 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:	15/08/2014

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	CT-7531
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER15511
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-72296

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CECILIA MALAGON DE CATAÑO
2.2 PROYECTO:	CL 24 SUR No. 1-59 (*) CL 22 SUR 1-59 (**)
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal
2.4 UPZ:	34 - 20 De Julio
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Granada Sur
2.6 DIRECCIÓN:	CL 22 SUR 1-59
2.7 CHIP:	AAA0002HOZE
2.8 MANZANA CATASTRAL:	12
2.9 PREDIO CATASTRAL:	26
2.10 ÁREA (Ha):	0,0132(***)
2.11 FECHA DE VISITA:	11 de Agosto de 2014


(*) Información tomada de la base de información geográfica que maneja la SDP - Sinupot.

(**) Información tomada de la base de información geográfica que maneja el FOPAE – SIRE - Geoportal

(***) Área indicada en el oficio de solicitud enviada por el solicitante.

3. INTRODUCCIÓN

Conforme con el plano normativo de “Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2013), el sector del proyecto ubicado de la CL 22 SUR 1-59, Barrio Granada Sur de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra en una zona de **AMENAZA MEDIA** por procesos de remoción en masa (Figura 1).

 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:	15/08/2014

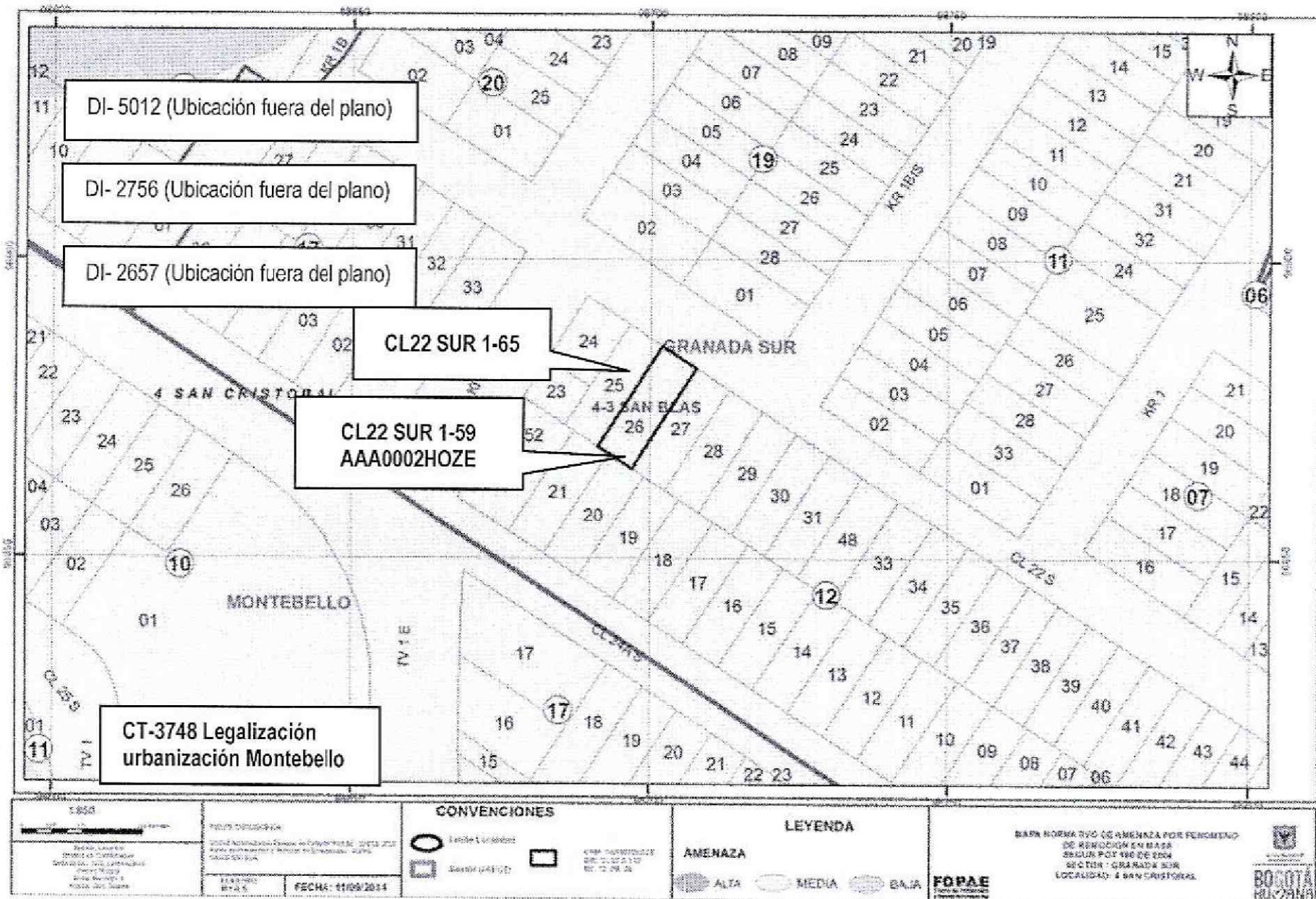



Figura 1. Localización general del proyecto ubicado de la CL 22 SUR 1-59, Barrio Granada Sur de la Localidad de San Cristóbal, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004), el cual se encuentra en amenaza MEDIA.

Los Artículos 141 y 142 del **Decreto 190 de 2004** (Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los **Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003**), definen los condicionamientos para adelantar procesos de urbanismo y construcción en zonas de amenaza o riesgo alto y medio por procesos de remoción en masa. En caso de requerirse la realización de estudios detallados, 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).

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

 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:	15/08/2014

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. Tabla 1.

Tabla 1. Documentos técnicos emitido por el FOPAE.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5569 Junio de 2009	CL 22 Sur No. 1-65	Teniendo en cuenta los aspectos evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la CL 22 Sur No.1-65 del barrio Granada Sur, 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.

 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:	15/08/2014

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5412 Noviembre de 2008	Carrera 1 A No. 21 – 84 Sur	Como conclusión y recomendación, considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Carrera 1A No. 21-84 Sur del barrio Granada Sur, 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
CT-3748 Noviembre de 2008	Urbanización Monte bello	Concepto técnico de la urbanización Montebello, que fue construida en terreno de antigua explotación minera, llevada a cabo de manera anti técnica, en sus conclusiones y recomendaciones el concepto recomienda; reubicación de las familias en predios ubicados en zonas de alto riesgo, demoler y retirar escombros, establecer cercados y aisladas las zona para evitar futuras invasiones, implementar obras de drenaje para conducir las aguas de escorrentía, continuar con el monitoreo del área inestabilizada.
CT- 2657 Agosto de 1996	CL 10 No. 18-60 Este	Afectación de vivienda por fenómenos de inestabilidad por estar construida en terrenos incompetentes, material de relleno, al mismo tiempo el sector presenta problemas de manejo de aguas servidas por la falta de alcantarillado. Recomienda la reubicación inmediata de los habitantes de la vivienda.
CT- 2726 Agosto de 1997	CR 2A entre CLs 21-22 Sur	Reubicación de familias en alto riesgo. Muestra la afectación de varias viviendas localizadas en el barrio Granada Sur, ocasionada por un fenómeno de remoción en masa activo en la zona, para finalizar recomienda la reubicación inmediata de los habitantes de las mismas, dada la posibilidad de colapso de muros averiados.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO


El predio objeto de la solicitud de concepto para licencia de construcción, en la modalidad de obra nueva, está localizado en la CL 22 SUR 1-59, Barrio Granada Sur de la Localidad de San Cristóbal, el cual tiene las siguientes especificaciones: Construcción de una (1) casa de dos (2) pisos. Con un área superficial de 132,00 m² y de construcción proyectada (2 niveles) de 230,00 m², según los datos suministrados por la solicitante.

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

CT-7531 – Proyecto CL 22 SUR 1-59

Página 4 de 8

 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:	15/08/2014

el punto de vista geológico, el predio esta sobre un deposito de pendiente Qdlc (coluvión) constituido por cantos y bloques de arenisca embebidos en matriz arcillosa y arcilloarenosa, los espesores son variables, están determinados por la

morfología del sector donde fueron depositados; por su composición son permeables y susceptibles a inestabilizarse.

Desde el punto de vista estructural el estudio de Ingeocim (1998) no muestra estructuras importantes en los alrededores del área de estudio.


De acuerdo con el mencionado estudio, geomorfológicamente el predio donde se desarrollara el proyecto se encuentra emplazado sobre la unidad depositacional en ladera con pendientes regulares con drenaje poco denso y valles en media caña; en cuanto a la geoforma pertenece a una ladera de acumulación, presenta erosión en surcos y laminar y facilidad a presentar deslizamientos en zonas de pendiente

En el mapa de procesos del estudio de Ingeocim (1998) no se han cartografiado movimientos en masa ni se evidencian procesos morfodinámicos activos ni potenciales que estén generando problemas de inestabilidad en inmediaciones del predio objeto del presente concepto técnico.

Una vez en el predio de la dirección CL 22 SUR 1-59, se encontró una vivienda de dos (2) pisos, con terraza, inmueble construido en mampostería no se apreciaron elementos estructurales visibles, exteriormente se aprecia un buen estado de conservación. Fotografía 1.

El área circundante al proyecto, corresponde a uso de suelo urbano con edificaciones de tipo residencial. Es un sector consolidado con una alta densidad de residencias de uno (1), dos (2), tres (3) y hasta cuatro (4) pisos; construidas en un terreno con pendiente baja. Fotografía 2.

Se accede al predio por la CL 22 SUR, esta via y la CR 1, están completamente pavimentadas, con sus respectivas obras de urbanismo, al igual que las vías circundantes al inmueble. Fotografía 2.

 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:	15/08/2014



Fotografía 1. Predio de la solicitud, ubicado en la CL 22 SUR 1-59, Barrio Granada Sur de la Localidad de San Cristóbal,




Fotografía 2. Vista del sector entorno del predio de interés, muestra un sector consolidado con alta densidad de construcciones.

En la inspección ocular realizada a la zona y en el alrededor inmediato no se encontraron evidencias de afectación por fenómenos de remoción en masa de carácter local.

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 CL 22 SUR 1-59, Barrio Granada Sur 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

 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:	15/08/2014


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 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 vivienda aledañas, así como sobre la infraestructura vial (CL 22), cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto.

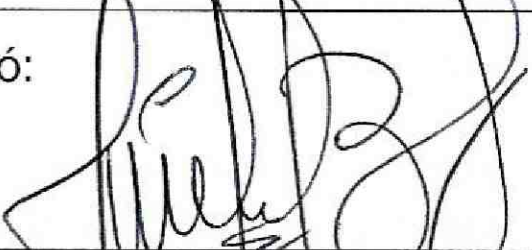
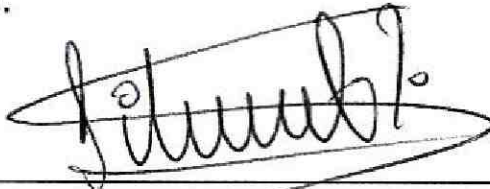
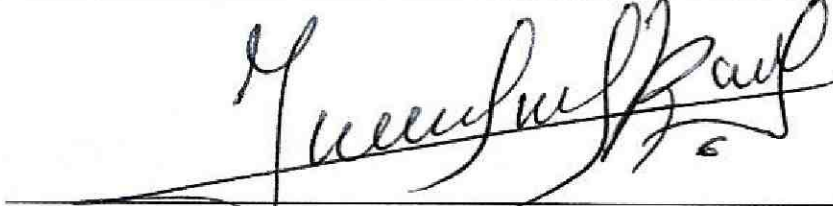
Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto es posible que se requiera la realización de cortes en el terreno durante el proceso de excavación y construcción, se recomienda implementar un plan de seguimiento y monitoreo documentado que tenga en cuenta las distintas etapas constructivas, de tal manera que si se advierten problemas de inestabilidad geotécnica y/o estructural, se puedan tomar los correctivos necesarios. 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.

De acuerdo con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles

 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:	15/08/2014

mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo, que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis el responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

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 San Cristobal dentro de su competencia como encargado del control urbano en su localidad, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:  <hr/> MARIBEL BARRERA SANCHEZ Ing. Geólogo M. P. 1522365989 BYC	Revisó:  <hr/> LIBARDO TINJACÁ Prof. Especializado – Estudios y Conceptos.
Avaló:  <hr/> JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 GRADO 29 Estudios y Conceptos Técnicos – FOPAE	