

	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.:	CT-8141
1.2 DEPENDENCIA:	Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático
1.3 ÁREA FUNCIONAL:	Conceptos Para La Planificación Territorial
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2017ER1187
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-93648

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	JULIAN GIRALDO RAMÍREZ.
2.2 PROYECTO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS LOTE BOYACÁ LLANO
2.3 LOCALIDAD:	5. Usme
2.4 UPZ:	58. Comuneros
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Monteblanco
2.6 DIRECCIÓN:	CALLE 84 SUR No 14C 51 (*)
2.7 CHIP:	AAA0169KFEP (*)
2.8 ÁREA (Ha):	1.6178 (*)
2.9 FECHA DE VISITA:	NO APLICA
2.10 FECHA DE ELABORACIÓN:	10 de Marzo de 2017
2.11 EJECUTOR DEL ESTUDIO:	GEOTECNIA & CIMENTACIONES S.A.S.

(*) Información suministrada por el consultor en el formato GPR-FT-03 y dentro del documento.

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 el 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 SEGUNDA 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 “ESTUDIO DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA FASE II PROYECTO **LOTE BOYACÁ LLANO**”, de Enero de 2017, elaborado por la firma GEOTECNIA & CIMENTACIONES S.A.S., en cumplimiento de lo estipulado en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 y en

	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

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

COORDENADA NORTE(m)	COORDENADA ESTE (m)	COTAS (msnm)
90400 a 90200 (*)	95600 a 95500 (*)	2684 a 2692 (*)

(*) Coordenadas y Cotas de acuerdo con lo presentado en el Plano 1/12. "Topografía"
Anexo al Estudio Fase II presentado a la Entidad.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio en el capítulo 3 "*Localización y Descripción del Proyecto*", el Consultor menciona que El predio se ubica en la localidad de Usme y se encuentra constituido por un lote catastral con nomenclatura Calle 84 Sur No 14C – 51.

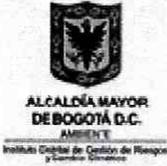
En el capítulo 3.2 "*Descripción del Proyecto*" se menciona que el predio donde se emplazará el proyecto de LOTE BOYACÁ LLANO posee un área de 16.178 m². El proyecto contempla la construcción de siete (7) torres de catorce (14) pisos. Se propone para la cimentación de las torres, elementos verticales de diámetros variables de 0.50 hasta 1.40m y profundidades entre 15 y 27m. El proyecto cuenta con un sótano ubicado en el área de paso peatonal. Las pocas excavaciones que se realizarán son para explanación e implantación del proyecto, se registra que el corte máximo es de una altura de 4.0m.

5. SEGUNDA REVISIÓN DEL ESTUDIO – Concepto Técnico CT-8141 (Marzo 14 de 2017)

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
1. <u>Formato Único de Solicitud GPF-FT-03</u> : Debidamente diligenciado y firmado en tinta. Se entiende que está debidamente diligenciado cuando se completan los campos de información requeridos en el Formulario.	X		<ul style="list-style-type: none"> El consultor anexó el Formato GPR-FT-03, indicando que se encuentra tramitando una licencia de urbanización para el proyecto en cuestión.
2. <u>Localización y descripción del proyecto</u> : Plano en escala 1:1.000, 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	<p>En el documento se desarrollan los capítulos 3 "<i>Localización y Descripción del Proyecto</i>", 3.1 "<i>Localización del Proyecto</i>", 3.2 "<i>Descripción del Proyecto</i>", 3.3 "<i>Área de Influencia</i>" y se anexa el plano 1/12 "<i>Topografía</i>"; sin embargo, se solicita atender las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se solicita dar alcance a lo establecido en el numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 227 de 2006. No se presenta con claridad la localización y descripción del proyecto a la luz del numeral 5 del capítulo 1. Localización y Descripción del Proyecto de la Resolución 227 de 2006.
2.1 <u>Justificación y delimitación del área de estudio</u> : Dentro del documento se justifica técnicamente el área de estudio, área de interés y/o área de influencia para el proyecto.		X	<p>En el documento se desarrolla el capítulo 3.3 "<i>Área de Influencia</i>"; sin embargo, se solicita atender las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Respecto a la argumentación presentada para la delimitación del área de estudio, el IDIGER considera que el Consultor debe justificar con argumentos técnicos la delimitación de la zona de influencia, para lo cual se debe

	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
			<p>dentro del área de influencia del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se requiere la verificación de la coherencia de la información plasmada en las secciones geológicas (materiales y abcisado) en relación con la información del plano en planta. Este ítem deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico y una vez definida técnicamente el área de estudio y plasmada en todos los planos.
3.2 <u>Estratigrafía</u>		X	<p>En el numeral 5.3.1 se presenta la descripción de las unidades litológicas diferenciadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dado que existen observaciones en los siguientes ítems: 2 "Localización y descripción del proyecto" y 3.1 "Estudio Geológico" del presente concepto técnico, se requiere subsanar tales requerimientos para verificar la conformidad del presente ítem.
3.3 <u>Geología estructural</u>	X		<p>En el documento, dentro del capítulo 5.3.2. "Geología Estructural, sin embargo, existen algunas observaciones que se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Este ítem deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico en especial los ítems 2. "Localización y descripción del proyecto del presente concepto técnico" y 2.1 "Justificación y delimitación del área de estudio".
4. <u>Estudio geomorfológico</u>		X	<p>En el documento se desarrolla el capítulo 5.4 "Unidades Geomorfológicas"</p> <p>Se presentan el plano 4/12 "GEOMORFOLOGIA"; sin embargo, existen algunas observaciones que se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Este ítem deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico en especial los ítems 2. "Localización y descripción del proyecto del presente concepto técnico" y 2.1 "Justificación y delimitación del área de estudio". En el plano 4/12, no existe registro cartográfico de los procesos mencionados por el consultor en el numeral 5.4.2 del estudio. Se deberá dar alcance a los numerales 3.2.1.2 Geomorfología y 3.3.1. Inventario Detallado y Caracterización de los Procesos de Inestabilidad de la Resolución 227 de 2006
5. <u>Análisis multitemporal (actual y 20 ó 30 años atrás)</u>		X	<p>En el documento se desarrolla el capítulo 5.4.2 "Análisis Multitemporal"; sin embargo, existen algunas observaciones que se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Este ítem deberá ser reevaluado una vez sea definida previamente el área de estudio de acuerdo a las

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Ciudad de Gestión de Riesgo y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
			documento la relevancia de la información suministrada en las figuras 5-8 y 5-11.
6.3 <u>Criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje</u>		X	<p>En el documento se desarrollan los capítulos 5.5.8 "Criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje" Sin embargo, existen las observaciones que se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se presenta un análisis claro que permita establecer los criterios para definir y diseñar el tipo de medida de drenaje, tal como se establece en el numeral 3.2.1.3 Hidrogeología de la Resolución 227 de 2006. Este ítem deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico y una vez definida técnicamente el área de estudio y plasmada en todos los planos.
7. <u>Evaluación del drenaje superficial</u>		X	<p>En el estudio se desarrolla en el numeral 5.7 "Evaluación Drenaje Superficial"</p> <ul style="list-style-type: none"> Se solicita dar cumplimiento al numeral 3.2.1.4 de la Resolución 227 de 2006. <i>"El estudio deberá incluir una evaluación hidrológica e hidráulica del drenaje superficial, tanto natural como artificial (sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial) dentro de la zona de influencia del proyecto, de manera de establecer su posible incidencia en los fenómenos de remoción en masa que afectan el área o que se podrían generar.</i> <p><i>Cuando se presenten ríos, caños, quebradas o canalizaciones dentro de las áreas de estudio, sus zonas de ronda y no intervención serán marcadas en los planos correspondientes de zonificación, a la luz de la información expresamente solicitada por el interesado a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB SA ESP sobre el particular y cuya documentación deberá anexarse al estudio".</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe adelantar la modelación hidráulica del cauce en inmediaciones del predio con el fin de determinar el nivel máximo para periodos de retorno, así como evaluar el nivel de socavación lateral de margen de la quebrada contigua al área de estudio. A partir de un modelo hidrológico de la cuenca, se debe determinar los caudales máximos instantáneos de creciente para diferentes periodos de retorno en el sitio de estudio. Este ítem deberá ser reevaluado una vez sea definida previamente el área de estudio de acuerdo a las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Central de Gestión de Riesgos y Emergencias</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
			<p><i>del predio</i>"; sin embargo, existen algunas observaciones que se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> No existe registro cartográfico de los procesos mencionados. Se deberá dar alcance a los numerales 3.2.1.2 Geomorfología y 3.3.1. Inventario Detallado y Caracterización de los Procesos de Inestabilidad. Este ítem deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico y una vez definida técnicamente el área de estudio y plasmada en todos los planos. <p>El IDIGER aclara que eventuales consecuencias que se deriven de la omisión en la identificación y cartografía de procesos de remoción en masa de acuerdo con lo exigido por la Resolución 227 de 2006 es responsabilidad del ejecutor del estudio de riesgos.</p>
11. Programa de exploración geotécnica y resultados de la misma		X	<p>En el documento se presenta el capítulo 6.2 "Exploración Geotécnica y Ensayos de Laboratorio"; sin embargo, existen algunas observaciones que se señalan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prevía verificación del cumplimiento de este ítem, se debe definir con claridad el área de estudio, dado que no es posible determinar si la cantidad y distribución de las exploraciones son suficientes para la caracterización de los materiales (suelo y/o roca) y planteamiento del modelo Geológico Geotécnico, tal como lo establece la Resolución 227 de 2006. Este ítem deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico en especial los ítems 2. "Localización y descripción del proyecto del presente concepto técnico" y 2.1 "Justificación y delimitación del área de estudio".
12. Evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de remoción en masa		X	<p>En el documento se desarrollan los capítulos 7 "Evaluación de Amenaza", 8 "Evaluación de Vulnerabilidad" y 9 "Evaluación de Riesgo" donde se describe la metodología empleada para los análisis de vulnerabilidad y riesgo para la zona de estudio y los elementos existentes dentro de la zona de estudio.</p> <p>Sin embargo se solicita dar alcance a las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Este ítem deberá ser reevaluado según las observaciones realizadas a los estudios básicos para que pueda validar los análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo a lo largo del presente Concepto Técnico. Se solicita que las secciones de análisis sean presentadas tanto en los planos como en los modelos del documento debidamente identificadas, las secciones deben tener abscisado en planta y perfil con el fin de verificar la información dentro del documento con la reportada en los

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Colombiano de Gestión de Riesgos y Emergencias</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
12.3 <u>Evaluación de amenaza con medidas de mitigación</u>		X	<p>En el capítulo 7 del estudio se presenta la evaluación de amenaza, se solicita atender las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay claridad sobre las medidas de mitigación recomendadas por el Consultor. • Este ítem deberá ser reevaluado una vez sea definida previamente el área de estudio de acuerdo a las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico. • Se solicita que la totalidad de los perfiles evaluados sean plasmados en los planos tanto en planta como en perfil. • Dado que existen observaciones en relación con los ítems de estudios básicos, se requiere que éstos sean subsanados previo a la conformidad del ítem de amenaza.
13. <u>Evaluación de la vulnerabilidad actual y Evaluación de la vulnerabilidad para la condición con proyecto.</u>		X	<p>En los capítulo 8. "<i>Evaluación de Vulnerabilidad</i>", se presenta la evaluación de vulnerabilidad al interior de la zona de influencia del estudio, sin embargo se solicita dar alcance a las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dado que existen observaciones en relación con los ítems de estudios básicos, se requiere que éstos sean subsanados previo a la verificación y conformidad del ítem de amenaza. • Este ítem deberá ser reevaluado una vez sea definida el área de estudio de acuerdo a las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
14. <u>Evaluación del riesgo por fenómenos de remoción en masa</u>		X	<p>En los capítulo 9. "<i>Evaluación del Riesgo</i>", se presenta la evaluación de vulnerabilidad al interior de la zona de influencia del estudio, sin embargo se solicita dar alcance a las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dado que existen observaciones en relación con los ítems de estudios básicos, se requiere que éstos sean subsanados previo a la verificación y conformidad del ítem de amenaza. • Este ítem deberá ser reevaluado una vez sea definida el área de estudio de acuerdo a las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
15. <u>Plan de medidas de mitigación del riesgo</u>		X	<p>Se presenta el capítulo 9.1 "<i>Plan de Medidas de reducción del Riesgo</i>".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dado que existen observaciones en relación con los ítems de estudios básicos, se requiere que éstos sean subsanados previo a la verificación y conformidad del ítem de amenaza. • Este ítem deberá ser reevaluado una vez sea definida el área de estudio de acuerdo a las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
15.1 <u>Parámetros bajo los cuales tenga</u>		X	Se presenta el capítulo 9.1.1 " <i>Parámetros para diseño estructural</i> "

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Planes y Estudios Urbanos</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
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 en planta en el Plano 2/12 "Geología Detallada" a escala 1:750 y Plano 3/12 "Geología Detallada Secciones". Se presentan cinco (5) perfiles geológicos, en los Planos. Los planos geológicos no están firmados por el profesional en geología encargado de su elaboración. • Este plano deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
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 en planta el Plano 4/12 "Geomorfología", a escala 1:750, este no se encuentra firmado por el profesional en geología encargado de su elaboración. • Este plano deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
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	• No se presenta este ítem, se solicita complementar la información en la próxima versión del estudio.
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 presenta en planta el Plano 5/12 "Uso del Suelo", a escala 1:750, firmado por el profesional encargado de su elaboración. • Este plano deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
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 en planta el Plano 6/12 "Escenario Actual Condición Extrema", a escala 1:750, firmado por los profesionales encargados de la elaboración del Estudio. • Este plano deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
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 en planta el Plano 7/13 "Amenaza Escenario Cambio de Uso Condición Extrema", a escala 1:750, firmado por los profesionales encargados de la elaboración del Estudio. • Este plano deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.
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 en planta los Planos 8/12 "Vulnerabilidad Cambio de Uso" y 9/12 "Vulnerabilidad Con Obras de Mitigación", planos a escala 1:750, firmados por los profesionales encargados de la elaboración del Estudio. • Estos planos deberán ser reevaluados según las observaciones planteadas a lo largo del presente concepto técnico
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 en planta el plano 10/12 "Riesgo Con Cambio de Uso y Obras de Mitigación", plano a escala 1:750, firmado por los profesionales encargados de la elaboración del Estudio.

	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
17. <u>Hojas de vida de los profesionales:</u> deben cumplir con los requisitos establecidos por la resolución	X		Se anexan las hojas de vida de Juan Carlos Afanador Caicedo, Ing. Civil Magister en Ingeniería (Mecánica de Suelos), y de Henry Garzón Molano, Ingeniero Geólogo Especialista en Geotecnia con Énfasis en Vías, los cuales cumplen con los perfiles de profesionales del numeral 4 de la Resolución 227 de 2006.
18. <u>Carta de responsabilidad:</u> firmada por el profesional que realiza el análisis y cuantificación de la amenaza.		X	Se presentan las cartas de responsabilidad del analista de riesgo y del geólogo. Sin embargo se solicita atender las siguientes observaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Se solicita presentar las cartas de responsabilidad <u>firmadas</u> por los profesionales especialistas quienes asumen la responsabilidad sobre el estudio de riesgos por fenómenos de remoción en masa, específicamente para el proyecto en referencia "LOTE BOYACÁ LLANO", así como aclarar la responsabilidad por cada uno de los estudios básicos realizados, como lo son análisis geológicos, geomorfológicos, identificación de procesos de remoción en masa, análisis hidráulicos e hidrológicos, sísmicos y la evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y alternativas de mitigación.
19. <u>Referencias bibliográficas</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> • No se presenta este ítem.
20. <u>Anexos y planos</u>		X	Se presentan los planos y anexos del proyecto LOTE BOYACA LLANO. <ul style="list-style-type: none"> • Los planos en general deben tener la escala adecuada, dimensiones, cotas, coordenadas necesarias, para validar la información pertinente. • Se solicita que cada uno de los planos por separado debe ser suficientemente claro en cuanto a símbolos, leyendas y convenciones necesarias para su interpretación. • Se deben atender las observaciones del presente concepto para determinar los cambios que puedan requerirse.
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. <ul style="list-style-type: none"> • La copia digital deberá ser actualizada en la próxima versión del documento y deberá ser idéntica al documento físico enviado a la Entidad para revisión.
21.1 <u>Informe</u> (dividido internamente por capítulos como se establece en la Resolución)		X	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez se subsanen todas las observaciones mencionadas en el presente concepto técnico, se procederá a revisar el nuevo estudio que se radique a la Entidad.
21.2 <u>Anexo:</u> resultados de ensayos		X	Se presenta en el Anexo 3 el "Resumen de Ensayos de Laboratorio" realizados para el Estudio. <ul style="list-style-type: none"> • Este anexo deberá ser reevaluado según las observaciones planteadas a lo largo del presente Concepto Técnico.

	CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

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 “*ESTUDIO DE REMOCIÓN EN MASA PROYECTO LOTE BOYACÁ LLANO*”, de Enero de 2017, elaborado por GEOTECNIA & CIMENTACIONES S.A.S., y que se proyecta construir en la Localidad de Usme, **NO CUBRE** la totalidad de los términos de referencia establecidos por el 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 Técnico.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda complementar el estudio presentado teniendo en cuenta las observaciones descritas en este concepto y presentarlo nuevamente al IDIGER, con el fin de emitir el respectivo concepto técnico sobre el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo en el marco de lo establecido en la Resolución 227 de 2006.

Se recomienda al consultor y constructor tener en cuenta lo estipulado en la Resolución 600 del 2015 “**LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EXCAVACIONES EN BOGOTA D.C**” en la próxima versión del estudio.

8. ADVERTENCIA

El IDIGER aclara que la revisión realizada al Estudio Detallado de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa del “*ESTUDIO DE REMOCIÓN EN MASA PROYECTO LOTE BOYACÁ LLANO*”, **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.

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