 - 63 Lote 110 para la construcción de una edificación de tres a cinco (3-5) niveles bajo sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, 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, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.
CT-4861 Abril de 2007	Transversal 4 No 52A - 33/41	Emitido para el proyecto de un edificio de ocho pisos y un semisótano, concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados 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.
CT-4766 Marzo de 2007	Avenida Carrera 7 No 148 - 22 /48 / 66	Emitido para el predio de la Avenida Carrera 7 No. 148-22/48/66 para la construcción de veinte (20) casa de tres (3) pisos y un (1) semisótano, se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio, SE REQUIERE adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.
CT-4553 Diciembre de 2006	Calle 150 No. 9-24	Emitido para el predio de la Calle 150 No. 9-24 para la construcción de una edificación de dos (2) pisos y un (1) sótano, 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, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.

	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, proyecto "Carrera 6 Bis No 148 - 25" ubicado en la Carrera 6 Bis No 148 -25 del barrio Bosque de Pinos III de la Localidad de Usaquén, contempla la construcción de seis (6) edificaciones de dos (2) pisos y un (1) sótano; el tipo de cimentación son zapatas, la profundidad máxima de excavación es de 1.50 metros. El área de la construcción proyectada es 1124,93m², en un lote de 791.3m².

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C., (INGEOCIM, 1998), desde el punto de vista geológico, la Carrera 6 Bis No 148 - 25 barrio Bosque de Pinos III, se emplaza sobre rocas del de la edad Cretácea Maestrichtiano, que corresponde a el grupo Guadalupe, Formación Arenisca Labor, (Ksgl), compuesta por areniscas de grano fino, arcillosas, compactas, separadas por capas finas de arcillolitas. Así mismo el proyecto también se emplaza sobre depósitos Cuaternarios de pendiente (Talus), (Qdlt), compuesta por depósitos clasto-soportados: Guijos y bloques de arenisca cuarzosa, sin o con matriz muy escasa. Este estudio reporta la presencia de la falla denominada "La Cuchilla II" al norte del predio objeto de consulta.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético montañoso de control estructural, cuya geoforma predominante son las pendientes estructurales que corresponden a crestas agudas, pendiente rectas que varían según el ángulo de buzamiento, drenaje subparalelo, valles en V y media caña los procesos morfodinámicos típicos de esta geoforma son erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar y exigüos deslizamientos. Así mismo se emplaza sobre una unidad con rasgo genético depositacional en laderas, cuya geoforma predominante son las laderas de acumulación que corresponden a laderas con pendientes regulares, algunas veces rectas hasta de 37°, con un drenaje poco denso y valles en media caña los procesos morfodinámicos típicos de esta geoforma son erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar y exigüos deslizamientos.


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 contando con vías pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta cuatro (4) pisos de altura, en un terreno con pendiente que varía de media a alta.

En el momento de la visita técnica en el predio de la Carrera 6 Bis No 148 - 25, localizado en el barrio Bosque de Pinos III de la Localidad de Usaquén, se encontró un lote vacío y sin evidencias de afectación por procesos de remoción en masa activos, ni de carácter local, ni de carácter general en las zonas aledañas al predio evaluado, que son en general zonas de pendiente predominante media y alta.




Dados los antecedentes descritos en el numeral 5 del presente concepto, la visita técnica realizada al predio se concentró en definir si en la actualidad, se presenta alguna afectación en el predio de la Carrera 6 Bis No 148 - 25 del barrio Bosque de Pinos III de la Localidad de Usaquén; una vez realizada la inspección visual se pudo establecer que en el predio, no se presentan evidencias de procesos de remoción en masa activos de carácter

	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

local en su interior, ni de carácter general en la ladera o zonas aledañas al predio evaluado.


8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo con la información suministrada por la Curaduría Urbana No. 3, el predio objeto de solicitud de concepto técnico, se localiza en la Carrera 6 Bis No 148 - 25 con CHIP AAA0033FYPA; según la información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD, con que cuenta esta entidad y la visita de campo adelantada para la elaboración del presente concepto técnico, se identificó que el proyecto se realizará en el predio localizado en la Carrera 6 Bis No 148 - 25, el cual corresponde con el Código Homologado de Identificación Predial - CHIP: AAA0115FPSY. Considerando lo anterior este concepto se realiza para el CHIP: AAA0115FPSY citado anteriormente.
- Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Carrera 6 Bis No 148 - 25 del barrio Bosque de Pinos III de la 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 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 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.
- 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 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR - 10 (antes Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR - 98) y 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,

	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



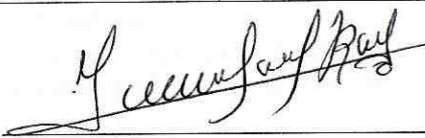
así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes. Se recomienda que el estudio presentado a la entidad encargada de expedir la Licencia de Construcción incluya los siguientes aspectos adicionales:

- Se debe incluir una evaluación de estabilidad de taludes para la etapa de construcción del proyecto de tal forma que se tengan en cuenta las cargas ejercidas por las edificaciones aledañas durante todas las etapas de excavación, así como las cargas ejercidas por efecto del tránsito en las vías aledañas, máxime cuando se espera que durante las labores de construcción circulen vehículos con materiales de construcción que aplican cargas importantes al terreno.
- Se deberá verificar que en la etapa de construcción y operación del proyecto se conserven los niveles de estabilidad establecidos en el estudio geotécnico.
- Se requiere hacer el cálculo de los asentamientos y deformaciones laterales producidas en obras vecinas a causa de las excavaciones, dichos valores deben quedar dentro de los límites especificados en el Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá y si es del caso diseñar un sistema de soporte que garantice la estabilidad de las edificaciones o predios vecinos, así como la infraestructura de redes y servicios.
- 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 6 Bis entre la Calle 149 y Calle 148 y la Calle 149 entre la Carrera 6 Bis y Carrera 6A), cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto.
- 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, y las autoridades puedan hacer un seguimiento al respecto. 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.
- Dada la importancia de la infraestructura existente adyacente al proyecto y que potencialmente puede verse afectada por las excavaciones y cortes del terreno, se recomienda la asesoría permanente durante la construcción, de personal idóneo especializado.
- De acuerdo a los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, la responsabilidad

	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

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.

- 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 encargada del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:  <hr/> JUAN PABLO LEAL BERNAL Ingeniero Civil - M.P. 25202137152 CND	Revisó:  <hr/> NUBIA LUCIA RAMIREZ Profesional Especializada Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló:  <hr/> JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos	