1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.:	**CT-8024** **Adenda No 1 Concepto Técnico CT-7958 Junio de 2015**
1.2 SUBDIRECCIÓN:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 GRUPO FUNCIONAL:	Conceptos y Certificaciones de Riesgo
1.4 RESPUESTA OFICIAL No.	**RO-81991**

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital de Hábitat - SDHT
2.2 LOCALIDAD:	19. Ciudad Bolívar
2.3 UPZ:	67. El Lucero
2.4 BARRIO:	Desarrollo El Mirador 3
2.5 ÁREA (Ha):	0.86 Ha
2.6 FECHA DE VISITA:	06 de Octubre de 2015
2.7 FECHA DE EMISION:	15 de Octubre de 2015
2.8 TIPO DE RIESGO:	Remoción en masa
2.9 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

3. INTRODUCCIÓN

Este documento está dirigido a la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, con el objeto de modificar y actualizar aspectos presentados en el CT-7958 de 30 de abril de 2015, emitido para el desarrollo **El Mirador 3** de la Localidad de Ciudad Bolívar, como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal, busca establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por fenómenos de remoción en masa. El presente concepto se emite por solicitud de la SDHT debido a modificación del plano para el desarrollo **El Mirador 3**, donde se incluyen cambios y/o adiciones en algunos predios y la ampliación del polígono del desarrollo.

ADENDA AL CT-7958

(Estado Actual del Desarrollo)

- De acuerdo a la base cartográfica del desarrollo **El Mirador 3** suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat-Subdirección de Barrios, el desarrollo cuenta con 11 manzanas y 84 predios (4 de ellos incluidos en el programa de reasentamiento de familias), y 1 Zona de Servidumbre (SV), tal como se presenta en la Tabla 1. Se observa la incorporación de 4 predios adicionales entre ellos la zona de servidumbre y la ampliación del polígono para acceder a algunos predios del desarrollo, con relación a los predios mencionados en el CT-7958, en donde se señalaba un total de 11 manzanas y 81 predios.

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

- Con el fin de viabilizar Técnicamente la emisión del concepto técnico para la legalización del desarrollo **El Mirador 3**, de la localidad de Ciudad Bolívar, se realizó visita técnica al sector el día 6 de octubre de 2015, para verificar y validar la información existente. A partir de esta visita técnica el IDIGER, considero procedente desde el punto de vista técnico emitir el presente documento, y no estimó necesario la realización de estudios detallados de amenaza y riesgo adicionales en el sector.

- Los parámetros físicos que definen la calificación de amenaza y riesgo incluidos en el CT-7958, tales como "*Antecedentes*", *"Marco físico del sector", "Geología", "Geomorfología", "Procesos morfodinámicos", "Clima", "Hidrografía e hidrología", "Factor antrópico", y "Uso y cobertura general"*, se considera han permanecido en las mismas condiciones evidenciadas en el CT-7958 año 2015 hasta la condición actual.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera importante que en el presente concepto técnico se actualice para el desarrollo **El Mirador 3** de la localidad de Ciudad Bolívar, los siguientes numerales existentes en el Concepto Técnico CT-7958 emitido el pasado 12 de junio de 2015: *2.5 "Área", 4. "Localización y Límites" 6.3 "Calificación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa", 7.1 "Tipificación de Viviendas", 8. "Evaluación de riesgo", 9. "Conclusiones y recomendaciones", 10. "Observaciones" y 11. "Anexos" (Mapas de zonificación de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa).*

SE RESALTA QUE LOS ÍTEMS SEÑALADOS A CONTINUACIÓN EMPLEARAN LA MISMA NUMERACIÓN DEL CT-7958, CON EL FIN DE MANTENER CONCORDANCIA EN LA INFORMACIÓN PRESENTADA.

2. INFORMACION GENERAL

2.5 ÁREA (Ha):	0.86 Ha

NOTA: Los demás aspectos considerados en el numeral 2 INFORMACIÓN GENERAL del Concepto Técnico CT-7958, se mantienen sin modificación.

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

La Tabla 1 del presente concepto técnico modifica la Tabla No. 1. del CT-7958.

Tabla 1. Distribución de predios por manzanas en el desarrollo **El Mirador 3**, de acuerdo con la última actualización de la base cartográfica predial de la SDHT.
(Reemplaza Tabla No 1 del CT-7958)

MANZANA	PREDIOS
1	1 a 13
2	1 a 10
3	1 a 7
4	1 a 3
5	1 a 6 y 8 a 15
6	9 a 19

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

MANZANA	PREDIOS
7	1, 2, 9, 12 a 15 y SV*
8	1, 2, 8 a 12
9	1, 21 a 25
10	1 y 28
11	1, 25, 27 y 28

SV*= Servidumbre

NOTA: Los demás aspectos considerados en el numeral 4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES del Concepto Técnico CT-7958, se mantienen sin modificación.

6.3 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

La información que se relaciona a continuación modifica las Tablas No. 3 y No 4. del CT-7958.

De acuerdo con la metodología descrita, la revisión de los antecedentes y el reconocimiento del sector durante la visita de campo, se obtuvo la siguiente zonificación, la cual se presenta en el Anexo 1 del presente concepto: Mapa de Zonificación de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa – FRM desarrollo **El Mirador 3** de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Considerando la metodología descrita en el numeral 6.1 del presente concepto, se realiza la siguiente categorización de amenaza para los predios del desarrollo.

- **Zona de Amenaza Alta por FRM:**

A continuación en la ***Tabla No. 3,*** se presentan los predios en amenaza alta en el desarrollo **El Mirador 3.**

Tabla No. 3. Zona de amenaza alta por remoción en masa en el desarrollo **El Mirador 3.**
(Reemplaza Tabla No 3 del CT-7958)

Zona	Manzana	Predios	DESCRIPCION
Zona de Amenaza Alta	1	1 al 13	Los predios se localizan en una zona de pendiente alta, caracterizados por la presencia de cortes y rellenos realizados de forma no técnica, los cuales carecen de medidas de estabilización y obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Adicionalmente, el sector no posee redes de acueducto y alcantarillado, por lo que las aguas servidas son descargadas directamente sobre la ladera. Las vías del sector en su mayoría peatonales, se encuentran en mal estado, cubiertas por pastos, arcillas degradadas y material de escombro, las cuales no cuentan con obras de drenaje. Se evidencian procesos de erosión laminar y en surcos. Dadas las anteriores condiciones, el sector tiene una alta susceptibilidad a presentar procesos de inestabilidad del terreno.
	2	1 al 10	
	3	1 al 7	
	4	1 al 3	

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

Zona	Manzana	Predios	DESCRIPCION
	5	1 a 6 y 8 a 15	Los predios que conforman la Manzana 5 se encuentran localizados justo en la corona de la ladera, donde la pendiente es superior a los 45 grados y por su condición de alta pendiente, se generan procesos erosivos ocasionados por el inadecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial. Se evidencia un proceso de reptamiento que se traduce en la perdida de verticalidad de cerramientos de las viviendas y árboles, además se observa la presencia de escalones y ondulaciones a lo largo de la ladera. En visita técnica se observó que el predio 14 presenta fisuras y grietas en la mampostería hasta del orden de 10 cm aproximadamente y perdida de verticalidad de los elementos como muros en mampostería y columnas.
	6	11, 14 al 19	Predios localizados en la parte superior (corona) de una ladera de pendiente subvertical sobre areniscas localmente meteorizadas, con alta susceptibilidad a la generación de problemas de inestabilidad, generados principalmente por la acción antrópica desarrollada para la construcción de viviendas y el mal manejo de las aguas servidas y de las aguas de escorrentía. Considerando los tipos de materiales presentes, la geomorfología del sector y la ausencia de obras de estabilización, se considera que la zona es susceptible a procesos de inestabilidad relacionados con desprendimientos de suelo, perdida del suelo de cimentación y caídas de bloques. Históricamente se han presentado procesos locales y generales de inestabilidad asociados al escarpe rocoso ubicado en la parte baja del talud. Teniendo en cuenta el carácter retrogresivo generado por el escarpe rocoso en el costado oriental aproximadamente a 50 m de los predios, donde este escarpe presenta un alto nivel de degradación y caída de bloques lo que facilita un potencial movimiento de material hacia la quebrada Limas. Dadas las anteriores condiciones, el sector tiene una alta susceptibilidad a presentar procesos de inestabilidad del terreno.
	7	1, 9, 12, 14, 15 y SV	
	8	11 y 12	
	9	22 y 24	
	11	25, 27 y 28	

- **Zona de Amenaza Media por FRM:**

A continuación en la ***Tabla No. 4***, se presentan los predios en amenaza media en el desarrollo **El Mirador 3.**

Tabla No. 4. Zonificación de amenaza Media por fenómenos de remoción en masa en el desarrollo **El Mirador 3.**
(Reemplaza Tabla No 4 del **CT-7958**)

Zona	Manzana	Predios	DESCRIPCION
Zona de Amenaza Media	6	9, 10, 12 y 13	Predios ubicados en una zona de pendiente media, en la cual no se evidencian procesos de remoción en masa activos de carácter local ni general. Corresponde con predios ubicados sobre una zona de pendiente media a baja, conformada por rocas de la formación Areniscas de Labor (Ksgl), con una susceptibilidad media al desarrollo de fenómenos de inestabilidad. Actualmente sin procesos activos de remoción en masa, pero con intervenciones en las laderas (cortes y rellenos), para la implantación de las viviendas y deficiencias en el manejo de las aguas
	7	2 y 13	
	8	1, 2, 8, 9 y 10	
	9	1, 21, 23 y 25	
	10	1 y 28	

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

Zona	Manzana	Predios	DESCRIPCION
	11	1	de escorrentía superficial y subsuperficial. Sin embargo se destaca que de no adelantarse las obras de estabilización necesarias, pueden verse afectados algunos de los predios que mediante el presente concepto se catalogan en zona de amenaza media por procesos de remoción en masa.

7.1 TIPIFICACIÓN DE VIVIENDAS

Teniendo en cuenta que en la visita de campo realizada en el CT-7958 al desarrollo **El Mirador 3**, la visita realizada el 06 de Octubre 2015 y la nueva cartografía suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT en la cual se aumentó el número de predios de 81 a 85, no se presentan cambios significativos en la tipología de las edificaciones construidas en el sector; razón por la cual en el presente concepto técnico se mantendrá la categorización de la vulnerabilidad realizada en el CT-7958, es decir, la tipología que predomina en el barrio es la B2 según la metodología propuesta por Leone (1996) y el número de pisos característico es de un (1) piso.

NOTA: Los demás aspectos considerados en el numeral 7.1 TIPIFICACION DE VIVIENDAS del Concepto Técnico CT-7958, se mantienen sin modificación.

8. EVALUACIÓN DE RIESGO

La información que se relaciona a continuación modifica las Tablas No.11, No 12, No 13 y No 14. del CT-7958.

En su determinación se emplearon las dos variables previamente definidas: amenaza y vulnerabilidad. De la convolución de estas dos variables se obtuvo la calificación del riesgo; sin embargo, en esta operación se le asigna un mayor peso a la calificación de amenaza, entendiéndose que la vulnerabilidad puede ser intervenida y reducida, mediante la implementación de técnicas constructivas adecuadas.

Considerando que para los predios construidos del desarrollo la categorización de amenaza es media y alta, con una vulnerabilidad física media y alta, se concluye que la categorización de riesgo obtenido es **Alto Mitigable, Alto No Mitigable y Medio**, tal y como se señala de manera explícita en las ***Tablas No. 11,12 y 13***.

Tabla No. 11. Zonificación de riesgo Alto No Mitigable en el desarrollo **El Mirador 3**.
(Reemplaza Tabla No 11 del **CT-7958**)

Riesgo	Manzanas	Predios
Riesgo Alto NO Mitigable	1	1 y 12
	2	1 y 10
	5	1 a 6 y 8 a 15
	6	11 y 15 a 18
	7	12 y 15
	8	11 y 12
	9	24
	11	27

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

Tabla No. 12. Zonificación de riesgo Alto Mitigable en el desarrollo **El Mirador 3**.
(Reemplaza Tabla No 12 del **CT-7958**)

Riesgo	Manzanas	Predios
Riesgo Alto Mitigable	1	2 al 11 y 13
	2	2 al 9
	3	1 al 7
	4	1, 2 y 3
	6	13
	7	1 y 9
	9	22
	11	25

Tabla No. 13. Zonificación de riesgo Medio en el desarrollo **El Mirador 3**.
(Reemplaza Tabla No 13 del **CT-7958**)

Riesgo	Manzanas	Predios
Riesgo Medio	6	9,10 y 12
	7	2 y 13
	8	1,2,8,9 y 10
	9	1, 21, 23 y 25
	10	1 y 28
	11	1

Los predios no construidos, los cuales se muestran en la ***Tabla No 14***, no presentan calificación de riesgo debido a que al momento de la evaluación no tienen elementos expuestos para su evaluación (viviendas).

Tabla No 14. Predios vacíos en el desarrollo **El Mirador 3**.
(Reemplaza Tabla No 14 del **CT-7958**)

Manzana	Predios	Observaciones
6	14 y 19	Predios que no se encuentran construidos en el momento de la visita técnica. El predio SV es denominado como servidumbre según la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT.
7	SV y 14	
11	28	

NOTA: Los demás aspectos considerados en el numeral 8. EVALUACIÓN DE RIESGO del Concepto Técnico CT-7958, se mantienen sin modificación.

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

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones y recomendaciones señaladas a continuación reemplazan en su totalidad las enunciadas en el CT-7958 de abril del 2015.

- El desarrollo **El Mirador 3** de la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra localizado en una zona de amenaza media y alta por procesos de remoción en masa, tal como se presenta en el ANEXO 1 (Plano de Amenaza). Los predios construidos dentro del desarrollo se encuentran en riesgo alto no mitigable, riesgo alto mitigable y riesgo medio por procesos de remoción en masa. (ANEXO 2 – Plano de Riesgo).

- Es importante indicar, como se anotó previamente, que para la elaboración del presente concepto se utilizó la base cartográfica del desarrollo **El Mirador 3** suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat - Subdirección de Barrios. Se observa la incorporación de tres predios adicionales y una zona de servidumbre SV, por otra parte las manzanas no tienen cambios con relación a las mencionadas en el CT-7958, en donde se señalaba un total de 11 manzanas.

Distribución de predios por manzanas en el desarrollo **El Mirador 3**, de acuerdo con la última actualización de la base cartográfica predial de la SDHT.

MANZANA	PREDIOS
1	1 a 13
2	1 a 10
3	1 a 7
4	1 a 3
5	1 a 6 y 8 a 15
6	9 a 19
7	1, 2, 9, 12 a 15 y SV*
8	1, 2, 8 a 12
9	1, 21 a 25
10	1 y 28
11	1, 25, 27 y 28

*SV= Servidumbre

- Los predios que se listan en la **Tabla No. 15** corresponden con predios a los que se les debe restringir el uso del suelo, por encontrarse ubicados en zonas de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, que en el momento no presentan condición de riesgo alto por no estar construidos y por su estado actual su uso urbano, debe quedar restringido a las recomendaciones específicas indicadas a continuación:

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

Tabla No 15. Predios con restricción de uso del suelo por encontrarse en Zona Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa en el desarrollo **El Mirador 3.**
(Reemplaza Tabla No 15 del **CT-7958**)

Manzana	Predios	Recomendaciones
6	14 y 19	No ocupar y destinar toda la zona como suelo de protección por riesgo.
7	14 y SV	
11	28	

- Del mismo modo, los predios que se listan a continuación en la **Tabla No. 16** corresponden con predios a los que se les debe restringir su uso urbano debido a que presentan una condición de Riesgo Alto No Mitigable para los cuales se deben tener en cuenta las restricciones y recomendaciones específicas indicadas a continuación.

Tabla No. 16. Predios con restricción de uso por encontrarse ubicados en la Zona de Riesgo Alto No Mitigable por FRM
(Reemplaza Tabla No 16 del **CT-7958**)

Riesgo	Manzanas	Predios	Recomendaciones
Riesgo Alto NO Mitigable	1	1 y 12	Evaluar la viabilidad de incluir los predios en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable, y en caso que apliquen al citado programa asignarle Prioridad Técnica 1 e incorporarlos como suelo de protección por riesgo no mitigable de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 5 del Decreto 255 de 2013. En caso de que ya se encuentren incluidos en el citado programa se recomienda verificar la etapa del proceso en la cual se encuentran, continuar con el proceso, y si es el caso aislar y señalizar los predios mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente.
	2	1 y 10	
	5	1 a 6 y 8 a 15	
	7	12 y 15	
	8	11 y 12	
	9	24	
	11	27	
	6	11 y 15 a 18	Predios incluidos en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo no Mitigable con prioridad técnica 1 mediante el DI-6106, se recomienda verificar la etapa del proceso en el cual se encuentran y si es el caso aislar y señalizar los predios mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente. Adicionalmente, se recomienda incorporarlos como suelo de protección por riesgo no mitigable de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 5 del Decreto 255 de 2013.

- De igual forma, para los predios con riesgo alto mitigable se debe condicionar su uso urbano y quedar sujetos a las recomendaciones que se presentan en la **Tabla No. 17**.

Tabla No. 17. Predios en Riesgo Alto Mitigable en el desarrollo **El Mirador 3.**
(Reemplaza Tabla No 17 del **CT-7958**)

Riesgo	Manzanas	Predios	Recomendaciones
Riesgo Alto Mitigable	1	2 al 11 y 13	Adelantar por parte de los propietarios las obras de protección y/o estabilización del talud adyacente a estos predios y de los rellenos existentes, definidas a partir de un estudio geotécnico detallado,
	2	2 al 9	

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

Riesgo	Manzanas	Predios	Recomendaciones
	3	1 al 7	en cumplimiento del Titulo H de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-2010 (Decreto 926 de 2010), que defina e incluya el diseño detallado de estas medidas. Se recomienda a los propietarios y/o responsables realizar un adecuado manejo de las aguas servidas y potables dentro de sus predios, con el fin de evitar posibles infiltraciones dentro del terreno.
	4	1, 2 y 3	
	6	13	
	7	1 y 9	
	9	22	
	11	25	

- Para los predios en riesgo medio (Anexo 2) se recomienda que cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, evalúen los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 (Decreto 926 de 2010)

- Para todos los predios del desarrollo **El Mirador 3** categorizados en amenaza media, se debe acoger la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10) ó la normatividad que se encuentre vigente; igualmente, se debe tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C).

- Dada las condiciones intrínsecas en particular su pendiente así como las actividades de extracción minera a los que han sido sometidas las laderas del sector, este puede resultar muy sensible a cualquier intervención o modificación del medio físico; por esto, se requiere que cualquier acción sobre ellas esté lo suficientemente soportada con estudios geotécnicos específicos y diseños adecuados.

- Se ratifica las recomendaciones de implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial, en aquellos sectores del desarrollo donde dichas obras no han sido implementadas. Para adelantar estas obras de infraestructura por parte de las entidades competentes.

- Vigilar por parte de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar que se dé cumplimiento a los artículos 1, 2 y 4 de la Ley 810 de 2003, en el sentido de exigir licencia de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo esta infracción urbanística.

10. OBSERVACIONES

Las observaciones señaladas a continuación reemplazan en su totalidad las enunciadas en el CT-7958 de abril del 2015.

- Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para la legalización del

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

desarrollo y están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante las visitas al desarrollo consignadas en el CT-8024. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberán realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.

- El concepto es de carácter temporal, ya que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y éste es dinámico y muy sensible al cambio; adicional a lo anterior, en algunos sectores los procesos de urbanismo existentes pueden enmascarar posibles procesos de remoción en masa.

- De acuerdo con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo, que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis especifico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis el responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

11. ANEXOS

Mapas de zonificación de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, para el desarrollo **El Mirador 3**, Localidad de Ciudad Bolívar.

12. FIRMAS

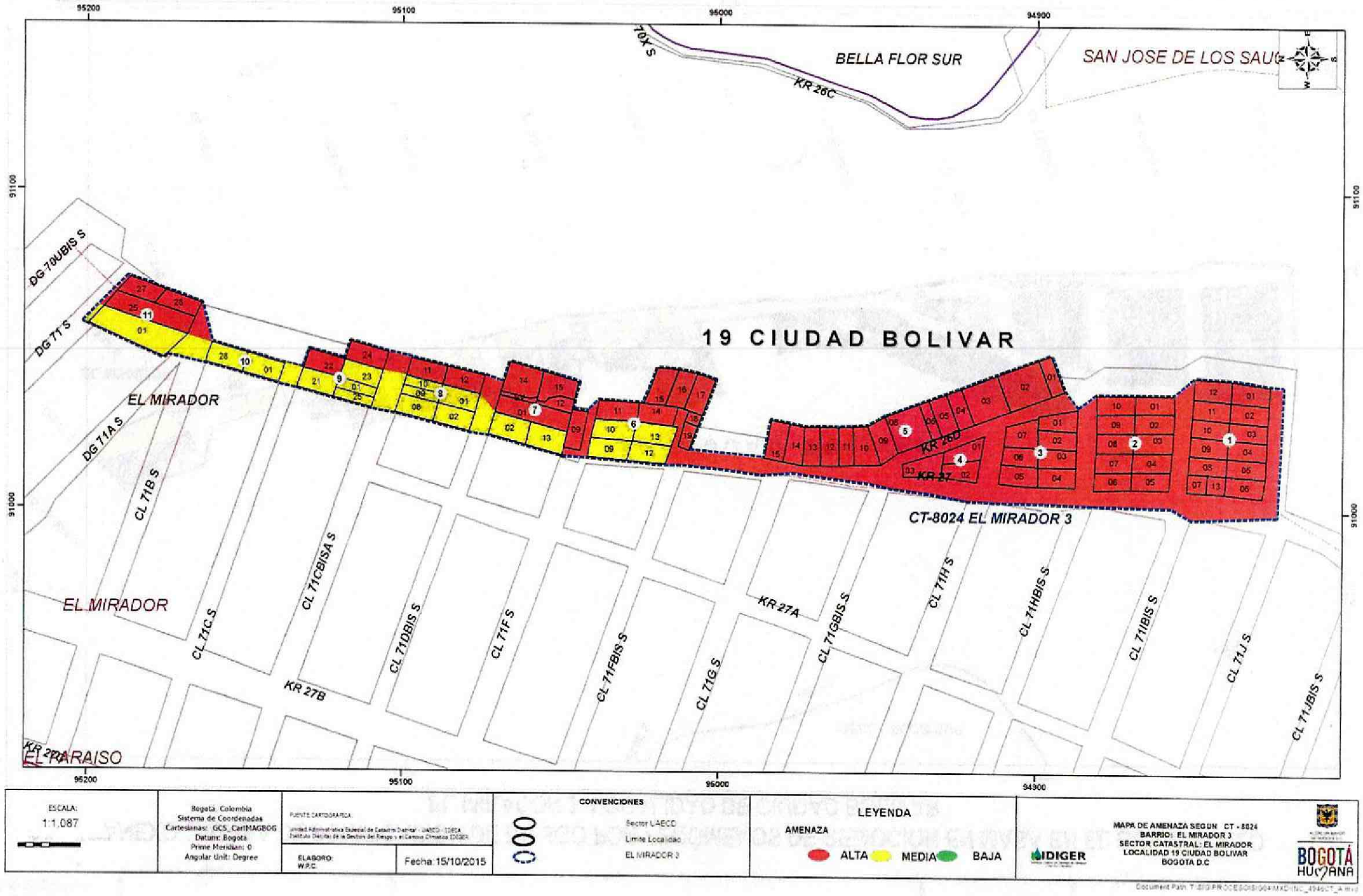
12.1 Elaboró:	12.2 Revisó:
JAIRO ENRIQUE VELANDIA G. Ingeniero Civil Magíster en Ingeniería Civil M.P. 25202194123 CND	**DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA.** Ingeniero Civil Profesional Especializado Código 222 Grado 23 Grupo Conceptos y Certificaciones de Riesgo

12.3 Revisó y Avaló:

JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA
Profesional Especializado 222 GRADO 29
Responsable Grupo Conceptos y Certificaciones de Riesgos – IDIGER

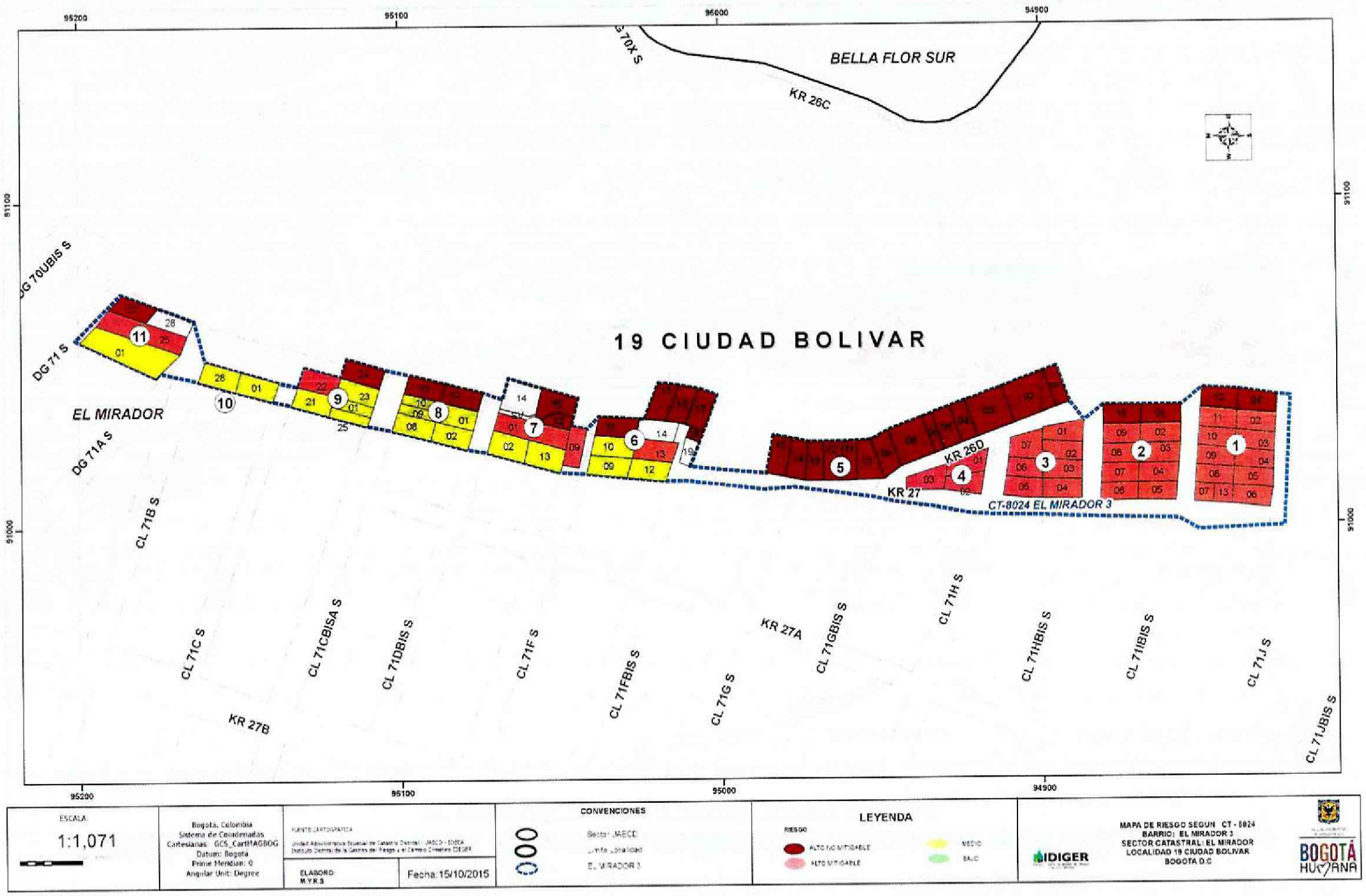
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

ANEXO 1: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN EL DESARROLLO EL MIRADOR 3, LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR



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

ANEXO 2: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN EL DESARROLLO EL MIRADOR 3, LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR



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