 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA <small>Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</small>	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-11
		Versión:	03
		Código Documental:	

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.	CT-6075
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER796
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-45983

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 1
2.2 PROYECTO:	Casas de dos (2) pisos
2.3 LOCALIDAD:	5. USME
2.4 UPZ:	52. La Flora
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Juan José Rondón II Sector
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 17 F Este No 86 C 16 Sur*
2.7 CHIP:	AAA0190HNZM**
2.8 MANZANA CATASTRAL:	1
2.9 PREDIO CATASTRAL:	14
2.10 ÁREA (m ²):	253.86
2.11 FECHA DE VISITA:	Febrero 2 de 2011

(*): Dirección suministrado por el solicitante.

(**): CHIP suministrado por el solicitante.

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 el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE de la Secretaría

CT- 6075 Proyecto "Carrera 17 F Este No 86 C 16 Sur"

Página 1 de 7



	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-11
		Versión:	03
		Código Documental:	

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 de el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (antes NSR-98), se deberá solicitar concepto al FOPAE.


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, no se encontraron antecedentes de emergencias o solicitudes atendidas por parte del FOPAE debidas a la ocurrencia de procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto, sin embargo en dicha base de datos se encuentran consignados dos documentos relevantes que sirven como insumos para el desarrollo de este Concepto técnico. En la siguiente Tabla se presentan dos documentos generados para predios en vecindades del predio evaluado en este concepto.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-4364 marzo de 2006	Villa Diana	Documento dirigido a la gerencia de planes parciales del D.A.P.D., pretende mejorar la resolución del mapa de amenaza del sector. Señala que en el predio no se presentan procesos complejos de inestabilidad, pero que se presentan procesos de reptación superficial.
CT-2963 septiembre de 1998	Juan José Rondón II sector la Unión	Documento solicitado por el D.A.P.D., como parte del programa de legalización de barrios, para el barrio Juan José Rondón II sector la Unión. Señala que el riesgo para todo el barrio es bajo por remoción en masa tipo deslizamiento y medio para la zona de alta amenaza.

	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-11
		Versión:	03
		Código Documental:	

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada por el solicitante, el proyecto ubicado en la Carrera 17 F Este No 86 C 16 Sur, contempla la construcción de cuatro (4) casas, con dos (2) pisos cada una, con profundidad máxima de excavación de 1.0 m. y sin sótanos. El área del lote donde se proyecta la construcción es de 253.86 m² y el área de construcción es 405.8 m². El tipo de cimentación considerado es del tipo zapatas.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico el barrio se encuentra sobre la Formación Bogotá, cubierta parcialmente por cenizas, con depósitos de ladera y depósitos de origen fluvial.


El depósito de cenizas corresponde a arcillolitas de color gris oscuro y marrón con gran cantidad de alófana. Se encuentran acumuladas de modo discordante sobre diferentes unidades geológicas, especialmente sobre la que desarrollan geoformas no muy sobresalientes; la combinación cenizas y arcillolitas presentan características geomecánicas malas.

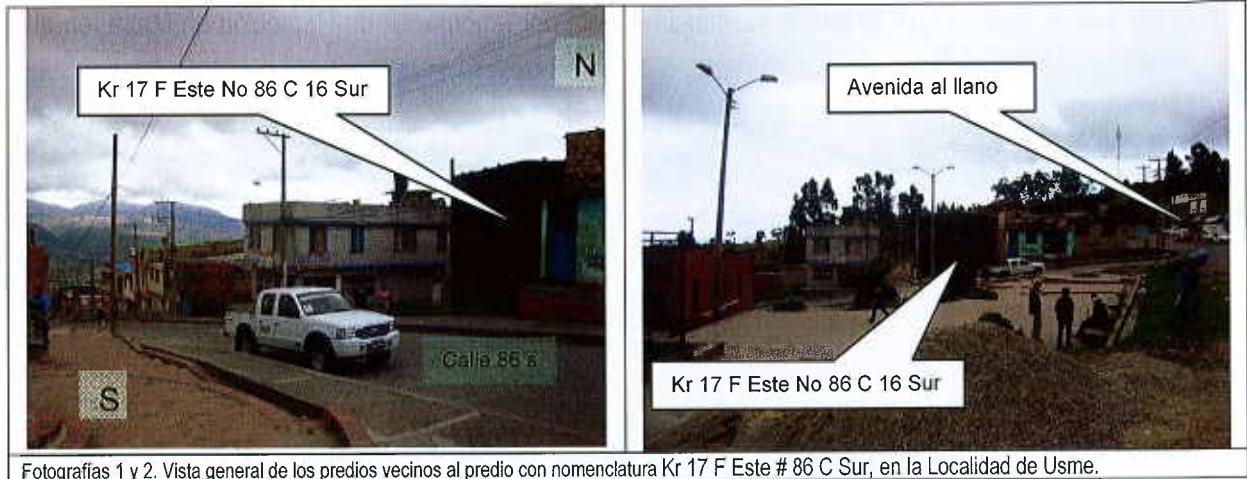
La Formación Bogotá, descrita por Hubach (1931) corresponde a una espesa sucesión de arcillolitas yesíferas que alcanzan los 3000 m de grosor, En 1957 el mismo autor la describe como una secuencia monótona de gredas abigarradas, sin fósiles de clase alguna, que forman horizontes más o menos gruesos y que van separados por bancos gruesos de areniscas arcillosas blandas.

El depósito de ladera está conformado por gravas – arenosas limosas y el depósito fluvial está compuesto por bloques y gravas angulares a subredondeados de arenisca embebidas en matriz arenosa arcillosa.

Desde el punto de vista geomorfológico según el mencionado estudio, la zona presenta una expresión morfológica de ladera ondulada con esporádicos depósitos coluviales, con pendiente entre 5 y 25 grados, modelado por la acción de procesos de degradación. También se presentan laderas cóncavas en las zonas adyacentes a los drenajes.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector en proceso de consolidación con densidad de construcción media a alta, en un terreno con pendiente media a alta. La zona cuenta con vías principales pavimentadas y secundarias sin pavimentar. Se observaron durante la inspección sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales sobre las vías principales. En el sector predominan edificaciones de dos (2) pisos de altura, las cuales cuentan principalmente con sistemas estructurales del tipo mampostería simple y mampostería parcialmente confinada (Fotografías 1 y 2).

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a 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-11
		Versión:	03
		Código Documental:	




Fotografías 1 y 2. Vista general de los predios vecinos al predio con nomenclatura Kr 17 F Este # 86 C Sur, en la Localidad de Usme.

En el momento de la visita, en el predio objeto del presente concepto técnico, se encontraron cuatro viviendas de dos (2) pisos de altura, de las cuales 2 se encontraban habitadas, las restantes 2 viviendas se encontraban en obra negra (Fotografía 3). Como cosa particular se apreció un poste de servicio eléctrico adosado a una de las viviendas descritas. Teniendo en cuenta la inspección visual realizada, la vivienda actual está construida con un sistema estructural de muros en mampostería parcialmente confinados, con placas de entrepiso en concreto.



Fotografía 3. Aspecto general del predio identificado con nomenclatura Carrera 17 F Este # 86 C 16 Sur. Nótese la vía sin pavimentar y el poste adosado a la vivienda.

Aproximadamente a 50 m. al norte del predio evaluado, se encuentra el cauce de la quebrada Los Arrayanes, en donde se observaron zonas susceptibles a erosión y arrastre por el cuerpo de agua, sin embargo se considera que estos procesos se encuentran distantes del predio objeto del presente concepto

	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-11
		Versión:	03
		Código Documental:	

por lo que se deduce que no tienen incidencia directa por fenómenos de Remoción en Masa, en el nuevo proyecto (Fotografía 4).




Fotografía 4. Vista de la quebrada Los Arrayanes al norte del predio evaluado.

La edificación construida 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 local en el área del proyecto.

El FOPAE asumiendo que no se ha iniciado el proceso constructivo de las edificaciones que motivaron este Concepto Técnico, recomienda en las nuevas edificaciones tener en cuenta los aspectos mencionados y seguir las recomendaciones frente a los particulares en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (antes NSR-98). En síntesis, dadas las características físicas de la zona, se considera que 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 se deben realizar todas aquellas medidas que minimicen la amenaza sobre los elementos expuestos (viviendas, vías, etc.).

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción de cuatro (4) casas de dos (2) pisos en el predio ubicado en la Carrera 17 F Este No 86 C 16 Sur del barrio Juan José Rondón II Sector, en la localidad de Usme, **NO SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006; por otra parte, esto no exime al constructor del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA <small>Manejo de Prevención y</small> Atención a Emergencias	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-11
		Versión:	03
		Código Documental:	

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, el FOPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (antes NSR-98) y en especial lo establecido en el Título H de las mismas. 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; para todos los cortes 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 viviendas adyacentes.

En cuanto a la afectación que sobre el predio evaluado pueda tener la quebrada Los Arrayanes, se considera que esta se encuentra distante del predio objeto del presente concepto y no tiene (bajo las condiciones actuales) incidencia directa por fenómenos de Remoción en Masa sobre dicho predio. Sin embargo, debido a la cercanía del predio de la Carrera 17 F Este No 86 C 16 Sur, con la quebrada señalada, se recomienda consultar con la EAAB, que es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las Zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de agua localizados en el Distrito Capital, si dicho predio tiene este tipo de afectación.

Finalmente, conforme con los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, la responsabilidad por el daño que pueda causarse por la materialización del riesgo público derivado de la no implementación de las medidas de mitigación o prevención es de quién adelanta la actividad que da lugar a él. Igualmente, se establece la necesidad de adoptar los planes de emergencia y contingencia que permitan atender una situación imprevista que pudiera desencadenarse en cualquier momento.

Elaboró:  ANDRÉS FRANCISCO MARTÍNEZ VARGAS Matricula Profesional: 25202-140245 CND I.C; Esp. Ing. Ambiental; Ms Geotecnia. Grupo de Conceptos Técnicos	Revisó:  OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO Profesional Especializado Investigación y Desarrollo - Conceptos
Avaló:  LINDON LOSADA PALACIOS Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	