

	<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-8190
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:	2017ER10606
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-96123

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Carlos Restrepo
2.2 PROYECTO:	20 de Julio
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal
2.4 UPZ:	20 de Julio
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Granada Sur
2.6 DIRECCIÓN:	* Calle 24 Sur # 5 - 26 - Calle 24 Sur # 5 – 26 int. 1
2.7 CHIP:	AAA0002KPOM – AAA0002KREP
2.8 ÁREA (Ha):	7.2
2.9 FECHA DE VISITA:	N.A.
2.10 FECHA DE ELABORACIÓN:	26 de Julio de 2017
2.10 EJECUTOR DEL ESTUDIO:	ESPINOSA Y RESTREPO 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 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 **TERCERA** 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 20 DE JULIO"**, de Junio de 2017 elaborado por la firma **ESPINOSA Y RESTREPO 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

 <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

zona de amenaza MEDIA y ALTA, de acuerdo con el plano normativo de amenaza por remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial POT.

La primera revisión técnica del estudio se realizó, atendiendo la solicitud con radicado 2016ER19825, para la cual el IDIGER emitió la Respuesta Oficial RO-91519 y el Concepto Técnico CT-8119 de Diciembre de 2016; documentos en los que se concluyó que el mismo **No Cubre** con la totalidad de los términos de referencia establecidos para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por remoción en masa.

La segunda revisión técnica del estudio se realizó, atendiendo la solicitud con radicado 2016ER1972 - 2017ER2129, para la cual el IDIGER emitió la Respuesta Oficial RO-93934 y el Concepto Técnico CT-8142 de Abril de 2017; documentos en los que se concluyó que el mismo **No Cubre** con la totalidad de los términos de referencia establecidos para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por remoción en masa.

Esta revisión del estudio y verificación técnica se hace en atención al radicado IDIGER 2017ER10606, por solicitud del Ingeniero Carlos Restrepo. 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 "20 de Julio", los cuales se encuentran ubicados en la Calle 24 Sur # 5 - 26 (CHIP AAA0002KPOM) y la - Calle 24 Sur # 5 - 26 int. 1 (CHIP AAA0002KREP), de la localidad San Cristóbal, UPZ 20 de Julio, Sector catastral Granada Sur.

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 procesos de remoción en masa (Figura 1).

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

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

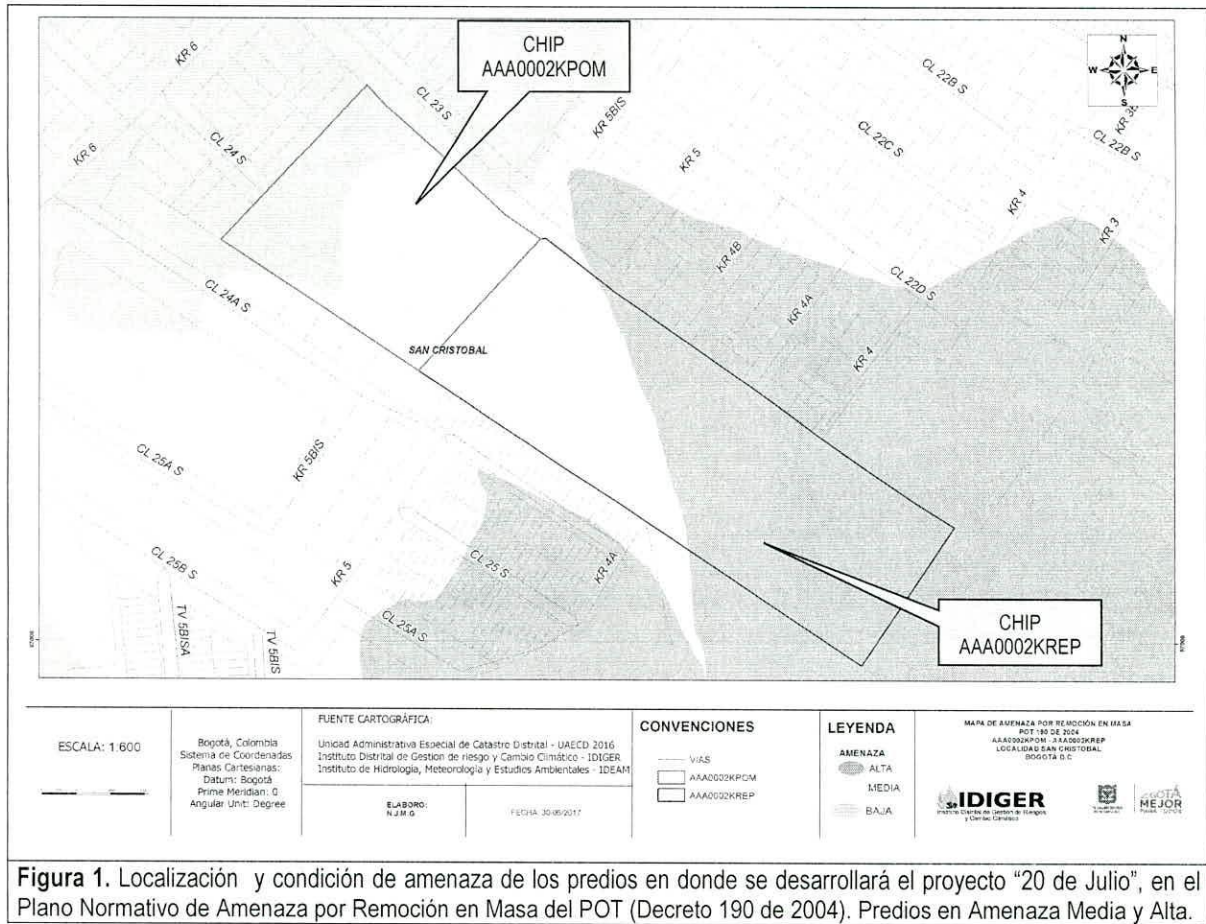
COORDENADA NORTE(m)	COORDENADA ESTE (m)
97193 a 96991 (*)	98281 a 98540 (*)

(\*) Coordenadas de acuerdo con lo presentado en el Plano 2/21."Plano de Localización".  
Anexo al Estudio Fase II presentado a la Entidad.

Conforme con lo presentado en el Estudio en el numeral 2.2 "Descripción del Proyecto Más Probable", el Consultor menciona que El Proyecto 20 de Julio está enmarcado en un predio de 71739m<sup>2</sup> y consta de dos (2) torres de apartamentos con alturas entre 23 y 24 pisos, sin sótano y una (1) zona de parqueaderos. Adicionalmente se menciona que el sistema constructivo son pórticos en concreto y se estiman cargas de 600 a 864 ton por columna, para luces entre ejes de 5m a 6m; se proyectan cortes hasta de 2m de altura y el sistema de cimentación más probable consistirá en una serie de pilotes apoyados sobre la arcillolita de la Formación Bogotá.



 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgo 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




### 5. TERCERA REVISIÓN DEL ESTUDIO - Concepto técnico No. 8190

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 de estudio; Documento de justificación	X		

 <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		OBSERVACIÓN
	CUBRE	NO CUBRE	
de la misma; planos topográfico y geológico, a la misma escala del plano de referencia)			
3. <u>Modelo geológico-geotécnico</u>		X	Para dar alcance a este numeral es indispensable subsanar las observaciones señaladas en los ítems siguientes referentes al mismo numeral.
3.1 <u>Estudio geológico</u>		X	Ver observaciones numeral 3.2
3.2 <u>Estratigrafía</u>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita ser congruente con la información presentada en el informe, usando el nombre correcto de depósito fluvio-glacial, ya que se ha evidenciado que se utiliza como fluvio gravitacional.</li> </ul>
3.3 <u>Geología estructural</u>		X	<p>De acuerdo a la Figura 14 presentada en el estudio, se evidencia discrepancia en la distancia de las fallas reportadas por el Consultor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Razón por la cual, se solicita revisar y ajustar la información.</li> </ul>
4. <u>Estudio geomorfológico</u>	X		
5. <u>Análisis multitemporal (actual y 20 o 30 años atrás)</u>	X		
6. <u>Evaluación hidrogeológica</u>		X	Para dar alcance a este numeral es indispensable subsanar las observaciones señaladas en los ítems siguientes referentes al mismo numeral.
6.1 <u>Posición(es) de niveles de agua o factores ru en condiciones normales</u>		X	<p>Se reitera las observaciones del CT- 8142 referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se identifican algunas inconsistencias frente a la posición del nivel freático asumido por el consultor según numeral 3.8.6.1 (NF=8.77) y los encontrados en los registros de perforación de los estudios desarrollados en el sector a lo largo del tiempo (sondeos GIA 2015 S-1, S-2, S-3, S-5, S-7, S-8, S-9 y Sondeos EyR 2016 S-2, S-3 y S-6) en los cuales se reportan niveles freáticos que oscilan entre 1.2m y 2.5m. se requiere hacer claridad sobre esta situación.</li> </ul> <p>De acuerdo con la última información presentada por el Consultor, se tiene la siguiente observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita describir el tipo de piezómetro utilizado y justificar la pertinencia del mismo considerando el tipo de material y la profundidad a la cual fue instalado.</li> <li>Se solicita justificar explícitamente la ubicación de los piezómetros.</li> <li>Se requiere justificar si el tiempo empleado para la lectura de los piezómetros es el adecuado para fijar los niveles de agua en</li> </ul>



	<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
			<p>condiciones normales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita justificar adecuadamente, que el parámetro obtenido de nivel freático refleja las condiciones de los procesos superficiales activos presentes en la zona de estudio.</li> <li>El Consultor, en la justificación de la posición del nivel freático condición normal de la página 60 del Estudio dice "3.8.6.1 POSICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO CONDICIÓN NORMAL...esta consultoría descarto el uso de la información consignada en los estudios consultados, toda vez que hacen referencia al nivel medido en la perforación, que como se mencionó antes, no es confiable ya que se encuentra influenciado por el agua inyectada durante la ejecución de la misma..."</li> </ul> <p><b>Razón por la cual se solicita soportar dicha afirmación, ya que no es consecuente con la información de Hidrogeología presentada en el informe pagina 53:</b> "Los depósitos fluvio-torrenciales, son permeables y pueden constituir acuíferos libres de recarga directa y producción limitada. Los depósitos antrópicos de estériles de minería, debido a que su matriz es predominantemente arcillosa, limo – arcillosa o arcillo – limosa, pueden constituir acuitados de recarga directa y producción muy baja. Los materiales recientemente desplazados, dado su carácter confinado, pueden constituir acuíferos libres pero de producción muy limitada."</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita justificar adecuadamente por que se desconocen los niveles freáticos obtenidos a partir de la perforación, reportados en los estudios desarrollados en el sector a lo largo del tiempo.</li> </ul>
6.2 <u>Posición(es) de niveles de agua o factores ru en condiciones extremas</u>		X	<p>De acuerdo a la metodología empleada por el Consultor para obtener el nivel de agua en condición extrema usando el valor de lluvia crítica (i.e. González, 2016).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita justificar y soportar a la luz de la metodología para la estimación el ascenso del nivel de agua, el cual este valor se divide por la porosidad efectiva del suelo superficial. Este último procedimiento no se evidenció.</li> </ul>
6.3 <u>Criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje</u>	X		
7. <u>Evaluación del drenaje superficial</u>	X		

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE INSTRUMENTOS 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
7.1 <u>Anexa documentación solicitada por el interesado a la EAAB SA ESP sobre zonas de ronda y no intervención</u>	X		
8. <u>Sismología</u>	X		
9. <u>Uso de suelo</u>	X		
10. <u>Inventario y caracterización detallada de procesos de remoción</u>	X		
11. <u>Programa de exploración geotécnica y resultados del mismo</u>		X	<p><b>Profundidad de Sondeos</b> De acuerdo al inventario y caracterización detallada de procesos de inestabilidad, <b>se requiere que más de 2/3 del número de exploraciones deben tener como mínimo 3m por debajo de la superficie de falla.</b></p> <p>El IDIGER advierte que al incluir en el estudio la información de exploración del subsuelo desarrolladas para otros estudios, se entiende que El Consultor se hace responsable del uso de esta información.</p>
12. <u>Evaluación de amenaza</u>		X	<p><b>PROPIEDADES DE LOS MATERIALES DEL SUBSUELO:</b> Se solicita ser consecuente con la información presentada debido a que no hay consistencia entre la caracterización del material y los parámetros asumidos como se aprecia en los dos párrafos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En efecto, el mismo Consultor, en la descripción de materiales de la página 74 del Estudio dice <b>"4.7.2 MATERIAL DESPLAZADO (Q2MDR)... Para la caracterización de este material se utilizó el promedio de los ensayos de corte directo realizados.... Cabe resaltar, que al tratarse de un material fallado, esta consultoría consideró para los análisis una cohesión nula (C'=0) para esta unidad."</b></li> <li>Sin embargo, en los análisis de estabilidad, el Consultor usa el valor de C' de la Tabla 28, que es diferente de cero.</li> </ul> <p><b>ANÁLISIS DE ESTABILIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere atender las observaciones realizadas a las propiedades del material más abundante en varios de los perfiles de análisis (Q2mdr)</li> <li>Se requiere atender las observaciones realizadas a los niveles de agua subterránea.</li> </ul>



	<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
			<p>SE RECOMIENDA REEVALUAR TODOS LOS ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y POR CONSIGUIENTE LAS EVALUACIONES DE AMENAZA, DE RIESGO Y DE OBRAS DE MITIGACIÓN CONSIDERANDO LOS CAMBIOS QUE PUDIERON SURGIR DE LAS RECOMENDACIONES.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere justificar adecuadamente el mecanismo de falla evaluado el cual debe corresponder a las condiciones más críticas, de acuerdo al inventario y caracterización detallada de procesos de inestabilidad.</li> <li>• Se requiere soportar por qué no se tienen en cuenta otros mecanismos de falla aparte del mecanismo circular.</li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN DE AMENAZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere justificar y soportar por que no considera la distancia de viaje del material fallado para la determinación de las zonas de amenaza.</li> </ul> <p>Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142 referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El inventario de procesos adelantado refleja una condición actual del área de estudio, por lo tanto debe servir como instrumento de calibración de la zonificación de amenaza obtenida a través de los análisis desarrollados. No es consecuente la zonificación de amenaza presentada en el plano 11.0 con respecto al inventario de procesos señalado en el numeral 3.4 del estudio.</li> </ul>
12.1 <u>Condición Actual</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
12.2 <u>Condición con proyecto urbanístico y de construcciones.</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
12.3 <u>Con medidas de mitigación</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
13. <u>Evaluación de vulnerabilidad física</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
14. <u>Evaluación del riesgo por fenómenos de remoción en masa</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
15. <u>Plan de medidas de mitigación del riesgo</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142 • Se requiere soportar las medidas de mitigación con base en los análisis de

 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
			estabilidad y superficies de falla de los procesos presentes en la zona. • Adicionalmente se requiere soportar que los procesos presentes en la zona no van a afectar el proyecto, para lo cual se requiere identificar la superficie de falla del proceso actual y la distancia de viaje del mismo que permita concluir que el movimiento de dicho proceso no va a afectar el proyecto y por ende soportar la pertinencia o no de las obras de mitigación en dicho sector.
15.1 <u>Parámetros bajo los cuales tenga que adelantarse el diseño estructural detallado</u>		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
15.2 <u>Condiciones y recomendaciones particulares de construcción</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 y 15. Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
15.3 <u>Plan de mantenimiento</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 y 15. Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
15.4 <u>Plan de monitoreo</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 y 15. Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
16. Planos			
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		
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		
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 Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
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 Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142



 <p>ALCALDIA 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
16.7 <u>Mapa de vulnerabilidad</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000)		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
16.8 <u>Mapa de riesgo</u> : firmado (Escala 1:500 ó 1:1000)		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
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 Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
16.10 <u>Planos de ubicación de las medidas de mitigación de riesgos</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 y 15 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
16.11 <u>Planos de detalle de las medidas de mitigación de riesgos</u>		X	Ver observaciones Numeral 12 Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
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		
20. <u>Anexos y planos</u>		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
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 reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
21.1 <u>Informe</u> (dividido internamente por capítulos como se establece en la Resolución)		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
21.2 <u>Anexo</u> : resultados de ensayos		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
21.3 <u>Anexo</u> : resultados de análisis de estabilidad		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
21.4 <u>Anexo</u> : perfiles estratigráficos		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
21.5 <u>Anexo</u> : memorias de calculo		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
21.6 <u>Anexo</u> : planos		X	Se reiteran las observaciones realizadas en el CT-8142
21.7 <u>Anexo</u> : hojas de vida	X		
21.8 <u>Anexo</u> : memoriales de responsabilidad	X		
21.9 <u>Anexo</u> : otros			
OBSERVACIONES ADICIONALES:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>EN EL NUMERAL 1.1 DEL CAPÍTULO 1 DEL ESTUDIO (INTRODUCCIÓN) SE HACE MENCIÓN AL <u>PROYECTO PROVENZA</u> QUE CORRESPONDEN A PREDIOS QUE SE UBICAN EN LA LOCALIDAD DE SUBA, LO CUAL DEBE CORREGIRSE PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PRÓXIMA VERSIÓN DEL ESTUDIO.</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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda para los análisis siguientes considerar todos los pronunciamientos emitidos por la entidad en el sector ya que pueden ser fundamentales para las decisiones a tomar.</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 conceptualizar 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 20 DE JULIO PROYECTO 20 DE JULIO**”, de Junio de 2017 elaborado por la firma **ESPINOSA Y RESTREPO S.A.**, **NO CUBRE** la totalidad de los términos de referencia establecidos por la DPAAE, hoy 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 Fenómenos de Remoción en Masa FASE II, titulado “**ESTUDIO DETALLADO DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA PROYECTO 20 DE JULIO**”, de Junio de 2017 elaborado por la firma **ESPINOSA Y RESTREPO S.A.**, **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.

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.



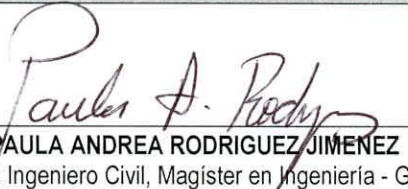

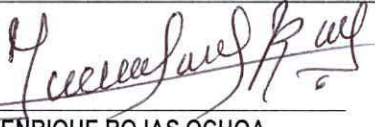
	<b>CONCEPTO TÉCNICO DE REVISIÓN DE ESTUDIO PARTICULAR DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN FASE II</b>	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

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.

## 8. APROBACIONES

8.1 Elaboró	8.2 Revisó
Firma:  Nombre: <b>PAULA ANDREA RODRIGUEZ JIMÉNEZ</b> Profesión: Ingeniero Civil, Magister en Ingeniería - Geotecnia MP: 25202119785 CND	Firma:  Nombre: <b>DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA</b> Cargo: Profesional Especializado Código 222 grado 23
<i>Profesional de Conceptos para Planificación Territorial</i>	<i>Profesional Especializado de Conceptos para Planificación Territorial</i>
8.3 Revisó y avaló	
Firma:  Nombre: <b>JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA</b> Cargo: Profesional Especializado Código 222 grado 29	
<i>Responsable de Grupo de Conceptos para Planificación Territorial</i>	