	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-6660
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2012ER20032
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-60187


2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Caja de Vivienda Popular - CVP
2.2 PROYECTO:	Guacamayas Manzana 37
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal
2.4 UPZ:	50. La Gloria
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Guacamayas
2.6 DIRECCIÓN:	Calle 37B Sur y Calle 37C Sur entre la Diagonal 37D Sur y Carrera 1
2.7 CHIP:	No se cuenta con esta información
2.8 MANZANA CATASTRAL:	37
2.9 PREDIO CATASTRAL:	Lotes 6, 8, 9 y 11
2.10 ÁREA (Ha):	0.025 (*)
2.11 FECHA DE VISITA: FECHA DE EMISIÓN:	Octubre 18 de 2012 Noviembre 21 de 2012

(*) Área total indicada en el formato de solicitud GPR-FT-03 enviada por la Caja de Vivienda Popular y perteneciente a los lotes 6, 8, 9 y 11 respectivamente.

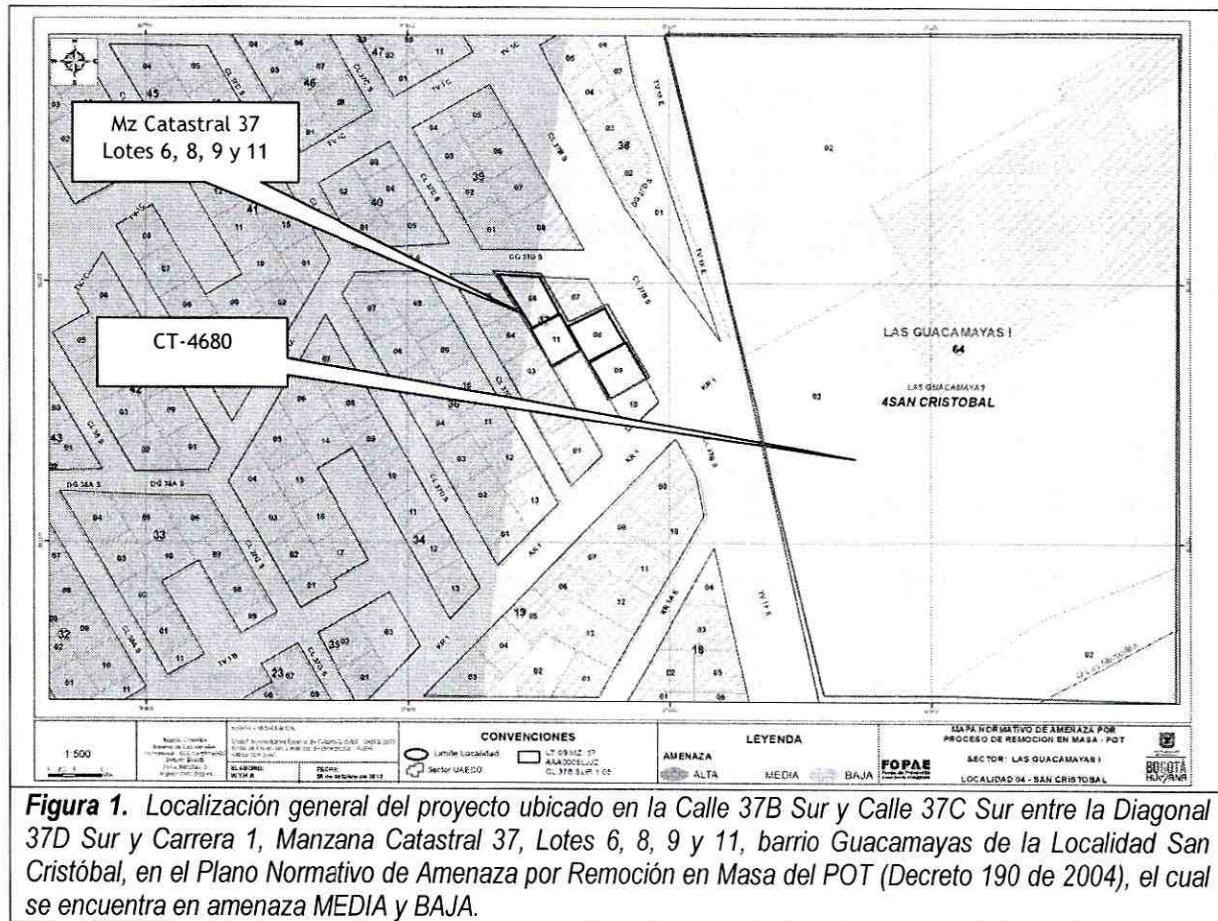
3. INTRODUCCIÓN

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, actualmente Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, 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.


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención 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-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

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 entre la Calle 37B Sur y Calle 37C Sur entre la Diagonal 37D Sur y Carrera 1, Manzana Catastral 37, Lotes 6, 8, 9 y 11, barrio Guacamayas de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA y BAJA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

El sector donde se localiza el proyecto barrio Guacamayas de la Localidad de San Cristóbal, fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (actualmente Secretaría Distrital de Planeación - SDP) mediante el Acto Administrativo No. 130 del 3 de septiembre de 1982; 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

	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

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
RO-39962 Diciembre de 2009.	Dg 38 G Sur No. 1 A Este - 15.	Emitida para evaluar habitabilidad y estabilidad de un predio. Concluyó, que cerca al predio no se presentaban procesos de remoción en masa de carácter general.
CT-4860 Enero de 2007.	Dg 39 Sur No. 3- 20 Este (Hospital la Victoria).	Emitido para el proyecto de adecuación y mejoramiento de las instalaciones existentes, 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.

De acuerdo con lo anterior, en el sector inmediatamente aledaño a la manzana objeto del presente concepto técnico no hay reportes oficiales de procesos de remoción en masa activos que en el momento de la emisión de este concepto, puedan afectar la estabilidad del proyecto, o su entorno.

	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 la Calle 37B Sur y Calle 37C Sur entre la Diagonal 37D Sur y Carrera 1, Manzana Catastral 37, Lotes 6, 8, 9 y 11, del barrio Guacamayas de la Localidad de San Cristóbal, contempla la construcción de cuatro (4) unidades estructurales de tres (3) pisos sin sótano, con sistema de cimentación mediante zapatas y vigas y una profundidad de excavación que varía entre 1.50 y 2.0 metros. El área de construcción proyectada es 148.15m² (para cada unidad), en un lote de 247.41m² que es el área total indicada en el formato de solicitud GPR-FT-03 enviada por la Caja de Vivienda Popular y perteneciente a los lotes 6, 8, 9 y 11 respectivamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre rocas de edad Terciaria pertenecientes a la Formación Bogotá (Tpb), que según el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.," Estudio Geológico (INGEOCIM, FOPAE, 1998), corresponden con Lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas, separadas por bancos de areniscas arcillosas blandas. Geomorfológicamente, según el mencionado estudio, el sector se ubica sobre geoformas de superficies de aplanamiento o peneplanicie cuya morfometría corresponde a crestas redondeadas con pendientes regulares y algunas veces rectas hasta de 14°, drenaje dendrítico a subparalelo, con valles en media caña. Los procesos morfodinámicos típicos asociados a esta unidad son deslizamientos, erosión laminar, erosión en surcos, huellas de ganado o pata de vaca.

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, contando con vías pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura, en un terreno de pendiente media, el cual para las condiciones actuales es poco susceptible a la generación de procesos de remoción en masa.

En el momento de la visita técnica al proyecto ubicado en la Calle 37B Sur y Calle 37C Sur entre la Diagonal 37D Sur y Carrera 1, Manzana Catastral 37, Lotes 6, 8, 9 y 11, del barrio Guacamayas, se encontraron los lotes vacíos.

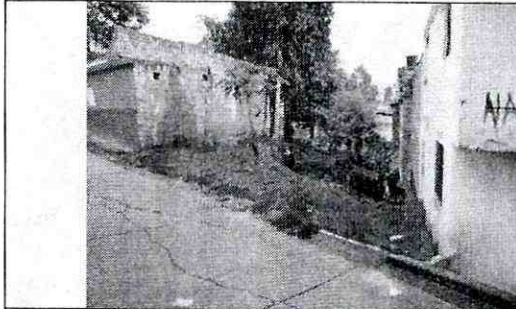
En los lotes no se evidenciaron procesos de inestabilidad activos que involucren el área del proyecto.

**CONCEPTO TÉCNICO SOBRE
 NECESIDAD DE ESTUDIOS
 DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO
 POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN
 MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE
 LICENCIA URBANÍSTICA**

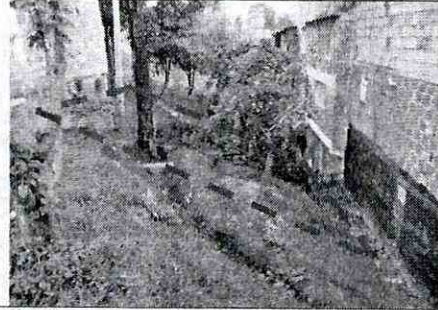
Código: **GPR-FT-10**

Versión: **04**

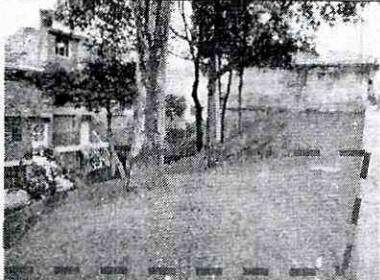
Fecha de
revisión: **21/06/2011**



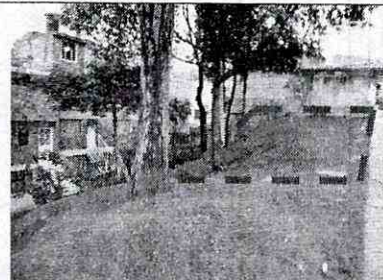
Fotografía No. 1. Vista actual del lote 6 donde se desarrollara el proyecto localizado en la Diagonal 37D Sur No. 1 - 23 Manzana Catastral 37.



Fotografía No. 2. Vista actual del lote 11 donde se desarrollara el proyecto localizado en la Carrera 1 No 37B - 15 Sur Manzana Catastral 37.



Fotografía No. 3. Vista actual del lote 9 donde se desarrollara el proyecto localizado en la Calle 37B Sur No. 1 - 05 Manzana Catastral 37.



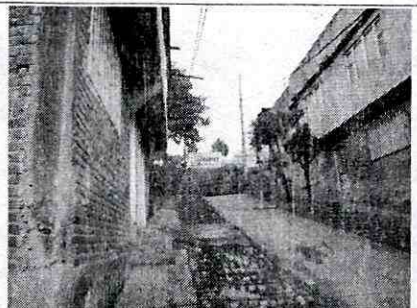
Fotografía No. 4. Vista actual del lote 8 donde se desarrollara el proyecto localizado en la Calle 37B Sur No 1 - 11 Manzana Catastral 37.



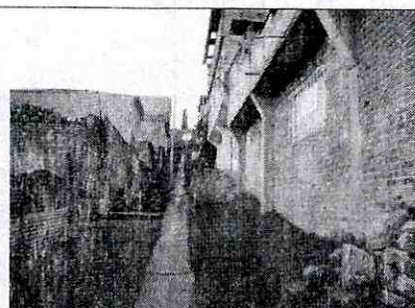
Fotografía No. 5. Vista de la Diagonal 37D Sur. Se observa un sector consolidado cuyo uso es principalmente residencial.




Fotografía No. 6. Vista de la Calle 37B Sur. Se observa un sector consolidado cuyo uso es principalmente residencial.



Fotografía No. 7. Vista de la Carrera 1. Se observa un sector consolidado cuyo uso es principalmente residencial.




Fotografía No. 8. Vista de la Calle 37C Sur Se observa un sector consolidado cuyo uso es principalmente residencial.

	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


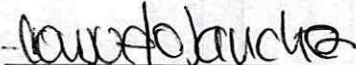

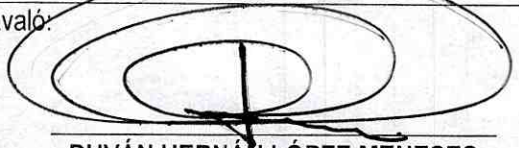
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado entre la Calle 37B Sur y Calle 37C Sur entre la Diagonal 37D Sur y Carrera 1, Manzana Catastral 37 del barrio Guacamayas, Lotes 6, 8, 9 y 11, de la Localidad de San Cristóbal, **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, 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 (Calle 37B Sur y entre la Diagonal 37D Sur y Carrera 1), 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

	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

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 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 San Cristóbal dentro de su competencia como encargada del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:  JUAN PABLO LEAL BERNAL Ingeniero Civil - M.P. 25202137152 CND	Elaboró:  CONSUELO SANCHEZ VARGAS Ingeniera Civil - M. P. 25202-74228 CND
Revisó:  NUBIA LUCIA RAMIREZ Profesional Especializada Investigación y Desarrollo - Conceptos	Avaló:  DUVÁN HERNÁN LÓPEZ MENESES Subdirector Técnico y de Gestión FOPAE