 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	7841
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación de Riesgos
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER20654 2014ER20685 2014ER16198 2014ER16262 2014ER21141
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-74211

2. INFORMACIÓN GENERAL


2.1 SOLICITANTE:	JOSÉ MANUEL MORALES
2.2 PROYECTO:	LA ARBOLEDA SANTA TERESITA
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal
2.4 UPZ:	51 Los Libertadores
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Barrio San Rafael Sur Oriental
2.6 DIRECCIÓN:	Transversal 15 Este # 61A-10 Sur (*)
2.7 CHIP:	AAA0240PPZM (*)
2.8 ÁREA (Ha):	9.1 (*)
2.9 FECHA DE EMISIÓN:	11 de Noviembre de 2014
2.10 EJECUTOR DEL ESTUDIO:	GEOCING S.A.S.

(*) Información suministrada por el consultor en el formato GPR-FT-03.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 (compilación del Plan de Ordenamiento Territorial - POT), para los futuros desarrollos urbanísticos que se localicen en zonas de amenaza alta y media por remoción en masa, se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para la solicitud de licencias de urbanismo. Adicionalmente establece que la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, actualmente Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, realizará la verificación y emitirá concepto sobre el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la ejecución de dichos estudios.

El presente concepto técnico corresponde a la PRIMERA revisión realizada por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER al Estudio de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa FASE II, titulado “Estudios Detallados De Riesgos Y Amenaza Por Fenómenos De Remoción En Masa Para Proyectos Urbanísticos Y De Construcción Fase II En Los Predios Que Indique La Caja De La Vivienda

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

Popular, **INFORME FINAL LA ARBOLEDA SANTA TERESITA**, de Octubre de 2014, elaborado por la firma GEOCING Goeciencias e Ingeniería S.A.S, en cumplimiento de lo estipulado en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 y en el marco de lo establecido en la Resolución 227 de Julio 13 de 2006, por estar localizado en una zona de amenaza MEDIA Y ALTA, de acuerdo con el plano normativo de amenaza por remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial POT.

El estudio corresponde a lo que en la Resolución 227 se denomina como Estudio de Fase II (detallado). Esta revisión del estudio y verificación técnica se hace en atención a los radicados FOPAE 2014ER16198, 2014ER16262, 2014ER20654, 2014ER20685 y 2014ER21141 por solicitud de Helga María Rivas Ardila – Directora General Caja de la Vivienda Popular y GEOCING S.A.S.


4. GENERALIDADES DEL PROYECTO

En la Figura 1 se presenta la localización general del predio ubicado en la Transversal 15 Este # 61A-10 Sur, en el plano normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial - POT. El sector se encuentra en zona de AMENAZA MEDIA y ALTA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

El proyecto se ubica aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá:

Norte:	92069	a	92600
Este:	99016	a	99039

De acuerdo con lo presentado en el estudio en el numeral 2.1 "Localización y Descripción del Proyecto", el Consultor menciona que el proyecto a desarrollar en la Arboleda Santa Teresita del Barrio San Rafael Sur Oriental contempla la construcción de vivienda multifamiliar de seis niveles: El estudio manifiesta que el tipo de cimentación es losa continua empotrada a 1 metro de profundidad.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

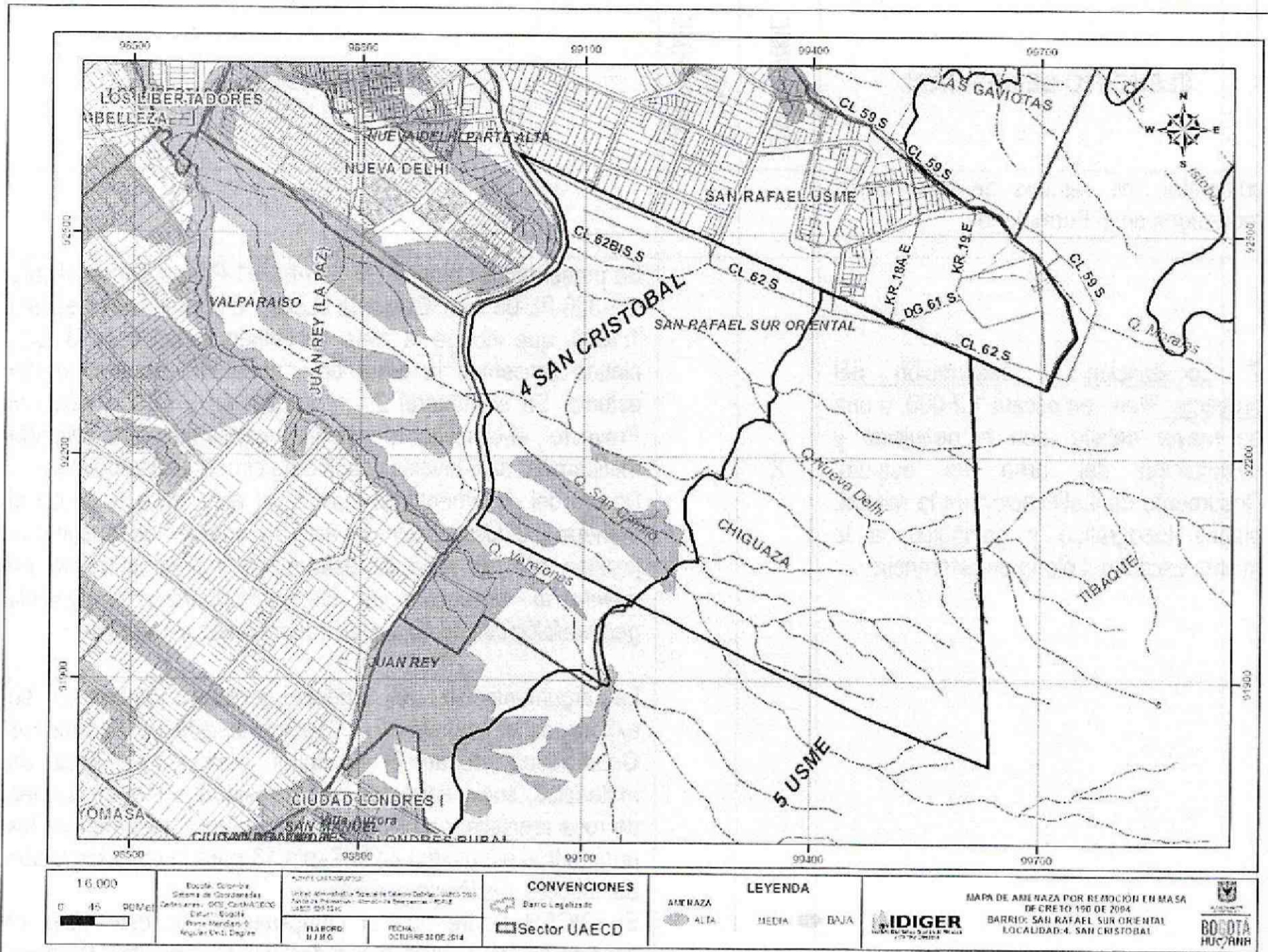



Figura 1. Localización del predio donde se desarrollará el proyecto "La Arboleda Santa Teresita" ubicado en la Transversal 15 Este # 61A-10 Sur de la Localidad de San Cristóbal, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).


5. PRIMERA REVISIÓN DEL ESTUDIO – Concepto Técnico CT-7841 (Octubre 29 de 2014)

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II


ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
1. Formato Único de Solicitud GPF-FT-03; Debidamente diligenciado y firmado en tinta. Se entiende que está debidamente diligenciado cuando se	X		Se anexa el Formato GPR-FT-03, donde se diligencia los campos allí establecidos.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011


ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
completan los campos de información requeridos en el Formulario.			
2. <u>Localización y descripción del proyecto:</u> Plano en escala 1:2.000, o una de mayor detalle, con la definición y delimitación del área de estudio; Documento de justificación de la misma; planos topográfico y geológico, a la misma escala del plano de referencia)	X		Se presentan los planos GE-326-PL-01 Planta Topográfica y GE-326-PL-05 de Geología Local elaborados a escala 1:1000, que incluye la zona de influencia del estudio. Los planos presentan la firma del profesional encargado del estudio. En el numeral 2.1 " <i>Localización y Descripción del Proyecto</i> ", el consultor menciona la construcción de vivienda multifamiliar de 6 niveles con tipo de cimentación tipo losa. Dentro del documento se justifica el área de estudio en el numeral 2.2 " <i>Justificación del área de estudio</i> " el consultor la justifica así: " <i>El área de estudio se definió, teniendo en cuenta la evaluación de los componentes geológicos, geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos de la zona</i> ".
3. <u>Modelo geológico-geotécnico</u>	X		La argumentación del modelo geológico-geotécnico se expone en el capítulo 10.3 " <i>Caracterización de Parámetros Geotécnicos</i> " donde el consultor definió tres tipos de materiales, suelo antrópico, suelo residual y intercalaciones de roca arenisca y arcillolita. Se presenta el resumen de los parámetros adoptados en la Tabla 18 para la caracterización del modelo geológico-geotécnico. El IDIGER aclara que el cumplimiento de éste ítem se soporta en los análisis realizados por el consultor, teniendo en cuenta que el IDIGER no realiza la validación de los análisis realizados por los consultores y se limita a la verificación de los términos de referencia establecidos en la Resolución 227 de 2006, se reitera que las posibles consecuencias y afectaciones que se presenten por efecto del desarrollo propuesto son responsabilidad exclusiva del consultor tal como lo refrenda con su firma en la carta de responsabilidad presentada a esta Entidad.
3.1 <u>Estudio geológico</u>	X		El documento desarrolla los siguientes componentes: Estratigrafía (numeral 6.2), Aspectos Geológicos Estructurales (numeral 6.3), Geología Regional (numeral 6.4) y Geología Local o de detalle (numeral 6.5). Cumpliendo con las descripciones de las unidades cartografiadas y las estructuras geológicas locales se describen en el documento.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011


ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
3.2 <u>Estratigrafía</u>	X		Se desarrolla en los ítems 6.5.3 (Unidades de suelos), 6.5.4 (Unidades de depósitos cuaternarios), 6.5.5 (Unidades de rocas). En la Tabla 5 Unidades Geológicas Superficiales se presenta el resumen de la geología.
3.3 <u>Geología estructural</u>	X		En el documento se desarrolla el ítem 6.3 Aspectos Geológicos Estructurales y 6.5.6 Condiciones Estructurales.
4. <u>Estudio geomorfológico</u>	X		En el documento se desarrolla el ítem 7. Aspectos Geomorfológicos, el consultor define 4 Geoformas para el estudio que están resumidas en la Tabla 7: /subunidades y Elementos Geomorfológicos). El documento presenta consistencia con las unidades reportas en los planos.
5. <u>Análisis multitemporal (actual y 20 ó 30 años atrás)</u>	X		En el documento se desarrolla el ítem 7.2 Antecedentes históricos de las condiciones geomorfológicas y análisis multitemporal de aerofotografías, en el cual se presentan imágenes de fotointerpretación para los siguientes años: 1985 y 2013 donde se identifica el área de estudio y se compara las fotografías para sus análisis.
6. <u>Evaluación hidrogeológica</u>			
6.1 <u>Posición(es) de niveles de agua o factores r_{μ} en condiciones normales</u>	X		La definición técnica de este parámetro se desarrolla en el numeral 7.4. El consultor considera el nivel freático a 2.5 metros de profundidad.
6.2 <u>Posición(es) de niveles de agua o factores r_u en condiciones extremas</u>	X		La definición técnica de este parámetro se desarrolla en el numeral 7.5. Se asume el nivel freático a 1.0 metros de profundidad.
6.3 <u>Criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje</u>	X		En el capítulo 8, el consultor desarrolla los siguientes aspectos hidráulicos e hidrológicos: precipitación, lluvia crítica, curvas IDF, coeficiente de escorrentía, tiempo de concentración de la lluvia y el cálculo del caudal máximo por escorrentía. Este mismo capítulo establece que la obra de drenaje superficial propuesta para la zona de estudio corresponden a cunetas o canales. En el anexo IX Memorias de Cálculo se presentan los diseños de las obras de drenaje.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011


ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
7. <u>Evaluación del drenaje superficial</u>	X		Se desarrolla en el numeral 8.3.5 (obras de drenaje superficial), en la tabla 12 se llega a el cálculo de caudal máximo por escorrentía de 620 l/s. En el anexo IX Memorias de Cálculo se presentan los diseños de las obras de drenaje.
7.1 <u>Anexa documentación solicitada por el interesado a la EAAB SA ESP sobre zonas de ronda y no intervención</u>	X		Se anexa copia de la comunicación 34300-2014-0464 emitida por la EAAB, en la cual se deben tener en cuenta para el drenaje de aguas lluvias las Quebradas Nueva Delhi, quebrada San Camilo y la quebrada Verejones con su respectiva Ronda Hidráulica y Zona de Manejo y preservación Ambiental.
8. <u>Sismología</u>	X		En el documento se desarrolla el ítem Aspectos Sísmicos del Subsuelo capítulo 9, en el cual se adopta como aceleración de referencia un valor de 0.12g.
9. <u>Uso de suelo</u>	X		En el documento se desarrolla el capítulo 4. Cobertura Vegetal y Usos del Suelo, señalando que existen tres (3) coberturas identificadas en la zona de estudio. Dentro del documento se aclara no hubo zonas de explotación minera.
10. <u>Inventario y caracterización detallada de procesos de remoción</u>	X		El estudio presenta en el numeral 7.6 Aspectos Sobre Las Condiciones de Estabilidad, donde se menciona que "no hay procesos de remoción en masa antiguos o recientes".
11. <u>Programa de exploración geotécnica y resultados de la misma</u>	X		En el documento se desarrolla el ítem 10.2.1 "Investigación del subsuelo". El Consultor expresa que se realizó 20 veinte perforaciones mecánicas justificado su exploración en el capítulo 10.2.4 Se presentan los resultados de las perforaciones y el anexo XI. Refracción Sísmica.
12. <u>Evaluación de amenaza por fenómenos de remoción en masa</u>	X		En el documento se desarrolla el Capítulo 10.4 Análisis de Estabilidad – Evaluación de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa.
12.1 <u>Evaluación de amenaza condición actual</u>	X		En el documento se desarrolla el ítem 10.5.1 Evaluación de Amenaza – Condición normal. En este ítem se hace referencia que los análisis de estabilidad se realizaron para condición normal (Nivel freático a 2.5 m) y extrema en el ítem 10.6.1 Evaluación de Amenaza – Condición Extrema. (Nivel freático a 1.0 m y sismo).

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011


ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
12.2 <u>Evaluación de amenaza con proyecto urbanístico y de construcciones</u>	X		Se presenta en el documento capítulo 10.6.2 este análisis para las secciones analizadas mostrando en que categoría de amenaza se encuentra el proyecto.
12.3 <u>Evaluación de amenaza con medidas de mitigación</u>	X		En el documento se desarrolla el capítulo 10.6.3 "Análisis de Estabilidad, Evaluación de amenaza con medidas de Mitigación". Se presenta Tabla 23, con los resultados de amenaza para el proyecto con medidas de mitigación en categoría amenaza baja.
13. <u>Evaluación de la vulnerabilidad actual y Evaluación de la vulnerabilidad para la condición con proyecto.</u>	X		Se presenta plano de Vulnerabilidad Actual Santa Teresita (GE-326-PL-12) y se incluye plano de Vulnerabilidad y Riesgo Implantación del Proyecto Santa Teresita (GE-326-PL-14), en los cuales se incluyen todos los elementos existentes al interior del área de influencia del estudio. Se presenta la Tabla 38 donde se resumen los análisis de vulnerabilidad y riesgo dentro el área de estudio.
14. <u>Evaluación del riesgo por fenómenos de remoción en masa</u>	X		Se desarrolla en el capítulo 12. "Evaluación y zonificación del Riesgo por Fenómenos de remoción en masa actual y futura" también se presenta la Tabla 38 donde se resumen los análisis de vulnerabilidad y riesgo dentro el área de estudio.
15. <u>Plan de medidas de mitigación del riesgo</u>	X		En el documento se desarrolla el capítulo 14. "Definición de obras de Mitigación". Entre las obras propuestas se mencionan: Manto para revegetalización, cunetas con trincheras drenantes para recoger aguas superficiales y drenes de penetración en los taludes.
15.1 <u>Parámetros bajo los cuales tenga que adelantarse el diseño estructural detallado</u>	X		Se desarrolla en el capítulo 14.3 donde el consultor manifiesta que las obras de mitigación están enfocadas al drenaje superficial por lo tanto no necesita obras estructurales.
15.2 <u>Condiciones y recomendaciones particulares de construcción</u>	X		En el documento se desarrolla el ítem 14.2 "Condiciones y recomendaciones particulares de construcción".
15.3 <u>Plan de mantenimiento</u>	X		En el documento se desarrolla el capítulo 15 "Plan de Seguimiento y Monitoreo".
15.4 <u>Plan de monitoreo</u>	X		En el documento se desarrolla el capítulo 15 "Plan de Seguimiento y Monitoreo".

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
16. <u>Planos</u>			
16.1 <u>Plano geológico</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo) en planta y secciones transversales	X		Se presenta la cartografía geológica local en el plano GE-326-PL-05 "Geología Local Santa Teresita" y plano perfiles geológicos en el plano GE-326-PL-06 "Perfiles Geológicos Santa Teresita". Los planos anteriores fueron elaborados a escala 1:1000 y cuentan con la firma de elaboró del geólogo Mattia Bellini.
16.2 <u>Plano geomorfológico</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se presenta plano GE-326-PL-07 "Planta Geomorfología Local Inventario de Procesos de Remoción en Masa Santa Teresita". a escala 1:1000 Firmado por el responsable del estudio.
16.3 <u>Plano de inventario de procesos de remoción actuales</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se presenta plano GE-326-PL-07 "Planta Geomorfología Local Inventario de Procesos de Remoción en Masa Santa Teresita".
16.4 <u>Plano de uso del suelo</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se anexa el plano GE-326-PL-10 donde se presenta la cartografía de dichas coberturas, este plano es a escala 1:1000. Donde se presentan tres coberturas de usos del suelo.
16.5 <u>Mapa de amenaza actual para la condición más extrema</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se presenta el plano (GE-326-PL-11) que corresponde al mapa de "Planta Amenaza Actual en condiciones Extremas Santa Teresita". Plano elaborado a escala 1:1000 y cuenta con firma de elaboró del Ingeniero Flavio Soler.
16.6 <u>Mapa de amenaza con cambio de uso para la condición más extrema</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se presenta el plano (GE-326-PL-11A) "Planta Amenaza Implantación del Proyecto en Condiciones Extremas Santa Teresita". Plano elaborado a escala 1:1000 y cuenta con firma de elaboró del Ingeniero Flavio Soler.
16.7 <u>Mapa de vulnerabilidad</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se presenta el plano (GE-326-PL-12) "Planta Vulnerabilidad Actual Santa Teresita" y plano (GE-326-PL-14) "Planta Vulnerabilidad y Riesgo Implantación del Proyecto Santa Teresita" elaborado a escala 1:1000 y cuenta con firma de elaboró del Ingeniero Flavio Soler.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011


ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
16.8 <u>Mapa de riesgo</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se presenta el plano (GE-326-PL-13) "Planta Riesgo Actual" y plano (GE-326-PL-14) "Planta Vulnerabilidad y Riesgo Implantación del Proyecto Santa Teresita", elaborado a escala 1:1000 y cuenta con firma de elaboró del Ingeniero Flavio Soler.
16.9 <u>Mapa de amenaza con medidas de mitigación para la condición más extrema</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)	X		Se presenta el plano (GE-326-PL-11B) "Planta implantación del Proyecto Con Obras de Mitigación en Condiciones Extremas Santa Teresita". Plano elaborado a escala 1:1000 y cuenta con firma de elaboró del Ingeniero Flavio Soler.
16.10 <u>Planos de ubicación de las medidas de mitigación de riesgos</u>	X		El plano "Planta Obras Propuestas Santa Teresita" (GE-326-PL-15) se encuentra firmado por los profesionales encargados de su Elaboración y Aprobación. El plano "Secciones de Diseño Santa Teresita" GE-326-PL-16), se encuentra firmado por los profesionales encargados de su Elaboración y Aprobación.
16.11 <u>Planos de detalle de las medidas de mitigación de riesgos</u>	X		El Plano "Detalles de Obras Mitigación Santa teresita" (GE-326-PL-17); se encuentra firmado por los profesionales encargados de su Elaboración y Aprobación. En los planos se presentan los siguientes detalles: Dren de penetración, Cuneta en manto de Hormigón, Empradización en Cespedón, Caja Colectora y de Paso, Cuneta en manto de Hormigón, Caja colectora y detalle del dissipador.
17. <u>Hojas de vida de los profesionales</u> : deben cumplir con los requisitos establecidos por la resolución	X		En el documento se presentan las siguientes hojas de vida: Ingeniero Flavio Soler Sierra y el geólogo Mattia Marco Paolo Bellini.
18. <u>Carta de responsabilidad</u> : firmada por el profesional que realiza el análisis y cuantificación de la amenaza.	X		Se presenta una carta de Responsabilidad firmada por el Ingeniero Flavio Soler Sierra, quien asume la responsabilidad del contenido del informe para el proyecto a desarrollar en el proyecto "Arboleda Santa Teresita".
19. <u>Referencias bibliográficas</u>	X		Se desarrolla en el documento el ítem Bibliografía.
20. <u>Anexos y planos</u>	X		Se presentan anexos y planos mencionados en el documento.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
21. <u>Copia Digital del Estudio</u> : Se verificara que los archivos se presenten en PDF los cuales deben estar discriminados por archivo en el siguiente orden:	X		Se presenta una copia digital del estudio.
21.1 <u>Informe</u> (dividido internamente por capítulos como se establece en la Resolución)	X		El informe está dividido por capítulos.
21.2 <u>Anexo</u> : resultados de ensayos	X		Se presenta dentro de los anexos los soportes de los resultados de ensayos de laboratorio realizados para el estudio.
21.3 <u>Anexo</u> : resultados de análisis de estabilidad	X		Se presenta un anexo que contiene los soportes de los resultados de los análisis de estabilidad.
21.4 <u>Anexo</u> : perfiles estratigráficos	X		Se presentan el anexo "Perfil Estratigráfico-Santa Teresita".
21.5 <u>Anexo</u> : memorias de calculo	X		Se presentan las siguientes memorias de cálculo: Cálculo de Cunetas y el Diseño de Drenes Horizontales
21.6 <u>Anexo</u> : planos	X		Se presentan los planos con las zonas de manejo y preservación ambiental en las quebradas existentes.
21.7 <u>Anexo</u> : hojas de vida	X		Se anexa las hojas de vida de los profesionales encargados de la Elaboración y Aprobación de los planos presentados en el estudio.
21.8 <u>Anexo</u> : memoriales de responsabilidad	X		Se presenta una carta de Responsabilidad firmada por el Ingeniero Flavio Soler Sierra, quien asume la responsabilidad del contenido del informe para el proyecto a desarrollar en la "Arboleda Santa Teresita".
21.9 <u>Anexo</u> : otros			
OBSERVACIONES:			

6. CONCLUSIONES

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, luego de verificar los distintos aspectos presentados en esta versión, se permite conceptuar que el estudio particular de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa denominado "Estudios Detallados De Riesgos Y Amenaza Por

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

*Fenómenos De Remoción En Masa Para Proyectos Urbanísticos Y De Construcción Fase II En Los Predios Que Indique La Caja De La Vivienda Popular, **INFORME FINAL LA ARBOLEDA SANTA TERESITA***, de Octubre de 2014, elaborado por la firma GEOCING Geociencias e Ingeniería S.A.S., **CUMPLE** con los términos de referencia establecidos por la DPAAE, ahora Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, en el marco de lo establecido en la Resolución 227 de 2006, según las observaciones estipuladas en el presente concepto.

7. RECOMENDACIONES

En los eventos en que las condiciones físicas de los terrenos o del proyecto urbanístico o arquitectónico cambien con relación a las condiciones presentadas en el estudio de riesgos, el estudio revisado deberá ajustarse de acuerdo con las nuevas condiciones, garantizando que se cumplen los niveles de amenaza baja exigidos en la Resolución 227 de 2006.

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, incluidas las medidas de mitigación.


Se recomienda a la Subsecretaría Distrital de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, dentro de su competencia y previo a la expedición del permiso de enajenación de inmuebles, verificar la existencia de las medidas de mitigación y prevención propuestas.

Conforme con lo establecido en el Artículo Tercero de la Resolución 227 de 2006 el informe de la FASE II del estudio de riesgos por fenómenos de remoción en masa y planos anexos deben presentarse en original a la Entidad encargada del trámite de la licencia y una copia del documento y planos anexos deber ser radicados en la Subsecretaría Distrital de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría Distrital de Hábitat.

8. LIMITACIONES Y ADVERTENCIA

El IDIGER aclara que la revisión realizada al Estudio Detallado de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa del proyecto *"Estudios Detallados De Riesgos Y Amenaza Por Fenómenos De Remoción En Masa Para Proyectos Urbanísticos Y De Construcción Fase II En Los Predios Que Indique La Caja De La Vivienda Popular, **INFORME FINAL LA ARBOLEDA SANTA TERESITA**"*, no constituye una aprobación del Estudio Fase II por parte de la Entidad, sino una verificación de los aspectos de contenido que debe cumplir el documento presentado a la luz de lo estipulado en la Resolución 227 de 2006.



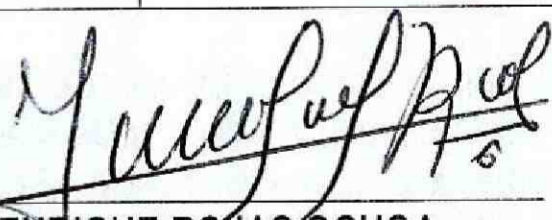
No es del alcance de esta revisión la comprobación de los siguientes aspectos: verificar la autenticidad de la información presentada por el Consultor del estudio en cada uno de los ítems desarrollados, la verificación y validación de los parámetros adoptados para los diferentes materiales involucrados en el modelo geológico-geotécnico, los resultados obtenidos de los análisis de estabilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, el empleo correcto de herramientas computacionales (software), ni la pertinencia y revisión de los diseños geotécnicos de las medidas de mitigación propuestas.

	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II	Código:	GPR-FT-08
		Versión:	04
		Fecha de revisión:	21/06/2011

La responsabilidad total de la información presentada en el documento así como la de todos sus productos asociados corresponde a los profesionales que fueron responsables de su elaboración, y con un grado de responsabilidad mayor para el Consultor y/o Director del Estudio, quién aprueba y refrenda con su firma la calidad y pertinencia de los análisis realizados, tal como se justifica en la carta de responsabilidad y compromiso anexa al estudio y en especial debido a que el documento no corresponde a estudios y diseños geotécnicos de cimentaciones ni diseños estructurales en general. Esta revisión no constituye aprobación de métodos ni procedimientos constructivos para obras y edificaciones, ni de excavaciones para sus emplazamientos o de sus comportamientos futuros, por lo tanto, los inconvenientes que resulten de las realización de estas obras, en especial la construcción de sótanos, pantallas ancladas y excavaciones profundas o cortes del terreno son responsabilidad de sus constructores y diseñadores y/o de aquellos a quienes corresponda su aprobación y seguimiento.

La verificación del cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la Resolución 227 de 2006, no exime ni al urbanizador o constructor, 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. En este orden de ideas, la construcción de las obras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento.

Además, si en el desarrollo de las obras de mitigación y control se presentan problemas que pongan en entredicho las conclusiones de los estudios presentados, se deberán adoptar rápida y oportunamente todas las medidas complementarias adicionales que sean necesarias para garantizar la estabilidad del sector y su entorno, sobre lo cual se deberá dejar igualmente registro.

Elaboró:  JAIRO ENRIQUE VELANDIA G Ingeniero Civil – Conceptos Técnicos M. P. 25202194123 CND	Revisó:  NUBIA LUCIA RAMÍREZ CRIOLLO Profesional Especializado Estudios y Conceptos
Avaló:  JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 GRADO 29 Estudios y Conceptos Técnicos – IDIGER	