1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**CT-8436**
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:	2018ER16008
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	**RO-104761**

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Carlos Restrepo G.
2.2 PROYECTO:	Guacamayas
2.3 LOCALIDAD:	18. Rafael Uribe Uribe
2.4 UPZ:	54. Marruecos
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Altos de los molinos
2.6 DIRECCIÓN:	Diagonal 48B Sur 5L-80
2.7 CHIP:	AAA0219YAFT
2.8 ÁREA (Ha):	0.5961
2.9 FECHA DE VISITA:	N.A.
2.10 FECHA DE ELABORACIÓN:	11 de Octubre de 2018
2.10 EJECUTOR DEL ESTUDIO:	ESPINOSA Y RESTREPO

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

3. INTRODUCCIÓN

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 Movimientos en masa, denominado "***ESTUDIO DETALLADO DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA PROYECTO GUACAMAYAS, LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE***", de Septiembre 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 "Amenaza por Movimientos en Masa en Perspectiva del Cambio Climático para el Suelo Urbano y de expansión" de la Resolución 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Esta revisión del estudio y verificación técnica se hace en atención al radicado IDIGER 2018ER16008, por solicitud del Ingeniero Carlos Restrepo G.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4. GENERALIDADES DEL PROYECTO

En la Figura 1 se presenta la localización general del predio en el que se va a desarrollar el proyecto "GUACAMAYAS", el cual se encuentra ubicado en el Barrio Catastral Carmen del Sol, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, UPZ No. 54-Marruecos.

De acuerdo con el Plano Normativo "Amenaza por Movimientos en Masa en Perspectiva del Cambio Climático para el Suelo Urbano y de expansión" de la Resolución 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, el sector se encuentra en zona de Amenaza Media por movimientos en masa (Figura 1).

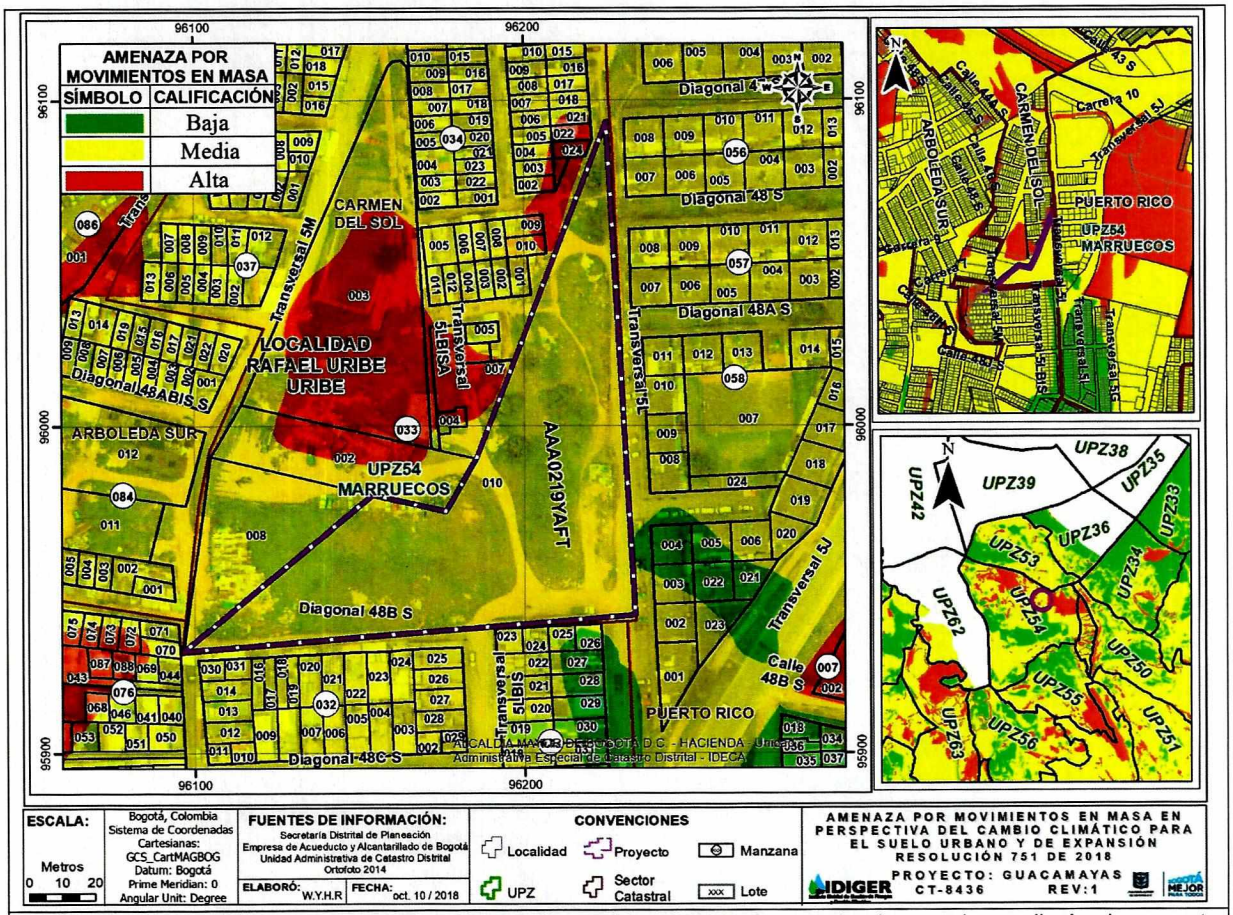

Figura 1. Localización y condición de amenaza de los predios en donde se desarrollará el proyecto "Guacamayas", en el Plano Normativo "Amenaza por Movimientos en Masa en Perspectiva del Cambio Climático para el Suelo Urbano y de expansión" de la Resolución 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. Predios en Amenaza Media.

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)
95.200 a 96.100 (*)	96.075 a 96.250 (*)

(*) Coordenadas de acuerdo con lo presentado en el Plano 11."Localización del proyecto". Anexo al Estudio presentado a la Entidad.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Conforme con lo presentado en el Estudio en el numeral 2.2 "Descripción del proyecto más probable", el Consultor menciona que El Proyecto "Guacamayas" cuenta con un área aproximada de 5961.6 m^2 y presenta las siguientes características:

"*...El proyecto contempla la construcción de 3 torres de 12/13 pisos en muros de carga, con luces entre ejes de muros entre 4.0m y 5.0m. Las cargas previstas suministradas son inferiores a 32.0 ton/ml para cargas distribuidas. Así mismo se proyecta la construcción de un salón comunal de 3 pisos y una zona comercial de 1 a 2 pisos*".

"*... El sistema de fundación para todas las torres proyectadas de 13 pisos, consistirá en caissons o pilotes cilíndricos de concreto reforzado, pre-excavados y fundidos in-situ. Para las estructuras menores como el salón comunal y la zona de comercio el sistema de cimentación propuesto consiste en zapatas aisladas en concreto reforzado*".

"*... De acuerdo con la implantación del proyecto, se prevé la ejecución de cortes con alturas menores o iguales a 4,00 m*".

5. PRIMERA REVISIÓN DEL ESTUDIO - Concepto técnico No. 8436

ELEMENTOS TECNICOS 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	Ver observaciones Numerales 1.1 y 1.2
1.1. Área de Influencia		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227, principalmente en lo referente a: • No es consecuente el área de influencia definida en el plano 1.1 Localización del proyecto, con los planos de vulnerabilidad presentados donde se evalúan predios por fuera del área de influencia establecida. • No se especifica la justificación en la delimitación del área de influencia hacia el costado norte del predio, considerando la presencia de predios vecinos y de antecedentes de movimientos en masa hacia la parte posterior de la diagonal 46Sur.
1.2. Descripción del proyecto		X	No se incluye el plazo más probable de desarrollo de todo el proyecto y sus principales etapas.
2. USO DEL SUELO Y PLANO		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227 de 2006 en el numeral 3.2.1.6: Uso del suelo, principalmente en lo referente a: • No se hace referencia a procesos de minería y/o explotación de canteras en el sector. • No se incluye el análisis de los efectos potenciales por el cambio de uso frente a condiciones de estabilidad. • El color de la Zona de pastos (Zp) y Zona de talud en roca (Ztr) del plano 4.0 Usos del suelo actual, no es consistente con el color de las convenciones.
3. MODELO GEOLÓGICO-		X	Ver observaciones numerales 3.1, 3.3 y 3.4

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

GEOTÉCNICO			
3.1. Estudio y Plano Geológico		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227 de 2006 en el numeral 3.2.1.1 Geología, principalmente en lo referente a: • En el plano 2.1 Geología local (planta), al inicio de la sección C-C se localiza el material Rellenos ingenieriles (Q2ri), el cual no se identifica al inicio de la sección C-C del plano 2.2 Perfiles Geológicos.
3.2. Estudio y Plano Geomorfológico, análisis multitemporal	X		Este ítem está sujeto a las observaciones del Numeral 1.1 Área de influencia
3.3. Evaluación Hidrogeológica		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227 de 2006 en el numeral 3.2.1.3. Hidrogeología, principalmente en lo referente a: • No se evidencia el análisis de características topográficas del terreno, de características de uso actual y de características de textura de los materiales presentes, para la obtención de niveles de agua normal y extrema, conforme con lo señalado en la resolución 227 de 2006. **Niveles de Agua Normal:** • En el numeral 3.8 Hidrogeología se señala que "*En todos los sondeos realizados se identificó la presencia de la lámina de agua a profundidades variables, sin embargo dichas lecturas presentan una tendencia de descenso y no se consideran confiables debido a la inyección continua de agua durante las labores de perforación*". dicha afirmación no es consecuente con lo señalado en el numeral 3.8.4 Coeficiente de escorrentía, donde se clasifica el suelo como muy permeable Así mismo, a partir de la afirmación anterior no es claro el aporte en confiabilidad de las lecturas del piezómetro más aun cuando estas se realizaron al día siguiente de la perforación, durante un periodo de tiempo corto en el que alternamente se hacían otras exploraciones que eventualmente podrían generar aportes de agua adicionales. **Niveles de Agua Extrema:** • Es necesario tener en cuenta las observaciones de niveles de agua normal y de criterios para el diseño de obras (coeficiente de escorrentía) y ajustar de ser necesario. **Criterios para el Diseño de Obras:** • El título de la Figura 14 es "Precipitación Media Mensual Multianual (1995-2018)-Santa Lucia". No obstante, al interior de la figura se hace referencia al periodo 1990-2018. • En el numeral 3.8.3 Curvas de intensidad-duración-frecuencia (IDF), no se presenta el caudal de diseño de las obras de drenaje. • De acuerdo con las lecturas del nivel freático en las perforaciones y lo mostrado en la lectura del piezómetro, presentadas en el estudio, se requieren alrededor de 1 y 2 días para que se presente

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

			normalización en el nivel freático. Sin embargo, en la Tabla 7 "Parámetros recomendados para la estimación del coeficiente de escorrentía en zonas no urbanizadas", se califica la permeabilidad del suelo como "Muy permeable". • En la definición del tiempo de concentración no se especifica la longitud y la pendiente empleadas para el cálculo de este parámetro. • No es consistente la calificación de permeabilidad del suelo como "muy permeable" con capacidad de almacenaje de agua "poca". • No es consistente la calificación de la Vegetación como "mucha", establecida para la definición del coeficiente de escorrentía con lo mencionado en el numeral 3.9 Evaluación del drenaje superficial donde se menciona que "*...debido a la escasa vegetación que se presenta en algunos segmentos de la zona de estudio*".
3.4. Evaluación del Drenaje Superficial		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227 de 2006 en el numeral 3.2.1.4. Evaluación del Drenaje Superficial, principalmente en lo referente a: • No se realiza la evaluación hidrológica e hidráulica del drenaje superficial, que permita concluir sobre la presencia o potencialidad de procesos erosivos, teniendo en cuenta el coeficiente de escorrentía definido (C=0.53). • Si bien el predio no se encuentra en zona de ronda o de manejo de preservación ambiental, es necesario tener en cuenta la presencia de posibles escorrentías locales y su incidencia en los procesos de estabilidad, conforme con lo señalado en el informe en el numeral 3.3.2 Geomorfología Local " *Esta unidad tiene una forma cóncava, ramificada en forma de "Y", posiblemente por una antigua escorrentía local que atraviesa la misma*" y en el numeral 3.4 Análisis multitemporal "*Se observa que en la zona de estudio confluían dos escorrentías locales*".
3.5. Plano de Inventario y Caracterización Detallado de Procesos de remoción actuales.	X		Este ítem está sujeto a las observaciones del Numeral 1.1 Área de influencia
3.6. Programa de Exploración Geotécnica y resultados del mismo.	X		Este ítem está sujeto a las observaciones del Numeral 1.1 Área de influencia
3.7. Sismología	X		
3.8. Formulación del Modelo		X	Ver observaciones numerales 3.1, 3.3 y 3.4
4. EVALUACIÓN DE AMENAZA		X	Ver observaciones estudios básicos y formulación del modelo geológico-geotécnico. • En el numeral 3.2.2 Geología Local, se menciona que: "*De acuerdo al planteamiento arquitectónico desarrollado para el presente proyecto, el lomo donde actualmente aflora el macizo rocoso, será completamente removido para dar cabida a una de las torres proyectadas, por tanto no se realiza el análisis cinemático de esta zona*". Con respecto a lo anterior, a nivel de amenaza, no se presenta el análisis cinemático del macizo rocoso de la zona en el

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

			escenario actual. • No se evidencia la inclusión de distancia de viaje en la zonificación de amenaza mostrada, por lo que no es consistente la transición directa de amenaza alta a baja mostrada en los planos de zonificación de amenaza. • Con base en las observaciones de Definición de Área de influencia, es necesario verificar la pertinencia de la inclusión en los análisis de estabilidad de las cargas de infraestructura existente (edificaciones y vías).
4.1. Condición Actual – incluye plano		X	• En los análisis de estabilidad de la sección B-B, la vía de la Diagonal 48B Sur, se está modelando con una carga menor a la definida por el Consultor en el numeral 4.3 Cargas. • En los análisis de estabilidad de la sección C-C, no es claro a qué infraestructura hace referencia la carga de 30 kN/m2, ubicada en la parte inferior de la sección.
4.2. Condición con Proyecto Urbanístico y de Construcciones – incluye plano		X	• No se presentan las propiedades de los pilotes en los análisis de estabilidad. • En el plano de amenaza no se reflejan los cambios de topografía por la implantación del proyecto. • Si bien es de total responsabilidad del Consultor la definición del modelo geológico-geotécnico y de las obras que aportan a la reducción del riesgo, es necesario tener en cuenta la pertinencia de de la inclusión de las obras de cimentación de las estructuras en los análisis de amenaza, las cuales pueden estar generando un aporte adicional a las condiciones de estabilidad.
4.3. Con Medidas de Mitigación – incluye plano		X	• No se presenta en los análisis de estabilidad la localización de los muros conformados con caissons aislados. • En el análisis de estabilidad de las secciones A-A y C-C se presentan factores de seguridad menores a 1, sin embargo esta condición de amenaza alta no se refleja en el plano de amenaza. • No es claro por qué se presentan materiales de relleno diferentes en la parte inferior de las torres proyectadas, en el escenario con proyecto y en el escenario con obras, en los análisis de estabilidad de las secciones B-B y D-D. • En el plano de amenaza no se reflejan los cambios de topografía por la implantación del proyecto y la inclusión de obras.
4.4. Anexos		X	• Ver observaciones de los numerales 4.1 a 4.3
5. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD FÍSICA – INCLUYE PLANO		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227 de 2006 en el numeral 3.5. Evaluación de Vulnerabilidad Física, principalmente en lo referente a: • No se identifica la infraestructura del proyecto en los planos de vulnerabilidad con proyecto y con obras. • No se incluye el análisis de vulnerabilidad de las tuberías de la red de alcantarillado pluvial y de la red de alcantarillado sanitario, que atraviesan la parte alta del predio, de acuerdo con lo mencionado en el informe en el numeral 3.9 Evaluación del drenaje superficial.
6. EVALUACIÓN DEL RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA –		X	• En el plano 10 Riesgo actual y en el plano 11 Riesgo con proyecto, no es consistente la amenaza asignada a la edificación No. 10 con el plano de amenaza correspondiente. • En el plano 14 Riesgo con obras de mitigación, no es consistente la

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

INCLUYE PLANO			amenaza asignada a las edificaciones 10, 12 y 13, con el plano de amenaza correspondiente.
7. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO		X	• Ver observaciones de Amenaza, vulnerabilidad y riesgo y de Numerales 7.1 a 7.5
7.1. Planos de Ubicación		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227 de 2006 en el Numeral 3.7: i. Planos de Ubicación, principalmente en lo referente a: • No se reflejan los cambios en topografía por las obras del proyecto. • No se muestran las etapas de intervención de las obras de mitigación. • No se presentan perfiles donde se muestren las obras de mitigación proyectadas.
7.2. Planos de Detalle		X	No se presentan planos de detalle de las obras propuestas.
7.3. Parámetros para diseño estructural (si aplica)		X	No son explícitos los parámetros para diseño estructural de la obra: "Muro conformado con caissons aislados".
7.4. Condiciones y Recomendaciones Particulares de Construcción		X	La información presentada no cubre la totalidad de los aspectos señalados en la Resolución 227 de 2006 en el Numeral 3.7: "iv. Condiciones y Recomendaciones Particulares de Construcción, principalmente en lo referente a: • No son explícitas las condiciones y recomendaciones particulares de construcción para la obra "Muro conformado con Caisson aislados" ni la secuencia en que se debe adelantar esta obra en relación con el programa de construcción de las obras de urbanismo y la localización de las construcciones o edificaciones mismas. • No se incluyen las recomendaciones particulares de construcción para la remoción del material rocoso.
7.5. Plan de Mantenimiento	X		En caso de que las obras de mitigación cambien, se deberá actualizar este ítem.
7.6. Plan de Monitoreo		X	No se especifica plan de monitoreo de las obras después de terminada la construcción, únicamente se mencionan acciones "durante las actividades de excavación y construcción del proyecto".
7.7. Memorias de Cálculo		X	• No se presentan las memorias de cálculo de las obras de drenaje propuestas • Teniendo en cuenta el título H de la NSR-10, no se justifica por qué en las memorias de cálculo de los muros de contención en concreto se consideró lo siguiente "*Para los análisis pseudoestáticos se ha asumido como coeficiente de aceleración del 70% de A0*". • No son explícitas las memorias de cálculo de "Muro conformado con Caisson aislados". • No se presentan las memorias de cálculo de las obras de drenaje, únicamente se presenta localización de dichas obras en el plano 15 Localización de obras de mitigación.
8. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO		X	• Ver observaciones a lo largo del presente concepto.
8.1. Presentación del Estudio		X	• Ver observaciones a lo largo del presente concepto.
8. 2. Profesionales	X		

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

OBSERVACIONES:

- Los ítems que cubren los aspectos de la Resolución 227 de 2006 en el presente concepto, están sujetos a las modificaciones que puedan presentar otros ítems, que no tienen cubrimiento y que guardan relación directa.
- Se presentan inconsistencias entre la información consignada en el Formato GPR-FT-03 y lo consignado en el informe, en relación con Nombre del proyecto, Localidad y Área.
- El tamaño de letra de las coordenadas de la grilla de los planos no es legible.

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 DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA PROYECTO GUACAMAYAS, LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE***", de Septiembre de 2018 elaborado por la firma ESPINOSA Y RESTREPO 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 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 movimientos 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

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

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 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

8.1 Elaboró	8.2 Revisó
Firma: **Nombre: JOHANA PAOLA ROZO PARRA** **Profesión:** Ingeniero Civil, Magíster en Ingeniería - Geotecnia **MP: 25202168337 CND**	**Firma:** **Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA** **Cargo:** Profesional Especializado Código 222 grado 23
Profesional de Conceptos para Planificación Territorial	*Profesional Especializado de Conceptos para Planificación Territorial*
8.3 Revisó y avaló	
Firma: **Nombre: JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA** **Cargo:** Profesional Especializado Código 222 grado 29	
Responsable de Grupo de Conceptos para Planificación Territorial	

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co