1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**CT - 8109**
1.2 DEPENDENCIA:	Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Estudios y Conceptos Técnicos.
1.4 CARTA REMISORIA No.	**RO - 90100**

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT
2.2 LOCALIDAD:	7 Bosa
2.3 UPZ/UPR:	84 Bosa occidental
2.4 BARRIO:	La Portada II Sector
2.5 ÁREA (Ha):	1.36
2.6 FECHA DE VISITA:	16 de Agosto de 2016
2.7 FECHA DE ELABORACIÓN:	29 de Septiembre de 2016
2.8 TIPO DE RIESGO:	Inundación por desbordamiento.
2.9 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

3. INTRODUCCIÓN

El Decreto 657 de 1994, establece que la Oficina para la Prevención y Atención de Emergencias de Santa Fe de Bogotá- OPES (Hoy Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER) debe emitir conceptos para evitar la urbanización en zonas de alto riesgo.

Además, el Artículo 3 del Decreto 173 de 2014 "Funciones del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER"; El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER como entidad encargada del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -SDGR-CC, cumplirá las funciones establecidas en el Acuerdo Distrital 546 de 2013 dentro de las cuales se destacan:

Actuar como autoridad técnica distrital en materia de la gestión de riesgos. Para tales efectos, el IDIGER deberá:

- Elaborar y actualizar los estudios y la zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgos, requeridos para la gestión de riesgos en el Distrito Capital.

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

- Emitir los conceptos técnicos de riesgo que le corresponda o que le sean requeridos al interior del Sistema, así como los previstos en el Plan de Ordenamiento Territorial, los decretos reglamentarios y las demás disposiciones o planes que así lo requieran o establezcan.

Este documento está dirigido a la Secretaria Distrital del Hábitat – SDHT, al Programa de Legalización y Regularización de Barrios, para resolver solicitud de expedición de concepto técnico referente a la regularización del desarrollo denominado "**La Portada II Sector**," ubicado en la Localidad de Bosa, conforme a la cartografía recibida mediante comunicación SDHT 2-2016-54476 con radicación IDIGER 2016ER12328.

El Concepto Técnico de riesgo para el Barrio **La Portada II Sector**, define las condiciones de amenaza que puede tener éste a la fecha de elaboración del mismo, la amenaza por su carácter dinámico puede ser modificada tanto positiva como negativamente de acuerdo con la intervención que se haga sobre ella o sobre el entorno.

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El Barrio **La Portada II Sector** se localiza en la parte Oriental de la localidad de Bosa; esta localidad se ubica en la parte Occidental de Bogotá. Como acceso principal a este barrio se cuenta con la Carrera 88 C la cual corresponde a una vía principal del sector, por donde circula tránsito mixto. En la Figura 1, se muestra la localización del barrio **La Portada II Sector**.



Figura 1. Localización general del Barrio La Portada II Sector, Localidad de Bosa.

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 Barrio **La Portada II Sector** se encuentra delimitado aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá:

Norte:	103470.64	a	103664.23
Este:	87435.44	a	87628.93

Tabla 1. Coordenadas aproximadas para el Barrio **La Portada II Sector**

De acuerdo con el plano suministrado por la SDHT, los límites del barrio son los siguientes:

- **Noreste:** Calle 57 Sur y predios colindantes
- **Noroeste:** Carrera 89 y predios colindantes
- **Sureste:** Carrera 88 F BIS y predios colindantes
- **Suroeste:** Calle 58 A SUR y predios colindantes

En la elaboración del presente concepto se empleó la base cartográfica en medio digital (formato .Shp) del Barrio **La Portada II Sector** suministrada por la SDHT, de acuerdo con la cual el barrio abarca 7 manzanas con 167 predios información que se resume en la Tabla. 2.

Manzana	Predios
1	1 al 9
2	1 al 22
3	1 al 19
4	1 al 68
5	1 al 14
6	1 al 6
7	1 al 29

Tabla 2. Distribución de predios por manzanas en el Barrio **La Portada II Sector**, de acuerdo con la última actualización suministrada por la Secretaria Distrital del Hábitat – SDHT

5. ANTECEDENTES

5.1 Marco General

Una vez revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgo y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), se encontró que para un sector aledaño, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio - IDIGER emitió Concepto Técnico 2733 de 1997, sin embargo en este no se hace referencia específica al barrio objeto del presente documento. De igual forma no se encontraron antecedentes de emergencias o solicitudes atendidas por parte del IDIGER, debidas a la ocurrencia de inundaciones por desbordamiento, que afecten los predios del Barrio **La Portada II Sector.**

De acuerdo con la solicitud realizada, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER realizó una visita técnica al Barrio **La Portada II Sector**, el día el 16 de Agosto de 2016, con el fin verificar y validar la información existente. A partir de esta visita técnica el IDIGER consideró procedente desde el punto

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

de vista técnico emitir el presente documento y no estimó necesaria la realización de estudios detallados de amenaza y riesgo adicionales en el sector.

Para elaborar el presente pronunciamiento se utilizó, como fuente primaria de consulta el Plano Normativo N°3 "Amenaza de Inundación" del Decreto Distrital 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o Plan de Ordenamiento Territorial – POT).

5.2 Parámetros Verificados

5.2.1 Marco Físico del Sector

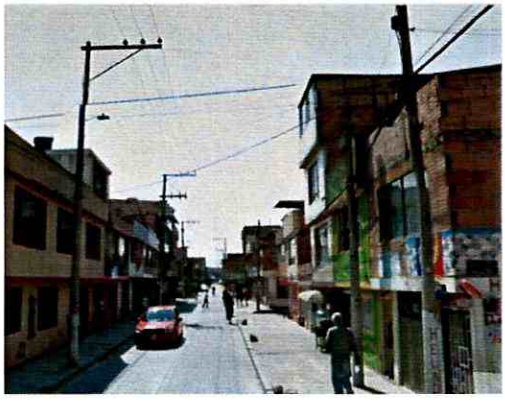
El Barrio **La Portada II Sector** cuenta con siete (7) manzanas, distribuidas en un polígono que tiene su dimensión mayor paralela a la Carrera 89, que es una vía que se encuentra pavimentada, posee mobiliario urbano y presenta una pendiente del terreno baja.

El barrio se encuentra en un sector consolidado en sus accesos, la Carrera 88 C, Carrera 89 y Calle 58 A Sur, que son vías pavimentadas y con alcantarillado pluvial, que cuentan con infraestructura de redes de drenaje y mobiliario urbano; en el terreno se pudo apreciar que las edificaciones existentes han sido construidas con sistemas estructurales de pórticos en concreto en un 37% y 63% con mampostería estructural y simple. La gran mayoría de las viviendas presenta uso residencial.

El Barrio **La Portada II Sector** cuenta con 167 predios, distribuidos aproximadamente de la siguiente manera: unidades de un piso (7%), dos pisos (72%), tres pisos (17%), cuatro o más pisos (4%). En las fotografías 1 a 4 pueden verse algunas imágenes que describen el sector.



Fotografía No. 1. Calle 58 A Sur Se observa la vía de ingreso al sector al barrio pavimentada con estructura rígida, en buen estado y con alcantarillado pluvial.

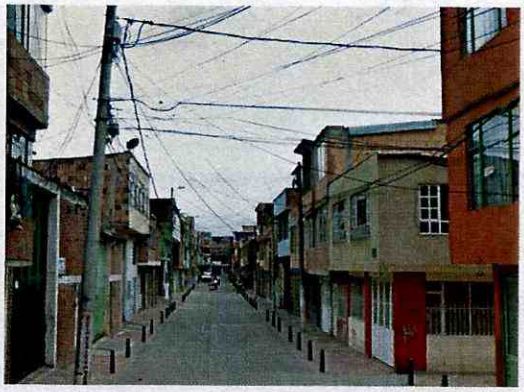


Fotografía No. 2. Carrera 89. La vía se encuentra en buen estado, conformada en estructura de pavimento rígido y presencia de pozos de alcantarillado sanitario y sumideros laterales.

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



Fotografía No. 3. Panorámica Calle 57 Sur, vía de acceso al barrio, vía pavimentada con alcantarillado sanitario y mobiliario urbano. Se observa usos residencial y comercial.



Fotografía No. 4. Calle 57 C Sur donde se aprecia la tipología de edificaciones predominando las estructuras de 2 pisos en mampostería, el uso principal es residencial.

5.2.2 Hidrografía

Hidrográficamente, el Barrio **La Portada II Sector** de la localidad de Bosa, se encuentra sobre la cuenca del Río Bogotá, a su vez se encuentra dentro de la cuenca pluvial Tintal, subcuenca pluvial Canal Cundinamarca y subcuenca sanitaria San Bernardino.

En el barrio no se encuentran cauces o cuerpos de agua permanentes que lo crucen o afecten. Finalmente, a nivel local para el manejo del agua existen redes de alcantarillado pluvial con presencia de sumideros laterales en las vías, condición evidenciada en la visita de verificación realizada.

5.2.3 Geología

El Sector se halla ubicado en un área que corresponde a una planicie conformada por depósitos cuaternarios originados por rellenos fluviolacustres de la sabana constituidos por suelos de granulometría fina, principalmente suelos arcillosos, donde no se observan procesos morfodinámicos o anegación del terreno.

5.2.4. Usos del Suelo del Entorno

El uso actual del suelo es urbano, correspondiendo a un sector totalmente consolidado con densidad de construcción alta de tipo residencial y vías de acceso vehiculares pavimentadas.

5.2.5 Clima

De acuerdo con el "Estudio de la Caracterización Climática de Bogotá y Cuenca Alta del Río Tunjuelo" adelantado por el IDIGER y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, 2007,en el área urbana de Bogotá "la temperatura media presenta valores con poca variación durante el año, de 12 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

15° C, la humedad relativa media anual se distribuye entre el 73 y 86% condicionados a las incidencias de los comportamientos de las demás variables meteorológicas, y debido a la situación geográfica: "*en la zona tropical, el área de estudio está influenciada por el paso de la Zona de Confluencia Intertropical "ZCIT", la cual da lugar a dos períodos lluviosos y a dos relativamente secos; además, existen influencias de otros sistemas, como son: las Ondas Tropicales, los Ciclones Tropicales y las Bajas Presiones, que en una u otra forma, afectan la inestabilidad atmosférica, originando lluvias significativas con ocurrencias de eventos como desbordamientos o emergencias invernales*".

5.2.6 Topografía

El Barrio **La Portada II Sector** se encuentra ubicada en una zona de pendiente baja.

6. EVALUACIÓN DE AMENAZA

a. Análisis de la Amenaza

La amenaza de inundación por desbordamiento actualmente existente considera la normatividad establecida en el Plan de Ordenamiento Territorial, la información técnica generada por el Instituto Distrital de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER y la información técnica proporcionada por las entidades del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGRCC) disponible a la fecha de emisión del concepto.

Los criterios adoptados para la evaluación de la amenaza, se basan en los conceptos de frecuencia y severidad que dependen del periodo de retorno y la profundidad y duración de la inundación. De acuerdo con las políticas de emisión de conceptos del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático los grados de amenaza son:

Categorización de la amenaza	Descripción
Amenaza alta	Zona delimitada por la línea de inundación producida por el desborde del cauce calculado para el caudal de creciente de un periodo de retorno menor o igual a 10 años, ya sea por causas naturales o intervención antrópica no intencional, y con una profundidad de lámina de agua igual o superior a 0,50 m, duración, caudal y velocidad con efectos potencialmente dañinos graves. Esta franja tiene una probabilidad de estar inundada por lo menos una vez cada diez años durante la vida útil del jarillón hasta ese nivel.
Amenaza media	Zona delimitada por la línea de inundación producida por el desborde del cauce calculado para el caudal de creciente entre los periodos de retorno de 10 y 100 años, ya sea por causas naturales o intervención antrópica no intencional, y con una profundidad de lámina de agua, duración, caudal y velocidad con efectos potencialmente dañinos moderados.

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

Amenaza baja	Zona delimitada por la línea de inundación producida por el desborde del cauce calculado para el caudal de creciente de un periodo de retorno mayor o igual a 100 años, ya sea por causas naturales o intervención antrópica no intencional, y con una profundidad de lámina de agua con efectos potencialmente dañinos leves. Esta franja tiene una probabilidad de estar inundada por lo menos una vez cada cien años durante la vida útil del jarillón.

Tabla 3. Descripción de los grados de amenaza

6.2. CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA

De acuerdo con la información disponible al momento de elaboración de este concepto y teniendo en cuenta la visita realizada, se adopta el Mapa de zonificación de amenaza por inundación, según el POT (Decreto 190 de 2004) correspondiente al ANEXO 1, de acuerdo a esto el polígono del Barrio **La Portada II Sector,** dentro del cual se están las siete (7) manzana referenciadas en la tabla 2, se encuentra en una zona de **amenaza media** de inundación por desbordamiento.

En concordancia con lo expuesto en la Tabla 3, para el IDIGER una zona de **amenaza media** de inundación por desbordamiento es aquella Zona delimitada por la línea de inundación producida por el desborde del cauce calculado para el caudal de creciente entre los periodos de retorno de 10 y 100 años, ya sea por causas naturales o intervención antrópica no intencional, y con una profundidad de lámina de agua, duración, caudal y velocidad con efectos potencialmente dañinos moderados.

Las zonas de amenaza media de inundación por desbordamiento: corresponden a los siguientes predios, tal como se describen a continuación en Tabla 3.

Manzana	Predios	Amenaza
1	1 al 9	MEDIA
2	1 al 22	MEDIA
3	1 al 19	MEDIA
4	1 al 68	MEDIA
5	1 al 14	MEDIA
6	1 al 6	MEDIA
7	1 al 29	MEDIA

Tabla 3. Predios con amenaza media de inundación por desbordamiento del Río Bogotá.

7. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

7.1 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es el factor de riesgo interno de un sujeto o de un sistema que está expuesto a una amenaza, corresponde a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible de sufrir daño ante

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

esta amenaza en particular. La vulnerabilidad se puede expresar como la relación entre la exposición y la resistencia al fenómeno, donde la exposición es el grado en el que un sistema o sus elementos componentes están sometidos a la acción de un fenómeno potencialmente peligroso y la resistencia es la capacidad de los elementos expuestos para enfrentar y amortiguar los efectos de su acción.

Para el Barrio **La Portada II Sector**, por el tipo y nivel de cimentación de las viviendas del barrio, así como por la infraestructura vial, éste se ha considerado como de vulnerabilidad baja.

Para la determinación de la resistencia del elemento expuesto, se obtuvo la tipificación de las viviendas del Barrio **La Portada II Sector**, según el criterio de Leone[1] (Tabla 4).

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

El Barrio **La Portada II Sector** las edificaciones existentes han sido construidas con sistemas estructurales de pórticos en concreto en un 30% y 70 % con mampostería estructural y simple. La mayoría de las viviendas presenta uso residencial.

El Barrio **La Portada II Sector** cuenta con 167 predios, distribuidos aproximadamente en unidades de un piso (7%), dos pisos (72%), tres pisos (17%), cuatro o más pisos (4%).

Adicionalmente, teniendo en consideración la clasificación propuesta en la Tabla 4 y la revisión adelantada durante la visita de campo, se determinó una predominancia de viviendas con condiciones regulares a buenas (B3=65 %) y construcciones de calidad regular o mala (B2=35%), de acuerdo con lo anterior para el Barrio **La Portada II Sector** luego de la valoración realizada se determinó que este presenta una vulnerabilidad media.

[1] LEONE F., 1996. — Concept de vulnérabilité appliqué à l'évaluation des risques générés par les phénomènes de mouvements de terrain. Thèse de doctorat, Université J. F. Fourier, Grenoble et Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Marseille, 286 p.

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

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; a continuación se presenta la Matriz de aceptabilidad del riesgo (Tabla 5) que fue tenida en cuenta para la categorización de los predios que forman parte del barrio.

		VULNERABILIDAD RELATIVA		
		ALTA	MEDIA	BAJA
AMENAZA RELATIVA	ALTA	*Riesgo Alto*	*Riesgo Alto*	*Riesgo Medio*
	MEDIA	*Riesgo Alto*	*Riesgo Medio*	*Riesgo Bajo*
	BAJA	*Riesgo Medio*	*Riesgo Bajo*	*Riesgo Bajo*

Tabla 5. Matriz de aceptabilidad del Riesgo.

Al relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos se determinó que el riesgo presentado para el Barrio **La Portada II Sector** está catalogado como riesgo bajo. Lo anterior se muestra en la Tabla 5.

Manzana	Predios	Amenaza	Riesgo
1	1 al 9	Media	Media
2	1 al 22	Media	Media
3	1 al 19	Media	Media
4	1 al 68	Media	Media
5	1 al 14	Media	Media
6	1 al 6	Media	Media
7	1 al 29	Media	Media

Tabla 6. Zonificación de riesgo **La Portada II Sector.**

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Según el Plano Normativo Amenaza por inundación del Decreto 190 de 2004 y de acuerdo con las verificaciones efectuadas en el terreno, el Barrio **La Portada II Sector** se encuentra dentro de una zona de **Amenaza Media** de inundación por desbordamiento del Río Bogotá.

- Una zona de amenaza media de inundación por desbordamiento es aquella zona delimitada por la línea de inundación producida por el desborde del cauce calculado para el caudal de creciente entre los períodos de retorno de 10 y 100 años, ya sea por causas naturales o intervención antrópica no intencional, y con una profundidad de lámina de agua, duración, caudal y velocidad con efectos potencialmente dañinos moderados. Esto equivale a decir que la inundación tendría una probabilidad de ocurrencia en 10 años entre el 10% y el 65%.

- En el análisis de Riesgo se definió que el Barrio **La Portada II Sector** se encuentra en un sector que

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

presenta actualmente condiciones de **Riesgo Medio** ante eventos de inundación por desbordamiento del Río Bogotá.

- Para la zona de amenaza media de inundación por desbordamiento no es necesario considerar estudios específicos de riesgo por inundación, ya que esta calificación no tiene restricción alguna en el uso del suelo, en concordancia con el Decreto Distrital 190 de 2004 (POT). Por tal motivo se puede adelantar el proceso de regularización.

- Desde el punto de vista de riesgos, el IDIGER considera factible la regularización de la totalidad del barrio y recomienda la implementación de obras para el mejoramiento del sector, bajo adecuados lineamientos técnicos, tales como:

- Por tratarse de un sector dominado por una topografía plana, se recomienda a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB adelantar los estudios necesarios para garantizar que no se presenten reflujos de aguas por el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial establecido en esta zona.

- Se recomienda implementar obras de infraestructura y mantenimiento de las mismas, que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras, mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado, las vías y obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial.

- Para los predios del barrio, cada propietario de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar 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 Sismorresistente NSR-10 (Decreto 926 de 2010, Decreto 2525 de 2010 y Decreto 092 de 2011).

  Se recomienda a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB, desde sus competencias de acuerdo con la Ley 1523 de 2012 en su artículo 42. "Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia"; realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta (Falla funcional de las obras de adecuación hidráulica) y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia. Con base en este análisis diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia en el sector.

- 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 1469 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10) y 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.).

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

10. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para la legalización del barrio y están basados en las observaciones realizadas durante la visita al barrio y el Plano Normativo Amenaza por inundación del Decreto 190 de 2004. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberá informar al IDIGER con el fin de 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 este es dinámico y muy sensible al cambio.

11. ANEXOS

Anexo 1. Mapa de Zonificación de Amenaza de Inundación por desbordamiento CT-8109, Barrio, La Portada II Sector.

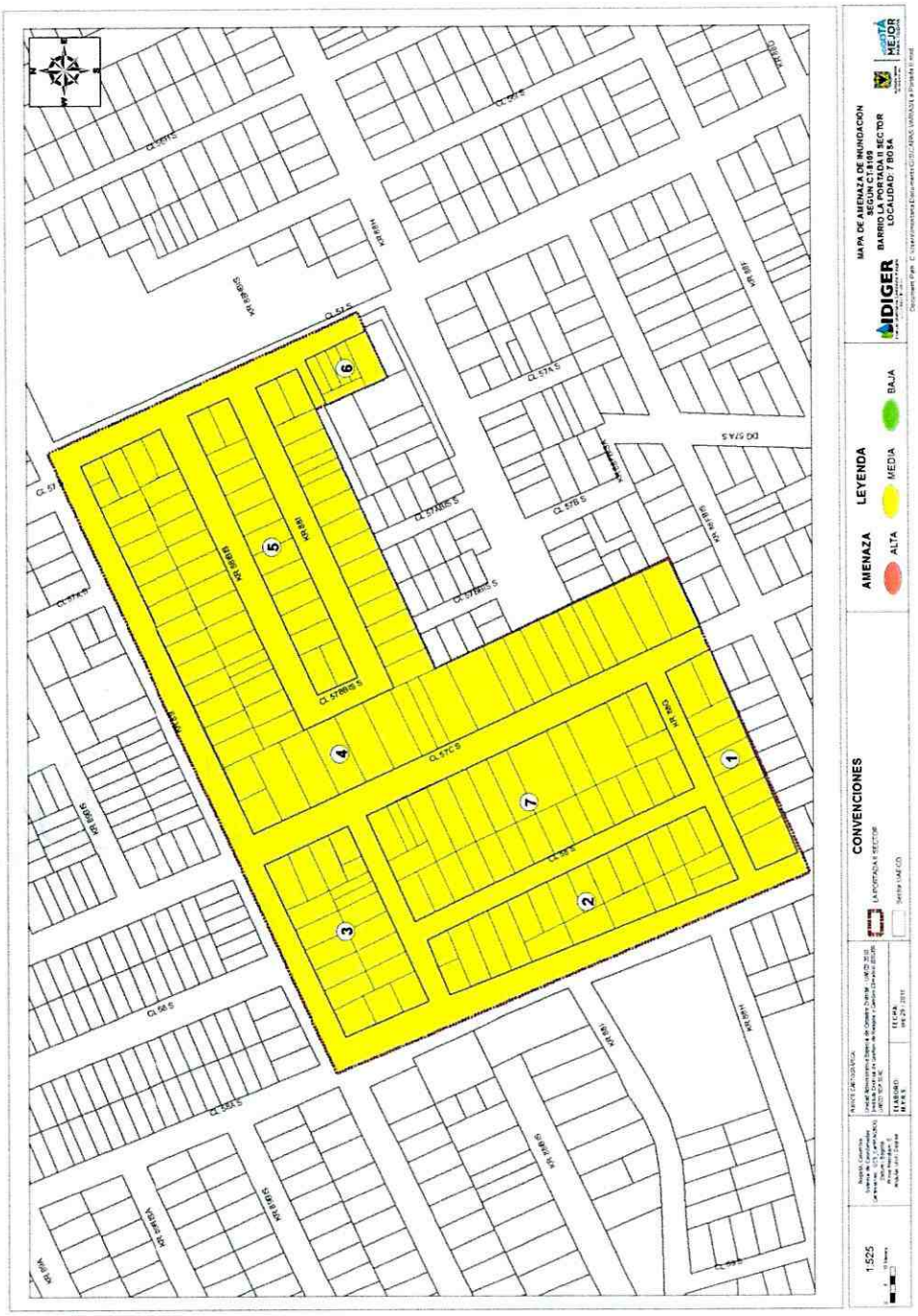
Anexo 2. Mapa de Zonificación de Riesgo de Inundación por desbordamiento CT-8109, Barrio, La Portada II Sector.

12. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó
EDWIN ADOLFO PARRA VARGAS Profesión: INGENIERO CIVIL MP: 15202185772BYC	**LUIS ESTEBAN MONTAÑA FORERO** Profesional Especializado código 222 grado 23
Profesional de Conceptos Técnicos y Certificaciones de Riesgos	*Profesional Especializado de Conceptos Técnicos y Certificaciones de Riesgos*

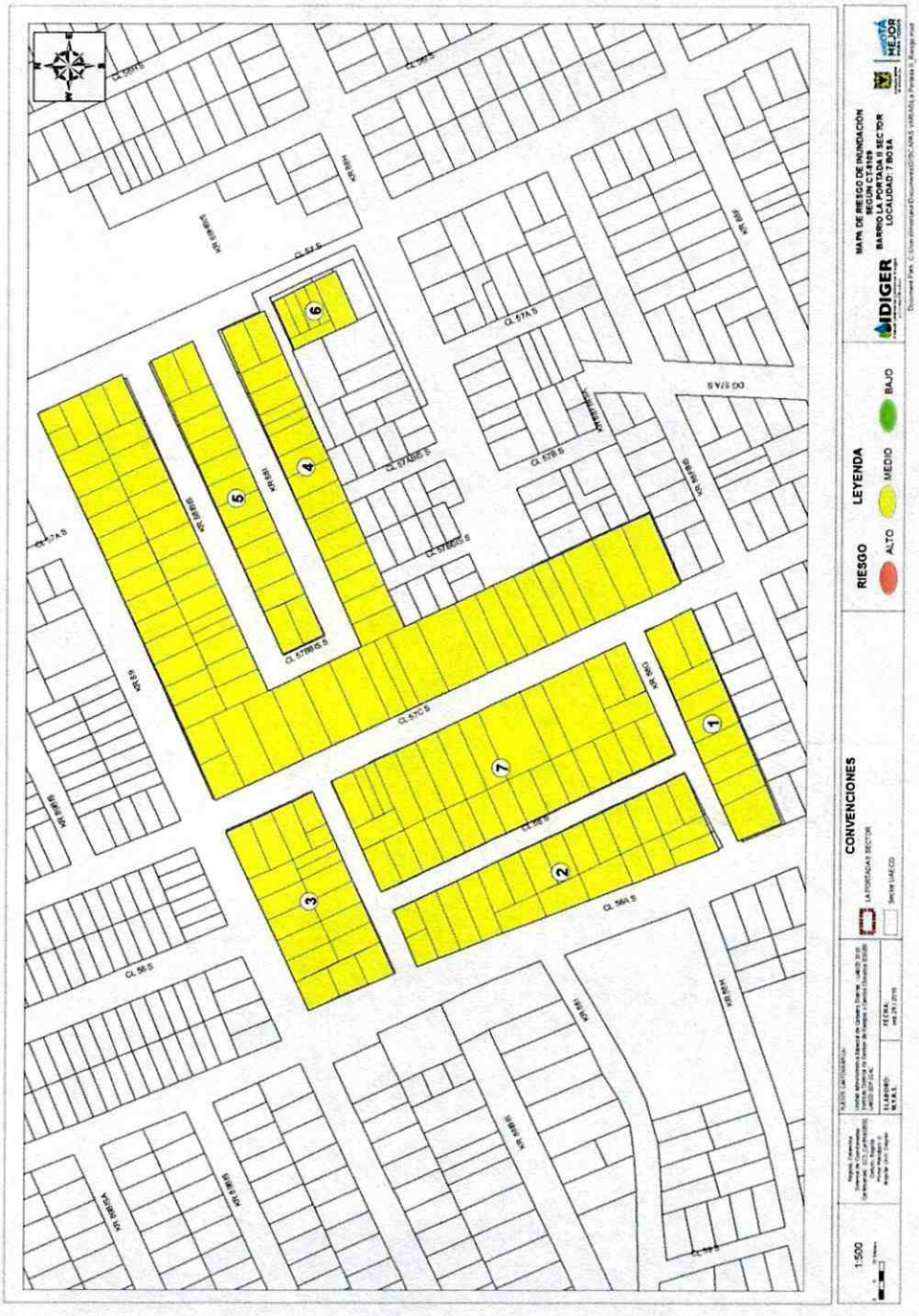
11.3 Avalo
JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado código 222 grado 29
Responsable de Grupo de Conceptos Técnicos y Certificaciones de Riesgos

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 de Inundación por desbordamiento CT-8109 Barrio La Portada II Sector

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 Riesgo de Inundación por desbordamiento CT-8109 Barrio La Portada II Sector

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