1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.:	**CT-8167**
1.2 DEPENDENCIA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 ÁREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos
1.4 RESPUESTA OFICIAL No.	**RO-95151**

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Dirección Técnica de la Secretaría Distrital de Seguridad Convivencia y Justicia
2.2 LOCALIDAD:	9. Fontibón
2.3 UPZ:	75. Fontibón
2.4 PROYECTO:	Predios con uso para Defensa y Justicia
2.5 ÁREA (Ha):	2,07
2.6 FECHA DE VISITA:	22 de Mayo de 2017
2.7 FECHA DE ELABORACIÓN:	24 de Mayo de 2017
2.8 TIPO DE RIESGO:	Remoción en masa, inundación y avenidas torrenciales.
2.9 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

3. INTRODUCCIÓN

Este documento está dirigido a la Secretaría Distrital de Seguridad Convivencia y Justicia como respuesta a la consulta realizada en desarrollo del proceso de gestión de predios con uso para Defensa y Justicia, para la construcción de los equipamientos definidos en el Plan de Desarrollo 2016-2020, "Bogotá Mejor Para Todos", dentro de los cuales se incluye el localizado en la Carrera 113 No 20B – 15.

De acuerdo al Artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y la naturaleza del proyecto, el cual deberá ser considerado desde la etapa de formulación.

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El predio identificado con el CHIP: AAA0079PFSK está ubicado en la Localidad de Fontibón, en el barrio catastral Batavia, con dirección principal Carrera 113 No 20B – 15 y direcciones secundarias Avenida Calle 22 No 113 – 82 y Avenida Calle 22 No 113 – 03, abarca un área de 20.700,84m^2.

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 predio presenta forma rectangular, limitado aproximadamente por las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Ver Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1. Información de coordenadas del predio objeto de la consulta.

Vértice No	COORDENADAS APROXIMADAS	
	NORTE	ESTE
1	109.884,61	91.985,33
2	109.800,92	92.065,12
3	109.675,24	91.915,37
4	109.752,42	91.849,58



Figura No 1. Localización del predio objeto de consulta

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

5. ANTECEDENTES

5.1 Antecedentes por movimientos en masa e inundación

Como fuente primaria se consultaron los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y Amenaza de Inundación por Desbordamiento 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 de Bogotá – POT), así como la "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", realizada por el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE a través de la firma Ingeocim Ltda., en 1998.

De acuerdo con los Planos Normativos del POT, el área donde se encuentra localizado el predio objeto de consulta corresponde a un sector que no presenta cobertura por los Planos Normativos del citado Decreto Distrital, lo cual significa que no presenta amenaza por inundación o procesos de remoción en masa.

5.2 Antecedentes documentos técnicos

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes del predio objeto de consulta, se encontró que el IDIGER ha emitido documentos correspondientes a diagnósticos y conceptos técnicos. Esta información es incorporada y complementada en el presente concepto, para establecer una secuencia cronológica de eventos y acciones adelantadas por parte del IDIGER, tal como se describe a continuación en la Tabla No 2.

Tabla 2. Documentos generados por el IDIGER, para sectores aledaños al predio objeto de consulta.

DOCUMENTO / FECHA	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
CAR-594 3 de Mayo de 2006	Se identifica perdida de verticalidad en algunos sectores del muro de cerramiento localizado al frente del predio de la Carrera 113 No. 20B – 22, deflexiones en la viga de cimentación y algunas fisuras en la parte alta. Posiblemente generadas porque al interior del lote se están colocando escombros contra el muro, los cuales provocan empujes que no tienen la capacidad de soportar adicional que en algunos sectores del muro.	Se concluye que el muro de cerramiento AMENAZA RUINA. Se recomienda adelantar trabajos que garanticen el apoyo adecuado de la cimentación del muro sobre un estrato de suelo adecuado, construir elementos de confinamiento a lo largo del muro que garantice su estabilidad y reconstruir las zonas del muro que presentan perdida de verticalidad.
CAR-874 24 de Julio de 2007	Se observó que fueron implementadas las recomendaciones impartidas en el Concepto Amenaza Ruina CAR – 594 y no se evidencia posibilidad de colapso en el corto plazo.	Se concluye que el muro de cerramiento NO AMENAZA RUINA. Se recomienda a los propietarios o responsables del inmueble realizar labores de mantenimiento y monitorear el comportamiento de las reparaciones ejecutadas.
CAR-1569 15 de Octubre	En la visita técnica se pudo verificar que las condiciones estructurales del muro han desmejorado con respecto a lo consignado en el CAR – 874 y que este AMENAZA RUINA,	Desarrollar un estudio técnico que evalúe las condiciones estructurales del muro y determinen las causas y soluciones para las afectaciones evidenciadas en el muro.

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 2009	adicionalmente las reparaciones que se implementaron posiblemente no fueron las adecuadas se observan grietas, fisuras y deformaciones. Se observó que no se acató la recomendación del CAR – 874 en lo referente a implementar mantenimiento y monitoreo, existiendo posibilidad de colapso del muro evaluado	Ejecutar las actividades que determinen el estudio recomendado. Demoler el tramo de muro, que presenta deformaciones e inestabilidad. Implementar medidas de aislamiento del muro de cerramientos y seguridad para los transeúntes hasta que se realicen las actividades de reparación.
DI-5690 12 de Junio de 2011	Se presentan deformaciones y pérdida de verticalidad de un muro de cerramiento al costado sur-oriental del predio de la Carrera 113 No. 20B – 15, con riesgo de colapso hacia vía pública.	Teniendo en cuenta que no se han acatado las recomendaciones emitidas por la entidad se mantuvieron vigentes las recomendaciones consignadas en la respuesta oficial RO-32875: Al responsable(s) del predio, implementar acciones para garantizar la estabilidad del muro de cerramiento del sector suroriental del predio y la seguridad de los transeúntes que usan el andén del costado noroccidental de la Carrera 113.
DI-6689 1 Octubre de 2012	Se presenta un avance en las deformaciones y pérdida de verticalidad del muro de cerramiento del costado sur-oriental del predio de la Carrera 113 No. 20B – 15, con relación a lo descrito en el DI-5690, dicho avance se concentra en el tramo de muro aledaño a la Carrera 113 entre Calles 20B y 20C, ofreciendo riesgo de colapso hacia la vía publica.	Se concluyó que la estabilidad estructural del muro de cerramiento del costado suroriental del predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, puede verse comprometida en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por las afectaciones identificadas en el mismo por las presiones ejercidas por suelo del parqueadero y por las deficiencias constructivas identificadas en el tramo de muro de cerramiento evaluado. La funcionalidad y transitabilidad del tramo de vía localizado en el sector de la Carrera 113 entre la Calle 20B y 20C, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Se recomendó , mantener la restricción parcial de uso para el sector aledaño al muro afectado en un ancho de aproximadamente 4m, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del mismo y mantener vigentes las recomendaciones del DI-5690.
DI-7810 1 Octubre de 2012	Se realizó visita técnica al predio que funciona como parqueadero de vehículos y almacenamiento de llantas, delimitado por muros de cerramiento con mampostería parcialmente confinada. Muros de 5,5m de altura y largo de aproximadamente 200 y 400m, al interior presenta muros alineados y paralelos que dividen el predio en dos áreas alargadas., con un camino en la mitad del lote de aproximadamente 10m de ancho. El muro presenta columnas en concreto con deficiencias constructivas. Los muros presentan fisuras de tendencia escalonada y abombamientos hacia el exterior.	Se concluyó que se evidencian daños que comprometen la estabilidad del muro de cerramiento, por las deficiencias constructivas, mampuestos desprendidos y agrietamientos evidenciados. Se recomendó acatar la recomendación de restricción parcial de uso e un área de 5m a lado y lado de los muros.

En fecha 01 de diciembre de 2015, se remitió a la Entidad un registro fotográfico referente a la reconstrucción del muro del lote de la Carrera 113 No 20B-15, en la visita realizada no se evidenciaron daños en el mismo, solamente lesiones (fisuras) y deficiencias constructivas.

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 acuerdo a los antecedentes consultados, en el predio en consulta no se han registrado eventos asociados a inundación, movimientos en masa, y/o avenidas torrenciales.

6. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

En fecha 22 de mayo de 2017 se realizó visita técnica al predio objeto de consulta, al cual se accede siguiendo la Carrera 86, desviando hacia el occidente a la altura de la Calle 22 hasta la Carrera 113, en cuya esquina se ubica. Se realizó una inspección visual externa, ya que no se permitió el ingreso a las instalaciones.

Marco Físico del Sector: El predio presenta forma rectangular, alargado en dirección noreste-suroeste, con cerramiento en muros de ladrillo en arcilla, ladrillo en concreto y bloque hueco de arcilla. El adyacente a la Carrera 113 presenta una altura aproximada de 5m, con presencia de columnas y viga de amarre en concreto. El muro adyacente a la Avenida Calle 22 presenta una altura aproximada de 3,6m. Los sectores externos inspeccionados no presentan daños en el muro de cerramiento.

Geología: La localidad de Fontibón está ubicada dentro del plano fluviolacustre de la sabana de Bogotá; en ella se encuentran algunos niveles de terrazas y superficies planas que conforman la llanura aluvial de inundación. En algunos estudios se describen terrazas altas y bajas, localizándose estas últimas por debajo de los niveles de crecidas del río Bogotá, y algunas zonas pantanosas que han sido desecadas o drenadas para urbanizar.

Topografía: El predio se ubica en una zona de pendiente baja (menor a 8º), donde no existe la posibilidad de la presencia de movimientos en masa.

Factor Antrópico: La intervención antrópica en el sector se ha adelantado mediante actividades de urbanismo para la implantación de las viviendas, zonas industriales y vías de acceso e infraestructura urbana.

Las vías son de tipo vehicular, en regular estado de conservación, la Avenida Calle 22 y la Carrera 113 corresponden a vías sin pavimentar.

Uso y Cobertura del suelo: El sector sur del predio es usado como parqueadero y el sector norte uso industrial. El uso principal del suelo en el entorno del predio es residencial, comercial e industrial. El sector está consolidado urbanísticamente, con densidad de construcción alta.

Hidrografía: El predio se ubica en la cuenca del río Bogotá, en su margen izquierda, a aproximadamente 850m al norte del Humedal meandro del Say.

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

6.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografías 1 y 2. Muro de cerramiento del predio objeto de consulta colindante con la Carrera 113.





Fotografías 3 y 4. Muro de cerramiento del predio objeto de consulta colindante con la Avenida Calle 22.





Fotografías 5 y 6. Usos actuales del predio objeto de consulta.

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. ANÁLISIS DE LA AMENAZA

Amenaza por Movimientos en Masa, Inundación y Avenidas Torrenciales:

Tomando como referencia la zonificación establecida en los Planos Normativos de Amenaza por Remoción e Inundación por Desbordamiento del Decreto Distrital 190 de 2004, los conceptos técnicos de amenaza por Avenidas Torrenciales, los documentos emitidos por la Entidad para el sector y la inspección visual realizada, se establece que el predio objeto de consulta no se presenta condición de amenaza por los fenómenos antes mencionados.

8. CONCLUSIONES

- Conforme a la zonificación de Amenaza por remoción en masa e inundación por desbordamiento establecida en los Planos Normativos y los documentos avenidas torrenciales, el predio identificado con el CHIP: AAA0079PFSK, con dirección principal Carrera 113 No 20B – 15 y direcciones secundarias Avenida Calle 22 No 113 – 82 y Avenida Calle 22 No 113 – 03, localizado el barrio catastral Belén Fontibón de la Localidad de Fontibón, no presenta amenazas por los fenómenos antes mencionados.

- En concordancia con la condición anteriormente expuesta, para el predio objeto de consulta no existen condicionamientos y/o restricciones para el uso del suelo y trámite de licencias urbanísticas; por tanto NO se requiere la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo para realizar dicho trámite.

- Se debe acoger la normatividad vigente en cuanto a trámite de licencias de construcción, en particular lo concerniente a diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 1469 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente 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.)

- Para el desarrollo de Actividades que involucren excavaciones, el IDIGER recomienda que se sigan los lineamientos para la reducción de riesgos en excavaciones, adoptadas por esta Entidad mediante la Resolución 600 de 2015, los cuales se pueden consultar en el enlace: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=64735

- El territorio en el que se localiza el predio corresponde a una zona urbana consolidada, para cuya gestión se deben identificar y elaborar los análisis de riesgos y planes de contingencia de los eventos que pudieran ocurrir durante la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura a desarrollar, así como para las actividades sociales y económicas que pudieran tener lugar allí, conforme a lo dispuesto por el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014.

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. RECOMENDACIONES

A los propietarios y/o responsables del predio identificado con el CHIP: AAA0079PFSK se recomienda:

- Para la formulación del proyecto, realizar un diagnóstico, establecer el panorama de amenazas[1] y vulnerabilidades[2] para determinar los riesgos públicos[3] tanto presentes como futuros; lo cual permita la definición de medidas y acciones de prevención[4] y mitigación[5] de riesgos identificados.

- Velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que lo rigen; en concordancia con el parágrafo del Artículo 44 de la Ley 1523 de 2012.

- Consultar información relacionada con Escenarios de Riesgo en la página pública www.idiger.gov.co.

- En caso de adelantar cualquier intervención en el predio, consultar la reglamentación urbanística definida en el Sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo.

---

[1] ***Peligro latente*** *de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Fuente: Artículo 4°, Ley 1523 de 2012)*

[2] ***Susceptibilidad o fragilidad*** *física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos. (Fuente: Artículo 4°, Ley 1523 de 2012)*

[3] ***El daño potencial*** *que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad (Fuente: Glosario Documento Técnico de Soporte PDGR-CC).*

[4] ***Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva*** *dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible (Fuente: Artículo 4°, Ley 1523 de 2012)*

[5] ***Medidas de intervención prescriptiva o correctiva*** *dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente (Fuente: Artículo 4°, Ley 1523 de 2012)*

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 el predio referenciado, con base en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante la visita técnica. 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 este es dinámico y muy sensible al cambio.

De acuerdo con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 y de conformidad con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, 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. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
Firma: Ana Yolanda Fonseca C. **Nombre: ANA YOLANDA FONSECA C.** **Profesional Especializado Cod.222 Grado 23**	**Firma:** **Nombre: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA** **Profesional Especializado Cod. 222 Grado 29**
Profesional de Conceptos para la Proyectos Públicos	*Responsable de Grupo de Conceptos para la Proyectos Públicos*

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