



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

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-7810
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER17680
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-74023

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ANDRES LOPEZ LLACH DIASPORA INGENIERIA Y DISEÑO
2.2 PROYECTO:	Conjunto Residencial La Giralda
2.3 LOCALIDAD:	3. Santa Fe
2.4 UPZ:	95. Las Cruces
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Sector Catastral Las Cruces
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 3 No 0 - 31
2.7 CHIP:	AAA0032YFFT (*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	33
2.9 PREDIO CATASTRAL:	58
2.10 ÁREA (Ha):	0.13248 (*)
2.11 FECHA DE VISITA:	Septiembre 25 de 2014

(*)De acuerdo con la información suministrada por el Señor Andrés López Llach, el predio objeto de solicitud de concepto técnico, se localiza en la Carrera 3 No 1 - 39 con CHIP: AAA0032YFFT. Según la información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD, con que cuenta esta entidad y la visita de campo adelantada para la elaboración del presente concepto técnico, se identificó que el proyecto se realizará en el predio localizado en la Carrera 3 No 0 - 31, el cual corresponde con el Código Homologado de Identificación Predial - CHIP: AAA0032YFFT. Considerando lo anterior este concepto se realiza para el CHIP y dirección citados anteriormente.


(**)Área indicada en el oficio de solicitud enviada por el Señor Andrés López Llach.

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

CT-7810 Proyecto "Conjunto Residencial La Giralda"

PÁGINA. 1 DE 12

	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

referencia establecidos para tal fin por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, actualmente Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, 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.

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 "Conjunto Residencial La Giralda" se ubica en la Carrera 3 No 0 - 31 del Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, se encuentra en una zona de **AMENAZA MEDIA** por procesos de remoción en masa (Figura 1).

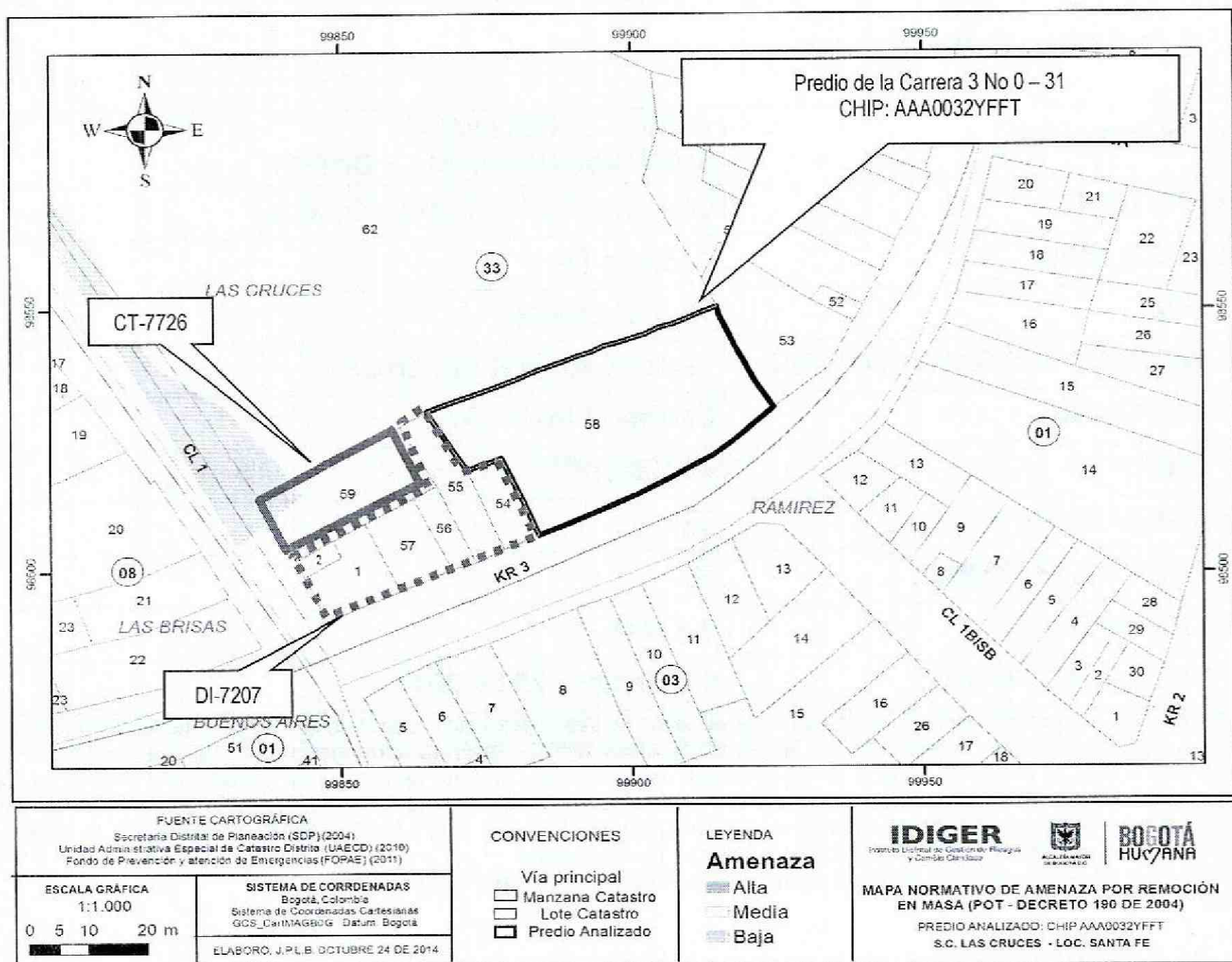



Figura 1. Localización general del proyecto "Conjunto Residencial La Giralda" ubicado en la Carrera 3 No 0 - 31 del Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004), el cual se localiza en una zona de **AMENAZA 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 CT-7810 Proyecto "Conjunto Residencial La Giralda"

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</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-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

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 IDIGER 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, dentro del trámite de solicitud de licencias urbanísticas se han emitido los conceptos técnicos resumidos en la Tabla 1 sobre necesidad de estudios detallados de amenaza y riesgo, en el sector aledaño al predio objeto del presente concepto.

Tabla 1. Conceptos técnicos emitidos para el trámite de licencias de construcción por parte del FOPAE

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-7726 Agosto de 2014	Calle 1 No 3 - 18	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 1 No 3 - 18, para la construcción de veintiuna (21) edificaciones de siete (7) pisos y un (1) sótano. Se 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.

Por otra parte 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 Conceptos Técnicos de Amenaza de Ruina emitidos por el FOPAE (hoy IDIGER) con el sector donde se ubica el predio objeto del presente concepto técnico.

Tabla 2. Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina emitidos en el sector de estudio por parte del FOPAE.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CAR-1085 Marzo de 2008	Calle 1 No 4A - 26	En atención a la solicitud por parte de la Inspección 3D Distrital de Policía de la Localidad de Santa Fe, el FOPAE realizó visita técnica al predio de la Calle 1 No 4A - 26, el día 12 de Marzo de 2008, producto de la cual emitió el Concepto de Amenaza Ruina CAR - 1085, dentro del cual se concluyó: Que el inmueble ubicado en la Calle 1 No 4A - 26, NO AMENAZA RUINA , no se observó daño fuerte en la estructura de la edificación y no se evidencia posibilidad de colapso a corto plazo de la misma, sin embargo se recomendó a los responsables o propietarios de la edificación



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

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

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
		<p>desarrollar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar las tejas que se encuentran deterioradas. • Realizar los trabajos necesarios para evitar la entrada de las aguas lluvias al interior del inmueble y detener el deterioro de los muros del corredor ocasionados por la humedad. • Realizar mantenimiento general de todo el inmueble.
CAR-1068 Febrero de 2008	Avenida Calle 1 No 4 – 32 / 34 / 36	<p>En atención a la solicitud por parte de la Inspección 3A Distrital de Policía de la Localidad de Santa Fe, el FOPAE realizó visita técnica al predio de la Avenida Calle 1 No 4 – 32 / 34 / 36, el día 13 de Febrero de 2008, producto de la cual emitió el Concepto de Amenaza Ruina CAR – 1068, dentro del cual se concluyó:</p> <p>Que el inmueble ubicado en la Avenida Calle 1 No 4 – 32 / 34 / 36, AMENAZA RUINA. En la construcción que ocupa el sector frontal y central se presenta daño fuerte en el cielo raso, en algunos muros internos en el muro de lindero occidental, con posibilidades de colapso parcial en el corto plazo. En la edificación del sector posterior el daño en general se puede catalogar como fuerte en el extremo oriental, el deterioro es alto y se detectan posibilidades de colapsos parciales a mediano y corto plazo. De acuerdo con lo anterior se recomendó a los responsables o propietarios de la edificación desarrollar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reparar el muro de fachada que presenta desprendimientos en los acabados. • Reparar los muros internos del sector frontal y central que se encuentran afectados por agrietamientos, desprendimientos de acabados y humedad. • Reparar la estructura de cubierta. • Demoler y reconstruir el muro de lindero del costado occidental inmediatamente. • Restringir el uso del costado occidental en cercanías del muro de lindero hasta que se ejecute su demolición y reconstrucción. • Reparar los muros de la edificación del sector posterior extremo oriental que presentan desprendimiento de acabados, agrietamientos y daños por humedad excesiva. • Reparar la cubierta de la edificación del sector posterior extremo oriental. • Retirar y reparar el cielo raso de la edificación del sector posterior extremo oriental que presenta desprendimientos y colapsos parciales. • Restringir el uso de la edificación del sector posterior extremo oriental hasta que se ejecuten las reparaciones mencionadas para dicha construcción.

Además, 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 3. Documentos Técnicos de remoción en masa en el sector de estudio por parte del FOPAE

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
DI-7207 Febrero de 2014	Av. Calle 1 No. 3 - 10	<p>Se presentó un proceso localizado de remoción del terreno, en el talud de corte del costado oriental del predio de la Calle 1 No. 3 – 18, donde se desarrollan labores de obra; el des-confinamiento del terreno y posterior proceso de remoción se debe posiblemente a las labores de corte del terreno que se están desarrollando en el marco de las labores de excavación, en una zona donde se está construyendo un muro de contención.</p> <p>Durante la visita técnica observaron que debido al movimiento del terreno se presentó el colapso parcial de un muro de cerramiento del costado occidental de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 3 No. 1 – 13. Adicionalmente se observaron grietas de tendencia longitudinal y escalonada de hasta 1cm de abertura, en diferentes muros igualmente del costado occidental de la edificación, situación que compromete la estabilidad y habitabilidad de la vivienda, por el riesgo de avances en el proceso de remoción localizado del terreno.</p> <p>Se realizó igualmente la revisión de los predios aledaños al predio donde se desarrolla la obra, en los cuales no se identifican fisuras grietas o algún otro tipo de patología que puedan atribuirse al proceso de des-confinamiento del terreno de la obra vecina, sin embargo y dada la alta vulnerabilidad de la zona se hace la recomendación de evacuación de las viviendas emplazadas</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-10
Versión:	04
Fecha de revisión:	21/06/2011

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
DI-7207 Febrero de 2014	Av. Calle 1 No. 3 - 10	<p>en los predios de la Calle 1 No. 3 – 10 y Carrera 3 No. 1 – 17, e igualmente la restricción parcial de uso de las habitaciones del costado occidental de la vivienda de la Carrera 3 No. 1 – 11, hasta tanto se mitigue la condición de riesgo que se genera en el talud de corte de la obra de la Calle 1 No. 3 – 18.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior se concluyó que la habitabilidad y estabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 1 No. 3 – 10, Carrera 3 No. 1 – 13, Carrera 3 No. 1 – 17, Carrera 3 No. 1 - 11 en el sector catastral Las Cruces, en la localidad de Santafé, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones evidenciadas durante la visita técnica.</p> <p>Así mismo, es importante mencionar que el proyecto urbanístico que se desarrolló en el predio de la Calle 1 No. 3 - 18, posiblemente no ha tenido en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la infraestructura pre-existente; adicionalmente debe contemplar las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación sobre el terreno que emplaza los predios vecinos; lo anterior para dar cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 y en las Normas de Diseño y Construcción Sismo-resistente NSR-98 (Ley 400 de 1997, la cual en el Título H – ESTUDIOS GEOTECNICOS, en especial el literal H.1.1.2.2 - Cumplimiento y responsabilidad, el cual establece que <u>"el cumplimiento de estas normas básicas mínimas, no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico, de realizar todas las investigaciones y los análisis adicionales necesarios para garantizar un adecuado conocimiento del subsuelo, la estabilidad de la edificación, las construcciones vecinas y la infraestructura preexistente"</u>.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, se recomendó a los propietarios realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 1 No. 3 – 10, Carrera 3 No. 1 – 13, Carrera 3 No. 1 – 11, Carrera 3 No. 1 – 17, en el sector catastral Las Cruces, en la localidad de Santafé, hasta tanto se mitigue la condición de riesgo posiblemente generada por las actividades de obra del predio de la Calle 1 No. 3 - 18. • A la Alcaldía Local de Santafé, adelantar las medidas administrativas pertinentes con el fin de identificar el responsable y/o responsables de adelantar, en caso de no existir restricciones, las intervenciones tendientes a reparar o rehabilitar la estructura de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 3 No. 1 - 13. Actividades en las que deberá contarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa y con el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. • Al responsable o responsables del proyecto que se desarrolla en el predio de la Calle 1 No. 3 - 18, implementar un monitoreo consistente en un control topográfico periódico de las viviendas aledañas al proyecto, que permita advertir cambios y se definan acciones inmediatas. • Al responsable o responsables del proyecto que se desarrolla en el predio de la Calle 1 No. 3 - 18, verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones de las viviendas aledañas antes de iniciadas las obras y compararlas con las condiciones actuales, para poder establecer si o no se han presentado afectaciones durante la ejecución del proyecto; en caso afirmativo implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar los predios a las condiciones de habitabilidad que tenían antes de iniciadas las labores en obra, acciones que deberán implementarse con el apoyo de personal idóneo. • Una vez garantizadas las condiciones de habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 1 No. 3 – 10, Carrera 3 No. 1 – 11, Carrera 3 No. 1 – 13 y Carrera 3 No. 1 - 17, del sector catastral Las Cruces, al nivel en que se encontraban antes de iniciar las labores de obra del proyecto que se desarrolla en el predio de la Calle 1 No. 3 - 18, y en caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda a los responsables de los predios, implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de las edificaciones; Dichas acciones deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. <p>Así mismo se recomendó a la Alcaldía Local de Santafé, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en la Licencia de Construcción</p>




ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
ASISTENTE
Instituto Geográfico, Laboratorio de Riesgos
y Gestión Urbana

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

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
DI-7207 Febrero de 2014	Av. Calle 1 No. 3 - 10	<p>en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables del proyecto en construcción que se adelanta en el predio de la Calle 1 No. 3 – 18.</p> <p>Se recomendó a la Alcaldía Local, que en cumplimiento de sus funciones y competencias, se dé estricto cumplimiento o se verifique que el responsable cumpla la normatividad que se cita a continuación:</p> <p>CONSTITUCIÓN POLÍTICA. "ARTICULO 2. "ARTICULO 6. RESOLUCIÓN 2413 DE 1979 "Artículo 14. (...) Parágrafo 1: Artículo 16: Artículo 22. ACUERDO 20 DE 1995 "ARTÍCULO F.1.5.2. Inspecciones. LEY 388 DE 1997 "ARTÍCULO 103°.- Modificado por el art. 1 de la Ley 810 de 2003. Infracciones urbanísticas. DECRETO LEY 1421 DE 1993 "ARTÍCULO.- 86. Atribuciones." LEY 400 DE 1997 "Artículo 50°.- Profesionales y funcionarios." DECRETO 1469 DE 2010. "Artículo 39. "Obligaciones del titular de la licencia. "Artículo 53. Certificado de permiso de ocupación. Parágrafo. "Artículo 63. ACUERDO 79 DE 2003 (Código de Policía de Bogotá) "ARTÍCULO 1.- Principios y valores fundamentales para la convivencia ciudadana: 1.2 VALORES FUNDAMENTALES PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA:</p> <p>Se recomendó a la Secretaría Técnica de la Comisión de Veeduría de las Curadurías Urbanas de Bogotá, que en cumplimiento de sus funciones y competencias, se verifique que se cumpla la normatividad aplicable.</p> <p>NSR – (98 – 10) "H.2.2.2.1 – Contenido – El estudio geotécnico definitivo debe contener como mínimo los siguientes aspectos: (...)."</p> <p>Finalmente se recomendó a la Alcaldía Local de Santafé, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de evitar situaciones de riesgo público.</p>

Es importante anotar que los antecedentes descritos anteriormente demuestran que la zona presenta inestabilidad geotécnica. No obstante lo anterior, cabe decir que dadas las condiciones físicas donde se ubica el predio localizado en la Carrera 3 No 0 - 31, la presencia del proceso de inestabilidad geotécnica identificada en el DI-7207 del 14 de Febrero de 2014, es debida a que no se ha tenido en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la infraestructura pre-existente; así mismo, no se contemplaron las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación sobre el sector inmediatamente aledaño al predio objeto del presente concepto técnico. De acuerdo con lo anterior se considera que la posibilidad que se presenten procesos de remoción en masa en el área es baja y que la presencia de los mismos obedecería a intervenciones no técnicas de origen antrópico o producto del mal manejo de aguas de escorrentía superficial o subsuperficial, sin embargo, se recomienda

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO URBANÍSTICO</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-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

realizar los estudios técnicos pertinentes y establecer las medidas necesarias, para garantizar la estabilidad del proyecto a ejecutar y de la infraestructura aledaña, debido a que hacia la parte posterior del predio, sobre el costado norte, se evidenció una inestabilidad geotécnica que ha afectado parcialmente una parte del cerramiento en el costado nor-oriental del Colegio La Giralda.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada por el Señor Andrés López Llach en el formato diligenciado, el proyecto ubicado en la Carrera 3 No 0 - 31 del Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, contempla la construcción de una edificación de tres pisos de 40 apartamentos y un sótano en un lote de 1324,80m² y un área de construcción de 2782,08m². La profundidad máxima de excavación es de 3,50 metros. El tipo de cimentación a realizar no se determina en el formato de solicitud GPR-FT-03 remitido por el Señor Andrés López Llach.


El IDIGER aclara que el presente concepto técnico está soportado en la descripción del proyecto realizado en el párrafo anterior, tal como se especifica en el formato de solicitud GPR-FT-03 remitido por el Señor Andrés López Llach.

Con base en lo anterior, se entiende que en el caso que el proyecto de construcción cambie, se debe solicitar nuevamente concepto técnico al IDIGER con el fin de evaluar las características que pudiera poseer la nueva implantación. En ese sentido es importante indicar que se realizó una consulta anterior para el trámite de una **Licencia de Urbanización** con el radicado de entrada 2014ER1991, para lo cual se emitió la Respuesta Oficial 70403, donde se concluyó que para la construcción del proyecto ubicado en la Carrera 3 No 0 - 31 de la Localidad de Santa Fe considerando el Artículo Quinto (Tabla No.1 Criterios para la Aplicación de la Resolución) de la Resolución 227 de 2006, para el trámite de Licencias de Urbanización, **SE REQUIERE** adelantar la **FASE I o FASE II** del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fé de Bogotá D.C., (INGEOCIM, 1998), desde el punto de vista geológico el predio de la Carrera 3 No 0 - 31 del Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, se emplaza sobre rocas de la edad terciaria del Paleoceno Superior a Eoceno, que corresponden a la Formación Bogotá, (Tpb), compuesta por lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas, separadas por bancos de areniscas arcillosas blandas.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto "Conjunto Residencial La Giralda", se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético colinado de control estructural plegado con geoformas de superficies de aplanamiento o peneplanicie, la morfometría característica

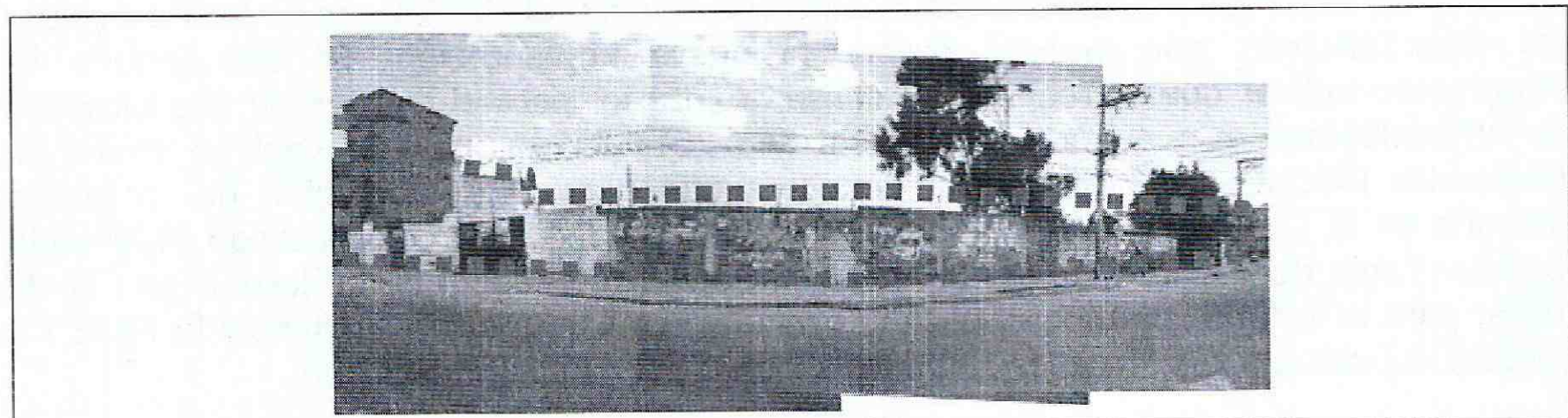
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>INSTITUTO ESPECIAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CATASTRO</small>	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

son crestas redondeadas, pendientes regulares y rectas hasta de 14°, drenaje dendrítico a subparalelo y valles en media caña. Los procesos morfodinámicos típicos de esta unidad son deslizamientos, erosión laminar, erosión en surcos, huellas de ganado o patas de vaca.

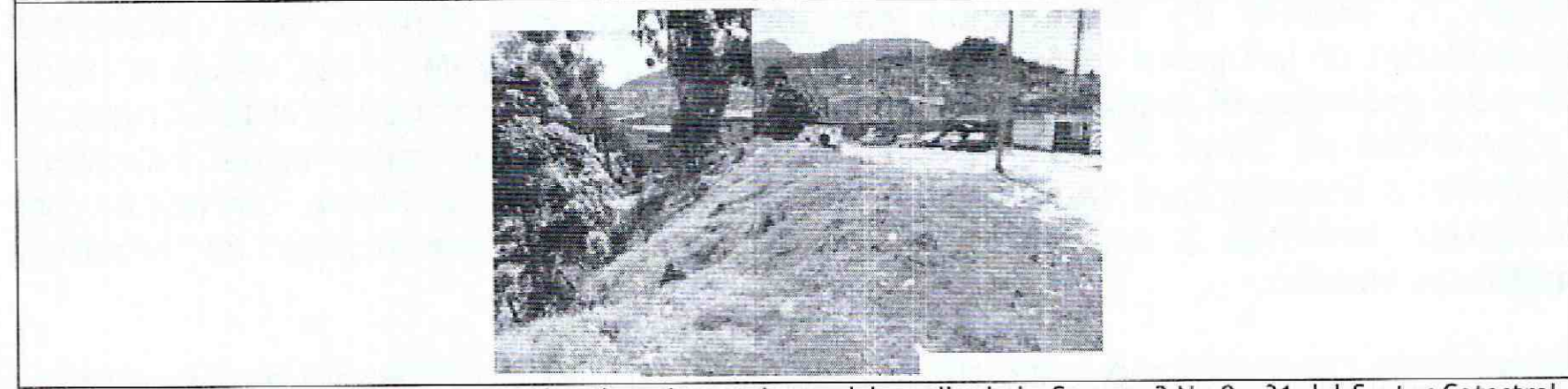
En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografió procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto técnico.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción baja, en un terreno con pendiente media a alta, el cual cuenta con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias. En el sector se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura en las cuales predomina el sistema estructural de mampostería no confinado.

En el momento de la visita técnica al predio objeto del presente concepto técnico, se encontró dos edificaciones en mampostería no confinada, ubicados estos, sobre el costado sur del predio, donde no se observó evidencias de afectación por procesos de remoción en masa activos, de carácter general en las zonas aledañas al predio evaluado. No obstante sobre el costado norte se observó un talud con una pendiente de 60° aproximadamente, donde se evidenció una inestabilidad geotécnica que ha afectado parcialmente el cerramiento del Colegio La Giralda. (Ver Fotografía 2)



Fotografía No. 1. Vista del predio ubicado en la Carrera 3 No 0 - 31 del Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, donde se desarrollará el proyecto.



Fotografía No. 2. Vista del talud ubicado sobre el costado sur del predio de la Carrera 3 No 0 - 31 del Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, donde se desarrollará el proyecto. Se observa una inestabilidad geotécnica que ha afectado parcialmente el cerramiento del Colegio La Giralda de la Localidad de Santa Fe.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

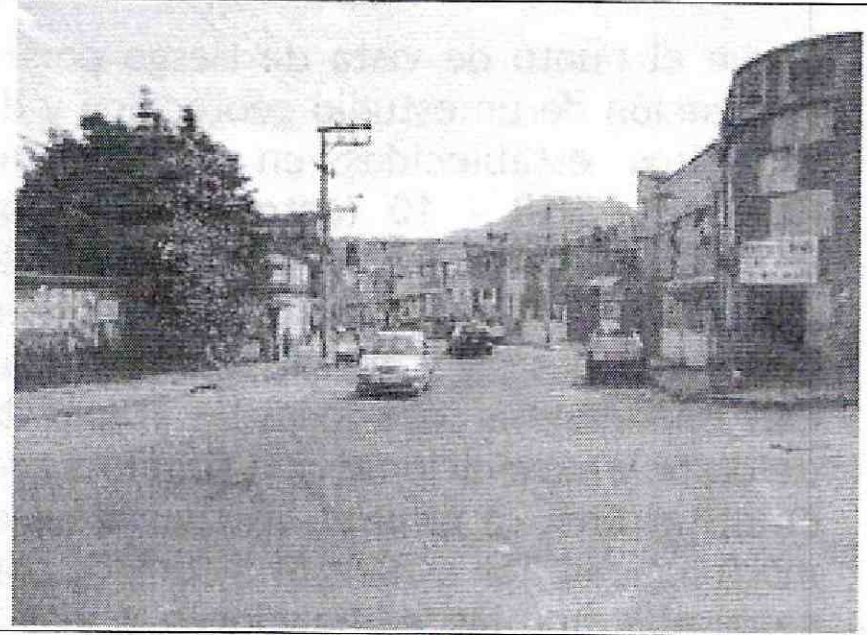
CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA

Código: GPR-FT-10

Versión: 04

Fecha de revisión: 21/06/2011

Fotografía No. 3. Vista de la Carrera 3. Se observa un sector consolidado, cuyo uso es principalmente residencial y comercial.



A pesar de lo anterior, se considera que la posibilidad que se presenten procesos de remoción en masa en el área es baja y que la presencia de los mismos obedecería a intervenciones no técnicas de origen antrópico o producto del mal manejo de aguas de escorrentía superficial o subsuperficial, sin embargo, se recomienda realizar los estudios técnicos pertinentes y establecer las medidas necesarias, para garantizar la estabilidad del proyecto a ejecutar y de la infraestructura aledaña, teniendo en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la infraestructura pre-existente.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto “Conjunto Residencial La Giralda” ubicado en la Carrera 3 No 0 - 31 del Sector Catastral Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, **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 IDIGER 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. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.




ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión del Riesgo
y Cambio Climático

**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

- Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, el IDIGER 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. Se recomienda que el estudio presentado a la entidad encargada de expedir la Licencia de Construcción incluya los siguientes aspectos adicionales:
 - Se deberá realizar una apropiada y completa caracterización física y mecánica de todos los materiales presentes en el subsuelo, que presenten interacción con la edificación proyectada y con los predios vecinos, para de esta manera, proponer un adecuado nivel de cimentación, valor de capacidad portante del suelo de fundación, tipo y dimensiones de las estructuras de contención necesarias, sistemas de drenaje, recomendaciones constructivas y demás aspectos que sean pertinentes para la intervención de la zona.
 - Se debe incluir una evaluación de estabilidad de taludes para la etapa de construcción del proyecto de tal forma que se tengan en cuenta las cargas ejercidas por las edificaciones aledañas durante todas las etapas de excavación, así como las cargas ejercidas por efecto del tránsito en las vías aledañas, máxime cuando se espera que durante las labores de construcción circulen vehículos con materiales de construcción que aplican cargas importantes al terreno.
 - Se deberá verificar que en la etapa de construcción y operación del proyecto se conserven los niveles de estabilidad establecidos en el estudio geotécnico.
 - Se requiere hacer el cálculo de los asentamientos y deformaciones laterales producidas en obras vecinas a causa de las excavaciones, dichos valores deben quedar dentro de los límites especificados en el Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá y si es del caso diseñar un sistema de soporte que garantice la estabilidad de las edificaciones o predios vecinos, así como la infraestructura de redes y servicios.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Urbano</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-10
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

- Es recomendable tener especial atención al proceso de excavación y construcción del sistema de fundación, evitando en todo momento el colapso de la excavación implementando los sistemas de contención acordes para garantizar en todo momento la seguridad del personal y de las edificaciones vecinas. Para este fin se considera necesario especificar detalladamente dentro del estudio geotécnico particular el procedimiento y secuencia constructiva del proceso de excavación y en general del sistema de fundación.
- 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 (Carrera 3 entre la Calle 1 y la Calle 1A Bis A), 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 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 de personal idóneo especializado durante la construcción.
- 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 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, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

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

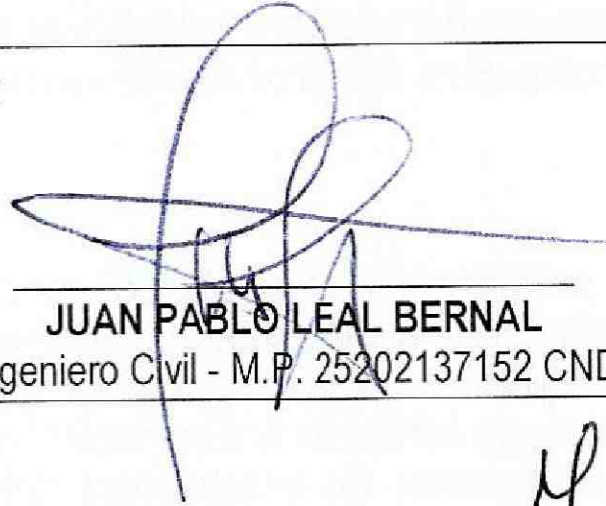
Código: GPR-FT-10

Versión: 04

Fecha de
revisión: 21/06/2011

- 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 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

Revisó:



LIBARDO TINJACA CÁRDENAS
Profesional Especializado Estudios y Conceptos
Técnicos

Avaló:



JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA
Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos