DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6715.
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS.
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA.
EVENTO SIRE 1190891.

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO.

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	23	COMUNIDAD
FECHA	Octubre 18 de 2012	HORA	5:00 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 76 Sur con Carrera 15C	ÁREA DIRECTA	300m²				
BARRIO	Casa de Teja	POBLACIÓN ATENDIDA	500				
UPZ	68 - Tesoro	FAMILIAS	-	ADULTOS	300	NIÑOS	200
LOCALIDAD	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1				
COORDENADAS	N=93509, E=93762	OFICIO REMISORIO	CR-15569				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El sector de la Calle 76 Sur con la Carrera 15C se ubica en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, el cual fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy Secretaria Distrital de Planeación - SDP), para lo cual lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no ha emitido concepto técnico de riesgo, por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en el barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización. Sin embargo, de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa 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 de la referencia se encuentra catalogado en amenaza media por fenómenos de remoción en masa (ver figura 1 y 2).

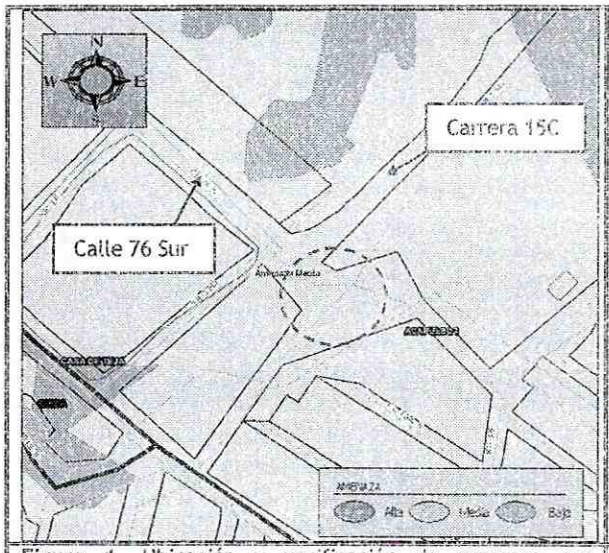

Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se localiza el puente peatonal a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar.

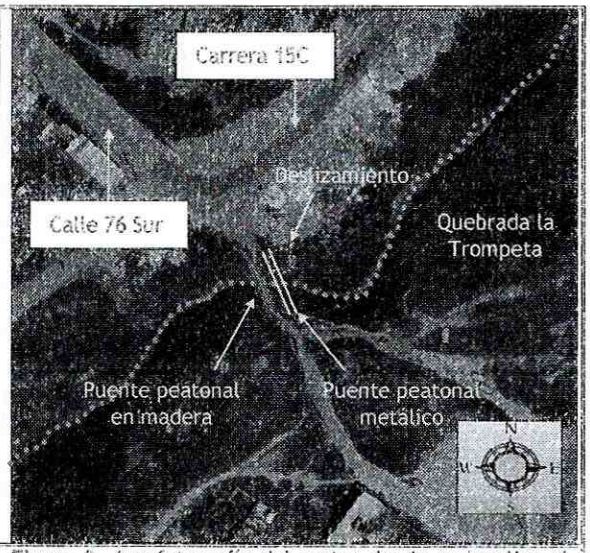

Figura 2. Aerofotografía del sector donde se localiza el puente peatonal evaluado, en la imagen se observa que este puente permite el paso sobre la quebrada la Trompeta.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local desde la parte alta del talud marginal derecho de la quebrada la Trompeta a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, donde se ubica un puente peatonal metálico y un puente alterno en madera; talud que tiene una pendiente cercana a los 80° y una altura de 3m en una longitud de 15m aproximadamente, sobre el cual no se identificaron medidas de contención ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial.

Según lo observado el proceso de remoción en masa evaluado involucró un volumen cercano a los 7m³ de material compuesto por suelo residual y cobertura vegetal, el cual se depositó hacia la zona media baja del talud en comento sin generar obstrucción en el cauce de la quebrada la Trompeta, pero dejando inestable el terreno de la parte alta del talud donde se apoya la zona Norte del puente peatonal metálico; situación que compromete la estabilidad y funcionalidad del mismo, además se pudo apreciar que dicho puente presenta un alto tráfico peatonal. Es de resaltar que hacia la zona media del talud afectado se identificó una tubería de alcantarillado por la cual se vierten al parecer aguas residuales directamente sobre la cara del talud evaluado.

El puente peatonal evaluado y afectado en su costado Norte por el proceso de remoción en masa identificado desde el talud marginal derecho de la quebrada la Trompeta, presenta una longitud de 10m y una altura central de 4m aproximadamente, el cual se encuentra construido en tubería y perfilería metálica; en su costado Norte y Sur se apoya directamente sobre el terreno y hacia la zona media se encuentra sujetado por medio de alambre galvanizado a 4 postes cilíndricos de concreto reforzado hincados en el lecho de la quebrada la trompeta. Dicho puente presenta deficiencias

constructivas relacionadas con su proceso de construcción por lo que es una estructura vulnerable a presentar afectaciones ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas (sismo u otras). Se destaca que hacia el costado Occidental del puente peatonal metálico, se encuentra un puente peatonal en madera sin pasamanos, el cual no garantiza en transito seguro de los peatones dada la posibilidad de caída de estos al cauce de la quebrada, por lo que se considera como un puente no funcional. Según información suministrada por la comunidad, los puentes peatonales encontrados en el sector de la Calle 76 Sur con Carrera 15C han sido instalados por los habitantes del sector como una medida para permitir el paso peatonal en la zona ya que no se cuentan con estructuras adecuadas que garanticen un trafico seguro de peatones por el sector.

Entre las posibles causas por las cuales se generó el proceso de remoción en masa desde la parte alta del talud marginal derecho de la quebrada la Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran la saturación del terreno dadas las precipitaciones presentadas en el sector, así como la posible filtración de aguas residuales sobre el talud evaluado, producto de los vertimientos observados directamente sobre el talud, así como por la carencia de medidas de estabilización y sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Por lo anterior de no llevarse a cabo acciones encaminadas a garantizar la estabilidad del talud afectado, así como al mejoramiento de la estructura de dicho puente, es posible que se presente el colapso parcial o total del mismo.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

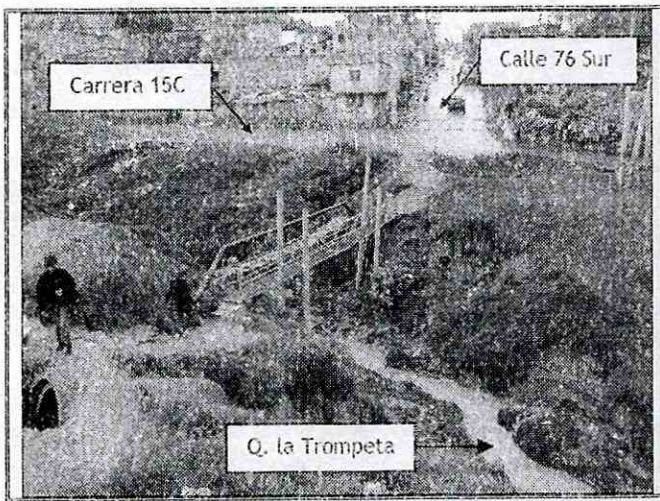

Foto 1. Vista del puente peatonal metálico ubicado sobre la quebrada la Trompeta a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar.

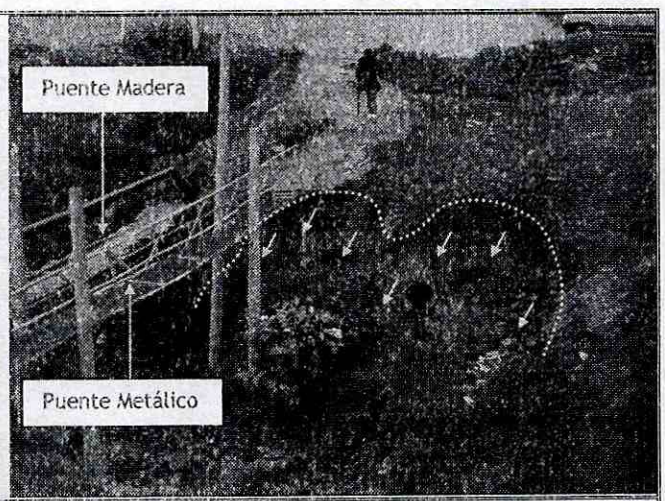

Foto 2. Vista del proceso de remoción en masa que afecta el acceso Norte del puente peatonal metálico ubicado a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja.

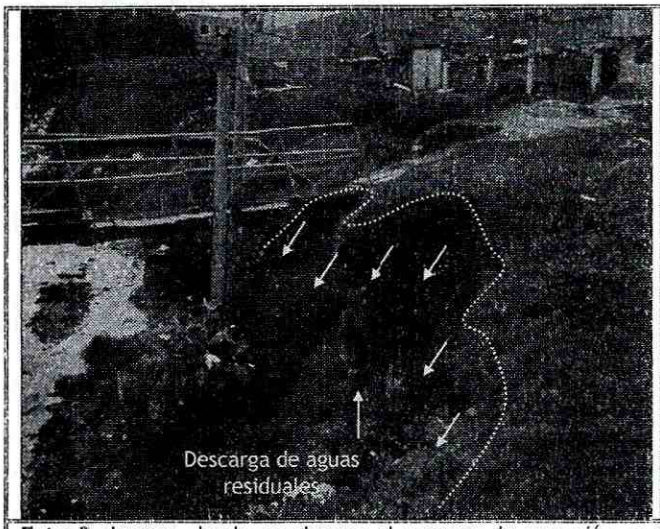

Foto 3. Imagen donde se observa el proceso de remoción en masa evaluado a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, así como el aporte de aguas residuales por una tubería de alcantarillado del sector..

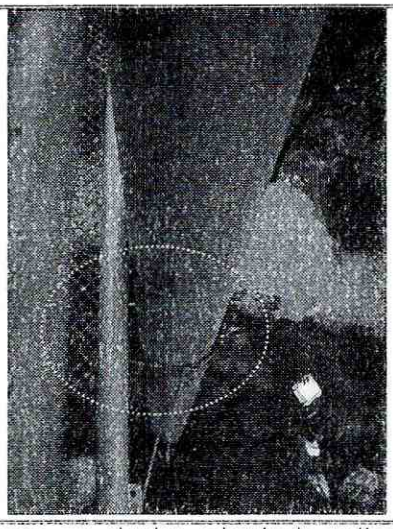

Foto 4. Amarre con alambre galvanizado realizado entre el puente metálico y los postes cilíndricos en concreto.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Evento SIRE 1190891, por la restricción de uso del puente peatonal metálico, ubicado a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar.

ACTA DE RESTRICCIÓN	FECHA ACTA DE RESTRICCIÓN	DIRECCIÓN	POSIBLE RESPONSABLE	DAÑOS
4167	18-Oct-12	Calle 76A Sur con Carrera 15C. Cordenadas N=93509, E=93762	Alcaldía local de Ciudad Bolívar	Se presenta perdida de suelo de soporte del acceso Norte del puente peatonal metálico.

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

- De no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad de los taludes donde se apoya el puente peatonal metálico ubicado a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, sobre la quebrada la Trompeta, así como el mejoramiento de la estructura de dicho puente, es probable que se presente el colapso parcial o total de dicha estructura.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del puente peatonal metálico y de madera ubicado sobre la quebrada la Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad, dado el proceso de

remoción en masa evidenciados en el acceso Norte de este. Inspección realizada el día 18 de Octubre de 2012.

- Recomendación de restricción total de uso del puente peatonal metálico ubicado sobre la quebrada la Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad. Acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso No 4167 del 18 de Octubre de 2012.

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de personal de la alcaldía local de Ciudad Bolívar y del Instituto de Desarrollo Urbano, a fin de que realizar presencia en el sector evaluado, ubicado sobre la quebrada la Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, y desde su competencia desarrollen las acciones a las que haya lugar encaminadas a garantizar un transito seguro de los peatones por el sector.

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de personal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota EAAB, a fin de que realizar presencia en el sector evaluado, ubicado sobre la quebrada la Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, y evalúen desde su competencia el adecuado vertimiento de aguas residuales de sus redes de alcantarillado ubicadas en el sector.

9. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y estabilidad del puente peatonal metálico ubicado sobre la quebrada la Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el proceso de remoción en masa identificado en el talud del costado Norte de dicho puente, dado la perdida de suelo de soporte en este punto y por las deficiencias constructivas observadas en la estructura de este.

- Adicionalmente, el puente peatonal en madera ubicado al costado Occidental del puente metálico evaluado, se considera una estructura no funcional dado que no garantiza un transito seguro de peatones por el sector.

10. ADVERTENCIAS.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mantener la restricción total de uso del puente peatonal metálico ubicado sobre la quebrada la Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y funcionalidad de dicho puente.

- Se recomienda a la alcaldía local de Ciudad Bolívar y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, para el sector donde se ubica el puente peatonal metálico evaluado sobre la quebrada la Trompeta a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja, afectado por un proceso de remoción en masa, identificar el responsable y/o responsables de implementar las medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial para el sector en mención; así como el mejoramiento de la estructura del puente, acciones a desarrollar con el propósito de evitar que se presenten avances en dicho proceso que de remoción en masa, al igual que el colapso parcial o total del puente en mención. De esta manera, las intervenciones a realizar deberán ser apoyadas por personal idóneo y deberán incluir la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, para el sector donde se ubica el puente peatonal metálico evaluado sobre la quebrada la Trompeta a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja en la localidad de Ciudad Bolívar, desarrollara las acciones desde su competencia encaminadas a evaluar el adecuado funcionamiento de sus redes de alcantarillado del sector, dado los vertimientos de aguas residuales observado en el punto en mención; vertimientos que se hacen directamente en la cara del talud afectado y en el cauce de la quebrada la Trompeta. De esta manera, las intervenciones a realizar dado el caso, deberán ser apoyadas por personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- Se recomienda a la Alcaldía local de Ciudad Bolívar, con su oficina de obras realizar un monitoreo periódico al sector del donde se ubica el puente peatonal metálico evaluado sobre la quebrada la Trompeta a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja, dado el proceso de remoción en masa evidenciado, el cual puede generar el colapso parcial o total de la estructura de dicho puente.

- Se recomienda a los vecinos aledaños al sector evaluado ubicado a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15C, en el barrio Casa de Teja de la localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno, e informar a esta entidad si se presentan cambios significativos que alteren o modifiquen la estabilidad del sector.

- A la Alcaldía local de Ciudad Bolívar desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17292122418 CND	MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUDIRECTORA DE EMERGENCIAS