	<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>7204</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>	2013ER24668
<b>1.5 RESPUESTA OFICIAL No.</b>	RO-67824

### 2. INFORMACIÓN GENERAL


<b>2.1 SOLICITANTE:</b>	Ernesto Ronderos Pataquiva
<b>2.2 PROYECTO:</b>	Autogalias Suba
<b>2.3 LOCALIDAD:</b>	11 - Suba
<b>2.4 UPZ:</b>	27 - Suba
<b>2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:</b>	Suba Urbano
<b>2.6 DIRECCIÓN:</b>	Avenida Calle 145 No.84-30 y Avenida Calle 145 No.83-50
<b>2.7 CHIP:</b>	AAA0131XPKC y AAA0131XPJZ respectivamente
<b>2.8 MANZANA CATASTRAL:</b>	84
<b>2.9 PREDIO CATASTRAL:</b>	04 y 03 respectivamente
<b>2.10 ÁREA (Ha):</b>	3574.87 m <sup>2</sup>
<b>2.11 FECHA DE VISITA:</b>	Enero 22 de 2014

(\*) Área indicada en el oficio de solicitud enviada por el Sr. Ernesto Ronderos Pataquiva

### 3. INTRODUCCIÓN

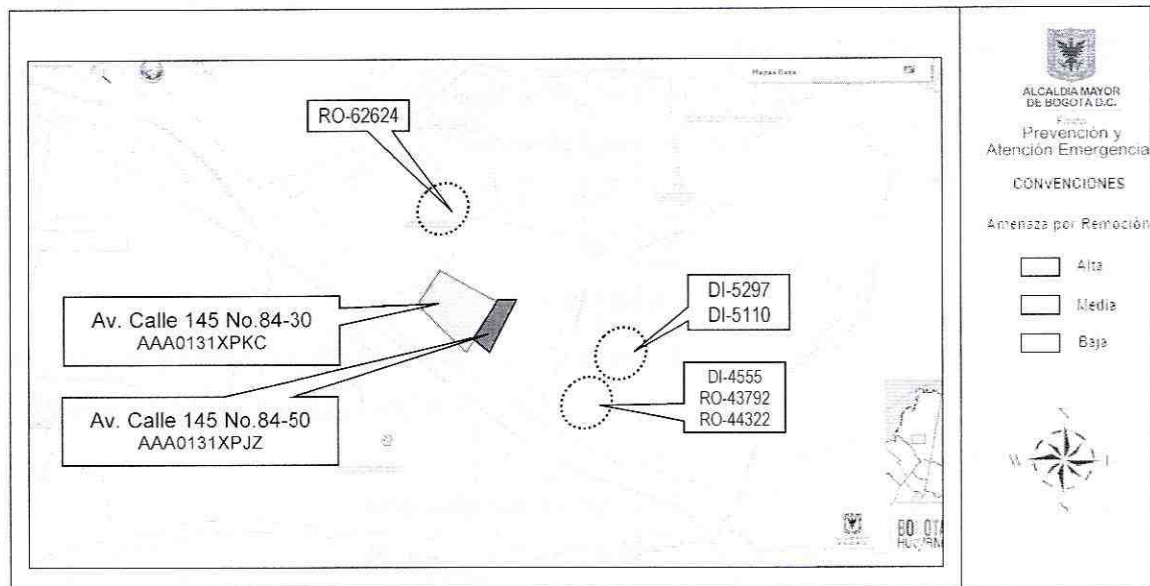
Los artículos 112 y 113 del Decreto 364 de 2013 (Por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C., adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto Distrital 469 de 2003 y compilado por el Decreto Distrital 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.

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

	<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


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 los predios de la Avenida Calle 145 No.84-30 y Avenida Calle 145 No.83-50, de la Localidad de Suba, se encuentra en una zona de Amenaza Media por procesos de remoción en masa (Figura 1).



**Figura 1.** Localización general del proyecto ubicado en los predios de la Avenida Calle 145 No.84-30 y Avenida Calle 145 No.83-50 en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 364 de 2013), el cual se encuentra en Amenaza Media.

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 FOPAE (antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE).

	<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

#### 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. Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales emitidos por parte del FOPAE para el sector en el que se localiza el predio evaluado**

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-4555	Mayo 24 de 2010	<p>El cual describe un proceso de remoción en masa de carácter local tipo flujo de lodos y detritos, el cual involucró un volumen de material de aproximadamente doscientos cincuenta (250) metros cúbicos, de limo arcilloso, cobertura vegetal y algunos escombros de construcción, dispuestos a manera de relleno hacia la parte alta, lo cual afectó uno de los taludes de corte posiblemente realizados durante las labores de adecuación y posterior emplazamiento de las torres de apartamentos del Conjunto Residencial Terrazas de Suba, generando sobre la ladera un escarpe cercano a los 10 metros de longitud y 2 metros de altura...”.</p> <p>Y recomienda entre otras: que dadas las afectaciones observadas en las obras de estabilización implementadas en el sitio, de no implementarse en los mismos el mantenimiento y/o las medidas adecuadas de estabilización y/o protección, así como las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, deducidas de los estudios técnicos que deberán adelantarse a cargo de los responsables del predio en comento, con el apoyo de personal idóneo.</p> <p>Además, realizar los estudios técnicos pertinentes que les permitan deducir la capacidad y desempeño de las obras de estabilización existentes, así como las medidas a implementar por parte suya, para dar un manejo adecuado a las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en todos los taludes de corte posiblemente realizados para la adecuación del predio y posterior emplazamiento de las torres de apartamentos que conforman el conjunto residencial en mención; acciones a desarrollar con el propósito de evitar que se presenten nuevos procesos de remoción en masa y/o avances en el proceso de remoción en masa</p>

	<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


DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		identificado que puedan comprometer las torres aledañas.
RO-43792	Agosto 24 de 2010	La Personería Distrital solicitó mediante el RAD FOPAE 2010ER11852 informe sobre las políticas, estrategias y acciones de atención y prevención emprendidas por la DPAE (actualmente FOPAE) en relación con la emergencia presentada el día 23 de Mayo de 2010 en la Agrupación de Vivienda Terrazas de Suba, con el fin de que dicha información obre dentro de la diligencia 9491-2010. En atención a dicho requerimiento se remitió el Diagnóstico Técnico DI – 4555 dado que el mismo contiene la totalidad de las acciones adelantadas en atención a dicho evento.
RO – 44322	Sept. 22 de 2010	La administración del conjunto Residencial Terrazas de Suba remitió copia del estudio de suelos realizado en el predio del Conjunto Residencial, con el fin que se levante la restricción parcial de uso de los bloques 9, 10 y 11. Se realiza verificación del sector por parte de personal de la Coordinación de Asistencia Técnica DPAE (actualmente FOPAE) identificando que las condiciones de los taludes afectados por el proceso de remoción en masa no presenta cambios significativos respecto a lo evidenciado el día 23 de Mayo de 2010 y a la fecha no se han ejecutado las obras de estabilización que se requieren en el sector; razón por la cual las condiciones de habitabilidad y estabilidad estructural de la totalidad de la torre 9 y de los primeros pisos de las Torres 10 y 11 que se emplazan en el Conjunto Residencial Terrazas de Suba, se encuentran comprometidas en la actualidad por causa del proceso de Remoción en Masa identificado y descrito en el DI-4555. Por tanto no resulta viable levantar la restricción de uso de dichos apartamentos.
DI-5110	Diciembre 5 de 2010	Se presentó un fenómeno de remoción en masa de carácter local y como consecuencia de las fuertes precipitaciones, se incrementó la inclinación de un árbol de aproximadamente cuatro metros de altura, con alto riesgo de colapso, ubicado en la parte posterior de la torre 10 del Conjunto Residencial Torres de Suba ubicado sobre uno de los taludes de corte realizado posiblemente para el emplazamiento del Conjunto. Este talud presenta grietas de tracción lo cual evidencia la falta de sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial entre predios privados, la falta de mantenimiento de las obras de estabilización existentes hacia el costado sur-oriental del Conjunto Residencial Terrazas de Suba y la inadecuada disposición de cultivos en la parte alta del talud de corte evaluado, además rellenos antrópico que son altamente susceptibles a fluir ante la saturación excesiva del terreno.  Dada la afectación observada en las obras de estabilización implementadas en el talud de corte antes descrito, de no implementarse en el mismo el mantenimiento y/o las medidas adecuadas de estabilización y/o protección, así como las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos que deberán adelantarse a cargo de los responsables del predio en comento, con el apoyo de personal idóneo, es posible que se presenten procesos de remoción en masa de carácter local afectando el talud de corte en mención, los cuales podrían comprometer la estabilidad estructural y/o la funcionalidad de las torres de apartamentos y demás equipamientos cercanos.
DI-5297	Abril 14 de 2011	Se describe: Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local, en el cual se evidencia desprendimiento parcial del terreno, el cual involucra un volumen de material de aproximadamente cuatrocientos (400) metros cúbicos, de material limo arcilloso y cobertura vegetal, lo cual afecto una sección de talud de corte, posiblemente realizado para el emplazamiento de algunas torres de apartamentos que componen el Conjunto Residencial Terrazas de Suba, generando sobre la ladera una marcación de cuña de falla, cercana a los 25 metros de longitud y 8 metros de altura, el cual se depositaría directamente

	<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

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		<p>contra el edificio de apartamentos de la torre diez (10), estructura que se emplaza en la parte inferior de dicho talud.</p> <p>Y se recomienda entre otras: A los responsables del Conjunto Residencial Terrazas de Suba, ubicado en la Carrera 83 No. 145-26 en la Localidad de Suba, acatar la restricción parcial de uso del sendero peatonal ubicado hacia la parte posterior Costado Sur – Oriental de las torres 9, 10, 11, 16 y 17, así como de las zonas de parqueadero de las torres 9, 10,16 y 17, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad de los taludes de corte y la segura circulación peatonal en dichos sectores.</p> <p>Al responsable y/o responsables del Conjunto Residencial Terrazas de Suba ubicado en la Carrera 83 No. 145-26 y del predio colindante con el mismos hacia el costado Sur-Oriental (Antigua Fábrica de Tejas y Ladrillos), Sector Catastral Suba Urbano de la Localidad de Suba, se le recomienda consultar la reglamentación urbanística definida para dicha urbanización, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación, para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector de la referencia.</p> <p>En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 83 No. 145-26 donde se emplaza el Conjunto Residencial Terrazas de Suba, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, realizar los estudios técnicos pertinentes que les permitan deducir la capacidad y desempeño de las obras de estabilización existentes, así como las medidas a implementar por parte suya, para dar un manejo adecuado a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en todos los taludes de corte posiblemente realizados para la adecuación del predio y posterior emplazamiento de las torres de apartamentos que conforman el conjunto residencial en mención.</p>
RO-50551	Enero 30 de 2012	<p>Se identificó que las zonas donde se presentaron los procesos de remoción en masa descritos en los diagnósticos técnicos DI-5297 y DI-4555, al momento de la visita presentan en aproximadamente un 80% una cobertura vegetal tipo gramíneas, con el propósito de proteger dichos sectores ante la incidencia directa de las aguas lluvias, además se observó la conformación de un terrazo a media altura del talud a fin de generar posiblemente una pendiente de reposo que establezca el material movilizado, es de notar que de acuerdo a la información suministrada por el administrador del conjunto residencial, gran parte del material movilizado en los dos procesos de remoción en masa ha sido retirado; Adicionalmente no se identificaron condiciones tales como grietas de tracción o deformaciones en el suelo que indiquen una activación o avance retrogresivo de los procesos de inestabilidad presentados en el sector evaluado.</p> <p>Se mantienen vigentes las recomendaciones impartidas en el diagnóstico técnico DI-5297.</p>

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

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5069 Diciembre de 2007	Av. Calle 140 No 88-50	Revisión y aprobación del estudio detallado de Fenómenos de remoción en Masa (Fase II) para el proyecto "Balcones de la Colina etapa III" ubicado en la Av. Calle 140 No.88-50.
CT-5870 Julio 15 de 2010	Carrera 90 No. 147B-43	Emitido para el proyecto Torre San Miguel ubicado en la Carrera 90 No. 147B-43 para la construcción de una edificación de cuatro (4) pisos, con profundidad máxima de excavación 5.45m, 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

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
		Resolución 227 de 2006.
CT-6078 Febrero de 2011	Calle 145 No 85 -52	Primera revisión del estudio fase II para el proyecto Balcones de la Colina, se concluye que el estudio <b>NO CUMPLE</b> con los términos establecidos en la Resolución 227 de 2006.
CT-6123 Abril de 2011	Transversal 88 No 141-88	Revisión y aprobación del estudio detallado de Fenómenos de remoción en Masa (Fase II) para el proyecto "Balcones de Suba" ubicado en la Transversal 88 No 141-88.
CT-6060 CT-6238 Junio de 2011	Calle 149 No. 91-30, Calle 149 No. 91-50, Calle 149 No. 91-78, Carrera 92 No. 149-30 Carrera 92 No. 149-40	Revisión y aprobación del estudio detallado de Fenómenos de remoción en Masa (Fase II) para el proyecto "Colinas de Suba" ubicado en la Calle 149 No. 91-30, Calle 149 No. 91-50, Calle 149 No. 91-78, Carrera 92 No. 149-30 y Carrera 92 No. 149-40.
CT-6336 Octubre de 2011	Carrera 91 No. 148-28	Emitido para el proyecto ubicado en la Carrera 91 No. 148-28 para la construcción de una edificación de cinco (5) pisos, con profundidad máxima de excavación 2.0m, 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.
CT-6714 Diciembre de 2012	Transversal 88 No. 145-32	Emitido para el proyecto ubicado en la Transversal 88 No. 145-32 para la construcción de dos (2) edificación de cinco (5) pisos, con profundidad máxima de excavación 1.2m, 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 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 afecten la estabilidad de dicho predio.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en los predios de la Avenida Calle 145 No.84-30 y Avenida Calle 145 No.83-50, contempla la construcción de (1) edificación de cinco (5) pisos, con sistema de cimentación mediante "caisson" con una profundidad máxima de excavación de 2.50m. El área de la construcción proyectada es 3.217,38m<sup>2</sup>, en un lote de 3.574,87<sup>2</sup>. De acuerdo a la información de la solicitud realizada por el Señor Ernesto Ronderos solicitante del concepto técnico, la licencia de construcción se está tramitando para la modalidad de obra nueva.

## 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, la zona donde se encuentran los predios objeto de este concepto, está localizada sobre la Formación Guaduas Conjunto Inferior

	<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


(KTgi), que consiste en arcillolitas grises a oscuras con posible presencia de lentes de carbón, sobre las cuales, se encuentran dispuestos localmente depósitos de pendiente con espesores menores a 1m.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético de relieve depositacional en laderas, cuya geoforma predominante es la laderas de acumulación, la morfometría corresponde a laderas con pendientes regulares algunas veces rectas hasta de 37°, drenaje poco denso y valles media caña; los procesos morfodinámicos característicos de esta geomorfología corresponden a erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar y exiguos deslizamientos.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético colinado de control estructural plegado, con geoformas de superficies de aplanamiento o peneplanicie, cuya morfometría corresponde a crestas redondeadas, pendientes irregulares y homogéneas, hasta 22°, drenaje dendrítico a subdendrítico, valles en media caña; cuyos procesos morfodinámicos son deslizamientos rotacionales y flujos de materiales, erosión hídrica concentrada en surcos y cárcavas y erosión laminar. 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 alta de uso residencial, en un terreno con pendiente media, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta de ocho (8) pisos de altura, las cuales cuentan con varios sistemas estructurales entre los que se encuentran mampostería confinada y mampostería simple, en el momento de la verificación técnica adelantada no evidenciaba daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica en el área del proyecto (Fotografías 1 y 2).

Con base en la inspección visual realizada al momento de la visita técnica, se identificó que los predios de la Avenida Calle 145 No.84-30 y Avenida Calle 145 No.83-50 de la localidad de Suba, corresponden en gran parte a lotes vacíos, en los cuales se observó hacia el costado norte un talud de corte, con una altura de 6m aproximadamente, cubierto con vegetación nativa, en el cual no se observaron afectaciones por procesos de remoción en masa de carácter local y/o general, ya

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<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

que no se encontraron evidencias de ellos en la zona de influencia del proyecto. En el costado occidental se emplaza una edificación de un nivel, construida en mampostería parcialmente confinada y cubierta en teja de barro, en la cual no se observaron afectaciones por 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 los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.




## 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 los predios de la Avenida Calle 145 No.84-30 y Avenida Calle 145 No.83-50, de la Localidad de Suba, **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



	<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

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 (avenida Calle 145, carrera 83 y carrera 84), 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.


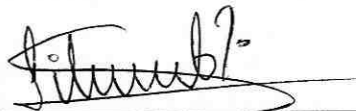

Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto es posible que se requiera la realización de cortes en el terreno durante el proceso de excavación y construcción, se recomienda implementar un plan de seguimiento y monitoreo documentado que tenga en cuenta las distintas etapas constructivas, 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.

Finalmente, conforme con los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004,

 AL CALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<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

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>LIBARDO TINJACA CARDENAS</b> Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló:   <hr/> <b>JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA</b> Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	