

	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No:	CT - 8345
1.2 DEPENDENCIA:	Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos para la Planificación Territorial
1.4 CARTA REMISORIA No.	RO - 103334

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT
2.2 LOCALIDAD:	07. Kennedy
2.3 UPZ:	46. Castilla
2.4 DESARROLLO:	Villa Castilla
2.5 ÁREA (Ha):	0,19 Ha
2.6 FECHA DE VISITA:	25 de julio de 2018
2.7 FECHA DE ELABORACIÓN:	09 de agosto de 2018
2.8 TIPO DE RIESGO:	Inundación por desbordamiento
2.9 VIGENCIA:	La vigencia del presente concepto está en función de las condiciones físicas del desarrollo 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 del Hábitat - SDHT 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 el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por inundación por desbordamiento. Debe considerarse como una herramienta para la toma de decisiones dentro del proceso de legalización del desarrollo Villa Castilla de la localidad de Kennedy.

Para ello se utilizó el polígono del perímetro suministrado por la SDHT mediante radicado IDIGER No. 2018ER10637 con fecha 14 de junio de 2018. Este concepto refleja las condiciones de amenaza y riesgo evaluadas en la visita y se realizó con los insumos disponibles a la fecha de elaboración del mismo.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>AMBIENTE</small> <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El desarrollo Villa Castilla se localiza en la zona norte de la localidad de Kennedy. Esta localidad está ubicada en el occidente de la ciudad de Bogotá. El asentamiento Villa Castilla tiene un área de 0,19 Ha, y se localiza en el sector catastral Ciudad Techo II y en la UPZ 46. Castilla.

Al sector se puede acceder por la Avenida Boyacá hasta la Avenida Calle 6 hasta tomar la Carrera 80, luego la Calle 7B Bis al occidente; también se puede acceder al desarrollo por la Av Carrera 86(Av. Ciudad de Cali) hasta la Calle 10 tomando la Av. Carrera 80 hacia el sur.

El desarrollo Villa Castilla se encuentra delimitado aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Tabla 1):

Tabla 1. Coordenadas aproximadas para el desarrollo Villa Castilla

Norte:	104784	a	104902
Este:	92068	a	92168

Los límites del desarrollo son los siguientes:

Norte: Carrera 80F (Límite con el humedal El Burro)

Oeste: humedal El Burro.

Este: Carrera 80D

Sur: Diagonal 6H

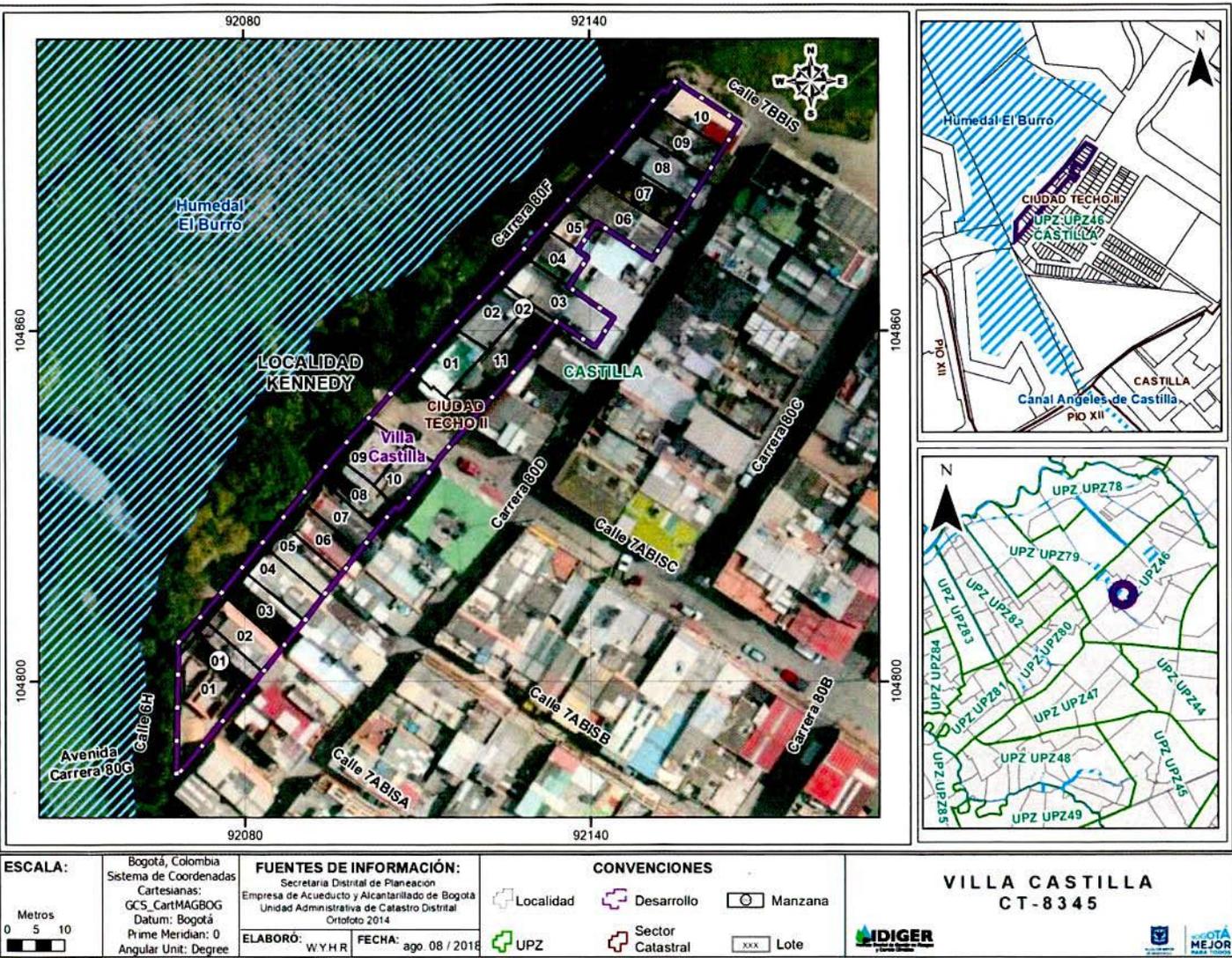
En la elaboración del presente concepto técnico, se empleó la cartografía suministrada por la SDHT mediante radicado IDIGER No. 2018ER10637, de acuerdo con la cual el desarrollo está conformado por 21 predios distribuidos en 02 manzanas, como se muestra en la Tabla 2. Existen viviendas que se encuentran ubicadas en la margen de la ronda hidráulica del humedal El Burro como se presenta en la Figura 1.

Tabla 2. Distribución de lotes por manzana en el desarrollo Villa Castilla

MANZANA	NÚMERO DE LOTES
1	10
2	11

CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS

Código:	GPR-FT-13
Versión:	05
Fecha de revisión:	26/04/2016



CT-8345 - DESARROLLO VILLA CASTILLA

PÁGINA 3 DE 16

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

Figura 1. Localización general del desarrollo Villa Castilla de la localidad de Kennedy

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ALBICENTE INSTITUTO Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

5. ANTECEDENTES

Para elaborar el presente pronunciamiento se utilizó como fuente primaria de consulta el Plano Normativo “Amenaza por Inundación” de la Resolución 1060 de 2018 de Secretaría Distrital de Planeación. De acuerdo con el Plano Normativo citado, el área donde se encuentra localizado el desarrollo Villa Castilla de la localidad de Kennedy, no se encuentra en amenaza por inundación por desbordamiento y se presenta en la **Figura 2**.

Adicionalmente, se revisó en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), los antecedentes dentro del perímetro y sectores aledaños al desarrollo Villa Castilla y se encontró que el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, emitió un documento técnico que se describen en la tabla 3.

Tabla 2. Documentos emitidos por IDIGER en la zona aledaña al desarrollo Villa Castilla

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
Octubre 11 de 2017	CT-8174 Río Bogotá	<ul style="list-style-type: none"> - Este Concepto técnico tiene como origen, la solicitud de la Secretaría Distrital del Hábitat - SDHT, quien mediante comunicación 2-2017-13166 del 3 de marzo de 2017, radicada en el IDIGER el 6 de marzo bajo el consecutivo 2017ER3547, solicita “establecer y actualizar el nivel de amenaza que actualmente existe sobre el suelo urbano aferente al río Bogotá...”, solicitud realizada “en razón de las obras de adecuación hidráulica adelantadas por la CAR, para la recuperación hidráulica del río Bogotá (...) las cuales brindan nuevos elementos de análisis para efectos de la calificación de la amenaza sobre las zonas identificadas.” - En este concepto técnico se concluye que de acuerdo con los resultados de los estudios y las obras de adecuación hidráulica y protecciones realizadas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR sobre el río Bogotá, se evidencia que la zona de amenaza alta, media y baja se encuentra contenida en general por las citadas obras y protecciones del río Bogotá para un periodo de retorno de 100 años.


ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Distrital de Planeación y Catastro

CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS

Código:	GPR-FT-13	Fecha de revisión:	26/04/2016
Version:	05		

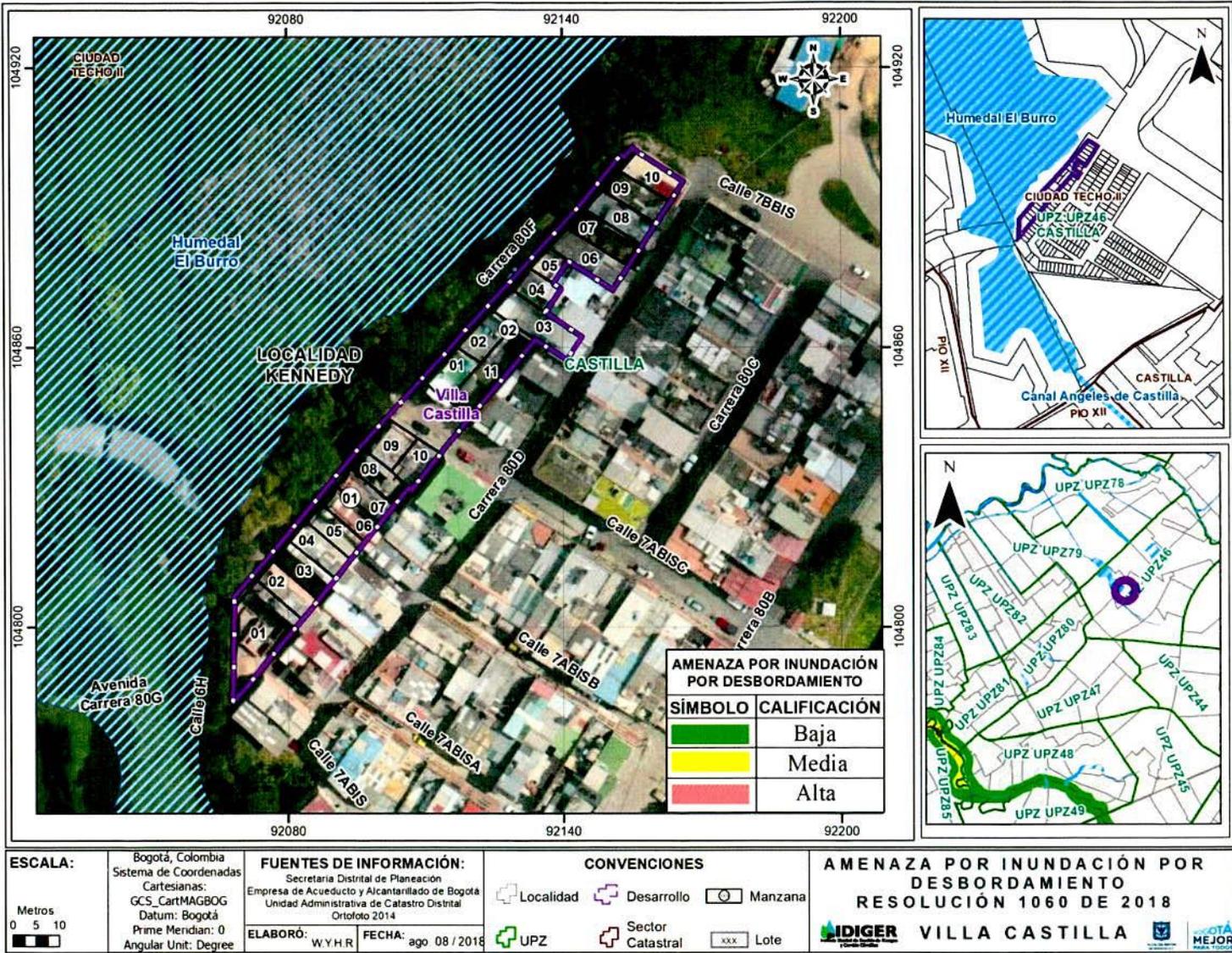


Figura 2. Mapa de amenaza por inundación por desbordamiento para el desarrollo Villa Castilla de acuerdo con la Resolución No. 1060 de 2018.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

En la bitácora de emergencias no se encontraron eventos asociados a inundación por encharcamiento y daños en redes de servicio de alcantarillado dentro del área en análisis (ver Figura 3)

Con el fin de viabilizar técnicamente la emisión del concepto técnico para la legalización del desarrollo Villa Castilla de la localidad de Kennedy, se realizó visita técnica el día 25 de julio de 2018 al sector, para verificar y validar la información existente. A partir de esta visita técnica, el IDIGER consideró 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.

6. EVALUACIÓN DE AMENAZA

La evaluación de la amenaza que se presenta a continuación se analiza en función de los escenarios de riesgo de inundación por desbordamiento, la cual contempla parámetros verificados (marco físico, topografía, geología, hidrografía y clima) y cambio climático con el fin de plantear la actual zonificación de amenaza para el desarrollo en estudio.

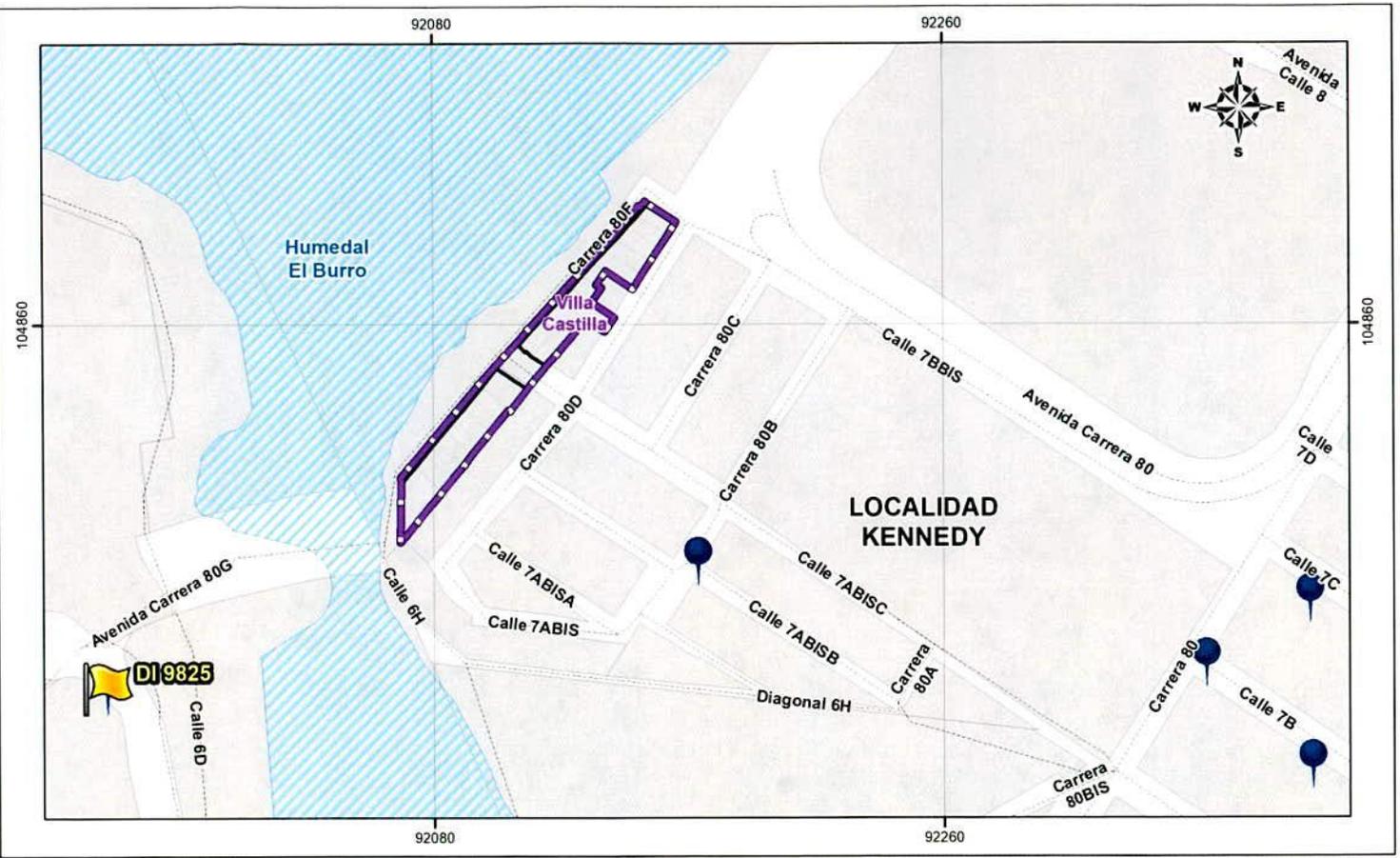
6.1. PARÁMETROS VERIFICADOS

6.1.1. Marco Físico del Sector

El desarrollo Villa Castilla está inscrito en un polígono irregular y morfología plana. La vía de acceso al desarrollo es la Carrera 80 con Calle 7B Bis, la cual cuenta con estructura de pavimento y con estructuras para el manejo del agua lluvia. El desarrollo no cuenta con vías en estructura de pavimento, ni con estructuras para el manejo de agua pluvial.

CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS

Código:	GPR-FT-13
Versión:	05
Fecha de revisión:	26/04/2016



Bogotá, Colombia Sistema de Coordenadas Cartesianas: GCS_CartMAGBOG Datum: Bogotá Prime Meridian: 0 Angular Unit: Degree	FUENTES DE INFORMACIÓN: Secretaría Distrital de Planeación Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital	CONVENCIONES  Localidad  Manzana  Lote  UPZ  Desarrollo  Diagnóstico Técnico	MAPA DE LOCALIZACIÓN DE ANTECEDENTES VILLA CASTILLA   
ESCALA: Metros 0 10 20 40 60	ELABORÓ: W.Y.H.R. FECHA: ago. 08 / 2018	 Evento por inundación por encharcamiento	

Figura 3. Mapa de localización de antecedentes próximos al desarrollo Villa Castilla

**CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA
DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE
BARRIOS**

Código:	GPR-FT-13
Versión:	05
Fecha de revisión:	26/04/2016

El desarrollo tiene uso residencial de acuerdo con la visita técnica realizada al sector, en donde existen 21 predios distribuidos en 02 manzanas. Los predios están construidos en unidades residenciales de 1, 2, 3, 4 y 5 niveles. A partir de la inspección visual se pudo establecer que las edificaciones han sido construidas predominantemente con sistema tipo mampostería confinada y semiconfinada sin evidencia de daños bajo cargas normales de servicio. El desarrollo en general, cuenta con los servicios públicos domiciliarios de acueducto y energía. En las fotografías 1 a 6 pueden verse algunas imágenes que describen el sector.



Fotografía N°1. Límite del desarrollo con el humedal El Burro. Se evidencia estructura de pavimento y sistema de alcantarillado en la vía de acceso.



Fotografía N°2. Calle 7B Bis con carrera 80F.



Fotografía N°3. Límite de la Carrera 80F con el humedal El Burro.



Fotografía N°4. Calle 7 A Bis con Carrera 80D, donde se pueden observar las construcciones típicas de la zona.

	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016



Fotografía N°5. Carrera 80F. Zona sin pavimentar que carece de estructuras de drenaje como sumideros.



Fotografía N°6. Acceso principal al barrio por la Av. Carrera 80 con la Calle 7B Bis.

6.1.2. Topografía

Se evaluó el componente topográfico a partir de las curvas de nivel a Escala 1:1000, disponibles en el portal Mapas de Bogotá, administrado por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. El análisis de la topografía en el área de estudio, permite identificar que el relieve del predio es homogéneo y prácticamente plano.

6.1.3. Geología

El terreno del desarrollo Villa Castilla, se encuentra en la Formación Chía, la cual se caracteriza por contener grano fino representado por arcillas de colores gris y naranja, con limos y arcillas orgánicas diatomíticas.

6.1.4. Hidrografía

Hidrográficamente, el desarrollo Villa Castilla, se encuentra sobre la cuenca del río Tunjuelo, y la cuenca pluvial de Tintal.

Cercano al desarrollo se encuentra el canal Ángeles de Castilla el cual tiene flujo permanente, pero no representa amenaza por inundación por desbordamiento al sector. El cuerpo de agua más cercano es el humedal el Burro y se encuentra aproximadamente a 10 m, el cual no representa amenaza por inundación por desbordamiento para el desarrollo en análisis como se observa en la Figura 4. Finalmente, el desarrollo cuenta con sistema de alcantarillado, condición evidenciada en la visita de verificación realizada y en información de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

6.1.5. 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°C a 15°C y la humedad relativa media anual se distribuye entre el 73% y el 86%, condicionados a las incidencias de los comportamientos de las demás variables meteorológicas. 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”*.

6.2. CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con los escenarios de cambio climático (2011-2100) para la ciudad de Bogotá, en los próximos años se espera un incremento de la temperatura entre 0.8°C y 2.2°C y un incremento de la precipitación media de hasta un 10%. Estos cambios proyectados traerán consigo el aumento de la intensidad, la duración y la frecuencia de los fenómenos meteorológicos (lluvia intensa – tormenta), descarga eléctrica (rayo), granizo (vendaval), así como hidroclimáticos extremos (crecientes y desbordamientos súbitos, inundaciones súbitas) y encharcamientos por falta de capacidad hidráulica de los sistemas de alcantarillado pluvial), los cuales pueden generar impactos importantes.

De igual forma los efectos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico y el ciclo de los sedimentos podrían generar alteraciones en la disponibilidad del agua para los diferentes usos y modificaciones importantes en la escorrentía, entre otros.

6.3. EVALUACIÓN DE AMENAZA POR INUNDACIÓN POR DESBORDAMIENTO

Tal como se mencionó en los antecedentes, el área donde se encuentra el desarrollo Villa Castilla está cubierta por el Plano Normativo de Amenaza de Inundación por Desbordamiento (Resolución 1060 de 2018 SDP), el cual no presenta condición de amenaza para el área inscrita en el polígono del desarrollo.

Por lo anterior y las características morfológicas del terreno (zona plana) y sus condiciones físicas, se considera muy poco probable la ocurrencia de inundación por desbordamiento dentro del área ocupada por las viviendas inscritas en el polígono del desarrollo. Por lo tanto, se puede establecer que para ella, la amenaza por inundación por desbordamiento está por debajo del nivel considerado como amenaza baja.

7. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad se puede expresar como la relación entre la exposición y la fragilidad al fenómeno amenazante, 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, mientras

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE INSTRUMENTO TÉCNICO de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

que la fragilidad es la propensión de los elementos expuestos a ser afectados por los efectos de su acción amenazante.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la evaluación de amenaza para el desarrollo Villa Castilla está por debajo del nivel considerado como amenaza baja, la exposición de las edificaciones ante inundación por desbordamiento es inferior a la considerada como baja y por consiguiente la vulnerabilidad está igualmente en esta condición.

8. EVALUACIÓN DE RIESGO.

8.1. RIESGO POR INUNDACIÓN POR DESBORDAMIENTO

Teniendo en cuenta que el riesgo está en función de la amenaza y la vulnerabilidad, y que éste solamente se puede determinar en los sectores en los que se encuentren elementos expuestos, en este caso las edificaciones, se considera que la amenaza por inundación por desbordamiento está por debajo del nivel considerado como amenaza baja, y que la vulnerabilidad está en el mismo nivel, el riesgo para las viviendas es de un nivel inferior al riesgo considerado como bajo ante eventos de inundación por desbordamiento.

8.2. GESTIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIÓN POR ENCHARCAMIENTO

De acuerdo con el origen informal de la zona y la infraestructura de alcantarillado existente, se pueden generar fallas funcionales del sistema de drenaje, tales que, se pueden presentar eventos de encharcamiento debido a la falta de sumideros o ante obstrucciones generadas por el arrastre de residuos sólidos o material de las vías hacia las zonas más bajas del sector.

Teniendo en cuenta que el encharcamiento es producto de fallas estructurales y/o funcionales de los sistemas de drenaje pluvial y combinado, no se constituye como un fenómeno con incidencia territorial que deba condicionar o restringir el uso del suelo, por tanto no se realiza zonificación de los niveles de amenaza de inundación por encharcamiento.

8.3. GESTIÓN DEL RIESGO SÍSMICO

Teniendo en cuenta el origen informal de las edificaciones existentes en el desarrollo, hay incertidumbre en relación con la vulnerabilidad estructural de las mismas frente a la amenaza sísmica; por lo anterior, es necesario que los propietarios adelanten los actos de reconocimiento de edificaciones ante las autoridades competentes y así garantizar que las edificaciones se lleven al cumplimiento de las normas urbanísticas y de construcción vigentes y presenten un comportamiento adecuado frente a las cargas que se puedan originar por movimientos sísmicos.

La zona urbana de Bogotá está localizada en amenaza sísmica INTERMEDIA, para la cual la aceleración horizontal pico efectiva de diseño es de 0.15 g. Para la aplicación de la microzonificación sísmica, adoptada por el Decreto 523 de 2010, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

- El desarrollo Villa Castilla se localiza en su mayoría en la zona geotécnica denominada “Cauce” y en una menor proporción sobre la “Aluvial”, asociada a los cuerpos de agua, cuyas características generales, obtenidas de la Tabla 1 del citado Decreto, se presentan en la Tabla 6.

Tabla 3. Descripción zonas geotécnicas

Nombre	Geotecnia	Geología	Geomorfología	Composición principal	Comportamiento geotécnico general
Cauce	Cauce activo o antiguo	Cauces activos	Piedemonte y Planicie	Gravas arenosas sueltas a compactas	Suelos de baja a media capacidad portante susceptibles a licuación y problemas de estabilidad de taludes susceptibles a licuación e inestables en excavaciones a cielo abierto
Aluvial	Suelo aluvial de grueso a medio	Terraza Baja - Aluvial y Complejo de Conos Aluviales	Planicie	Arenas arcillosas sueltas a compactas.	Suelos de mediana a alta capacidad portante, poco compresible

- Así mismo, el desarrollo se localiza en la zona de respuesta sísmica denominada “Aluvial 300”, cuyas características generales, obtenidas de la Tabla 2 del Decreto 523 de 2010, se presentan en la Tabla 7.

Tabla 4. Descripción de las zonas de respuesta sísmica

Zona	Espesor del depósito (m)	Periodo fundamental del suelo (s)	Descripción Geotécnica General	Velocidad onda promedio 50 m Vs (m/s)	Humedad promedio 50 m Hn %	Efectos de sitio relacionados
Aluvial 300	200-300	2.5-4.0	Suelo aluvial duro: Arcillas limosas o arenas arcillosos o limos arenosos, en algunos sectores se encuentran lentes de arenas limpias	175-300	20-50	Amplificación, licuación.

- Para el diseño sismo resistente de las edificaciones se deberá clasificar el perfil geotécnico del sitio en alguna de las zonas descritas en la Tabla 2 de Decreto 523 de 2010, de acuerdo a su localización en la zonificación de respuesta sísmica y al estudio geotécnico realizado de conformidad con el Título H del Reglamento NSR-10, y conforme a los resultados obtenidos, verificar la zona de respuesta sísmica correspondiente al lugar donde se ubica la edificación, y con ella obtener los parámetros para la elaboración de los espectros de diseño aplicables para el diseño estructural de la edificación, considerando las aclaraciones y complementos establecidos en el artículo 5 del Decreto 523 de 2010.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>AMBIENTE</small> <small>Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

Para nuevas construcciones en el desarrollo, el propietario deberá solicitar la licencia de construcción conforme la normatividad vigente, con el fin de garantizar que todas las edificaciones del desarrollo estén en condiciones óptimas de estabilidad, en cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10 o la norma que lo modifique.

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo con el análisis de amenaza realizado en el presente Concepto Técnico, el IDIGER encuentra que para el desarrollo Villa Castilla, la amenaza se encuentra en un nivel inferior al considerado como bajo ante eventos por inundación por desbordamiento.

Por otra parte, debido a que no existen edificaciones expuestas ante eventos de inundación por desbordamiento, no existe vulnerabilidad ante este fenómeno, para los elementos dentro de los análisis del presente concepto técnico.

Por lo anterior, se considera que el riesgo asociado a eventos de inundación por desbordamiento se encuentra en un nivel inferior al considerado como bajo ante eventos de inundación por desbordamiento.

Los eventos de encharcamiento registrados en la zona aledaña al sector son producto de fallas estructurales y/o funcionales de los sistemas de drenaje pluvial y combinado, por lo que no se constituyen como fenómenos con incidencia territorial que deban condicionar o restringir el uso del suelo, por tanto, no se realiza zonificación de los niveles de amenaza de inundación por encharcamiento.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El IDIGER realizó el análisis de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación por desbordamiento del desarrollo Villa Castilla, encontrando que desde el punto de vista de riesgo se considera factible la legalización del desarrollo, y, para evitar que dichas condiciones se deterioren, una vez legalizado, se recomienda la implementación de medidas para el mejoramiento integral del sector bajo adecuados lineamientos técnicos.

- En el área donde se encuentran las viviendas localizadas en el desarrollo Villa Castilla, la amenaza presenta un nivel inferior al considerado como bajo por eventos de inundación por desbordamiento teniendo en cuenta la zonificación de amenaza establecida de acuerdo con la Resolución 1060 de 2018.
- En el análisis de riesgo se definió que el desarrollo Villa Castilla se encuentra en una zona que presenta actualmente condiciones de riesgo en un nivel inferior al riesgo bajo ante eventos de inundación por desbordamiento.

En relación con el desarrollo objeto de análisis, se recomienda:

	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

- Teniendo en cuenta que se pueden presentar eventos de encharcamiento, por tratarse de un sector dominado por una topografía plana, se recomienda a la EAB-ESP implementar obras de infraestructura y mantenimiento, que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras, mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario, de las vías y obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial, implementando las medidas que garanticen que no se presenten obstrucciones así como reflujos de aguas por el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial establecido en esta zona.
- Para el diseño sísmo resistente de las edificaciones en los diseños estructurales y geotécnicos deben tenerse presentes las disposiciones del Decreto 523 de 2010, por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá, que el sector está localizado en la zona geotécnica "Cauce" y "Aluvial" y en la zona de respuesta sísmica "Aluvial-300", donde pueden presentarse efectos de sitio relacionados con Amplificación y Licuación del suelo. Bogotá está localizada en una zona de amenaza sísmica INTERMEDIA, para la cual la aceleración horizontal pico efectiva de diseño es de 0.15 g.
- 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".
- Se recomienda vigilar por parte de la Alcaldía Local o la autoridad competente el cumplimiento de las normas urbanísticas y de construcción sísmo resistente y ejercer el control urbano en los predios del sector.
- Se recomienda a los propietarios y/o constructores que en el sistema de alcantarillado y drenaje de los nuevos desarrollos o procesos de renovación urbana o redensificación, se mantenga la separación de aguas lluvias y aguas residuales, para garantizar que por efectos de la variabilidad climática, por las altas precipitaciones o eventos extremos, no se afecte el tratamiento de las aguas residuales por excesos en los volúmenes de diseño de las plantas de la ciudad.
- Las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, las que ejecuten obras civiles mayores o las que desarrollen actividades industriales o de otro tipo deberá dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente, en especial al Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, en desarrollo del Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 relacionados con el deber de realizar los análisis específicos de riesgo, las medidas de reducción y los planes de emergencias y contingencias. De igual forma, 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.

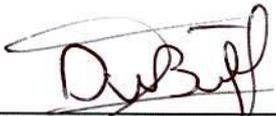
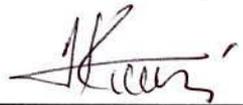
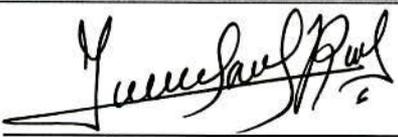
 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

11. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para la legalización del desarrollo y están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante la visita al polígono del mismo. 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 variaciones que sean del caso.

Se reitera que la vigencia del presente concepto está en función de las condiciones físicas del desarrollo que sirvieron para las evaluaciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por lo tanto si se producen cambios significativos en las mencionadas condiciones este deberá ser ajustado, dado que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y este es dinámico y muy sensible al cambio.

12. APROBACIONES

12.1 Elaboró	12.2 Revisó
 DANIEL ESTEBAN BERMÚDEZ JIMÉNEZ Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en Recursos Hídricos.	 NUBIA LUCIA RAMIREZ CRIOLLO Profesional Especializado código 222 grado 23 Conceptos para la Planificación Territorial
12.3 Revisó y Avaló	
 JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado código 222 grado 29 Conceptos para la Planificación Territorial	