ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 4777
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 107104

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO			SOLICITANTE
COE:	29	MOVIL:	6	Apoyo Institucional-FOPAE
FECHA:	1 de Agosto de 2010	HORA:	10:30 a.m.	

DIRECCIÓN:	Avenida Caracas con Calle 26-Costado Norte- Acceso Vehicular Sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas	ÁREA DIRECTA:		1 Ha			
BARRIO:	San Diego	POBLACIÓN ATENDIDA:		2000			
UPZ:	91-Sagrado Corazón	FAMILIAS	400	ADULTOS	1000	NIÑOS	1000
LOCALIDAD:	3 – Santa Fé	PREDIOS EVALUADOS		1			
CHIP		DOCUMENTO REMISORIO		CR-10040			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con los planos normativos de Amenaza por Remoción en Masa y Amenaza por Inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector comprendido entre la Avenida Caracas y Carrera 13, en el costado norte de la Avenida Calle 26, no presenta amenaza por procesos de remoción en masa, ni por inundación, ver figura 1.

En marzo de 2009 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió la respuesta Oficial No. RO-34955, en la cual se comunica a la Dirección Técnica de Construcciones del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, que para la adecuación de las Troncales de la Carrera 10 y la Calle 26 al Sistema Transmilenio, deberá tener en cuenta El Decreto 332/2004 por el cual se organiza el régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital, en cuanto a las actividades de Prevención y Mitigación de Riesgos, en sus artículos 15 y 16, con el fin de evitar que en desarrollo de las actividades u obras concernientes al Contrato IDU No. 136/07, se genere una condición de riesgo público que pudiera poner en peligro la vida de los ocupantes de los sectores aledaños y por consiguiente, afectación sobre los bienes de los mismos.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. DESCRIPCION Y CAUSAS

Se presenta un agrietamiento continuo sobre las losas de pavimento rígido, en una longitud aproximada a los 30 m con abertura variable entre 1 cm a 4 cm, en el acceso vehicular a nivel del costado Norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas. La afectación identificada se desarrolla exclusivamente sobre el acceso en comento, y muy posiblemente se encuentra relacionada con las intervenciones relacionadas en el sector para la adecuación de la Avenida Calle 26 a la Fase III de Transmilenio.

Al momento de la inspección visual y realizando un recorrido desde la parte alta del acceso vehicular, ubicada frente al Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada, (que se denominará para efectos de este informe Nivel 0.00 m) hasta la calzada norte del sentido oriente-occidente del paso deprimido de la Avenida Calle 26 con Carrera 13, (que se denominará para efectos de este informe Nivel -5.00 m), se evidenció que el agrietamiento identificado se ubica de manera variable, a distancias entre 2 m a 5 m, del borde libre del costado sur del talud que conforma el acceso vehicular. De igual manera, se observó que el agrietamiento en comento aumenta su abertura desde el Nivel -2.00 m (1 cm aprox.) al Nivel +0.00 m (4 cm aprox.). Ver Fotografías (1, 2, 3).

No obstante, al realizar una inspección en la abertura generada por el agrietamiento, se identificó que material particulado producto del transito de vehículos y de polución, se ha depositado en su interior, condición que advierte que la afectación identificada posiblemente se encuentre relacionada con antiguas fallas de las losas rígidas en concreto, y que han incrementado su dimensión en su abertura, posiblemente a causa de las intervenciones realizadas en el borde libre del costado sur del talud que conforma el acceso vehicular.

Al momento de la inspección visual del borde libre del costado sur del talud del acceso vehicular afectado, se observó que al momento y por parte del Consorcio Constructora Bogota Fase III (Grupo CONFASE) que desarrolla las obras de adecuación de la Avenida Calle 26 Grupo III a la Fase III de Transmilenio, en el sector en comento, se implementaron sobre el talud y en el antiguo muro de contención que hacía parte del acceso vehicular objeto de visita, una serie de cortes tipo trinchera espaciados aproximadamente cada 2 m, con longitudes de corte entre 3 m a 5 m; y alturas que dependiendo la ubicación sobre la cara del talud del acceso vehicular evaluado, varían de los 3 m a 4.5 m. Las intervenciones realizadas, tienen como objeto la construcción de pilares en concreto de diámetro cercano a los 2 m que formaran parte de las obras para la adecuación definitiva del sistema de contención del acceso vehicular hacia la Avenida Caracas dentro del marco de la Obras de adecuación de la Avenida Calle 26 Grupo III a la Fase III de Transmilenio.

Teniendo en cuenta lo anterior, y lo evidenciado en al momento de la visita, dentro de las posibles causas por las cuales se ha incrementado la abertura y longitud del agrietamiento sobre el acceso vehicular a nivel, del costado Norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas, se encuentran el transito de vehículos sobre el acceso vehicular evaluado, los cortes tipo trinchera realizados en la cara libre del talud del acceso vehicular, así como la posibilidad de que el responsable y/o responsables de las obras adelantadas en el sector conforme a lo establecido en el Contrato No. 136 de 2007 "Adecuación del Sistema de Transmilenio en la Carrera 10 y la Calle 26 – Grupo III", no hayan tenido en cuenta situaciones que generaran condiciones críticas de carga para el talud que conforma el acceso vehicular afectado durante la etapa constructiva para la adecuación definitiva del sistema de vías del sector.

Debido a la situación anteriormente descrita se recomendó la restricción de tránsito vehicular y cierre del acceso vehicular a nivel del costado Norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas, dado la susceptibilidad de incrementos en las dimensiones del agrietamiento identificado, y por consecuente la posibilidad de desprendimientos desde el Nivel 0.00 m hacia la parte baja del talud del acceso vehicular, que comprometerían no solo la transitabilidad del acceso

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

vehicular, sino la integridad del personal que ejecuta las obras en el sector en comento, así como la de transeúntes que se movilizan por la vía afectada.

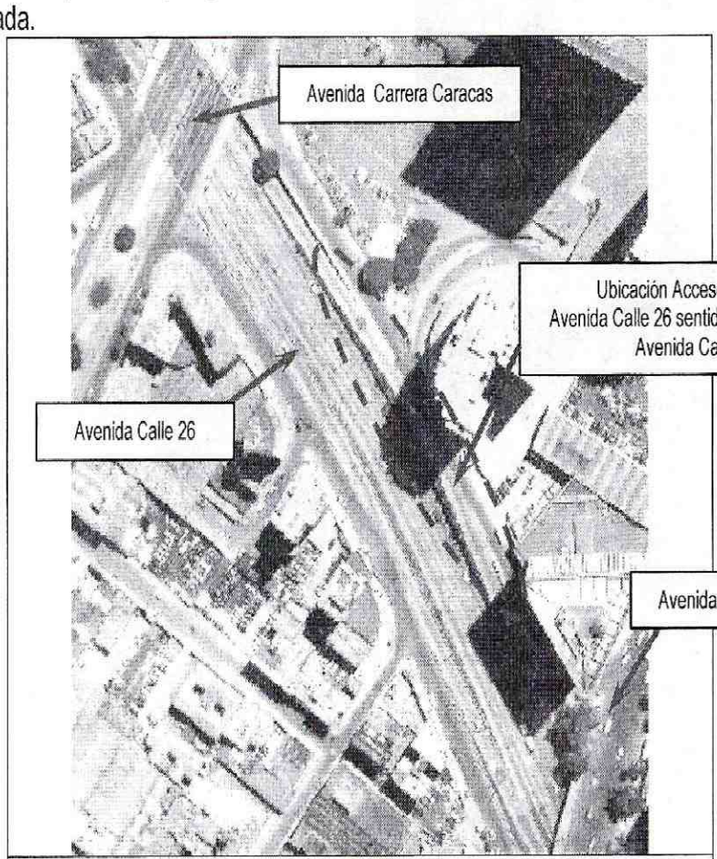
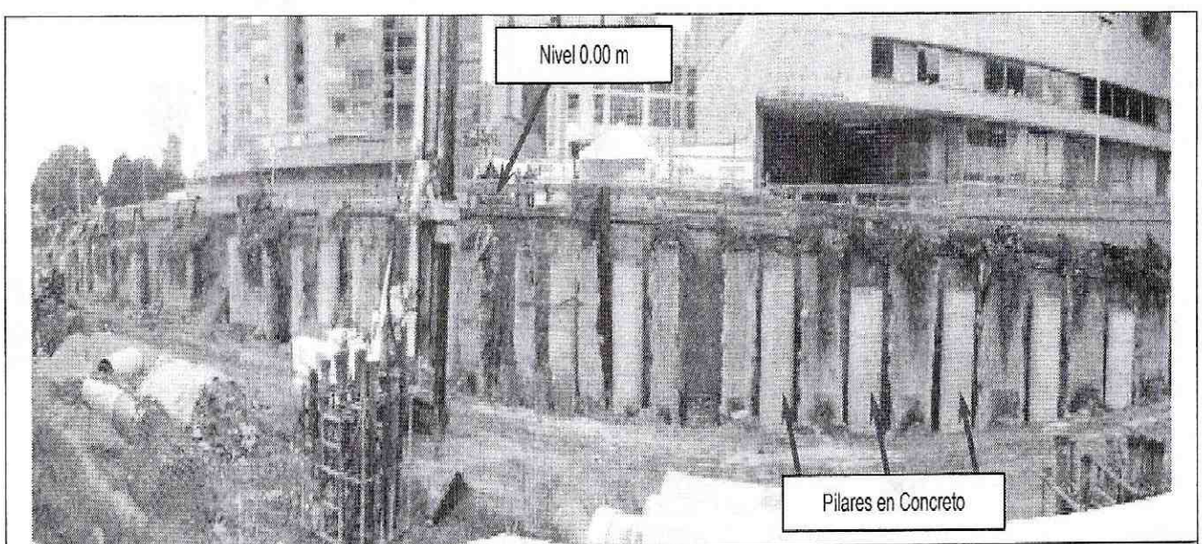


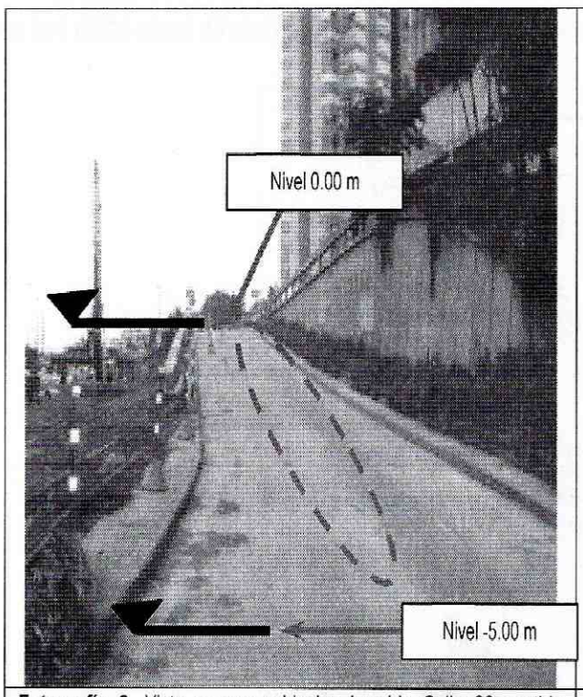
Figura 1. Sector afectado (costado norte Avenida Calle 26) donde se desarrollan las labores de adecuación de la Avenida Calle 26 entre la Carrera 13 y Avenida Caracas a la Fase III de Transmilenio por parte del Grupo CONFASE.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

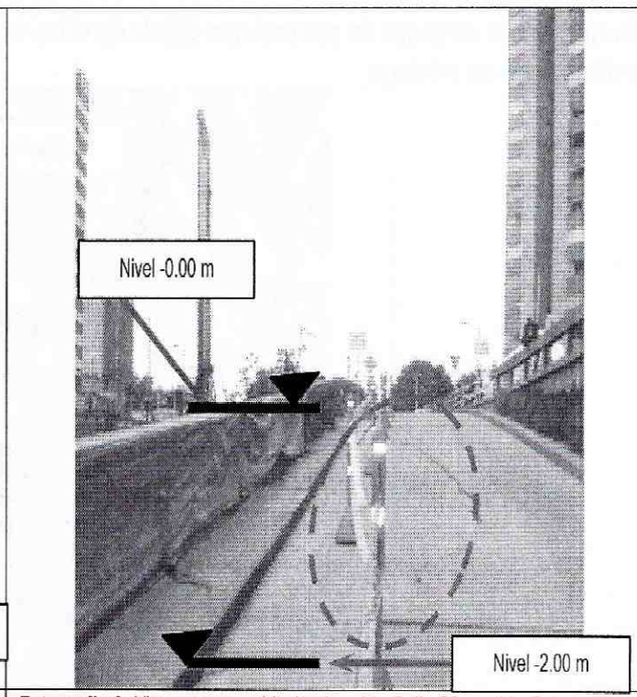


Fotografía 1. Vista del frente de obra en el acceso vehicular objeto de evaluación ubicado entre la Avenida Caracas y Carrera 13, sobre la Avenida Calle 26, para la adecuación al Sistema Transmilenio Fase III. Se observan las intervenciones realizadas tipo trinchera en el borde libre del talud del acceso vehicular, así como los pilares en concreto para el sistema de contención definitivo.

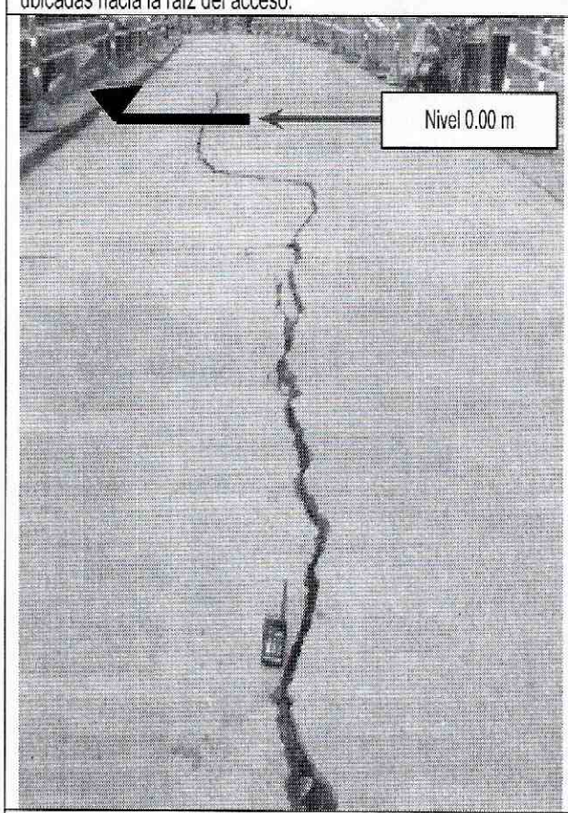
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



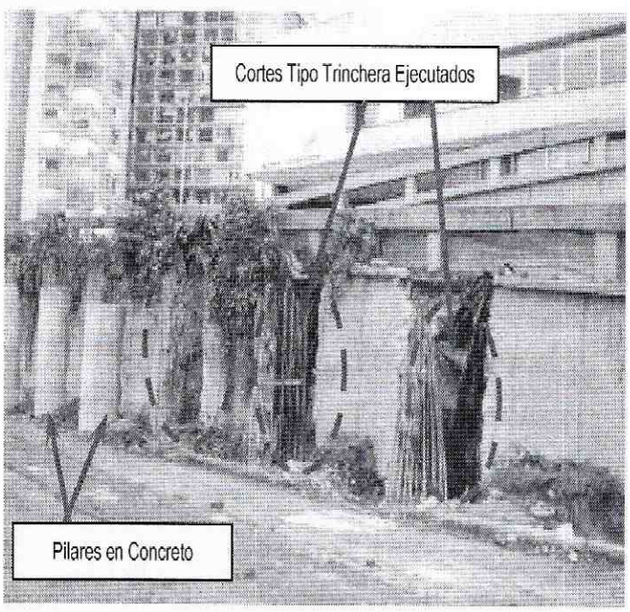
Fotografía 2. Vista acceso vehicular Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas en el Nivel -5.00 m. Se identifican el inicio de patrones de agrietamiento en las losas ubicadas hacia la raíz del acceso.



Fotografía 3. Vista acceso vehicular Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas en el Nivel -2.00 m (Aprox.). Se identifica el agrietamiento de longitud cercana a los 30 m hasta el Nivel (0.00 m) con incremento de abertura de 1 cm a 4 cm.



Fotografía 4. Vista acceso vehicular Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas en el Nivel -2.00 m (Aprox.). Sector donde la abertura del agrietamiento alcanza su mayor dimensión



Fotografía 5. Vista de los pilares en concreto construidos y los cortes tipo trinchera implementados en el costado sur sobre y en el borde libre del talud del acceso vehicular evaluado.

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

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN ESTRUCTURA
-	----------	----------	-	-	-	----------

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Agrietamiento de longitud cercana a los 30 m. con abertura variable entre 1cm a 4 cm sobre las losas de pavimento rígido, sobre el acceso vehicular ubicado al costado norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas

7. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

Es posible que se presenten en sectores del borde libre del talud ubicado hacia el costado sur del talud que conforma el acceso vehicular y desde el Nivel 0.00 m hasta el Nivel -2.0 m, desprendimientos de material que forma parte del suelo de soporte de la capa de rodadura del acceso vehicular evaluado, así como de material adicional que involucre partes del núcleo del talud que conforma el acceso vehicular en comento; debido a la falta de adecuadas medidas de contención temporal al momento de realizar las excavaciones en dicho sector, situación que afectaría la estabilidad tanto del acceso vehicular del costado norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas, así como el sector vial deprimido de la Avenida Calle 26 donde se ejecutan por parte del Grupo CONFASE las obras de adecuación de la Avenida Calle 26 a la Fase III de Transmilenio, situación que pone en riesgo la integridad y vida de las personas que trabajan en las obras, así como también la de los conductores que hacen uso del sistema vial afectado en la Avenida Calle 26 y de las personas particulares que transitan por dicho sector.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa del acceso vehicular ubicado al costado norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas, en el Barrio San Diego de la Localidad de Santa Fe.

- Solicitud de restricción parcial de uso para el transito de vehículos mediante el Acta No. 006061 del 1 de Agosto de 2010, para el acceso vehicular ubicado al costado norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas, entre las Carreras 13 y Avenida Caracas, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y transitabilidad del acceso vehicular evaluado. Cabe resaltar que, después de varias llamadas a personal del Grupo CONFASE, para solicitar la presencia del personal responsable y/o responsables de las obras adelantadas, el Acta de Restricción no fue firmada por los mismos, ya que al momento se reportó que no disponían de personal para desplazarse al punto y recibir la notificación.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y transitabilidad del acceso vehicular ubicado al costado norte de la Avenida Calle 26 sentido Oriente-Norte a Avenida Caracas, entre las Carreras 13 y Avenida Caracas, puede verse comprometida en el corto plazo por la posible ocurrencias de desprendimientos de material en sectores del borde libre del talud ubicado hacia el costado sur del talud que conforma el acceso vehicular y desde el Nivel 0.00 m hasta el Nivel -2.0 m; desprendimientos de material que pueden involucrar parte del suelo de soporte de las losas de pavimento rígido afectadas, así como de material adicional que involucre partes del núcleo del talud que conforma el acceso vehicular evaluado.

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

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las obras ejecutadas en el sector y realizadas conforme al Contrato No. 136 de 2007 "Adecuación del Sistema de Transmilenio en la Carrera 10 y la Calle 26 – Grupo III", no adelantar labores y/o trabajos de excavaciones sin adecuadas medidas de estabilización del acceso vehicular que presenta la afectación.

- Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su competencia, desarrollar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables de las obras correspondientes al Contrato No. 136 de 2007 "Adecuación del Sistema de Transmilenio en la Carrera 10 y la Calle 26 – Grupo III", implementen las obras tendientes a garantizar las condiciones de estabilidad del acceso vehicular afectado, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y/o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la ejecución de las obras correspondientes al Contrato No. 136 de 2007 "Adecuación del Sistema de Transmilenio en la Carrera 10 y la Calle 26 – Grupo III" y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento.

- Mantener vigentes las recomendaciones descritas en la Respuesta Oficial No. RO-34955, con respecto a:

  - Se informa al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, que en relación con el desarrollo del contrato IDU No. 136 de 2007 para la adecuación de las Troncales de la Carrera 10 y la Calle 26 al Sistema Transmilenio, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

    Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.

    Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

    PARAGRAFO. En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.

    Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en

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

dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:

1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)
2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.
3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.
4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.
5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.
6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.
7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y
8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

PARAGRAFO 1º. Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.

PARAGRAFO 2º. Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos

11. ADVERTENCIA

- El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-119788 CND	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202-178973 CND	Revisó

Vo.Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR AREA DE EMERGENCIAS

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