

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>AMBIENTE</small> <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 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:	CT-8361
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:	2018ER3449
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-100348

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Carlos Jaime Restrepo García
2.2 PROYECTO:	Hacienda Mirador
2.3 LOCALIDAD:	11-Suba
2.4 UPZ:	24-Niza
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Niza Suba
2.6 DIRECCIÓN:	KR 76 A #137-08
2.7 CHIP:	AAA0122DRJZ
2.8 ÁREA (Ha):	1.04 Ha
2.9 FECHA DE VISITA:	N/A
2.10 FECHA DE ELABORACIÓN:	05/03/2018
2.10 EJECUTOR DEL ESTUDIO:	ESPINOSA Y RESTREPO S.A.

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 movimientos en masa, se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por movimientos 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 movimientos en masa FASE II, denominado “ESTUDIO DETALLADO DE AMENAZA Y RIESGO POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II- PROYECTO HACIENDA MIRADOR, LOCALIDAD DE SUBA, BOGOTÁ, D.C”, de Febrero de 2018 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 zona de amenaza MEDIA, de acuerdo con el plano normativo de amenaza por movimientos en masa del Plan de Ordenamiento Territorial POT.

 <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 EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

La primera revisión técnica del estudio se realizó, atendiendo la solicitud con radicado 2017ER13944, para la cual el IDIGER emitió la Respuesta Oficial RO-96982 y el Concepto Técnico CT-8224 de Septiembre 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 movimientos en masa.

La segunda revisión técnica del estudio se realizó, atendiendo la solicitud con radicado 2017ER20248, para la cual el IDIGER emitió la Respuesta Oficial RO-99274 y el Concepto Técnico CT-8312 de Diciembre 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 movimientos en masa.

Esta revisión del estudio y verificación técnica se hace en atención al radicado IDIGER 2018ER3449, por solicitud del ingeniero Carlos Jaime Restrepo Garcia. El estudio corresponde a lo que en la Resolución 227 de 2006 se denomina como Estudio Fase II (detallado).

4. GENERALIDADES DEL PROYECTO

En la Figura 1 se presenta la localización general del predio en el que se va a desarrollar el proyecto "HACIENDA MIRADOR", el cual se encuentra ubicado en la KR 76 A # 137 - 08, con CHIP AAA0122DRJZ, de la localidad de Suba, UPZ 24. Niza, Sector catastral Niza Suba.

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

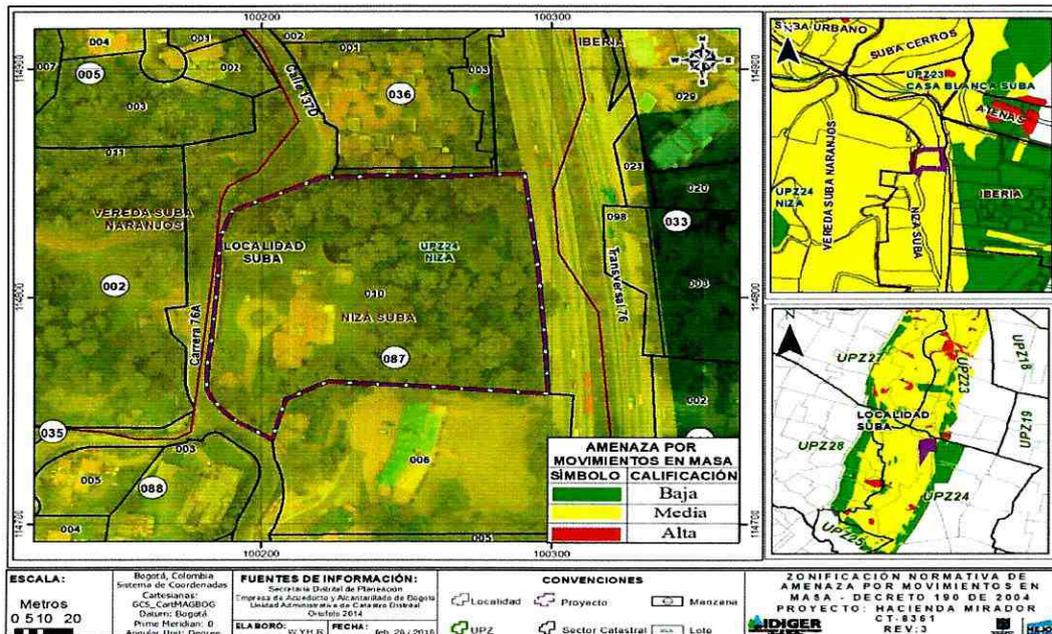


Figura 1. Localización y condición de amenaza del predio en donde se desarrollará el proyecto "Hacienda Mirador", en el Plano Normativo de amenaza por movimientos en masa del POT (Decreto 190 de 2004). Predio en Amenaza Media

 <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 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, Tabla 1:

Tabla 1. Coordenadas aproximadas polígono de estudio

COORDENADA NORTE(m)	COORDENADA ESTE (m)
114.700 a 114.900 (*)	100.120 a 100.380 (*)

(*) Coordenadas de acuerdo con lo presentado en el Plano 1/15. "Localización del Proyecto".
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 proyecto contempla la construcción de 2 torres de 5 pisos. La cimentación probable a utilizar consistirá en una placa de cimentación. Así mismo, para la conformación del terreno, se proyectan cortes hasta de 3.0 m de altura para dar cabida a las torres. El proyecto se ejecutará en una sola etapa en el plazo que establezca la constructora y acorde al plazo que estipule la licencia de construcción..."

5. TERCERA REVISIÓN DEL ESTUDIO - Concepto Técnico No. 8361

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

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	OBSERVACIÓN
1. LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	X		
1.1. Descripción del proyecto	X		
1.2. Área de Influencia	X		
2. USO DEL SUELO Y PLANO	X		
3. MODELO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO	X		
3.1. Estudio y Plano Geológico	X		
3.2. Estudio y Plano Geomorfológico, análisis multitemporal	X		
3.3. Evaluación Hidrogeológica	X		
3.4. Evaluación del Drenaje Superficial	X		
3.5. Inventario y Caracterización Detallado de Procesos de remoción actuales – Incluye Plano.	X		

 <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 EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	OBSERVACIÓN
3.6. Programa de Exploración Geotécnica y resultados del mismo.	X		
3.7. Sismología.	X		
3.8. Formulación del Modelo	X		
4. EVALUACIÓN DE AMENAZA		X	Ver observaciones Numerales 4.3 y 4.4.
4.1. Condición Actual – incluye plano	X		
4.2. Condición con Proyecto Urbanístico y de Construcciones – incluye plano	X		
4.3. Con Medidas de Mitigación – incluye plano		X	Plano: <ul style="list-style-type: none"> No es consistente la información consignada en el plano de amenaza comparada los análisis de estabilidad en la Sección D-D'. No es consistente la zonificación de Amenaza de los planos actual y con proyecto con las secciones de los análisis de estabilidad (sección D-D' y sección E-E').
4.4. Anexos		X	Para subsanar este ítem, es necesario tener en cuenta las observaciones indicadas en el Numeral 4.3
5. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD FÍSICA – INCLUYE PLANO		X	<ul style="list-style-type: none"> Ver observaciones en el Numeral 4.0 Plano de Vulnerabilidad Condición con Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> La amenaza con proyecto para algunos de los elementos expuestos no es consistente, ya que no corresponde respecto al plano de amenaza y a la Tabla 31. Más exactamente en los elementos: Cra 76 A, Torre 1 y Torre 2.
6. EVALUACIÓN DEL RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA – INCLUYE PLANO		X	<ul style="list-style-type: none"> Ver observaciones en el Numeral 4.0 y 5.0 Para que el Consultor valide los análisis de riesgo presentados es necesario que cumpla con las observaciones realizadas a los análisis de amenaza emitidos en este concepto técnico, cumpliendo adicionalmente con lo establecido en el numeral 3.6. de la Resolución 227 de 2006.
7. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO		X	<ul style="list-style-type: none"> Para que el Consultor valide este ítem, deberá tener en cuenta las observaciones realizadas en los ítems anteriores y si es el caso a partir de los nuevos análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, reevaluar el plan de medidas de mitigación para la reducción del riesgo. Todas las medidas que se sugieran deben estar ubicadas y detalladas en planos del predio con la construcción de las nuevas edificaciones.

 <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 EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

ELEMENTO DE REVISIÓN	CUBRE	NO CUBRE	OBSERVACIÓN
7.1. Planos de Ubicación	X		
7.2. Planos de Detalle		X	<ul style="list-style-type: none"> No se evidencia el detalle de las secciones C-C', D-D' y E-E', las cuales contemplan obras de mitigación. Aunque el consultor presenta la dirección de las cunetas, no es claro el vertimiento de las mismas en el punto final costado suroriental.
7.3. Parámetros para diseño estructural (si aplica)	X		
7.4. Condiciones y Recomendaciones Particulares de Construcción		X	<ul style="list-style-type: none"> Pese a que el Consultor dentro de su informe presenta los numerales 6.2. y 6.3., no se evidencia las recomendaciones particulares de construcción encaminadas a procedimientos constructivos y de movimientos de tierra que se deban considerar para garantizar la seguridad durante la ejecución de cada obra. No se evidencia en el informe las especificaciones técnicas de construcción para cada obra de mitigación.
7.5. Plan de Mantenimiento	X		
7.6. Plan de Monitoreo		X	<ul style="list-style-type: none"> En el plano no se presenta la ubicación de la instrumentación planteada.
7.7. Memorias de Cálculo	X		
8. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO		X	Es necesario tener en cuenta las observaciones planteadas con anterioridad
8.1. Presentación del Estudio		X	Se aclara que para dar cubrimiento a este ítem, es necesario subsanar las observaciones anteriormente descritas en los ítems no conformes.
8.2. Profesionales	X		
OBSERVACIONES:			
<ul style="list-style-type: none"> Los numerales que cubren los aspectos de la Resolución 227 de 2006 en el presente concepto, están sujetos a las modificaciones que puedan presentar otros numerales, que no tienen cubrimiento y que guardan relación directa. 			

 <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 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 movimientos en masa denominado “ESTUDIO DETALLADO AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA FASE II, PROYECTO HACIENDA MIRADOR, LOCALIDAD DE SUBA, BOGOTÁ D.C”, Versión 3, con fecha de Febrero de 2018 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 movimientos 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

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.

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.

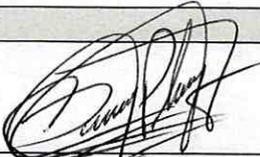
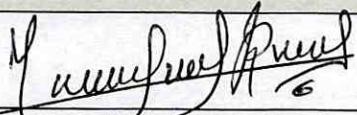
Además, si en el desarrollo de las obras de mitigación y control se presentan problemas que pongan en entredicho las conclusiones de los estudios presentados, se deberán adoptar rápida y oportunamente todas

 <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 EN FASE II	Código:	GPR-FT-07
		Versión:	05
		Fecha de Revisión:	21/04/2016

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.

Finalmente, teniendo en cuenta que se debe garantizar la viabilidad de ejecución de las obras de mitigación propuestas, es importante contar con los permisos de los propietarios y/o responsables de los predios a intervenir.

8. APROBACIONES

8.1 Elaboró	8.2 Revisó
<p>Firma: </p> <p>Nombre: LUIS ALBERTO ROJAS CRUZ Profesión: Ingeniero Civil, Especialista en Geotecnia MP: 25202235529 CND</p>	<p>Firma: </p> <p>Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Cargo: Profesional Especializado Código 222 grado 23</p>
<i>Profesional de Conceptos para la Planificación Territorial</i>	<i>Profesional Especializado de Conceptos para la Planificación Territorial</i>
8.3 Revisó y avaló	
<p>Firma: </p> <p>Nombre: JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado Código 222 Grado 29</p>	
<i>Responsable de Grupo de Conceptos para la Planificación Territorial</i>	