

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

## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	CT-8331
1.2 DEPENDENCIA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos para la Planificación Territorial
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2017ER22353
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-99505

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	German Castellanos
2.2 PROYECTO:	Plan Parcial De Triángulo de Fenicia
2.3 LOCALIDAD:	3. Santa Fe
2.4 UPZ:	92. La Macarena
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Las Aguas
2.6 DIRECCIÓN:	* Sector Triángulo de Fenicia, Manzanas 40,13, 24 y 25
2.7 CHIP:	N.A.
2.8 ÁREA (Ha):	8.81
2.9 FECHA DE VISITA:	N.A.
2.10 FECHA DE ELABORACIÓN:	17 de Enero de 2018
2.10 EJECUTOR DEL ESTUDIO:	INGETEC S.A.

(\*) 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.

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

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, denominado **“ESTUDIO DETALLADO DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA PROYECTO PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA DEL TRIÁNGULO DE FENICIA”**, de Diciembre de 2017 elaborado por la firma **INGETEC S.A.**, 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.

Esta revisión del estudio y verificación técnica se hace en atención al radicado IDIGER 2017ER22353, por solicitud del Arquitecto German Castellanos. El Estudio corresponde a lo que en la Resolución 227 de 2006 se denomina como Estudio de Fase II (detallado).

#### 4. GENERALIDADES DEL PROYECTO

En la Figura 1 se presenta la localización general de los predios en los que se va a desarrollar el proyecto “PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA DEL TRIÁNGULO DE FENICIA”, el cual se encuentra ubicado en el Sector Triángulo De Fenicia, Manzanas 40, 13, 24 y 25, de la Localidad Santa Fe, UPZ La Macarena, Barrio Las Aguas.

De acuerdo con el plano normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 190 de 2004), el sector se encuentra en zona de Amenaza Media y Alta por movimientos en masa (Figura 1).

El proyecto se ubica aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá, Tabla 1:

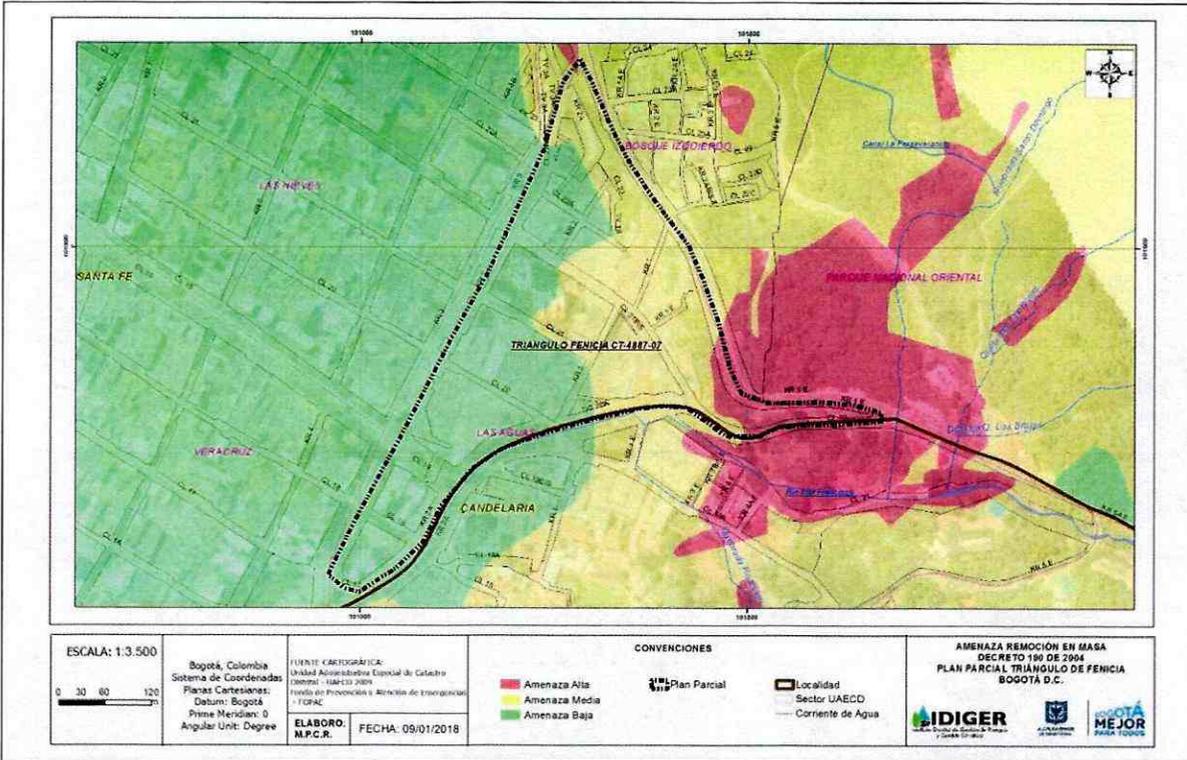
**Tabla 1. Coordenadas aproximadas del polígono de estudio**

COORDENADAS NORTE(m)	COORDENADAS ESTE (m)
100.750 a 101.220 (*)	101.100 a 101.700 (*)

(\*) Coordenadas de acuerdo con lo presentado en el Plano 2/37. “Definición y Delimitación de Zona de Estudio”. Anexo al Estudio Fase II presentado a la Entidad.

Conforme con lo presentado en el Estudio en el numeral 1.2 “*Descripción del Proyecto*”, el Consultor menciona que El Proyecto “Plan Parcial Triángulo de Fenicia” está enmarcado en un predio de 88.164,91 m<sup>2</sup> y se especifica que su configuración comprenderá en la zona alta del talud, la implementación de andenes perimetrales y ciclovías que conectarán con la Avenida carrera 1, en la zona media se contará con senderos, escalinatas y teatrinos, finalmente, en la zona baja se desarrollarán terrazas y cafeterías. Las edificaciones serán de más de 5 pisos con parqueaderos subterráneos y se contempla como alternativa de conexión entre zonas, el uso de accesos a nivel y de puentes peatonales.

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



**Figura 1.** Localización y condición de amenaza de los predios en donde se desarrollará el proyecto “Plan Parcial Triángulo de Fenicia”, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004). Predios en Amenaza Media y Alta.

### 5. PRIMERA REVISIÓN DEL ESTUDIO - Concepto técnico No. 8331

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

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	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		
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		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se especifican las cargas que ejercerán los edificios a construir.</li> </ul>

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

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	OBSERVACIÓN
de estudio; Documento de justificación de la misma; planos topográfico y geológico, a la misma escala del plano de referencia)			<ul style="list-style-type: none"> <li>No se indica el tipo de cimentación más probable a implementar en las edificaciones con su respectiva geometría y profundidad.</li> <li>No se señala el plazo más probable de desarrollo de todo el proyecto y sus principales etapas.</li> <li>No se incluye numeral donde se argumente el área de influencia del proyecto, la cual es necesaria delimitar en todos los planos.</li> </ul>
3. <u>Modelo geológico-geotécnico</u>		X	Para dar alcance a este numeral es indispensable subsanar las observaciones señaladas en los siguientes ítems referentes al presente numeral.
3.1 <u>Estudio geológico</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el numeral 2.2. "Estratigrafía", se mencionan las unidades geológicas como Depósitos Lacustres (Ql) y Formación Bogotá (Tpb), las cuales no se evidencian en los planos geológicos.</li> </ul>
3.2 <u>Estratigrafía</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se referencian espesores y posición en la secuencia de las distintas unidades litológicas en el área de estudio.</li> </ul>
3.3 <u>Geología estructural</u>	X		
4. <u>Estudio geomorfológico</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se presenta la caracterización de las geoformas. Únicamente se mencionan dos unidades geomorfológicas sin su respectiva descripción.</li> </ul>
5. <u>Análisis multitemporal (actual y 20 o 30 años atrás)</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se menciona si en el área de estudio se presentó explotación minera.</li> <li>Se recomienda aumentar el tamaño de las fotografías.</li> <li>Se recomienda incluir la delimitación de drenajes (en caso de existir), así como el área de estudio.</li> </ul>
6. <u>Evaluación hidrogeológica</u>	X		
6.1 <u>Posición(es) de niveles de agua o factores <math>r_u</math> en condiciones normales</u>	X		
6.2 <u>Posición(es) de niveles de agua o factores <math>r_u</math> en condiciones extremas</u>	X		
6.3 <u>Criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se define el caudal para el diseño de obras en el numeral donde se menciona la metodología.</li> </ul>
7. <u>Evaluación del drenaje superficial</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se hace mención de la presencia de drenajes naturales y la posible incidencia de los drenajes</li> </ul>

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

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	OBSERVACIÓN
			en los movimientos en masa actuales y/o potenciales que afectan el área de estudio.
7.1 <u>Anexa documentación solicitada por el interesado a la EAAB SA ESP sobre zonas de ronda y no intervención</u>		X	Se solicita anexar certificado de E.A.A.B. S.A. ESP.
8. <u>Sismología</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>El consultor menciona en el numeral 5.2. lo siguiente: "Para efecto de los análisis pseudo estáticos se consideró un valor de aceleración máxima de 0,15 correspondiente a 2/3 del mayor valor de aceleración máxima para un periodo de retorno de 475 años para la zona de Depósito de Ladera, con el objetivo de generar el escenario más desfavorable". Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita dar claridad a lo señalado considerando que en ese caso la condición más desfavorable es Piedemonte B.</li> </ul>
9. <u>Uso de suelo</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se hace énfasis en especificar los procesos de minería y explotación de canteras.</li> <li>No se realiza el análisis del uso del suelo precedente y actual, y los efectos potenciales por cambio de uso frente a condiciones de estabilidad.</li> </ul>
10. <u>Inventario y caracterización detallada de procesos de remoción</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se hace referencia a la clasificación de los procesos antiguos y recientes, así como la actividad de los procesos.</li> </ul>
11. <u>Programa de exploración geotécnica y resultados del mismo</u>	X		
12. <u>Evaluación de amenaza</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver observaciones de Estudios Básicos</li> </ul> <p><b>Cargas de la Infraestructura existente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se evidencia la definición de las magnitudes de las cargas de la infraestructura existente a ser utilizadas en los análisis de estabilidad.</li> <li>Se evidencia que no se contemplan las cargas de la infraestructura existente (como vías y viviendas, edificios).</li> </ul> <p><b>Cargas Implantación del Proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se evidencia la definición y localización de las magnitudes de las cargas de la infraestructura existente a ser utilizadas en los análisis de estabilidad.</li> <li>Se evidencia que no se contemplan las cargas de la infraestructura existente (como vías y viviendas, edificios proyectados)</li> </ul>

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

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	OBSERVACIÓN
			<b>Mecanismo de falla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se evidencia en el informe un numeral donde se indique y argumente que tipos de mecanismos de falla se consideraron en los análisis de estabilidad. Incluir.</li> </ul>
12.1 <u>Condición Actual</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver observaciones Numeral 12</li> <li>Se recomienda incluir en los análisis de estabilidad la tabla de parámetros de resistencia empleados en las modelaciones.</li> </ul>
12.2 <u>Condición con proyecto urbanístico y de construcciones.</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver observaciones Numeral 12</li> <li>Se recomienda incluir en los análisis de estabilidad la tabla de parámetros de resistencia empleados en las modelaciones.</li> </ul>
12.3 <u>Con medidas de mitigación</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver observaciones Numeral 12</li> <li>Se recomienda incluir en los análisis de estabilidad la tabla de parámetros de resistencia empleados en las modelaciones.</li> </ul>
13. <u>Evaluación de vulnerabilidad física</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>No es evidente el análisis de sollicitaciones que impondrían los procesos de inestabilidad existentes o potenciales. No se referencia la metodología empleada para la evaluación de vulnerabilidad física.</li> <li>No se evidencia la evaluación de la capacidad de respuesta de las edificaciones.</li> <li>No se incluye la infraestructura existente ni la proyectada para la evaluación de vulnerabilidad en los mapas presentados.</li> </ul>
14. <u>Evaluación del riesgo por fenómenos de remoción en masa</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver observaciones Numeral 12</li> <li>No se incluye la descripción detallada de los criterios adoptados para definir la escala cualitativa de riesgo.</li> </ul>
15. <u>Plan de medidas de mitigación del riesgo</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver observaciones Numeral 12</li> </ul>
15.1 <u>Parámetros bajo los cuales tenga que adelantarse el diseño estructural detallado</u>	X		
15.2 <u>Condiciones y recomendaciones particulares de construcción</u>	X		
15.3 <u>Plan de mantenimiento</u>	X		
15.4 <u>Plan de monitoreo</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a que se contempla dentro del plan de monitoreo instrumentación, se recomienda ubicar dicha instrumentación en el plano.</li> <li>No se incluye el plan de monitoreo en situaciones posteriores a un eventual sismo.</li> </ul>
16. <u>Planos</u>			

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

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se presentan planos de las secciones transversales geológicas.</li> <li>Ver observaciones del Numeral 3.1. Estudio Geológico.</li> </ul>
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		
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		
16.4 <u>Plano de uso del suelo</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000)		X	Ver observaciones del Numeral 9. Uso 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	Ver observaciones de los estudios básicos y de los numerales 12 y 12.1
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	Ver observaciones de los estudios básicos y de los numerales 12 y 12.2
16.7 <u>Mapa de vulnerabilidad</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000)		X	Ver observaciones numerales 12,12.1, 12.2 y 12.3
16.8 <u>Mapa de riesgo</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000)		X	Ver observaciones numerales 12 y 13.
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	Ver observaciones numerales 12,12.3 y 15.0
16.10 <u>Planos de ubicación de las medidas de mitigación de riesgos</u>		X	No se incluyen las etapas o secuencias en que se adelantarán las distintas intervenciones y su relación con las obras de adecuación urbana y las construcciones, tal como lo señala la Resolución 227 de 2006.
16.11 <u>Planos de detalle de las medidas de mitigación de riesgos</u>		X	Ver observaciones numerales 12 y 15.
17. <u>Hojas de vida de los profesionales</u> : deben cumplir con los requisitos establecidos por la resolución	X		
18. <u>Carta de responsabilidad</u> : firmada por el profesional que realiza el análisis y cuantificación de la amenaza.	X		
19. <u>Referencias bibliográficas</u>	X		

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

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	OBSERVACIÓN
20. Anexos y planos		X	
21. Copia Digital del Estudio: Se verificara que los archivos se presenten en PDF los cuales deben estar discriminados por archivo en el siguiente orden	X		Se evidencia que el informe físico no corresponde en su totalidad al informe en magnético.
21.1 Informe (dividido internamente por capítulos como se establece en la Resolución)		X	Debido a que se presentan observaciones no se puede subsanar el presente ítem.
21.2 Anexo: resultados de ensayos	X		
21.3 Anexo: resultados de análisis de estabilidad		X	Ver las observaciones presentadas en el numeral 12.
21.4 Anexo: perfiles estratigráficos	X		
21.5 Anexo: memorias de calculo		X	Ver las observaciones presentadas en los numerales 6.3 y 12.
21.6 Anexo: planos		X	Ver las observaciones presentadas en el presente concepto.
21.7 Anexo: hojas de vida	X		
21.8 Anexo: memoriales de responsabilidad	X		
21.9 Anexo: otros	X		
OBSERVACIONES ADICIONALES:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda que las Secciones transversales incorporen el abscisado en los planos en planta con el objeto de dar claridad a los perfiles presentados.</li> </ul>			

## 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 DETALLADO DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA PROYECTO PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA DEL TRIÁNGULO DE FENICIA”**, de Diciembre de 2017 elaborado por la firma **INGETEC S.A.**, **NO CUBRE** la totalidad de los términos de referencia establecidos por el 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. ADVERTENCIA

El IDIGER aclara que la revisión realizada al Estudio de Amenaza y Riesgo por Movimientos en Masa FASE II, 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.

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

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.

Se aclara que el hacer uso de información secundaria para el planteamiento del Modelo Geológico Geotécnico es de total responsabilidad del ejecutor de los estudios. Adicionalmente se resalta que es responsabilidad del Consultor verificar que los parámetros geotécnicos definidos en el modelo Geológico-Geotécnico sean consistentes con los empleados en los análisis de estabilidad realizados así como los mecanismos de falla evaluados correspondan a las condiciones más críticas.

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.

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.

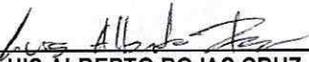
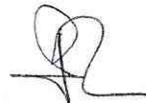
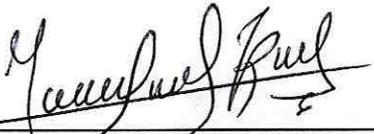
La verificación del cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la Resolución 227 de 2006, no exime ni al urbanizador o constructor, ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores 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

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

adoptar rápida y oportunamente todas las medidas complementarias adicionales que sean necesarias para garantizar la estabilidad del sector y su entorno en las condiciones de seguridad previstas en la Resolución 227 de 2006, sobre lo cual se deberá dejar igualmente registro, sin que en este caso se requiera un nuevo concepto favorable por parte del IDIGER.

## 8. APROBACIONES

<b>8.1 Elaboró</b>	<b>8.2 Revisó</b>
<p>Firma: </p> <p>Nombre: <b>LUIS ALBERTO ROJAS CRUZ</b>  Profesión: Ingeniero Civil, Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos MP: 25202-235529 CND</p> <p><i>Profesional de Conceptos para Planificación Territorial</i></p>	<p>Firma: </p> <p>Nombre: <b>JOHANA PAOLA ROZO PARRA</b>  Cargo: Ingeniera Civil, Magíster en Ingeniería -Geotecnia MP: 25202-168337 CND</p> <p><i>Profesional Especializado de Conceptos para Planificación Territorial</i></p>
<b>8.2 Revisó</b>	<b>8.3 Revisó y avaló</b>
<p>Firma: </p> <p>Nombre: <b>DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA</b>  Cargo: Profesional Especializado Código 222 grado 23</p>	<p>Firma: </p> <p>Nombre: <b>JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA</b>  Cargo: Profesional Especializado Código 222 grado 29</p>
Responsable de Grupo de Conceptos para Planificación Territorial	