 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> 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

### 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

<b>1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.</b>	<b>CT-7294</b>
<b>1.2 ÁREA:</b>	Análisis y Mitigación de Riesgos
<b>1.3 COORDINACIÓN:</b>	Estudios y Conceptos Técnicos
<b>1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:</b>	2014ER656
<b>1.5 RESPUESTA OFICIAL No.</b>	<b>RO-68536</b>

### 2. INFORMACIÓN GENERAL

<b>2.1 SOLICITANTE:</b>	Diego Rojas M.
<b>2.2 PROYECTO:</b>	Vivienda
<b>2.3 LOCALIDAD:</b>	3. Santa Fé
<b>2.4 UPZ:</b>	96. Lourdes
<b>2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:</b>	Barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay)
<b>2.6 DIRECCIÓN:</b>	Calle 9 A No 5 – 38 Este Int. 9 (**)
<b>2.7 CHIP:</b>	AAA0144RABR (*)
<b>2.8 MANZANA CATASTRAL:</b>	29
<b>2.9 PREDIO CATASTRAL:</b>	14
<b>2.10 ÁREA (Ha):</b>	0,008520 (*)
<b>2.11 FECHA DE VISITA: FECHA DE EMISIÓN:</b>	Enero 24 de 2014 Marzo 6 de 2014

(\*) Información suministrada en el formato de solicitud remitido por el Sr. Diego Rojas.

(\*\*) En el formato de solicitud, se menciona que el predio objeto de consulta se ubica en la Carrera 5B Este No 9 A - 20, CHIP: AAA0144; sin embargo, teniendo en cuenta la información suministrada al FOPAE por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD, se encuentra que el predio ubicado objeto de concepto se ubica en la Calle 9 A No 5 - 38 Este Int. 9 y se identifica con el CHIP: AAA0144RABR. Teniendo en cuenta la información oficial, el pronunciamiento del FOPAE se realizará para el predio identificado con la dirección presentada anteriormente.

### 3. INTRODUCCIÓN


Los artículos 112 y 113 del Decreto 364 de 2013<sup>1</sup> 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.

<sup>1</sup> "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" – Agosto 26 de 2013.







 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

El barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay) fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (Actualmente Secretaría Distrital de Planeación – SDP) mediante acto administrativo No. 1126 del 18 de diciembre de 1996, para lo cual el FOPAE (anteriormente DPAE) 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. 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 (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 (ver Tabla No 1).

Tabla 1. Documentos técnicos emitidos por parte del FOPAE.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
DI-4257 Septiembre de 2009	Calle 9 A # 5 Este - 30	Realizada visita técnica al predio de la referencia, se concluyó y recomendó: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evidenciaron los siguientes riesgos: Volcamiento de alguno de los muros sobre los que se identificaron los daños en la edificación y</li> </ul>



	<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
		<p>colapso parcial o total del sistema de cubierta que conforma el primer nivel de la edificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomendó mantener la restricción parcial de uso hasta que los responsables del predio garantice la estabilidad estructural y se recupere la habitabilidad de los espacios restringidos.</li> <li>La estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación que se emplaza hacia el costado suroccidental en el predio de la dirección mencionada, se encuentran comprometidas ante el posible volcamiento de alguno de los muros afectados, en el corto plazo por la acción de fuerzas con componentes horizontales de carga como las producidas por eventos sísmicos, cargas de viento y/o empuje accidental por actividades humanas que puedan realizarse en el sector.</li> </ul>
RO-18745 Julio de 2006	Calle 9A No. 5-20 Este	<p>Realizada visita técnica al predio de la referencia, se concluyó y recomendó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La vivienda no presenta comprometida su estabilidad ni habitabilidad en el corto plazo.</li> <li>Los procesos de remoción en masa no afectan la vivienda en el corto ni mediano plazo.</li> <li>Se deberá reconformar y estabilizar el talud de corte del costado izquierdo de la vivienda que actualmente habita la Sra. Leonor Sanabria por parte del propietario, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de la vivienda evaluada.</li> </ul>

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 de carácter local 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 ubicado en la Calle 9 A No 5 – 38 Este Int. 9, Barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay) de la Localidad de Santa Fe, contempla la construcción de dos (2) edificaciones de dos (2) pisos sin sótanos, no se especifica el tipo de cimentación, con una profundidad máxima de excavación de 1,55m. Con un área de construcción de 136,02 m<sup>2</sup> y el área del lote de 85,20 m<sup>2</sup>.



	<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

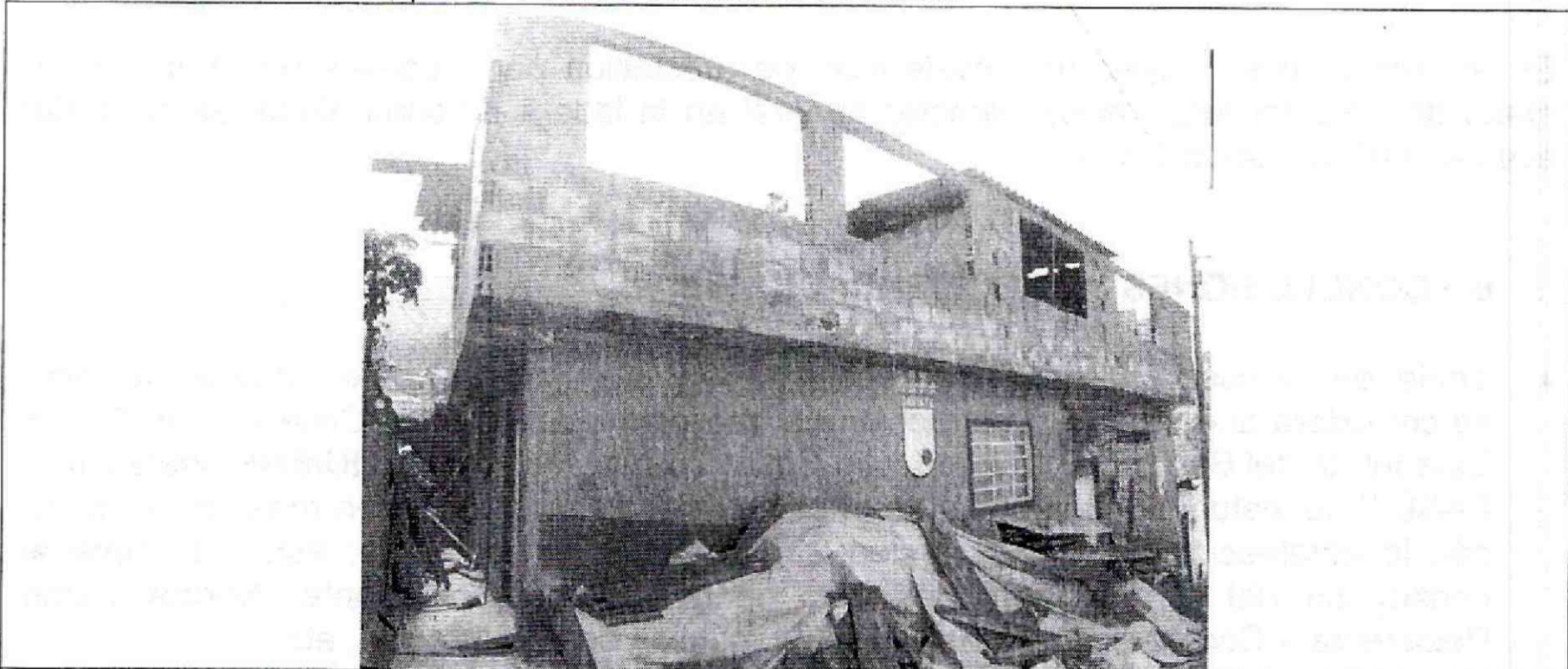
## 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C. (INGEOCIM, 1998), desde el punto de vista geológico el predio de la Calle 9 A No 5 – 38 Este Int. 9 se emplaza sobre la Formación Guaduas correspondiente al Conjunto Superior (*KTgs*), el cual está constituido por arcillolitas abigarradas (rojizas, azuladas, verdes y moradas) en las que localmente hay mantos delgados de carbón y bancos de arenisca, poco compactas de grano medio a grueso.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se ubica el proyecto de la Calle 9 A No 5 – 38 Este Int. 9 del Barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay), se encuentra ubicado sobre una unidad con rasgo genético Colinado de control estructural plegado, cuya geoforma predominante son las Superficies de aplanamiento o peneplanicie (*IIA*). La morfometría corresponde a crestas redondeadas, pendientes regulares y rectas hasta 14°, con drenaje dendrítico a subparalelo y presenta valles en media caña. Los procesos morfodinámicos típicos son los deslizamientos, la erosión laminar y en surcos; algunas veces huellas de ganado o pata de vaca.


En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografiaron procesos ubicados en inmediaciones del predio objeto del presente concepto técnico.

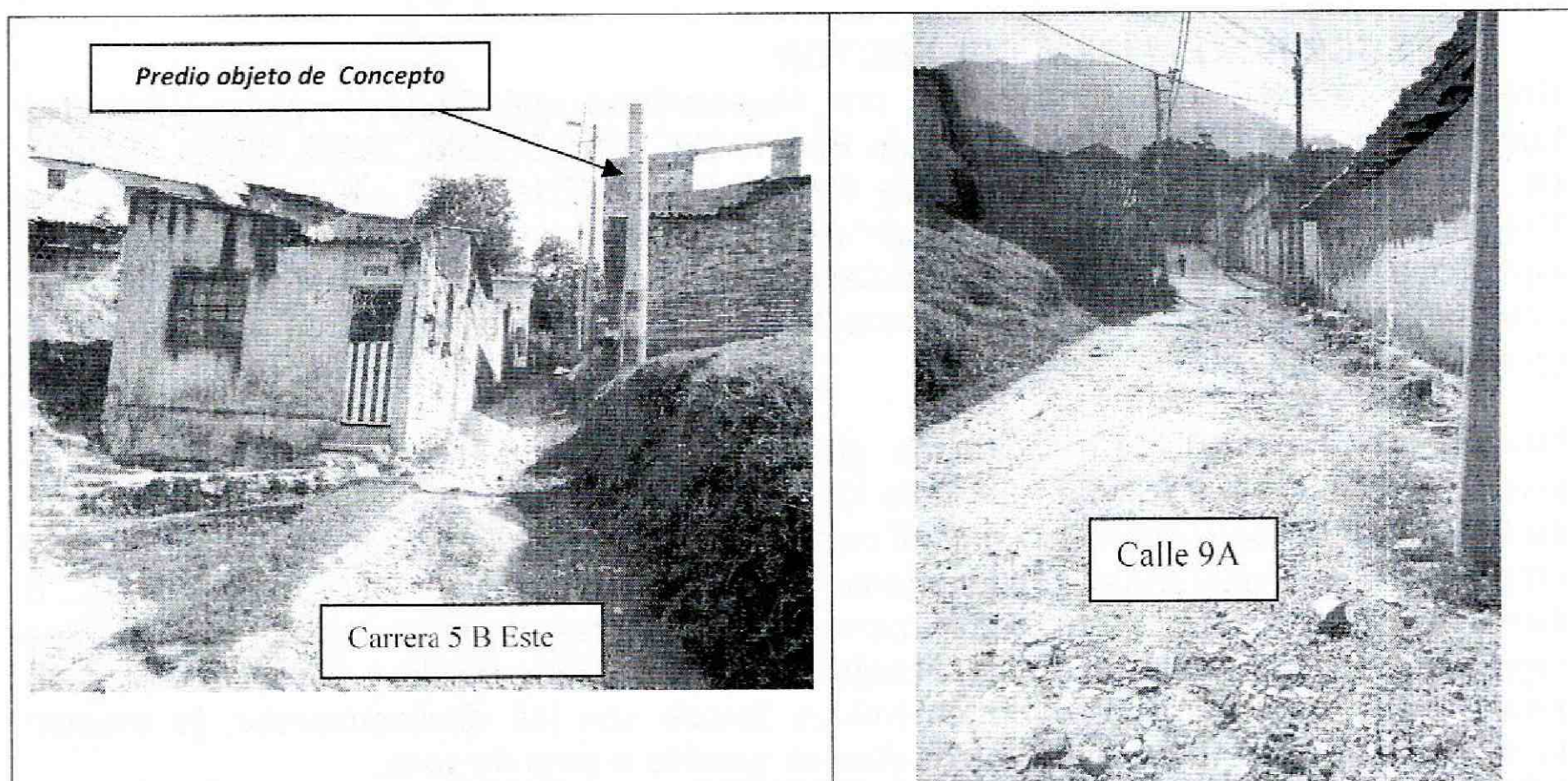
La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción media a baja, en un terreno con pendiente alta, con vías sin pavimentar en regular estado de conservación. En el sector se encuentran edificaciones de hasta dos (2) pisos de altura, en las cuales predomina el sistema estructural de mampostería parcialmente confinada, teniendo en cuenta que la consideración anterior obedece a una inspección visual al exterior de las edificaciones existentes en la zona, por lo cual se considera limitada.



**Fotografía No. 1.** Predio objeto del concepto técnico, correspondiente al CHIP: AAA0144RABR, barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay) de la Localidad de Santa Fe.



 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA 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



**Fotografías No. 2 y 3.** Condiciones de la vía de acceso (Calle 9 A) y una de las vías sobre las cuales se ubica el predio (Carrera 5B Este) y los tipos de edificaciones existentes.


En el momento de la visita al predio objeto del presente concepto técnico, se encontró una edificación de dos (2) pisos. El primer nivel se aprecia en estado terminado y actualmente habitado; el segundo nivel corresponde a una obra en construcción en mampostería parcialmente confinada. La edificación puede ajustarse a las condiciones del proyecto mencionado en el oficio de la solicitud remitido por el Sr. Diego Rojas, ya que allí se especifica licencia de construcción modalidad obra nueva, pero se hace referencia a dos (2) unidades o edificaciones de dos (2) pisos.

En el predio no se observaron evidencias de afectación por procesos de remoción en masa de carácter local, ni de carácter general en la ladera o zonas aledañas al predio evaluado (Fotografías 1 a 3).

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES


- Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Calle 9 A No 5 – 38 Este Int. 9 del Barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay), **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; sin embargo, esto no exime al constructor del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).



 <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

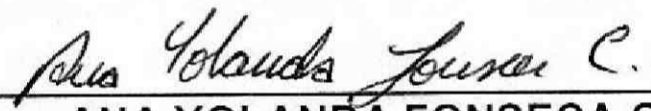
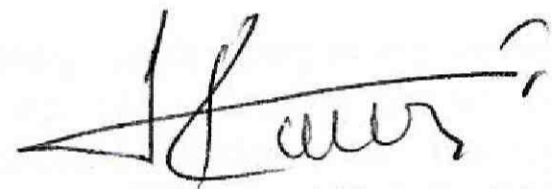

- En el momento de la verificación de campo realizada a la zona del proyecto ubicado en la Calle 9 A No 5 – 38 Este Int.9 del Barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay), no se evidenciaron procesos activos de inestabilidad que involucren el área del proyecto.
- Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, el FOPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en el 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, así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes.
- El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del predio, de su entorno y de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público, especialmente sobre las edificaciones de vivienda aledañas, así como sobre la infraestructura peatonal y vehicular existente 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 e integridad del personal de la obra y los transeúntes en la zona de influencia del proyecto.
- 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.
- Considerando que en la visita efectuada al predio de la Calle 9 A No 5 – 38 Este Int. 9 del Barrio Egipto Alto (Julio Cesar Turbay), (Fotografías 1 a 3), se encontró una edificación de dos (2) pisos. En el primer nivel se aprecia en estado terminado y



 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

actualmente habitado; el segundo nivel corresponde a una obra en construcción en mampostería parcialmente confinada. La edificación puede ajustarse a las condiciones del proyecto mencionado en el oficio de la solicitud remitido por el Sr. Diego Rojas, ya que allí se especifica licencia de construcción modalidad obra nueva, pero se hace referencia a dos (2) unidades o edificaciones de dos (2) pisos. Se recomienda a la Alcaldía Local de Santa Fe, verificar si se ha cometido alguna infracción urbanística para que si es del caso, lleve a cabo las acciones pertinentes dentro de su competencia como encargada del control urbano en su localidad.

- 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 Santa Fe, dentro de su competencia como encargado del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:   <hr/> <b>ANA YOLANDA FONSECA C.</b> Ing. Geólogo - M. P. 152237448 BYC	Revisó:   <hr/> <b>NUBIA LUCIA RAMIREZ C.</b> Prof. Especializado – Estudios y Conceptos.
Avaló:   <hr/> <b>JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA</b> Profesional Especializado 222 GRADO 29 Estudios y Conceptos Técnicos – FOPAE	