1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	CT-7879
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER18192
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-74527

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CARLOS RESTREPO
2.2 PROYECTO:	VILA NOVA RETIRO
2.3 LOCALIDAD:	2. Chapinero
2.4 UPZ:	88. El Refugio
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Los Rosales
2.6 DIRECCIÓN:	Transversal 3 No. 84A – 49/65/77/91(*)
2.7 CHIP:	AAA0093PWTD - AAA0093PWXS - AAA0093PWZE - AAA0093PUZE (*)
2.8 ÁREA (Ha):	0.189 (**)
2.9 FECHA DE EMISIÓN:	20 de Noviembre de 2014
2.10 EJECUTOR DEL ESTUDIO:	ESPINOSA Y RESTREPO

(*)De acuerdo con la información suministrada en el estudio, los predios objeto de solicitud de concepto técnico, se localizan en la Transversal 3 No. 84 -49/69/77/99, según la información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, con que cuenta esta entidad, se identificó que el proyecto se realizará en los predios localizados en la **Transversal 3 No. 84A – 49/65/77/91**, los cuales corresponden con los Códigos Homologados de Identificación Predial – CHIP: **AAA0093PWTD-AAA0093PWXS-AAA0093PWZE-AAA0093PUZE** considerando lo anterior este concepto se realiza para las direcciones y CHIP citados anteriormente.

(**) Área establecida en el numeral 2.2 del estudio.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 el cual compila los Decretos 619 de 2000 y el 469 de 2003, donde se define y se revisa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. "Condicionamientos para adelantar procesos de urbanismo y construcción en zonas de amenaza o riesgo alto y medio", se establece que para la solicitud de licencias de urbanismo se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación. Estos estudios deben cumplir con los términos de referencia establecidos para tal fin por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, actualmente Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en el literal b del numeral 1 del Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

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

El presente concepto técnico corresponde a la SEGUNDA revisión realizada por el Instituto de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER (anteriormente FOPAE), 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 VILA NOVA RETIRO – Localidad de Chapinero, Bogotá, D.C."*, de Septiembre de 2014 elaborado por la firma Espinosa y Restrepo, 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 remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial POT.

El estudio corresponde a lo que en la Resolución 227 se denomina como Estudio de Fase II (detallado).

La primera revisión técnica del estudio se realizó, atendiendo la solicitud con radicado FOPAE 2014ER4371, ante la cual el FOPAE (Actualmente IDIGER) emitió el 31 de julio de 2014 el concepto técnico CT-7534 de 2014, el cual concluyó que el mismo no cumplía 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 a la radicación FOPAE 2014ER18192, por solicitud del Ingeniero Carlos Restrepo de la Firma Espinosa y Restrepo S.A.

4. GENERALIDADES DEL PROYECTO

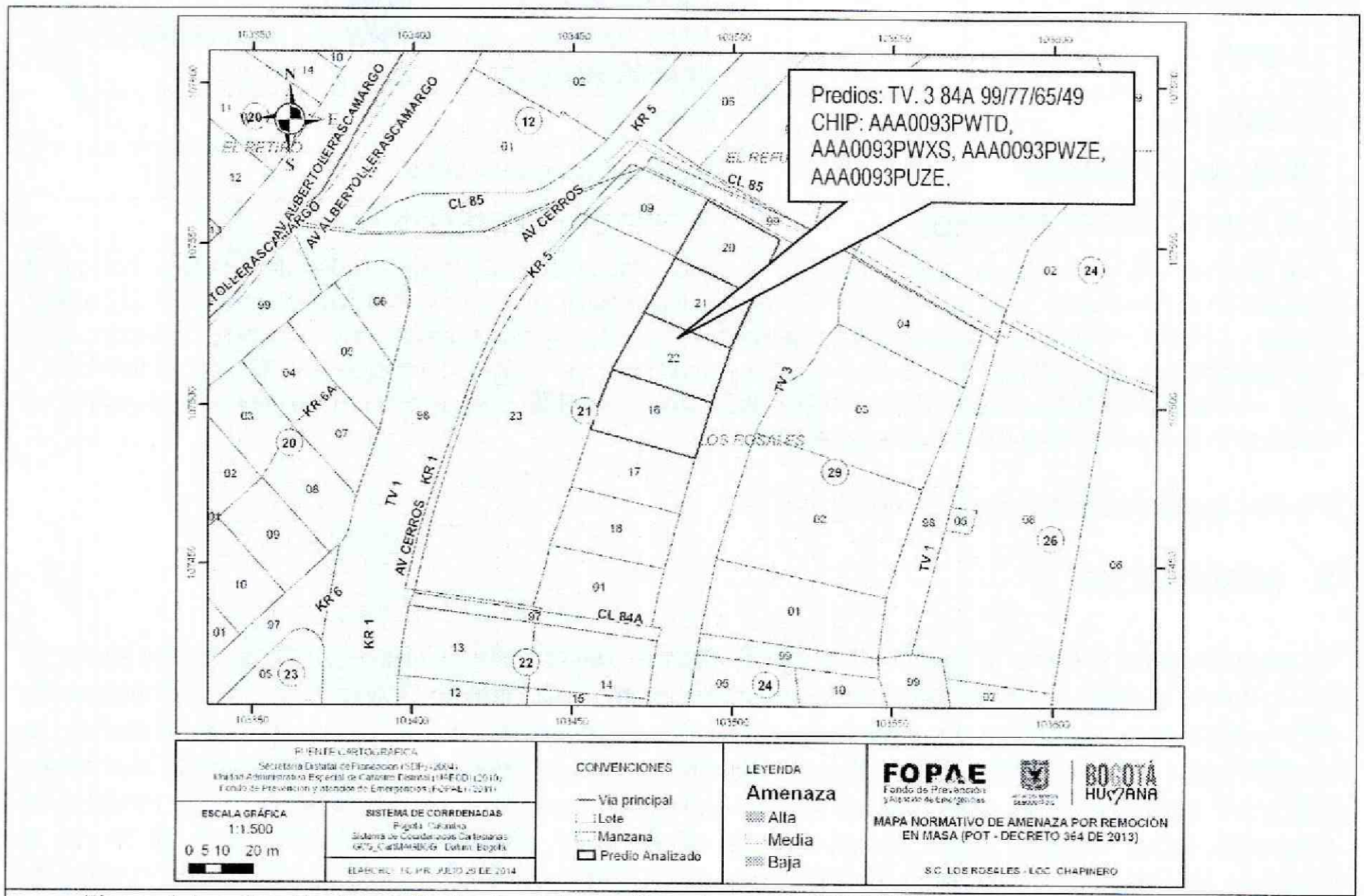

Figura 1. Localización del predio donde se desarrollará el proyecto "VILA NOVA - RETIRO" de la Localidad de Chapinero, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

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

En la Figura 1 se presenta la localización general del proyecto "VILA NOVA RETIRO", en el plano normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial - POT. El sector se encuentra en zona de MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

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

Norte:	107485	a	107565
Este:	103455	a	103515

De acuerdo con lo presentado en el estudio en el numeral 2.2 "Descripción del Proyecto", el Consultor menciona que "*el proyecto consta de un edificio de seis (6) pisos, semisótano y 3 sótanos a construirse en pórticos de concreto reforzado con luces entre ejes de columnas entre 5.0m y 11.0m*". Adicionalmente, se menciona que la cimentación más probable "*consistirá en una serie de zapatas aisladas en concreto reforzado apoyadas a 1.00m de profundidad, medidos a partir de la placa de contrapiso, sobre el estrato de bloques y gravas de arenisca amarilla, de grano muy fino y densidad muy compacta, en matriz algo caolinítica allí detectado*".

5. SEGUNDA REVISIÓN DEL ESTUDIO – Concepto Técnico CT-7879 (Noviembre 20 de 2014)

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	**CONFORME**	**NO CONFORME**	**OBSERVACIÓN**
1. Formato Único de Solicitud GPF-FT-04: Debidamente diligenciado y firmado en tinta. Se entiende que está debidamente diligenciado cuando se completen los campos de información requeridos en el Formulario.	X		Se anexa el Formato GPR-FT-03, diligenciado de manera adecuada.
2. Localización y descripción del proyecto: Plano en escala 1:2.000, o una de mayor detalle, con la definición y delimitación del área de estudio; Documento de justificación de la misma; planos topográfico y geológico, a la misma escala del plano de referencia)		X	Nuevamente se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio y presentar su justificación de manera técnica. No se presenta plano topográfico, ni curvas de nivel en todos planos, solamente se presentan las curvas del nivel en el plano denominado "Uso precedente del suelo", curvas que no cubren toda el área de influencia establecida en el estudio. Se recomienda utilizar herramientas informáticas que le permitan reconstruir dichas curvas de nivel.
3. Modelo geológico-geotécnico		X	Se presenta un plano en el que se muestra el Modelo Geológico-Geotécnico propuesto y los

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

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
			parámetros geotécnicos utilizados para el análisis de estabilidad, los cuales se presentan de manera explícita en el estudio en la tabla 20. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
3.1 Estudio geológico		X	En el documento se desarrollan los ítems Geología Regional y Geología Local. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
3.2 Estratigrafía		X	Se presenta incorporado al ítem Geología Local, en el cual se definen cuatro materiales: Depósito antrópico (Q2da), Depósito Ingenieril (Q2di), Depósito Coluvial (Q2dc) y Formación Labor y Tierna (K2lt). Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
3.3 Geología estructural		X	En el documento se desarrolla el ítem Geología Estructural manifestando que en la zona de estudio no existen afloramientos de roca. Sin embargo, en la tabla 2 se resumen los datos estructurales de la estratificación y familias de diaclasa en cercanías de la zona de estudio, las cuales deberán ser objeto de análisis cinemático.
4. Estudio geomorfológico		X	En el documento se desarrolla el ítem Geomorfología, para el cual se mencionan las unidades a nivel regional y a nivel local, se mencionan las unidades: Ladera en Depósito Coluvial Edificada (Ldce), Explanación en Depósito (Ed) y Explanación para Vías (Ev). Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
5. Análisis multitemporal (actual y 20 ó 30 años atrás)		X	En el documento se desarrolla el ítem Análisis Multitemporal, en el cual se presentan imágenes de fotointerpretación para los siguientes años: 1938, 1952, 1984, 2002 y 2013. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
6. Evaluación hidrogeológica			
6.1 Posición(es) de niveles de agua o factores ru en condiciones normales		X	En el documento se desarrolla el item Hidrogeología y se define el nivel freático en condición normal. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.

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

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
6.2 Posición(es) de niveles de agua o factores ru en condiciones extremas		X	En el documento se desarrolla el ítem Hidrogeología y se define el nivel freático condición extrema. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
6.3 Criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje		X	En el documento se desarrolla el ítem Clima y en el numeral Caudales de Diseño para Obras Hidráulicas, en el cual, se define el caudal para efectos de diseño. Adicionalmente, el consultor manifiesta su responsabilidad por la omisión de datos climáticos más actualizados en sus análisis. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
7. Evaluación del drenaje superficial		X	En el documento se desarrolla el ítem Evaluación de Drenaje Superficial. Se menciona que "*La zona de estudio se encuentra completamente urbanizada, por lo cual cuenta con sistemas de captación de las aguas lluvias al interior del predio*". Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
7.1 Anexa documentación solicitada por el interesado a la EAAB SA ESP sobre zonas de ronda y no intervención	X		Se presenta está documentación, en la cual se establece a través de los predios objeto de concepto no discurren cuerpos de agua.
8. Sismología		X	En el documento se desarrolla el ítem Sismología. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
9. Uso de suelo		X	En el documento se desarrolla el ítem Uso del Suelo y Cobertura Vegetal y en la Tabla 7 se resumen las características de las unidades de usos del suelo y de cobertura vegetal en la zona de estudio. En relación con el uso precedente del suelo se indica "de acuerdo al análisis multitemporal y las visitas efectuadas al predio, no se identificaron procesos antiguos de explotación minera o de canteras". Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
10. Inventario y caracterización detallada de procesos de remoción		X	En el documento se desarrollan el ítem Inventario de Procesos, en el que se establece que "*En la zona de estudio no se observan evidencias de procesos que indiquen inestabilidad en el terreno*". Se recomienda ampliar el área de influencia

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

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
			estimada en el estudio.
11. Programa de exploración geotécnica y resultados del mismo		X	En el documento se desarrolla el ítem Exploración del Subsuelo. El Consultor establece que el área de influencia corresponde con 3962m2. Se realizaron 4 sondeos (2 a 15m, 1 a 25m y 1 a 16m de profundidad) y se realizaron tres líneas sísmicas, las cuales no se ubican en el plano de exploración geotécnica (1.2) y a su vez para las tres líneas sísmicas no se establece de manera explícita los sondeos de calibración de las mismas. Se solicita aclarar la ubicación del sondeo 1 y de las tres líneas sísmica en el plano de exploración geotécnica (1.2). Nuevamente se solicita aclarar con que sondeos se realizó la calibración de las lineas sísmicas. Se recomienda ampliar el área de influencia estimada en el estudio.
12. Evaluación de amenaza			En el documento se desarrollan los siguientes ítems: Evaluación de Amenaza Actual Condición Normal y Extrema, Evaluación de la amenaza para la condición con Proyecto y Evaluación de la amenaza para la condición con proyecto y con obras de mitigación. Es responsabilidad del Consultor verificar que los parámetros geomecánicos definidos en el modelo Geológico-Geotécnico sean consistentes con los empleados en los análisis de estabilidad realizados.
12.1 Condición Actual		X	En el documento se desarrolla este ítem. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
12.2 Condición con proyecto urbanístico y de construcciones.		X	En el documento se desarrolla el ítem Evaluación de Amenaza para la condición con Proyecto. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
12.3 Con medidas de mitigación		X	En el documento se desarrolla el ítem Evaluación de la amenaza para la condición con proyecto y obras de mitigación. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.

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

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONEORME	OBSERVACIÓN
13. Evaluación de vulnerabilidad física		X	En el documento se desarrollan los siguientes ítems: Evaluación de la Vulnerabilidad Actual, Evaluación de Vulnerabilidad para la condición con proyecto y Evaluación de Vulnerabilidad para la condición con proyecto y con Obras de Mitigación. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
14. Evaluación del riesgo por fenómenos de remoción en masa		X	En el documento se desarrollan los siguientes ítems: Determinación del Riesgo Actual, Determinación del riesgo para la condición con Proyecto y Determinación del Riesgo con Proyecto y con Obras de Mitigación. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
15. Plan de medidas de mitigación del riesgo		X	En el documento se desarrollan el ítem Plan de Medidas de Mitigación del Riesgo. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
15.1 Parámetros bajo los cuales tenga que adelantarse el diseño estructural detallado		X	En el documento se desarrollan el ítem Parámetros bajo los cuales se debe adelantar el diseño. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
15.2 Condiciones y recomendaciones particulares de construcción		X	Solamente se presentan las recomendaciones para las excavaciones.
15.3 Plan de mantenimiento		X	En el documento se desarrolla el ítem Plan de Mantenimiento. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
15.4 Plan de monitoreo		X	En el documento se desarrolla el ítem Plan de Monitoreo. Se deberá ampliar el área de influencia y realizar los ajustes necesarios a los cálculos realizados.
16. Planos			
16.1 Plano geológico: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo) en planta y secciones transversales		X	Se presenta un plano geológico (2.1), en el cual no se presentan las curvas de nivel. Se presenta un plano de perfiles geológicos (2.2), para los cuales no es posible establecer la consistencia con los perfiles en planta debido a que no se presentan las curvas de nivel en el plano geológico.

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

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	**CONFORME**	**NO CONFORME**	**OBSERVACIÓN**
16.2 Plano geomorfológico: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se presenta un plano geomorfológico (03) en el cual no se presentan las curvas de nivel.
16.3 Plano de inventario de procesos de remoción actuales: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se requiere presentar un Plano de Inventario Detallado de Procesos de Remoción presentes al interior del área de influencia del proyecto, o en su defecto hacer explícito la inclusión de este producto dentro del plano geomorfológico.
16.4 Plano de uso del suelo: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se presenta un plano de uso del suelo (4.0), en el que no se establecen las curvas de nivel.
16.5 Mapa de amenaza actual para la condición más extrema: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se presenta el plano para amenaza actual para la condición más extrema (6.0) en este producto no establecen las curvas de nivel.
16.6 Mapa de amenaza con cambio de uso para la condición más extrema: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se presenta el plano de Amenaza con Proyecto para la condición más extrema (7.0) en este producto no establece las curvas de nivel. Adicionalmente, la categorización de amenaza no es consistente con la presentada en la Tabla 45.
16.7 Mapa de vulnerabilidad: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se presentan los planos Vulnerabilidad Actual para la condición más extrema (8.0), Vulnerabilidad con Proyecto sin obras de mitigación para la condición más extrema (9.0) y Vulnerabilidad con proyecto y Obras de Mitigación para la condición más Extrema (13.0) en estos productos no establecen las curvas de nivel.
16.8 Mapa de riesgo: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se presentan los planos Riesgo actual para la condición más extrema (10.0), Riesgo con Proyecto sin obras de mitigación para la condición más extrema (11.0) y Riesgo con Proyecto y Obras de Mitigación para la condición más extrema (14.0), en estos productos no se establecen las curvas de nivel.
16.9 Mapa de amenaza con medidas de mitigación para la condición más extrema: firmado (Escala 1:500 ó 1:1000 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo)		X	Se presenta el plano Amenaza con Proyecto y Obras de Mitigación para la Condición más extrema (12.0) en este producto no establecen las curvas de nivel.
16.10 Planos de ubicación de las medidas de mitigación de riesgos		X	Se presenta el plano Obras de Mitigación (15.1) en este producto no se establecen las curvas de nivel.

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

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
16.11 Planos de detalle de las medidas de mitigación de riesgos		X	Se presenta el plano detalles (15.2). En el cual el Consultor establece que *"No se presenta detalle estructural del muro de contención dado que este deberá ser diseñado por el Ingeniero calculista del proyecto bajo los parámetros presentados en el numeral 6 del presente estudio"*. La anterior aclaración deberá realizarse de manera explícita en el cuerpo del informe, lo cual es responsabilidad del Consultor.
17. Hojas de vida de los profesionales: deben cumplir con los requisitos establecidos por la resolución	X		En el documento se presentan las siguientes hojas de vida: Ing. Carlos Restrepo y Geol. Henio Pinzón.
18. Carta de responsabilidad: firmada por el profesional que realiza el análisis y cuantificación de la amenaza.	X		Se presenta una Carta de Responsabilidad firmada por el Ing. Carlos Restrepo, quien asume la responsabilidad por los resultados de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para el Proyecto VILA NOVA RETIRO.
19. Referencias bibliográficas		X	No se presenta en el documento.
20. Anexos y planos		X	Se requiere tener en cuenta todas las observaciones planteadas con anterioridad.
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 presenta una copia digital del estudio, la cual no es fiel copia de la versión física presentada a la entidad.
21.1 Informe (dividido internamente por capítulos como se establece en la Resolución)		X	Se requiere tener en cuenta todas las observaciones planteadas con anterioridad.
21.2 Anexo: resultados de ensayos	X		Se presenta dentro de los anexos los soportes de los resultados de ensayos de laboratorio realizados para el estudio.
21.3 Anexo: resultados de análisis de estabilidad	X		Se presenta en los anexos los soportes de los análisis de estabilidad realizados.
21.4 Anexo: perfiles estratigráficos		X	Se presentan el plano Perfiles Geológicos (2.2) y se presenta el Modelo Geológico-Geotécnico (05), estos planos deberán ser ajustados atendiendo las observaciones realizadas con anterioridad.
21.5 Anexo: memorias de calculo	X		Se presentan memorias de cálculo
21.6 Anexo: planos		X	Se requiere tener en cuenta las observaciones planteadas con anterioridad.

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

ELEMENTOS TECNICOS DE REVISIÓN PARA ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FRM - FASE II			
ELEMENTO DE REVISIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIÓN
21.7 Anexo: hojas de vida	X		Se presentan las hojas de vida de los profesionales que participaron en la ejecución del estudio.
21.8 Anexo: memoriales de responsabilidad	X		Se presenta un memorial de Responsabilidad, firmado por el Ing. Carlos Restrepo.
21.9 Anexo: otros			
OBSERVACIONES:			

6. CONCLUSIONES

El Instituto de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER (anteriormente FOPAE), 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 VILA NOVA RETIRO – Localidad de Chapinero, Bogotá, D.C."*, de septiembre de 2014 elaborado por la firma Espinosa y Restrepo y que se proyecta construir en la Localidad de Chapinero, **NO CUMPLE** con la totalidad de los términos de referencia establecidos por la DPAE, ahora Instituto de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, en el marco de lo establecido en la Resolución 227 de 2006, según las observaciones estipuladas en el presente concepto.

7. RECOMENDACIONES

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

8. ADVERTENCIA

Se aclara que la Entidad se limita a la verificación de los aspectos de contenido que debe cumplir el Estudio a la luz de lo estipulado en la Resolución 227 de 2006. No es del alcance de esta revisión la verificación de los siguientes aspectos: la veracidad de la información presentada por el Consultor del estudio en cada uno de los ítems desarrollados, la validación de los parámetros adoptados para los diferentes materiales involucrados

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

en el modelo geológico-geotécnico, los resultados de los análisis de estabilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, el empleo de herramientas computacionales (software), ni la revisión de la pertinencia de los diseños geotécnicos de las medidas de mitigación propuestas.

La responsabilidad total de la información presentada en el documento, así como la de todos sus productos asociados corresponde a los profesionales que fueron responsables de su elaboración, y con un grado de responsabilidad mayor para el Consultor y/o Director del Estudio, quién aprueba y refrenda con su firma la calidad y pertenencia de los análisis realizados, tal como se justifica en la carta de responsabilidad y compromiso anexa al estudio.

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.

Elaboró:	Revisó:
JUAN CARLOS PADILLA RODRIGUEZ Ingeniero Civil – Conceptos Técnicos M. P. 25202086112 CND	**NUBIA LUCÍA RAMÍREZ CRIOLLO** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló:	
JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos	

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