

	CONCEPTO TÉCNICO	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.:	CT-8315
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.	CR-29128

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Transmilenio S.A.
2.2 LOCALIDAD:	19. Ciudad Bolívar
2.4 PROYECTO:	implementación de la infraestructura de transporte del sistema zonal de Transmilenio S.A.
2.5 ÁREA (Ha):	2,3 Hectáreas
2.6 FECHA DE VISITA:	17 de Noviembre de 2017
2.7 FECHA DE ELABORACIÓN:	15 de Diciembre de 2017
2.8 TIPO DE RIESGO:	Remoción en masa.
2.9 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

3. INTRODUCCIÓN

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, cumple entre otras; la función de emitir conceptos sobre gestión de riesgos en el marco del SDGR-CC, para la viabilidad de proyectos de inversión pública en el Distrito Capital, como respuesta a las solicitudes planteadas por Entidades Distritales ⁽¹⁾.

El IDIGER a partir de la participación en el comité de seguimiento ordenado por el decreto 289 de 2016 y 291 de 2011 en el cual se solicitó la elaboración de conceptos técnicos para definir la condición de riesgo en los predios priorizados para la estructuración de la infraestructura del sistema de transporte zonal e implementación de patios y terminales del componente zonal de Transmilenio S.A.

Este documento está dirigido a la empresa Transmilenio S.A. de la Secretaría Distrital de Movilidad, con el objeto de emitir Concepto Técnico para definir la condición de Amenaza y/o riesgo en los predios priorizados para la implementación de la

¹ Decreto 173 de 2014, por medio del cual se dictan disposiciones en relación con el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, su naturaleza, funciones, órganos de dirección y administración.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

infraestructura de transporte del sistema zonal que entre otros aspectos contempla la “definición de suelo viable y disponible para su desarrollo”.

El presente documento se enfoca en el predio denominado “Alameda - Jardín”, correspondiente a uno de los cinco (5) predios priorizados para la presente vigencia, y que tiene como nomenclatura de referencia Carrera 17 No. 70–31 sur, con CHIP AAA0023NJKC, de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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.

Se especifica que en el presente concepto, tiene como alcance la identificación de escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes tales como movimientos en masa, inundación por desbordamiento y avenidas torrenciales; pero no el establecer los niveles de riesgo público en el territorio donde se localiza el predio en consulta.

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El predio objeto del presente concepto identificado con el CHIP: AAA0023NJKC, está ubicado en la Carrera 17 No. 70–31 sur, de la Localidad de Ciudad Bolívar.

El predio presenta forma de polígono irregular, abarca un área aproximada de 2,3 Hectáreas. Los límites del predio son los siguientes:

Norte:	Zona Consolidada urbanísticamente “La Alameda”, Calle 70 Bis Sur
Occidente:	Carrera 17 C Bis B
Sur:	Calle 70 B Sur
Oriente:	Carrera 17 (Correspondiente a la Avenida Boyacá).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

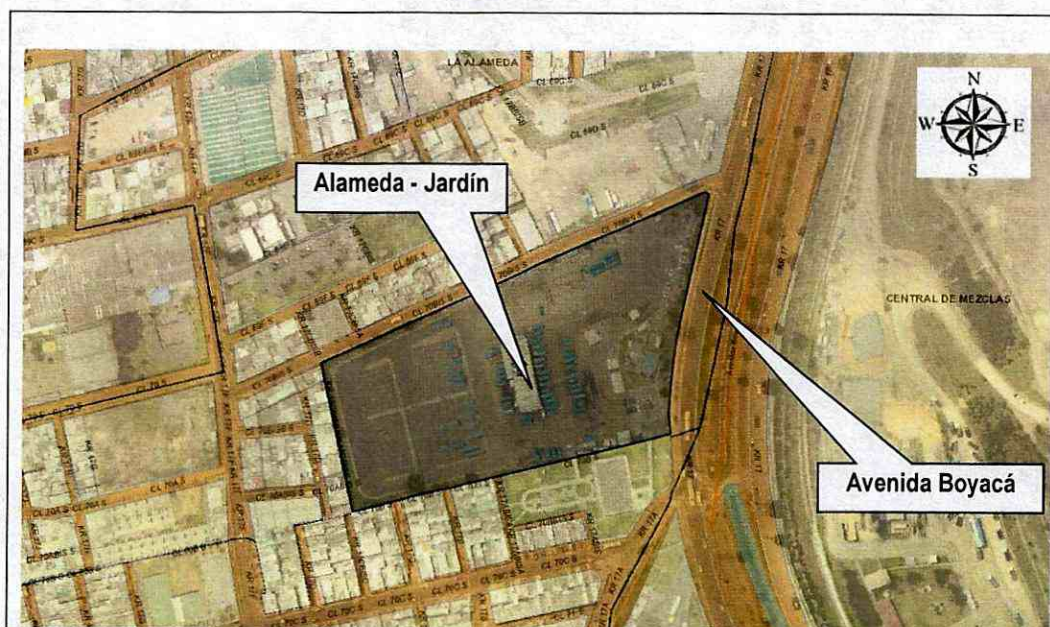


Figura No 1. Localización del predio objeto de consulta (Imagen tomada y adaptada de Mapas Bogotá).

5. ANTECEDENTES

Consultadas las bases de datos disponibles, para el predio denominado “Alameda-Jardín”, se encontró que este hace parte del Plan Parcial denominado “Cemex”. Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), en relación con los antecedentes del predio en consulta y sectores aledaños, se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos; por lo cual se establece que no se han registrado eventos asociados a inundación por desbordamiento.

6. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

Marco Físico del Sector:

De acuerdo con la visita realizada el 17 de Noviembre de 2017, se pudo apreciar que el predio denominado “Alameda - Jardín”, presenta una topografía plana, y los sectores aledaños al mismo, se encuentran consolidados urbanísticamente.

En el sector oriental del predio, se aprecia que se ha realizado un cerramiento mediante la construcción de un muro en mampostería, reforzado con pórticos en concreto, que limita con las culatas de las viviendas emplazadas en ese costado.

	CONCEPTO TÉCNICO	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

Geología: El sector en el cual se localiza el predio objeto de consulta se localiza en un sector con suave pendiente hacia el occidente formado por depósitos aluviales recientes, correspondientes a delgados niveles de limos, arenas y gravas de la formación Chia.

Geomorfología: Corresponde a unidades de pendiente suave, que se inclinan hacia el occidente, sin embargo la morfología ha sido intensamente alterada por excavaciones y rellenos antrópicos que se han realizado, lo cual ha alterado las geoformas originales.

Topografía: Corresponde a una zona plana, con una pendiente inferior a 2 grados de inclinación.

Factor Antrópico: La intervención antrópica en el sector se ha adelantado mediante actividades de urbanismo para la implantación principalmente de viviendas e infraestructura urbana. Las vías perimetrales al predio se encuentran pavimentadas, y corresponden a vías de tipo vehicular.

Uso y Cobertura del suelo: El predio se localiza en un sector totalmente consolidado urbanísticamente, con densidad de construcción alta, correspondiente principalmente a viviendas unifamiliares de varios niveles.

Se destaca que hacia el oriente de la avenida Boyacá, se encuentra el proyecto minero denominado “central de Mezclas” desarrollado por la firma Cemex, que corresponde a una explotación minera a cielo abierto de gran magnitud, la cual no incide hasta el momento sobre las condiciones de amenaza del predio de la consulta.

Hidrografía: El sector hace parte de la Cuenca del Río Tunjuelo, que discurre al oriente del predio en el sector denominado “Central de Mezclas, de la firma Cemex. El predio se encuentra limitado al Norte y Sur por los cursos de agua de la Quebrada El Baúl al Norte, y Quebrada Zanjón de la Estrella, al Sur, tributarios del Río Tunjuelo. Estos dos cursos de agua entregan sus aguas al “Canal Boyacá Sector II”, que se localiza paralelamente a la Avenida Boyacá.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO</h2>	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

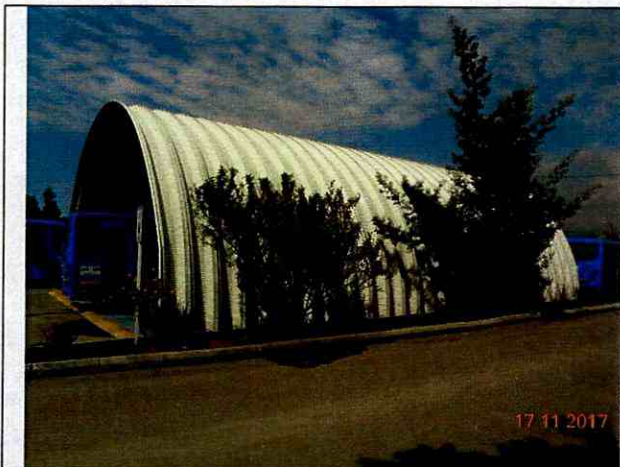
7. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Valla Informativa que muestra la localización y distribución de los diferentes espacios del predio.



Fotografía 2. Contenedores prefabricados en PVC donde funciona el casino. A la izquierda, tanque de almacenamiento de combustibles.



Fotografía 3. Taller de mantenimiento de la flota de buses del Sitp.



Fotografía 4. Estación de servicio de combustible, para abastecimiento de los buses de la flota del Sitp.

	CONCEPTO TÉCNICO	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	



Fotografía 5. Cerramiento del patio, hacia el costado occidental, contra las culatas de las viviendas del sector.



Fotografía 6. Afloramiento de depósitos aluviales, se aprecian delgados niveles de arenas, limos y gravas finas redondeadas.

8. ANÁLISIS DE LA AMENAZA

Para realizar la evaluación de la amenaza se tomaron como referencia los Planos Normativo de “Amenaza por remoción en Masa” y “Amenaza por 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). A partir de la anterior información se realizó una revisión de antecedentes, consulta de información relacionada con geología, pendientes e hidrografía.

Posteriormente se realizó una visita de campo el día 17 de Noviembre de 2017, mediante la cual se hizo un reconocimiento del sector y se verificaron las condiciones del predio en lo relacionado con presencia de procesos morfodinámicos, cobertura, uso del suelo, condiciones físicas existentes y factor antrópico.

El predio objeto de consulta se emplaza en una zona plana comprendida entre los cursos de agua de la Quebrada El Baúl al Norte, y Quebrada Zanjón de la Estrella, al Sur, tributarios del Río Tunjuelo. Estos dos cursos de agua entregan sus aguas al “Canal Boyacá Sector II”, que se localiza paralelamente a la Avenida Boyacá, hacia el sector oriental del predio. Como resultado de la inspección visual no se aprecian evidencias de la ocurrencia de avenidas torrenciales o inundaciones.

	<h2>CONCEPTO TÉCNICO</h2>	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	



Figura 2. Zonificación de Amenaza para inundación por desbordamiento, para el predio "Alameda – Jardín", el cual se encuentra en una condición de amenaza baja según el POT (decreto 190 de 2004).



Figura 3. Zonificación de Amenaza por movimientos en masa, el cual se encuentra en una condición de amenaza predominantemente baja y media según el POT (decreto 190 de 2004).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se establece una condición de Amenaza Baja y media por movimientos en masa, y Amenaza Baja de inundación por desbordamiento.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

9. CONCLUSIONES

- El predio denominado “Alameda Jardín”, presenta una condición de amenaza baja por inundación.
- El predio denominado “Alameda Jardín”, presenta una condición de amenaza predominantemente baja, y hacia el sur una franja de amenaza media por movimientos en masa.
- En concordancia con el Decreto Distrital 190 de 2004, se establece que no es necesario considerar estudios específicos de riesgo de inundación por desbordamiento ni por remoción en masa para el predio denominado “Alameda – Jardín”, ubicado en la Carrera 17 No. 70–31 sur, de la Localidad de Ciudad Bolívar; ya que no existe restricción por riesgo para la ocupación del suelo.
- Para el trámite de licencia de construcción los solicitantes deberán dar cumplimiento a las normas de sismo resistencia, contenidas en Reglamento NSR-10.
- El territorio en el que se localiza el predio, corresponde a una zona urbana consolidada, hacia los sectores norte, occidente y sur, Al oriente del predio y avenida Boyacá, se encuentra el proyecto minero denominado “Central de Mezclas” desarrollado por la firma Cemex, que corresponde a una explotación minera a cielo abierto de gran magnitud, situación que se debe contemplar, 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.

10. RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta que el predio se encuentra en proximidades del proyecto minero denominado “Central de Mezclas” desarrollado por la firma Cemex, que corresponde a una explotación minera a cielo abierto de gran magnitud, se debe contemplar, 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. El programa debe incluir todas la estrategias para lograr un adecuado conocimiento de los riesgos, que lleven a estructurar las obras y actividades para la reducción del riesgo y planificar el manejo de las posibles respuestas; éste último

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<p>CONCEPTO TÉCNICO</p>	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

aspecto permite dar cumplimiento a las normas vigentes en lo relacionado con la formulación de planes de contingencia ⁽²⁾.

- El predio hace parte del Plan Parcial denominado “Cemex”, por lo cual se recomienda consultar a otras entidades como la Secretaría Distrital de Planeación-SDP – Planes Parciales y el Departamento Administrativo del Espacio Público; entre otras, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo.
- Es esencial, para la formulación del proyecto, realizar un diagnóstico y establecer el panorama de amenazas³ y vulnerabilidades⁴ para determinar los riesgos públicos⁵ tanto presentes como futuros; lo cual permita la definición de medidas y acciones de prevención⁶ y mitigación⁷ de riesgos identificado.
- Se recomienda consultar información relacionada con Escenarios de Riesgo en la página pública www.idiger.gov.co.

11. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para el predio referenciado, con base en las observaciones realizadas durante la visita técnica. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de

² Herramienta metodológica para la formulación de programas de gestión del riesgo de desastres en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. UNGRD. 2014

³ *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 4º, Ley 1523 de 2012)*

⁴ *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 4º, Ley 1523 de 2012)*

⁵ *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).*

⁶ *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 4º, Ley 1523 de 2012)*

⁷ *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 4º, Ley 1523 de 2012)*

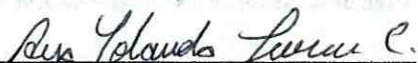

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	CONCEPTO TÉCNICO	Código:	
		Versión:	
		Código Documental:	

base para establecer las conclusiones 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; adicional a lo anterior, en algunos sectores los procesos de urbanismo existentes pueden enmascarar posibles procesos de remoción en masa.

De acuerdo con el Artículo 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 específico 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.

12. APROBACIONES

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