INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**CT-8539 Adenda #1 al Concepto Técnico CT-8327 de febrero de 2018**
1.2 DEPENDENCIA	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 ÁREA FUNCIONAL:	Conceptos para la Planificación Territorial
1.4 CARTA REMISORIA No.	**RO-106705**

1 INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital de Hábitat - SDHT
2.2 LOCALIDAD:	19. Ciudad Bolívar
2.3 UPZ/UPR:	70. Jerusalem
2.4 BARRIO:	Villas de Bolívar II Sector
2.5 ÁREA (Ha):	0,85
2.6 FECHA DE VISITA:	24 de enero de 2019
2.7 FECHA DE ELABORACIÓN:	30 de enero de 2019
2.8 TIPO DE RIESGO:	Movimientos en masa
2.9 VIGENCIA:	La vigencia del presente concepto está en función de las condiciones físicas del asentamiento que sirvieron para las evaluaciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; por lo tanto, si se producen cambios significativos en las mencionadas condiciones éste deberá ser ajustado.

3. INTRODUCCIÓN

Este documento está dirigido a la Secretaría Distrital de Hábitat para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal, busca establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para su uso. Debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo, dentro del proceso de legalización del asentamiento Villas de Bolívar II Sector, de la Localidad de Ciudad Bolívar, en virtud de los cambios en la cartografía predial del desarrollo, conforme a la información recibida mediante comunicación 2-2018-60714 con radicación IDIGER 2018ER22183, radicado que da alcance a la comunicación 2-2018-56454 con radicación IDIGER 2018ER20854.

4. ADENDA

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER ha recibido por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT la comunicación 2-2018-60714 con radicación IDIGER 2018ER22183, dando alcance al concepto de viabilidad técnica para la Legalización urbanística del asentamiento Villas de Bolívar II Sector de la localidad de Ciudad Bolívar solicitado mediante comunicación 2-2018-56654 con radicación 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

2018ER20854. Una vez revisada la información del CT-8327 de febrero de 2018, y de verificar que no existieran antecedentes posteriores a dicho concepto relacionados con atención de eventos de emergencia o cambios en las condiciones de estabilidad del sector que ameritaran cambios en la zonificación de amenaza o riesgo por movimientos en masa establecidos en este concepto, y debido a la variación en la subdivisión de los predios del polígono, se hace necesario realizar el ajuste al Concepto Técnico CT-8327 de febrero de 2018: El primer ajuste corresponde al nombre del asentamiento el cual cambia de "*Segunda Etapa del Barrio Villas de Bolívar*" a Villas de Bolívar II Sector.

Se modifican, actualizan y/o reemplazan los siguientes numerales:

1. Numeral *4.*"***LOCALIZACIÓN Y LÍMITES***" la tabla 2 y la figura 1.
2. Numeral *5.* "***ANTECEDENTES***" las Figuras 2 y 3.
3. Numeral *6.2* "***Cartografía base***" la tabla 4.
4. Numeral 7. "***EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD***".
5. Numeral 8 "***EVALUACIÓN DE RIESGO***".
6. Numeral 9. "***ANÁLISIS DE RESULTADOS***".
7. Numeral 10 ***"CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES"***.
8. Numeral 11 ***"OBSERVACIONES".***
9. Numeral 12 **"ANEXOS**" se reemplazan los anexos 2, 3 y 4 por los anexos 1, 2 y 3 respectivamente.
10. Numeral 13. "**APROBACIONES"**

1. La tabla 2 y la figura 1 del numeral 4 "***LOCALIZACIÓN Y LÍMITES*** del CT-8327, se ajustan de la siguiente manera, teniendo en cuenta que de acuerdo con la base cartográfica del asentamiento Villas de Bolívar II Sector suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat- Subdirección de Barrios, el asentamiento cuenta con cuatro manzanas y 94 predios,:

Tabla 1 Predios por Manzana en el asentamiento Villas de Bolívar II Sector

Manzana	Predios	Número de Predios
1	1 al 30	30
2	1 al 15, 15A y 16 al 30	31
3	1 al 13	13
4	1 al 20	20

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

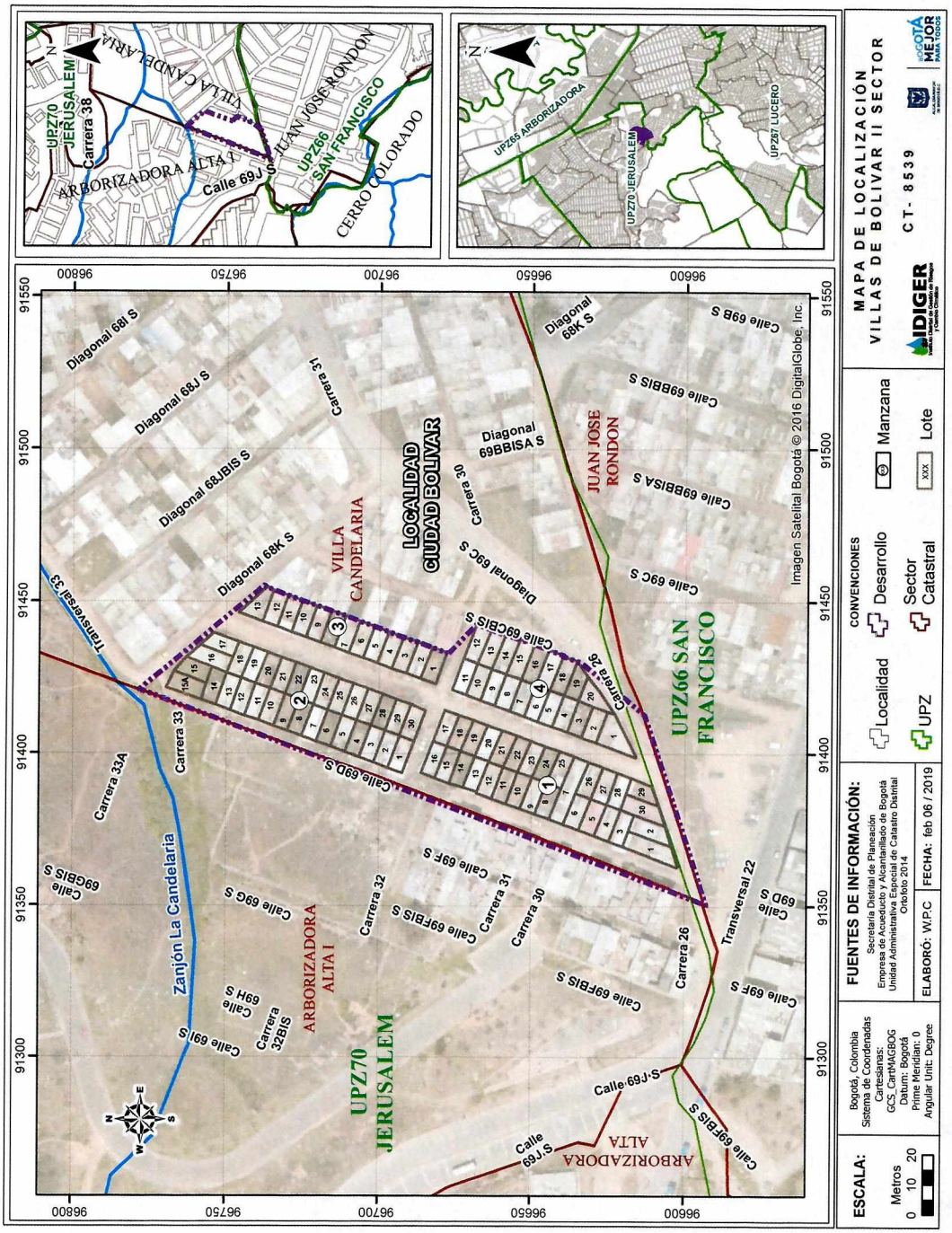


Figura 1. Localización del asentamiento Villas de Bolívar II Sector en la Localidad de Ciudad Bolívar

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

2. Las figuras 2 y 3 del numeral 5 "Antecedentes" del Concepto CT-8327, se ajustan de la siguiente manera:

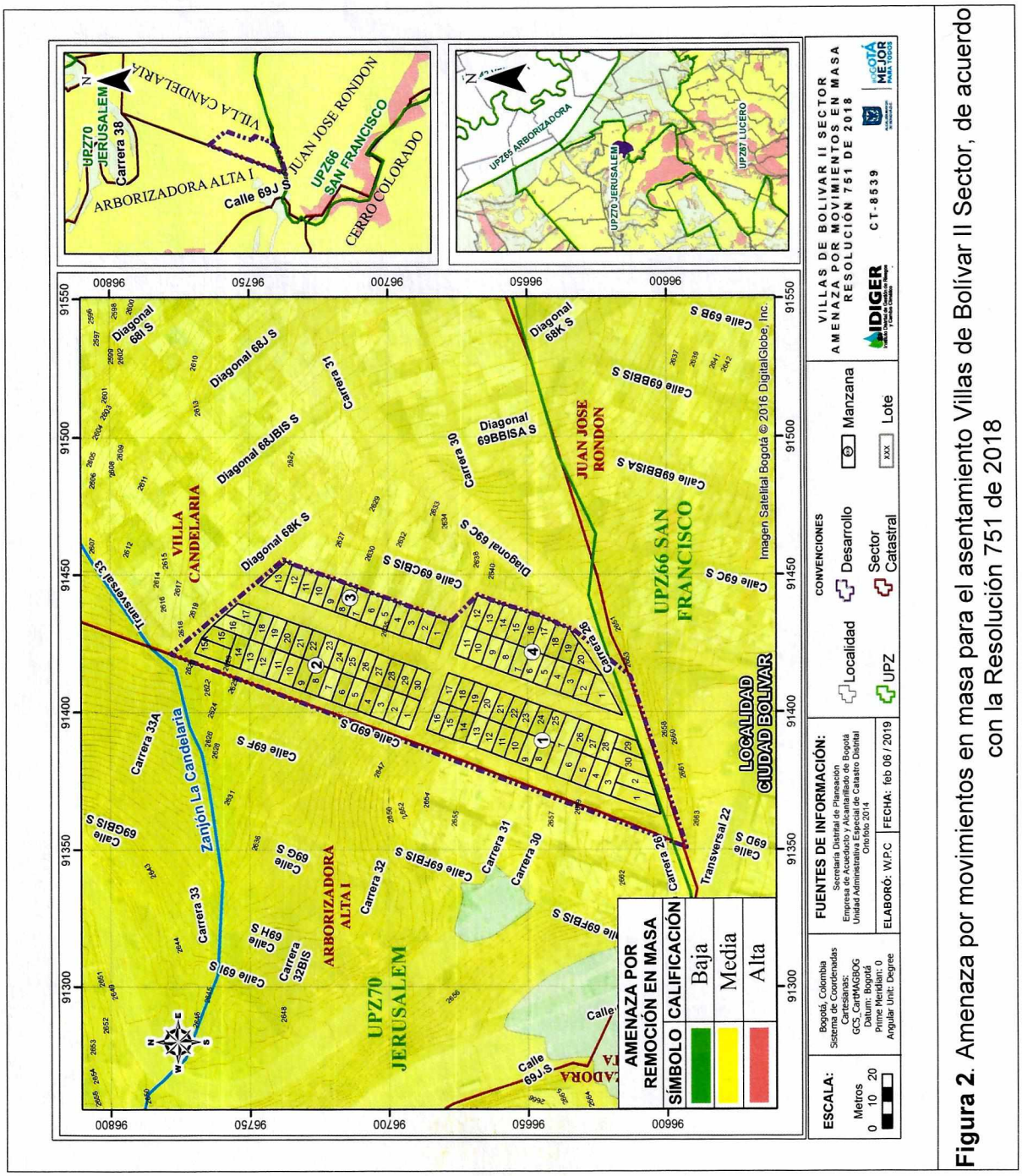
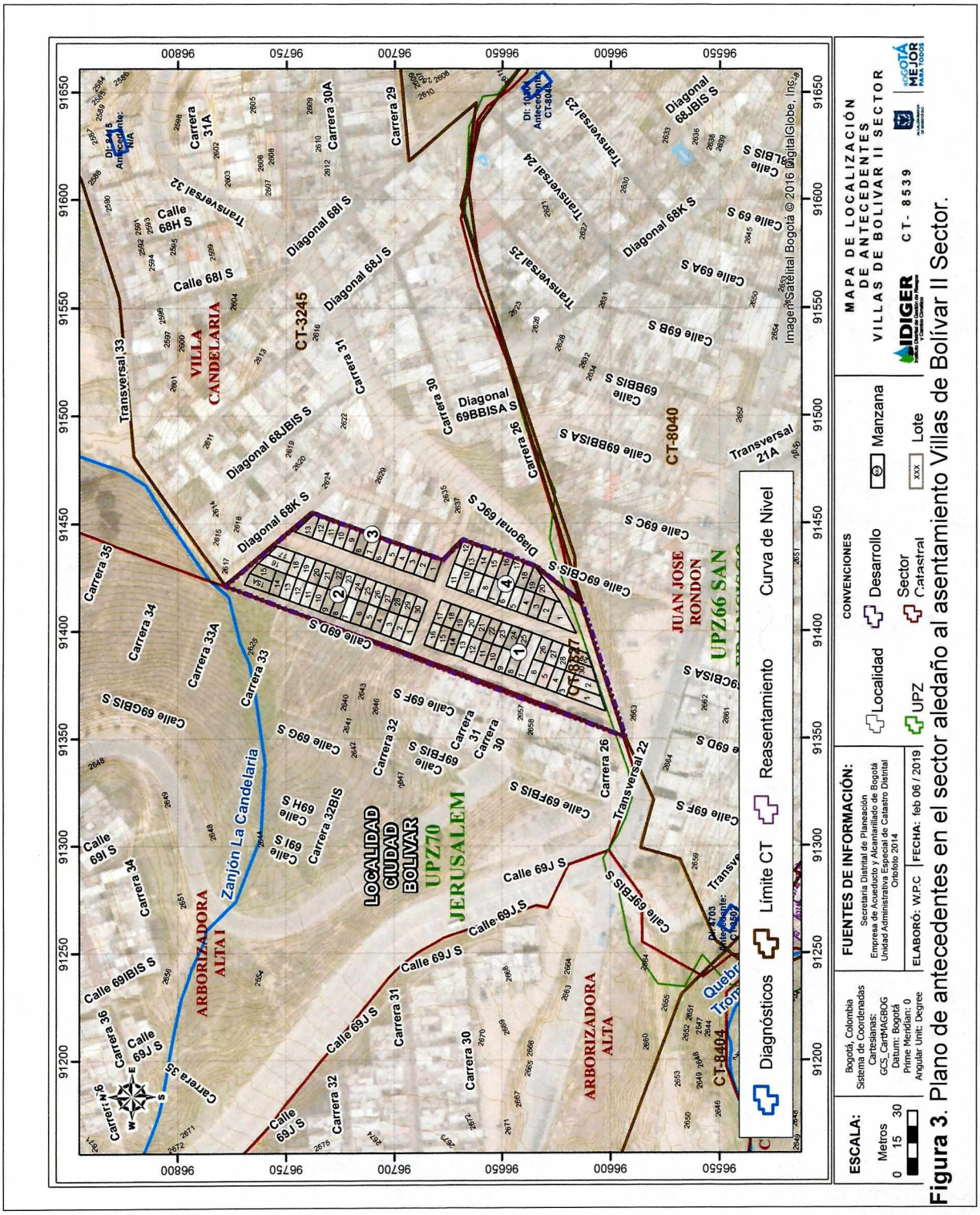


Figura 2. Amenaza por movimientos en masa para el asentamiento Villas de Bolívar II Sector, de acuerdo con la Resolución 751 de 2018


MAPA DE LOCALIZACIÓN DE ANTECEDENTES
VILLAS DE BOLIVAR II SECTOR
IDIGER CT- 8539
Image: Satélital Bogotá © 2016 DigitalGlobe, Inc.
CONVENCIONES
Localidad
Desarrollo
Manzana
UPZ
Sector Catastral
Lote
Diagnósticos
Límite CT
Reasentamiento
Curva de Nivel
FUENTES DE INFORMACIÓN:
Secretaría Distrital de Planeación
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital
Ortofoto 2014
ELABORÓ: W.P.C | FECHA: feb 06 / 2019
ESCALA:
Metros
0 15 30
Bogotá, Colombia
Sistema de Coordenadas Cartesianas:
GCS_CarthMAGBOG
Datum: Bogotá
Prime Meridian: 0
Angular Unit: Degree
CT-8539
CT-8404
CT-8040
CT-3245
LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR
UPZ70 JERUSALEM
UPZ66 SAN JUAN JOSE RONDON
ARBORIZADORA ALTA
VILLA CANDELARIA
Zanjón La Candelaria
Carrera 35
Carrera 34
Carrera 33A
Carrera 33
Carrera 32
Carrera 31
Carrera 30
Carrera 29
Carrera 30A
Carrera 31A
Transversal 33
Transversal 32
Transversal 23
Transversal 24
Transversal 25
Transversal 26
Transversal 22
Transversal 21A
Calle 69J S
Calle 69I S
Calle 68H S
Calle 68I S
Calle 69A S
Calle 69B S
Calle 69C S
Calle 69D S
Calle 69F S
Calle 69G S
Diagonal 68I S
Diagonal 68J S
Diagonal 68K S
Diagonal 68JBIS S
Diagonal 68JBIS S
Diagonal 69BBISA S
Calle 69BBIS S
Calle 69BBISA S
Calle 69GBIS S
Calle 69FBIS S
Calle 69IBIS S
Carrera 32BIS
Carrera 36
Carrera 26
Carrera 30
Carrera 31
Carrera 32
Carrera 34
Carrera 35
Diagonal 69BBISA S
Diagonal 69C S
Calle 69C BIS S
Calle 69J S
Calle 69I S
Calle 68H S
Calle 69A S
Calle 69B S
Calle 69C S
Calle 69D S
Calle 69F S
Calle 69G

3. La tabla 4 del numeral 6.2 "Cartografía base" del Concepto CT-8327 se ajusta de la siguiente manera:

Tabla 2. Insumos básicos para la cartografía del asentamiento Villas de Bolívar II Sector

Insumo	Fuente	Resolución	Tipo formato
Modelo de Elevación Digital DEM: Urbano	Catastro	1 m	Ráster
Modelo de Elevación Digital DEM - LIDAR: Urbano	EAAB ESP	0.25 m	Ráster
Curvas de Nivel: Urbano	Catastro	1 m	Vector
Hidrografía	EAAB ESP		Vector
Ortofoto 2014	Catastro	7.5 cm	Ráster
Imágenes Satelitales: Cerros	Catastro	15 cm	Ráster
Mapa de Sombras	EAAB ESP	1 m	Ráster
Mapa de Pendientes	IDIGER	1 m	Ráster

4. El Numeral 7. "***EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD***" del CT-8539 se ajusta de la siguiente manera:

7. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

El análisis de vulnerabilidad se basó en el cálculo del Índice de Vulnerabilidad Física (IVF), utilizando para tal efecto la metodología propuesta por Leone y modificada por Soler et al (INGEOCIM, 1998).

Esta evaluación incluye los siguientes aspectos:

- Determinación de la solicitación característica para cada Edificación.
- Clasificación de la tipología de vivienda existente. Esta información se obtuvo del inventario de Edificaciones.
- Cálculo de los índices de vulnerabilidad física (IVF) para cada edificación, dependiendo del tipo de movimiento, la intensidad de las solicitaciones y las características del elemento expuesto (edificaciones).

7.1 SOLICITACIONES

Una vez llevado a cabo el análisis y zonificación de amenaza por movimientos en masa para el asentamiento Villas de Bolívar II Sector, se identificaron dos que podrían generar solicitaciones a los elementos expuestos, relacionados con presiones laterales continuas asociadas a rupturas, agrietamientos y colapsos parciales.

7.2 EXPOSICIÓN

Considerando la solicitación que generaría la amenaza ante las edificaciones, se supuso el siguiente escenario de exposición:

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

- Existe la posibilidad de que se generen presiones laterales de las estructuras, con efectos sobre las viviendas aledañas ladera abajo, produciendo fisuras y agrietamientos.

7.3 TIPOLOGIA DE LAS EDIFICACIONES

Para la determinación de la resistencia del elemento expuesto, se obtuvo la tipificación de las edificaciones según Leone (Tabla 5) teniendo en cuenta los criterios de resistencia de la estructura presentados en la Tabla 6.

Tabla 5. Clasificación utilizada en el sector para determinar la tipología de vivienda.

Tipo de Edificación	Descripción
LV	Corresponde a lotes vacíos.
B1	Construcciones de muy mala calidad, sin fundación ni ligazón estructural. En nuestro medio se les denomina tugurios o ranchos.
B2	Construcciones de calidad regular o mala. No tienen refuerzo estructural ni fundación adecuados. Para la zona de estudio, se pueden catalogar dentro de este grupo las casas en mampostería no reforzada o prefabricadas simples.
B3	Construcciones de calidad regular o buena, realizadas con materiales tradicionales (concreto, mampostería, hierro, etc.), de hasta tres niveles.
B4	Construcciones de muy buena calidad, con refuerzo estructural y adecuada cimentación, de más de dos niveles.

Tabla 6. Criterios de resistencia de las estructuras según el tipo de solicitación o evento al que podrían estar expuestas las viviendas (Tomada de INGEOCIM, 1998).

Tipo de solicitación	Modos de daño	Criterio de resistencia de la estructura
Desplazamientos laterales	Transporte Deformación Asentamientos Ruptura	Profundidad de la cimentación Arriostramiento de la estructura
Empujes laterales	Deformación Ruptura	Altura de la estructura Profundidad de la cimentación Refuerzo
Impactos	Deformación Ruptura	Refuerzo

Considerando la clasificación propuesta en la Tabla 6 y la revisión adelantada durante la visita de campo, se determinó de forma conservadora, (dado que no es posible realizar una inspección detallada de las edificaciones) que para el asentamiento Villas de Bolívar II Sector se presenta una predominancia de viviendas clasificadas de calidad regular a buena (B3) con un 87%, de regular a mala calidad (B2) con un 10 %, de muy mala calidad el 1%. El 2% restante corresponde a lotes vacíos.

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 5, se presenta la distribución de las tipologías y el número de pisos de las edificaciones en el asentamiento Villas de Bolívar II Sector. En cuanto las edificaciones de un (1) piso corresponden al 21%, edificaciones de dos (2) pisos corresponden al 39%, edificaciones de tres (3) pisos el 27%, edificaciones de cuatro (4) pisos el 9%, edificaciones de 5 pisos el 2% y lotes vacíos corresponden al 2%.

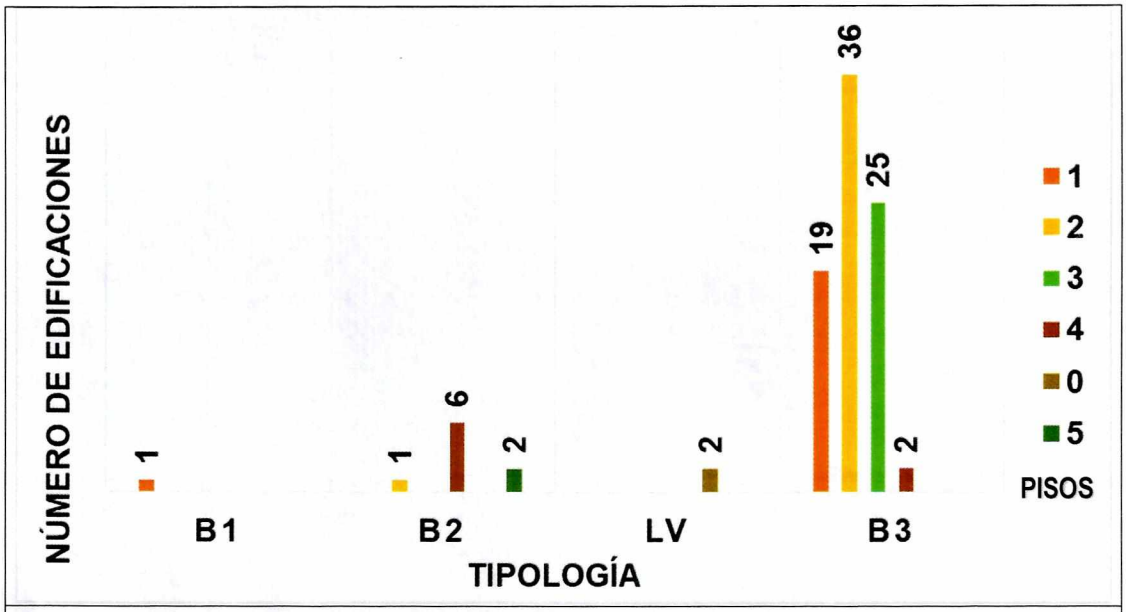


Figura 5. Tipología y número de pisos de las construcciones del asentamiento Villas de Bolívar II Sector.

7.4 ESTIMACIÓN DEL DAÑO ESPERADO

La categorización de la vulnerabilidad se realiza de acuerdo al tipo de solicitación y la tipología de la edificación. De acuerdo con los parámetros verificados y la caracterización de la amenaza, se tiene que en las viviendas que conforman el asentamiento Villas de Bolívar II Sector, se podrían presentar presiones laterales continuas con categoría baja, lo cual generaría movimiento horizontal que podría ocasionar daños parciales en las estructuras con tipologías de viviendas entre B1, B2 y B3. Por lo tanto, el daño para el sector puede ser calificado como Medio con base en la Matriz de daño (Tabla 7).

Tabla 7. Matriz de daño utilizada (Tomada de INGEOCIM, 1998).

Evento	Solicitación		Tipo de Vivienda		
			B1	B2	B3
	Presiones laterales	Baja	Medio	Medio	Medio

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

7.5 ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDA FÍSICA

Para cada una de las posibles solicitaciones asociadas a la amenaza, se estableció el Índice de Vulnerabilidad Física (IVF) de las edificaciones. En la Tabla 8 se relaciona dicho índice con los niveles de daño y con la categorización de vulnerabilidad.

Tabla 8. Valores de Índice de Vulnerabilidad Física (Tomada de Ingeocim, 1998).

Nivel de Daño	Mínimo	Máximo	Categoría Vulnerabilidad
Bajo	0.05	0.35	Baja
Medio	0.35	0.65	Media
Alto	0.65	1.00	Alta

De acuerdo con lo anterior, y considerando que las viviendas del asentamiento Villas de Bolívar II Sector presentan tipologías B1, B2 y B3, se estima que se puede presentar nivel de daño medio, que implica valores del IVF entre 0.35 y 0.65, lo que asociaría categoría de **vulnerabilidad media** para las edificaciones que conforman el asentamiento.

Los resultados de vulnerabilidad obtenidos para el asentamiento Villas de Bolívar II Sector se presentan en la Figura 4, Tabla 9 y en el Anexo 1, que modifica el anexo 3 del Concepto CT-8327.

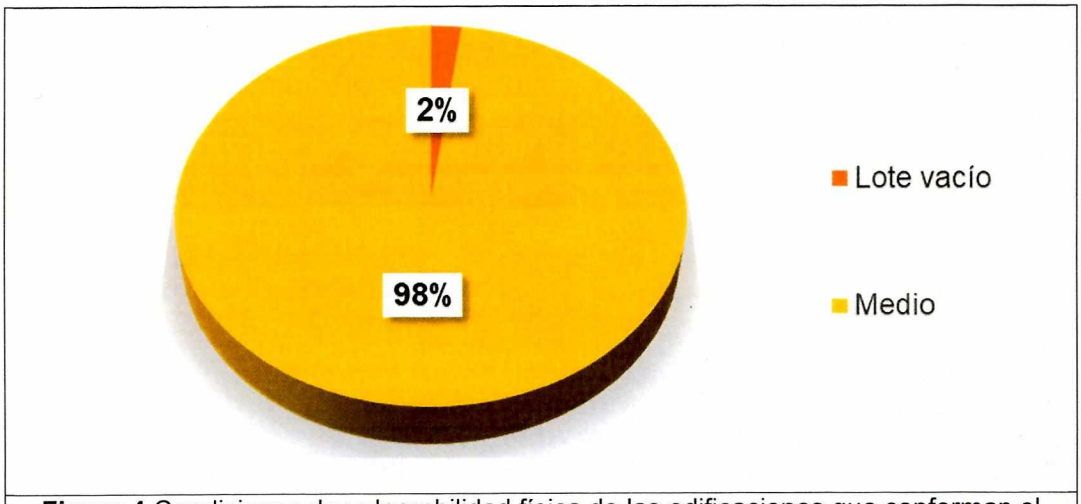


Figura 4 Condiciones de vulnerabilidad física de las edificaciones que conforman el asentamiento Villas de Bolívar II Sector

- Vulnerabilidad Media: Abarca el 98% de los predios (viviendas). Se caracterizan por estar sometidas a solicitaciones por presiones laterales continuas con categoría baja, lo cual genera movimiento horizontal que ocasiona daños parciales en las estructuras, sobre tipologías de mampostería mal confinada o sin confinar. El nivel de vulnerabilidad para los predios construidos en el asentamiento Villas de Bolívar II Sector se muestra a continuación, en la tabla 10.

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 10. Categorización de vulnerabilidad por movimientos en masa para las construcciones que conforman el asentamiento Villas de Bolívar II Sector

Manzana	Predios	Vulnerabilidad
1	1 al 30	MEDIA
2	1 al 3, 5 al 15, 15A, 16 al 27 y 29 al 30	
3	1 al 13	
4	1 al 20	

5. El Numeral 8 "***EVALUACIÓN DE RIESGO***" del CT-8327 se ajusta de la siguiente manera

8. EVALUACIÓN DE RIESGO

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 aplicando un cruce cartográfico con base en una matriz de riesgo relativo; en esta operación, se le asigna un mayor peso a la amenaza.

En la Tabla 11 se presenta la matriz de riesgo con su respectiva categorización de Niveles de Riesgo, que fue tenida en cuenta para la calificación de los predios que forman parte del asentamiento Villas de Bolívar II Sector.

Tabla 11 Matriz de Riesgo

Amenaza Relativa	Vulnerabilidad Relativa		
	Alta	Media	Baja
Alta	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Media	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio
Baja	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Bajo

De forma general y como conclusión del análisis de riesgo llevado a cabo dentro del presente concepto técnico, se define que las edificaciones del asentamiento Villas de Bolívar II Sector cuentan a nivel predial con una categorización definitiva de **riesgo medio**. Los predios vacíos no presentan condición de riesgo (2%), tal como se señala en la Figura 5, en las tablas 12 y 13 y en el anexo 2 del presente documento que reemplaza el anexo 4 del CT-8327.

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

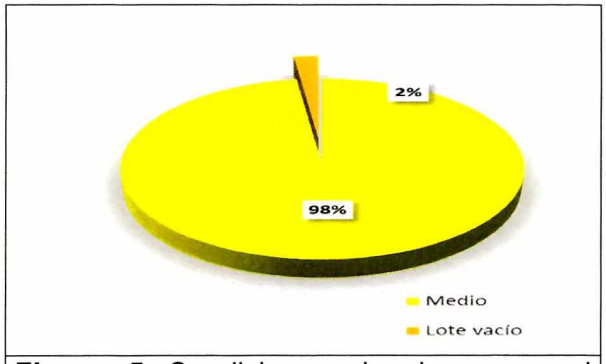


Figura 5 Condiciones de riesgo en el asentamiento Villas de Bolívar II Sector

Tabla 12 Condición de riesgo para los predios que conforman el asentamiento Villas de Bolívar II Sector

Manzana	Predios	Riesgo
1	1 al 30	MEDIO
2	1 al 3, 5 al 15, 15A, 16 al 27 y 29 al 30	
3	1 al 13	
4	1 al 20	

Tabla 13. Predios no construidos que no presentan condición de Riesgo en el asentamiento Villas de Bolívar II Sector

ZONA	MANZANA	PREDIOS
LOTES VACIOS	2	4 y 28

6. El numeral 9 *"**ANÁLISIS DE RESULTADOS**"* del CT-8327 se ajusta de la siguiente manera:

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la categorización de la Amenaza se tuvieron en cuenta los materiales geológicos que conforman las laderas, sus formas, sus pendientes, la cobertura y uso y los procesos morfodinámicos para determinar la susceptibilidad a presentar movimientos en masa. Esta susceptibilidad se combinó con los detonantes precipitación, sismicidad y factor antrópico, así como los antecedentes del sector. Luego de la evaluación de los anteriores aspectos, se considera que el desarrollo Segunda Etapa del Barrio Villas de Bolívar, se encuentra en amenaza media y baja por movimientos en masa.

El desarrollo presenta condiciones que requieren futuras intervenciones como lo es la adecuación de algunas de las vías de acceso. La amenaza media advierte la posibilidad de que se genere deterioro en la estabilidad del terreno, por lo cual, cualquier intervención que se considere en la zona, deberá tener en cuenta las características descritas en el presente documento y realizarse de manera técnica.

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

Los potenciales procesos de inestabilidad en el terreno, corresponden a flujos de carácter superficial y local. La afectación de estos procesos sobre los predios que conforman el desarrollo, está relacionada con desplazamientos verticales por afectaciones en la cimentación, y empujes que el terreno involucrado en los potenciales procesos ejercería sobre las edificaciones que conforman el desarrollo.

En el análisis de vulnerabilidad se pudo determinar que las estructuras predominantes presentes en el asentamiento Villas de Bolívar II Sector son de Tipo B3 y B2, entre 1 y 5 pisos, constituyendo una **VULNERABILIDAD MEDIA** para los predios construidos en el asentamiento, de acuerdo al tipo de solicitaciones que podrían afectarlos.

En cuanto a la evaluación del riesgo, se tuvo en cuenta la combinación de la amenaza categorizada como media, con la vulnerabilidad de las edificaciones, teniendo como resultado **RIESGO MEDIO** para los predios del asentamiento Villas de Bolívar II Sector.

7. El numeral 10 ***"CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES"*** del CT-8327 se ajusta de la siguiente manera:

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El IDIGER realizó el análisis de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa del asentamiento **Villas de Bolívar II Sector**, encontrando que desde el punto de vista de riesgos se considera factible la legalización del asentamiento, supeditada al alcance de las conclusiones, recomendaciones y observaciones del presente concepto técnico.

El asentamiento **Villas de Bolívar II Sector,** de la localidad de Ciudad Bolívar se encuentra localizado en una zona categorizada en amenaza media y baja por procesos de movimientos en masa, tal como se presenta en el Anexo 1 (Mapa de Amenaza). Los predios construidos dentro del asentamiento se encuentran en una zona categorizada en riesgo medio por procesos de movimientos en masa, tal como se presenta en el Anexo 3 (Mapa de Riesgo); anexo que reemplaza el anexo 4 del CT-8327.

Los predios construidos, ubicados en zonas de amenaza media y baja, categorizados con riesgo medio, no cuentan con condicionamientos o restricciones para su uso, aunque deben tener presentes las siguientes recomendaciones ya que se trata de predios localizados en zonas de pendiente moderada; dichas zonas fueron adecuadas localmente con rellenos antrópicos, sobre suelos residuales de la Formación Guaduas:

- Se recomienda al interior de cada uno de los predios garantizar el adecuado manejo, conducción y entrega de las aguas lluvias y superficiales que puedan interferir de manera negativa en las condiciones de estabilidad de los rellenos mencionados.

- Las construcciones actuales evidencian una alta fragilidad, asociada principalmente a su tipología, por lo tanto en caso que se pretenda realizar modificaciones y/o ampliaciones de las viviendas construidas, éstas deberán realizarse con base en

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

estudios estructurales y geotécnicos que den cumplimiento al actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Para todos los predios del asentamiento se debe acoger, por parte de los propietarios, la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a diseños estructurales, estudios geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10) o la normatividad que se encuentre vigente en su momento; igualmente, se deben 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.), actividades que se recomienda vigilar por parte de la Alcaldía Local en ejercicio de sus facultades de control urbano. Para los futuros proyectos urbanísticos o cualquier actividad que requiera realizar excavaciones, se recomienda que el propietario y/o el constructor responsable tenga en cuenta lo estipulado en la Resolución 600 de 2015 del IDIGER "Lineamientos Técnicos para la Reducción de Riesgos en Excavaciones en Bogotá, D.C".

Debido a la presencia de la Quebrada Zanjón de la Candelaria en vecindades del asentamiento, se recomienda a las entidades competentes revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB para las zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental del cuerpo de agua mencionado, debido a que la EAB es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las zonas de Ronda y de las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de agua localizados en el Distrito Capital.

Se recomienda a las entidades del Distrito, desde su competencia, implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre las que se encuentran: mantenimiento y construcción de la red de acueducto y alcantarillado, obras de reconformación y protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial en un plazo no superior a dos (2) años; todo esto con el fin de minimizar el deterioro de las condiciones actuales de estabilidad geotécnica del desarrollo.

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 detallado 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 deberá diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

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

Así mismo, deberán velar por la implementación de la gestión del riesgo en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, conforme al Parágrafo del Artículo 44 de la Ley 1523 de 2012

8. El Numeral 11 ***"OBSERVACIONES"*** del CT-8327 se ajusta de la siguiente manera:

11. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto técnico se realizaron para el proceso de legalización del asentamiento Villas de Bolívar II Sector, y están basados en los resultados de los estudios mencionados en este documento, en la evaluación de los antecedentes revisados y en las observaciones realizadas durante la visita al sector. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas, y que sirvieron de base para establecer las zonificaciones y recomendaciones, son modificadas, se deberán realizar los ajustes que sean del caso.

9. Del numeral 12 **"ANEXOS"** del CT-8327 se reemplazan los anexos 2, 3 y 4 por los anexos 1, 2 y 3 respectivamente.

12. ANEXOS

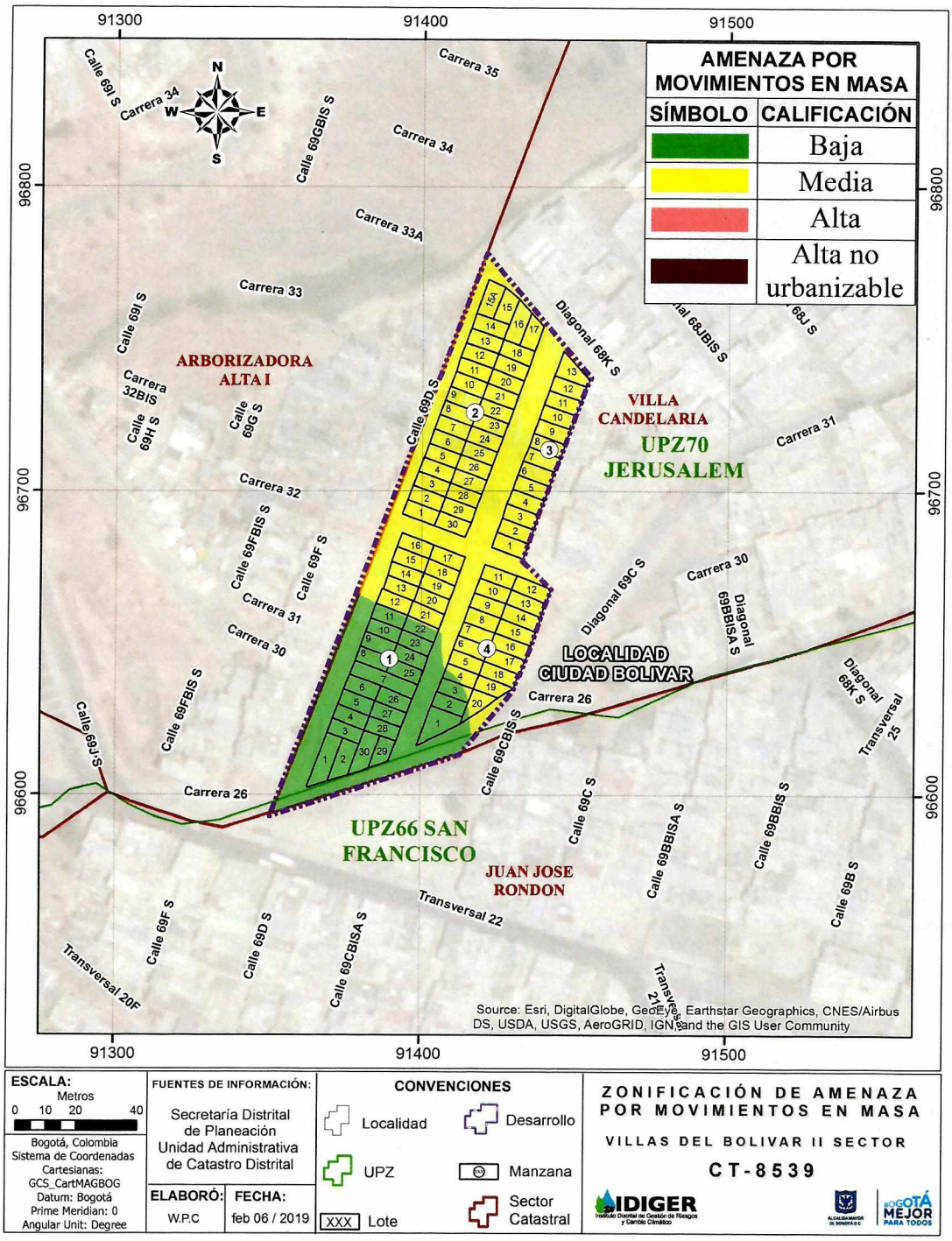
Anexo 1. Mapa de amenaza por movimientos en masa **asentamiento Villas de Bolívar II Sector.** Reemplaza el anexo 2 del Concepto CT-8327.

Anexo 2. Mapa de vulnerabilidad por Movimientos en masa **asentamiento Villas de Bolívar II Sector.** Reemplaza el anexo 3 del Concepto CT-8327.

Anexo 3. Mapa de riesgo por Movimientos masa **asentamiento Villas de Bolívar II Sector.** Reemplaza el anexo 4 del Concepto CT-8327.

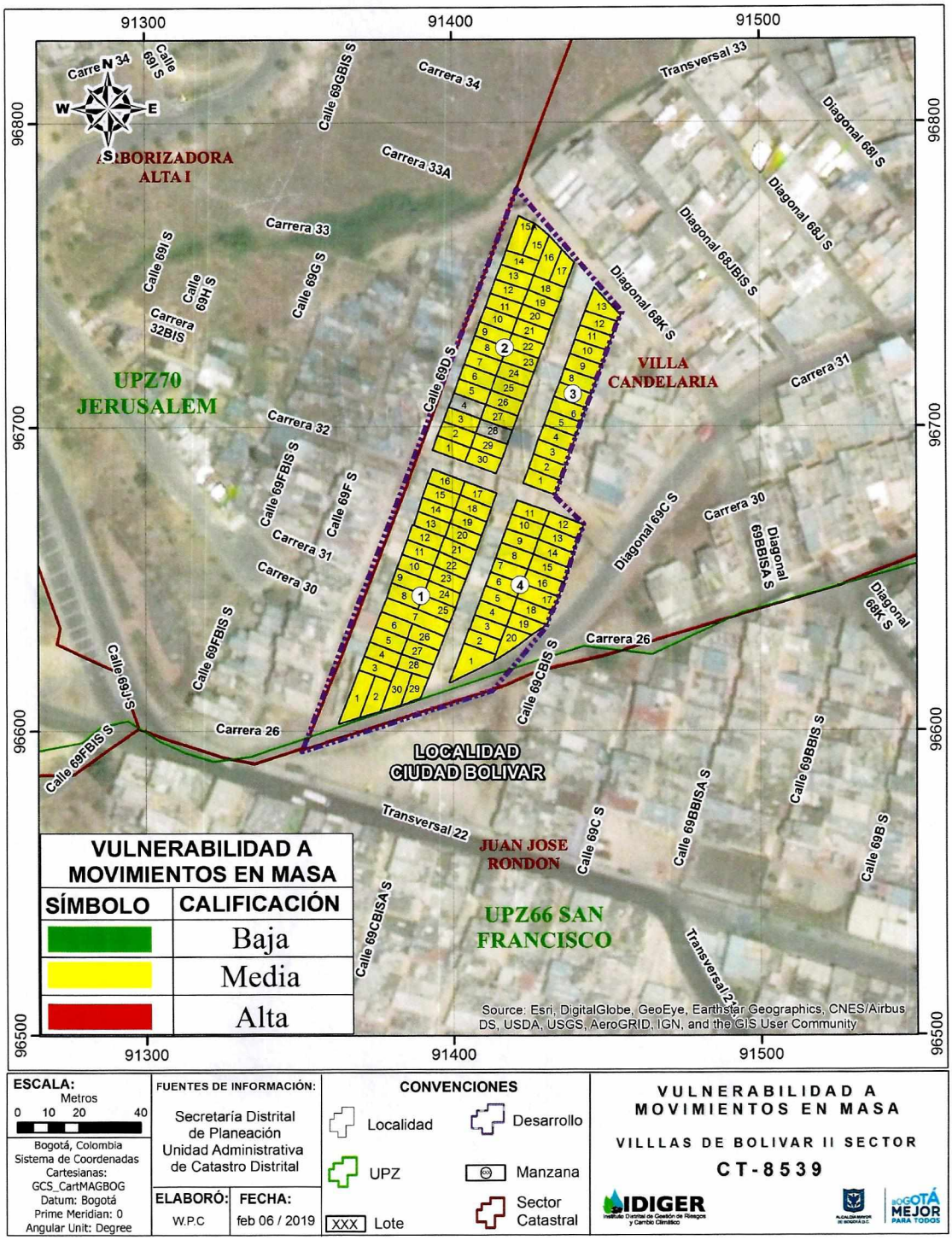
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Anexo 1. Mapa de amenaza por movimientos en masa del **asentamiento Villas de Bolívar II Sector de la Localidad Ciudad Bolívar**



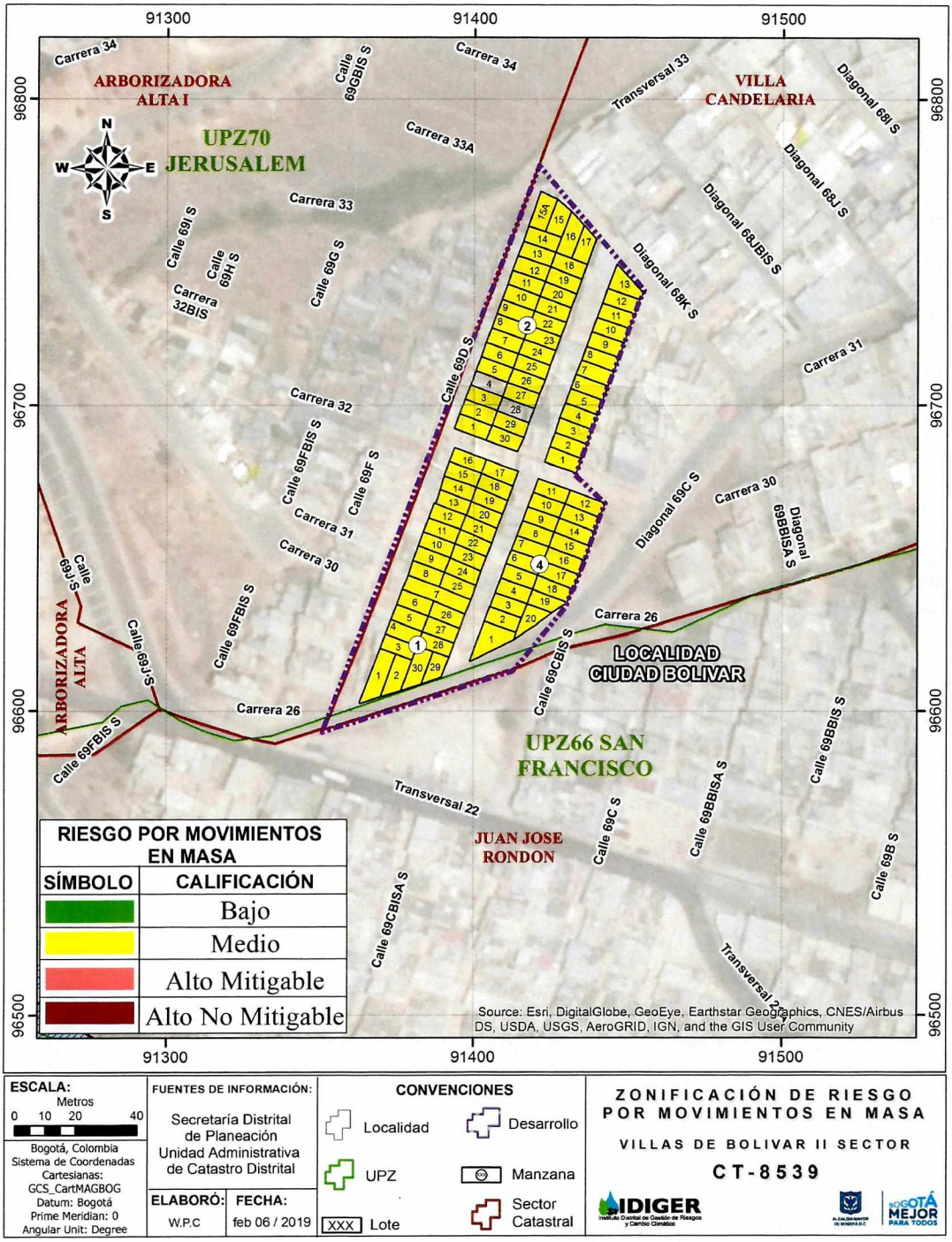
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Anexo 2. Mapa de vulnerabilidad por movimientos en masa del **asentamiento Villas de Bolívar II Sector de la Localidad 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 3. Mapa de riesgo por movimientos en masa del **asentamiento Villas de Bolívar II Sector de la Localidad Ciudad Bolívar**



10. Se modifica el numeral 13 "**APROBACIONES"** del CT-8327 de la siguiente manera:

13. APROBACIONES

13.1 **ELABORÓ:**	13.2 **REVISÓ:**
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Ingeniero Geólogo ***Profesional de Conceptos para Planificación Territorial***	**LUIS ERNESTO MONTAÑEZ DÍAZ** Profesional Especializado 222 Grado 23 ***Profesional especializado de Conceptos para Planificación Territorial***

13.3 **REVISÓ Y AVALÓ:**

JESÚS GABRIEL DELGADO SEQUEDA
Profesional Especializado 222 Grado 29
Profesional especializado 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