DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6894
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO No. 1460308

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

APOYÓ:	HERNANDO ROLDAN FORERO			SOLICITANTE
COE	31	MOVIL	9	COMUNIDAD - NUSE
FECHA	Marzo 19 de 2013	HORA	11:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	• Margen derecha de La Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13. • Paso vehicular y peatonal, realizado artesanalmente sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15.	ÁREA DIRECTA				1.35 Ha		
BARRIO	Divino Niño - Acapulco - Casa de Teja	POBLACIÓN ATENDIDA				465		
UPZ	68 - El Tesoro	FAMILIAS	200	ADULTOS	150	NIÑOS	315	
LOCALIDAD	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS				12		
CHIP	AAA0172CURU - AAA0025ODFT	OFICIO REMISORIO				CR-16192		

2. TIPO DE EVENTO

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

El sector en donde se presentó el Evento de Emergencia 1460308, reportado el día 19 de Marzo de 2013, a través del Numero Unico de Seguridad y Emergencias NUSE, por parte de la comunidad de los Barrios Divino Niño, Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, corresponde a la margen derecha de la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño, denominado como **Sitio No.1** en el presente Diagnostico Técnico, y el paso vehicular y peatonal, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, denominado como **Sitio No. 2.**

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

3. ANTECEDENTES:

➢ **Sitio No.1.** *"Margen derecha de la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar".*

- ***Concepto Técnico CT-3403 del 6 de Agosto de 1999 y Estudio de Zonificación de Riesgos por Inestabilidad del Terreno para diferentes sectores del D.C. de 1998, realizado por la firma INGEOCIM Ltda.***

De acuerdo con el Decreto 657 de 1994, por el cual se establece que el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, debe emitir conceptos para evitar la urbanización en zonas de alto riesgo, esta entidad realizó el Contrato de Consultoría No. 1314-107-97, con la firma ***INGEOCIM Ltda.,*** emitiendo el documento titulado "***Estudio de Zonificación de Riesgos por Inestabilidad del Terreno para diferentes sectores del D.C.***", como fundamento para la elaboración del Concepto Técnico CT-3403 del 6 de Agosto de 1999, el cual fue dirigido al antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, actualmente Secretaría Distrital de Planeación SDP, como instrumento para la reglamentación del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual fue legalizado mediante Acto Administrativo 0336 del 11 de Octubre de 1999.

En el Concepto Técnico antes citado, se identifica que el Barrio Divino Niño se sitúa estratigráficamente sobre la formación Bogotá, compuesta por areniscas cuarzo-feldespáticas de grano fino hacia la base y grueso hacia el tope, intercaladas con niveles de arcillolitas de color gris oscuro y violáceas por alteración, y un conjunto superior compuesto principalmente por arcillolitas grises y verdosas; y sobre la formación Regadera, compuesta por areniscas conglomeráticas y areniscas de color gris claro a violáceo por alteración de grano fino y grueso, con intercalaciones de bancos de arcillolitas (Ver Figura No. 1).

De igual manera, el rasgo genético del relieve que presenta este barrio es montañoso de control estructural, hacia el costado oriental las geoformas son de escarpes y frentes estructurales, habitualmente en contrapendiente, con laderas inclinadas irregulares o rectas, dependiendo del desarrollo de erosión diferencial y de otros procesos morfodinámicos; y hacia el costado occidental las geoformas son de crestas monoclinales, estructuras que se caracterizan por crestas agudas de pendientes rectas regulares con pendientes mayores a 60°, drenaje angular y valles en V.

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

Así mismo, el Concepto Técnico resalta la urbanización del sector sin ningún control, con cortes antitécnicos y la implementación de servicios básicos provisionales, destacándose el inadecuado manejo de las aguas servidas, de escorrentía y de consumo, lo que conlleva a desestabilizar algunos sectores. Adicionalmente la realización de rellenos antitécnicos, los cuales presentan condiciones precarias de estabilidad y la no existencia de alcantarillado pluvial, permite que las diversas aguas se unan y corran libremente ocasionando problemas sanitarios, ambientales y creando condiciones de inestabilidad.

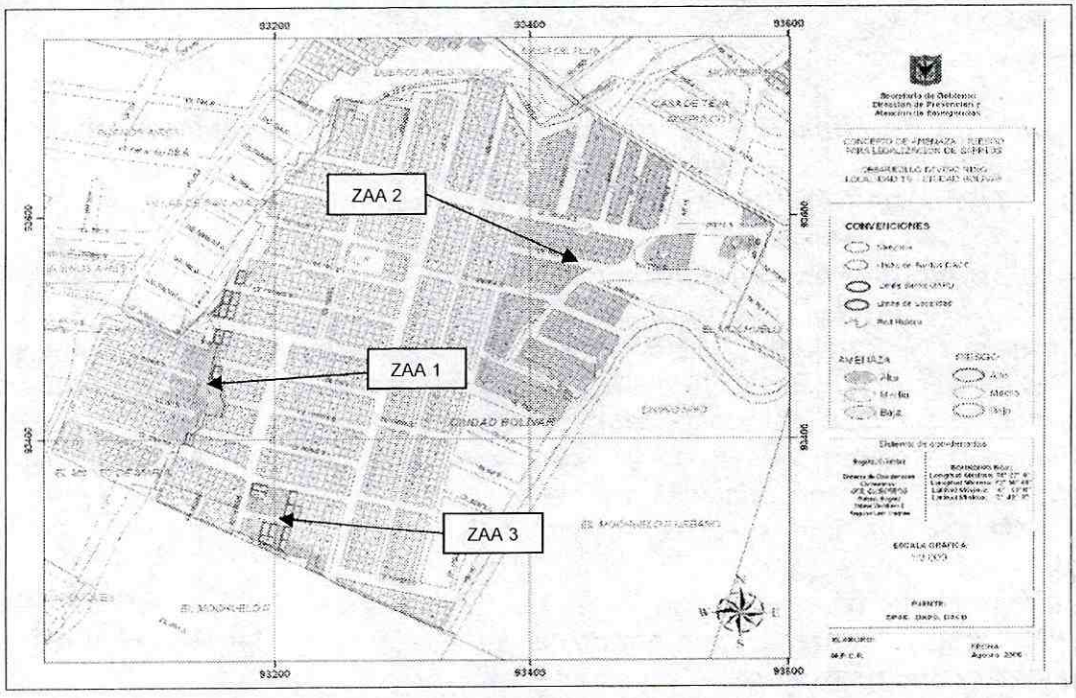


Figura No. 1. Zonificación de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa, definidas para el desarrollo Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, de acuerdo con el Concepto Técnico CT-3403 del 6 de Agosto de 1999.

En consecuencia, las principales recomendaciones consagradas en el ***Concepto Técnico CT-3403 del 6 de Agosto de 1999,*** se dan a continuación:

- Implementar medidas físicas para control y manejo de las aguas servidas y lluvias, y evitar que por saturación del material se desestabilicen algunos sectores del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- En los predios denominados como de alta amenaza, se deben realizar estudios geotécnicos detallados tenientes a definir las acciones de mitigación, si se piensa dar uso urbano.

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

- Implementar un sistema técnico apropiado para realizar cualquier tipo de construcción; así mismo, no debe realizarse rellenos antitécnicos a media ladera.

- Adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de protección de cauces y rondas, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar el deterioro del sector.

- ***Estudio de Zonificación de Riesgos por Remoción en Masa en el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar del año 2001, realizado entre la Unión Temporal GEOURBANA Ltda. y Luis Fernando Orozco y CIA.***

En el ***Estudio de Zonificación de Riesgos por Remoción en Masa en el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar***, se establece en términos generales, que el Barrio Divino Niño se ha desarrollado sobre las laderas que delimitan por el costado oriental la micro cuenca de la Quebrada Trompetas; terrenos que en su estado original se presentaban afectados por procesos de erosión severa, con desarrollo de cárcavas formadas a lo largo de diferentes drenajes. El barrio se consolidó sobre esta zona erosionada y en el sector sur sobre terrenos afectados por explotaciones de arcillas.

Los problemas de estabilidad que afectan la zona de estudio, se asocian directamente a la intervención antrópica de los cortes y rellenos presentes en las diferentes construcciones.

De acuerdo con el estudio de Geourbana Ltda. y Luis Fernando Orozco y Cia. (2001), en el desarrollo Divino Niño se delimitaron cuatro zonas de amenaza alta (ZAA 1, ZAA 2, ZAA 3 y ZAA 4) y tres zonas de amenaza media por FRM (ZAM 1, ZAM 2 y ZAM 3).

Con la zonificación de amenaza realizada se tenía que en la zona de amenaza (ZAA-1), localizada en la ladera oriental, la condición de amenaza alta se mantiene mientras no se construyan las obras de estabilización y control de erosión tales como drenaje, subdrenaje y muros de contención en gaviones por parte del urbanizador. En general el proceso urbanístico por autoconstrucción en este sector debe impedirse, pues la actividad antrópica incrementa los procesos de inestabilidad: bien erosión, bien remoción en masa.

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

En la Zona de amenaza alta (ZAA-2), localizada al norte del barrio, sobre el talud que delimita la Quebrada Trompetas donde los procesos de inestabilidad se asocian a los vertimientos de aguas; El tratamiento sugerido para esta zona se orienta al control de la amenaza mediante obras de drenaje superficial, manejo de vertimientos y aislamiento y protección del talud.

En la Zona de amenaza alta (ZAA-3,) asociada a los rellenos superficiales. El control de la amenaza para esta zona se realiza mediante el manejo del drenaje y la reconformación del terreno con el retiro de escombros, perfilado del terreno y compactación de los materiales finales, con posibilidades de destinar las áreas a la recreación pasiva.

Para la zona de amenaza alta ZAA-4), localizada entre las calles 80 BIS A Sur y límite sur del área de estudio, se recomienda reubicar las viviendas, y el manejo del área mediante obras de drenaje superficial asociadas a una adecuación del terreno como zona de recreación pasiva de acuerdo con la propuesta de espacio público y paisajismo.

La zona de amenaza media (ZAM-1) localizada dentro del límite oriental del barrio, el control de la amenaza, se realiza mediante el retiro de rellenos expuestos en el borde de la vía a la ladrillera Santafé, el manejo de las aguas de escorrentía y la construcción del sistema de alcantarillado tanto de aguas lluvias como servidas.

La zona de Amenaza media (ZAM-2) localizadas al occidente del barrio, el control de la amenaza se realiza mediante obras de drenaje superficial y la construcción de muros de contención para los cortes de adecuación de los lotes y la reubicación de viviendas localizadas en la zona de ronda de la Quebrada trompetas.

Para la zona de amenaza media (ZAM-3) que corresponde a las zonas de rellenos superficiales expuestos las vías del barrio, el control de la amenaza se realiza mediante un manejo eficiente de las aguas lluvias a través de cunetas laterales y el control en el vertimiento de aguas por parte de las construcciones aledañas.

En el estudio en conclusión se plantearon y recomendaron diferentes alternativas de mitigación para las zonas de amenaza alta, orientadas a:

- El control de la amenaza mediante obras correctivas y preventivas de fácil construcción por parte de las comunidades afectadas, el urbanizador y Ladrillera

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

Santafé en lo que respecta a las obras de mantenimiento y manejo de aguas superficiales sobre la vía de acceso.

- El control por parte de las comunidades en la disposición de nuevos rellenos; y el manejo de los diferentes factores antrópicos que pueden generar procesos de remoción en masa.

- Disminuir la vulnerabilidad de las viviendas mediante prácticas de mejoramiento de la resistencia estructural.

Las medidas recomendadas en el estudio técnico así como las recomendaciones del Concepto Técnico de Riesgo CT-3403, en las que tenía responsabilidad la comunidad no han sido implementadas. No obstante, el desarrollo **Divino Niño** continuó su dinámica de consolidación urbana con técnicas constructivas deficientes, pero por otra parte se han realizado obras de infraestructura urbana, como consecuencia, las condiciones de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa del desarrollo **Divino Niño** han tenido una fuerte dinámica y se han modificado tanto positiva como negativamente, por lo que se consideró necesario reevaluar las condiciones del sector (Ver Figura No. 2).

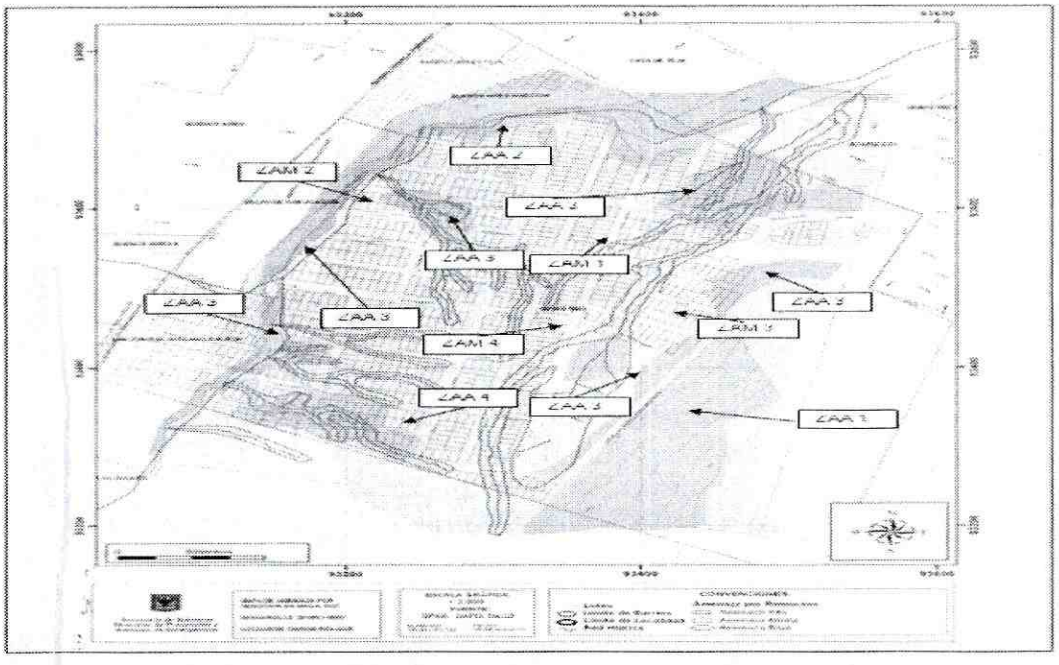


Figura No. 2. Zonificación de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa, definidas para el desarrollo Divino Niño, de acuerdo con el estudio realizado para el FOPAE por la firma unión temporal Geourbana Ltda. y Luis Fernando Orozco y Cia

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

- ***Concepto Técnico CT-4469 del 23 de Agosto de 2006 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.***

En el marco del Programa de Legalización de Barrios, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico CT-4469 del 23 de Agosto de 2006 para el desarrollo Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, documento que actualiza y reemplaza el Concepto Técnico CT-3403 del 6 de Agosto de 1999, con el propósito de modificar la Resolución 0336 del 11 de Octubre de 1999, por lo que el Concepto Técnico CT-4469 fue elaborado para ajustar la Zonificación de Amenaza y Riesgo al estado actual del desarrollo. Esta dirigido al antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, actualmente Secretaría Distrital de Planeación SDP, como un instrumento para la reglamentación del desarrollo y como tal, buscan establecer restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las Zonas de Alta Amenaza.

En el Concepto Técnico antes citado, se establece que de acuerdo a las características geomorfológicas tanto de origen estructural, coluvial y aluvial en el Barrio Divino Niño, el desarrollo se ha emplazado sobre laderas que delimitan por el costado oriental con la micro cuenca de la Quebrada La Trompeta, terrenos que en su estado original presentaban afectación por procesos de erosión, con desarrollo de cárcavas a lo largo de los diferentes drenajes. Igualmente, por el costado oriental por laderas de pendiente fuerte donde se exponen las rocas sedimentarias de la Formación Regadera compuesta por areniscas con intercalaciones de arcillolitas que forman una cuchilla topográfica, prolongación del cerro de Doña Juana. Adicionalmente, al occidente y dentro del desarrollo, las rocas corresponden a las arcillolitas de la Formación Bogotá que se prolongan hacia el sur, enmarcadas en el flanco oriental del Sinclinal de Ciudad Bolívar; en donde la secuencia estratigráfica terciaria, se presenta invertida como consecuencia de una falla geológica transversal al sinclinal (Ver Figuras No. 3 y 4).

Así mismo, resalta la intervención antrópica en el desarrollo que ha afectado las condiciones de estabilidad naturales del terreno, desde el inicio de las explotaciones de arcillas a cielo abierto para la fabricación de materiales de construcción, por lo que se configuraron taludes de corte y excavaciones que han modificado fuertemente la superficie original, dejando zonas de explanación que posteriormente fueron utilizados para la adecuación urbanística del sector. Posteriormente se adelantaron rellenos en los diferentes drenajes y cárcavas para la adecuación urbanística del terreno, acompañados de explanaciones locales para la adecuación de los terrenos erosionados y la configuración de las diferentes vías de 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

Adicionalmente, dentro de las actividades antrópicos, vale la pena destacar el vertimiento de aguas servidas sobre los taludes que delimitan el cauce de la Quebrada La Trompeta, lo que favoreció la generación de procesos de erosión superficial.

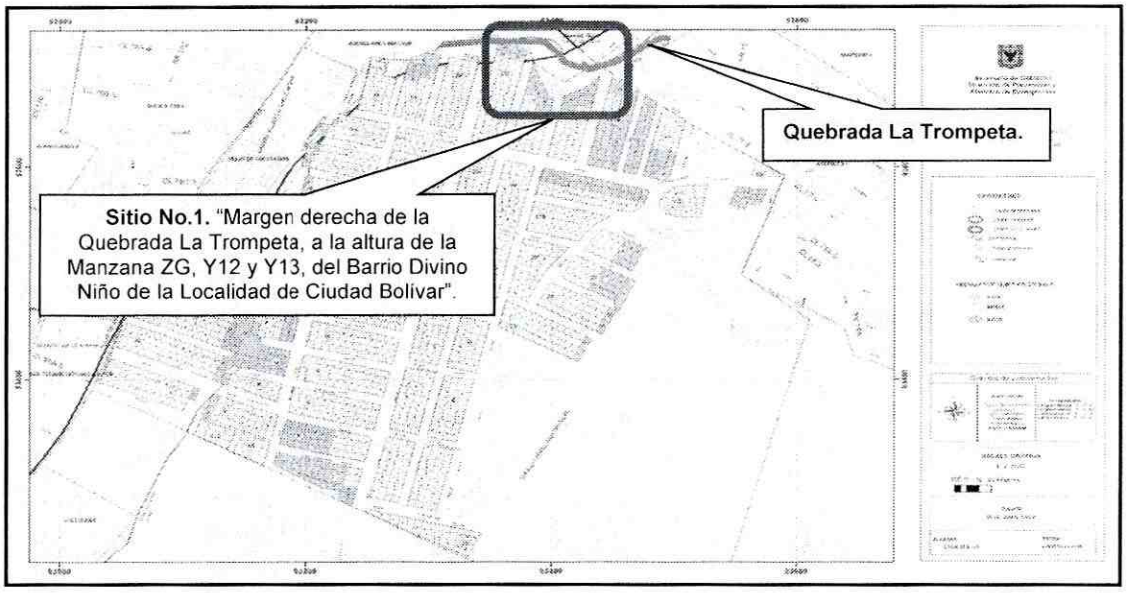


Figura No. 3. Zonificación de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa, definidas para el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, de acuerdo con el Concepto Técnico CT-4469 del 23 de Agosto de 2006.

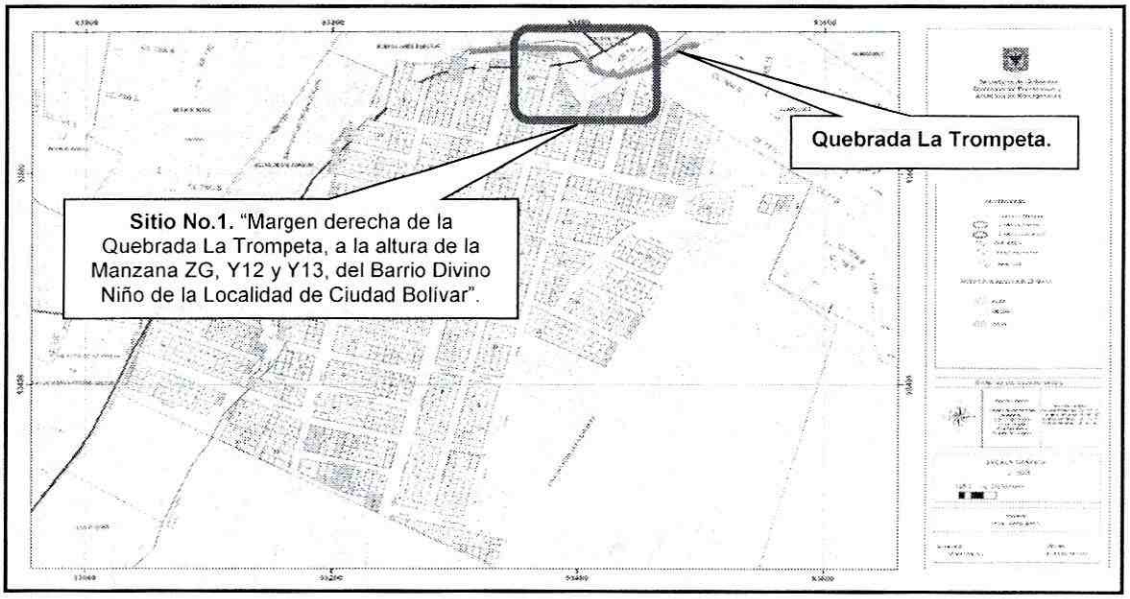


Figura No. 4. Categorización de Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa, definidas para el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, de acuerdo con el Concepto Técnico CT-4469 del 23 de Agosto de 2006.

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

En consecuencia, las principales recomendaciones consagradas en el ***Concepto Técnico CT-4469 del 23 de Agosto de 2006,*** se dan a continuación:

- Implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de recuperación de la zona de ronda y preservación ambiental, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial.

- Articular con del Decreto Distrital 367 de 2005 para que en el marco del artículo 20 (Prevención y Control y Taller informativo y compromiso de la comunidad) se aprovechen los espacios de divulgación (talleres de información) para orientar a la comunidad y difundir material impreso sobre las prácticas constructivas más adecuadas en el sector, buscando la construcción de viviendas más seguras sin que afecten las condiciones del barrio.

- Se debe acoger la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a Diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR - 98) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación sísmica).

- Vigilar por parte de la Alcaldía Local que se de cumplimiento de los artículos 1, 2 y 4de la Ley 810 de 2003, en el sentido de exigir licencia de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo esta infracción urbanística.

- Se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB para la zonas de Ronda y la Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de la quebrada Trompetas y la quebrada El Infierno, debido a que la EAAB es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital y de esta manera garantizar que cualquier proyecto de urbanismo que se realice en el predio no afecte la red hídrica del sector, que se traduce en generación o aceleración de fenómenos de inestabilidad.

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

Por otra parte, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en atención a solicitudes por eventos de emergencia, por radicados y actividades de apoyo institucional, ha emitido múltiples Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada en predios que conforman el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 1., y de los cuales se destaca, relaciona y describe el más relevante, así mismo pueden ser consultados a través de la página WEB www.sire.gov.co ó ser solicitados en el Centro de Documentación e Información CDI del FOPAE.

Tabla No. 1. Documentos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa de diferentes predios ubicados en los Barrios evaluados.

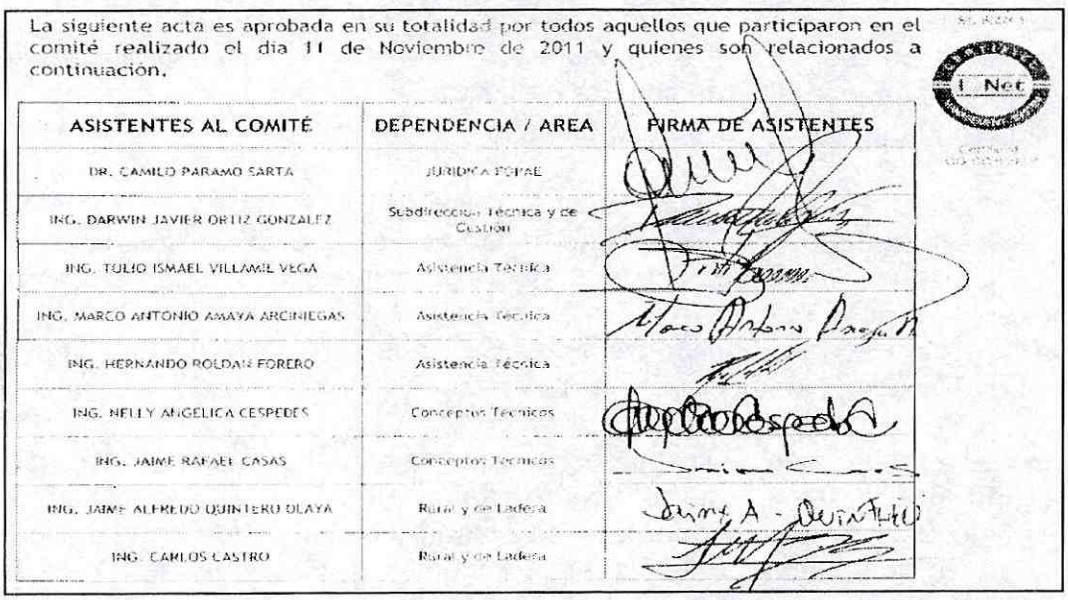
BARRIO	DOCUMENTOS EMITIDOS
DIVINO NIÑO	DI-422, RO-6294, RO-6298, RO-6429, RO-6468, RO-6670, RO-6832, RO-6953, RO-7264, RO-7676, RO-7899, RO-8079, RO-8082, RO-8381, RO-8407, RO-8616, RO-8777, RO-9577, RO-9723, RO-10063, RO-10176, DI-1844, CT-3174, CT-3946, RO-10474, RO-10494, RO-35281, DI-1966, RO-11124, RO-11143, RO-11371, RO-11386, RO-11754, RO-12000, RO-12520, RO-12656, RO-12657, RO-11505, RO-13366, RO-13922, RO-14115, RO-14164, RO-14709, RO-16102, RO-16162, RO-16359, RO-16402, RO-16494, RO-16495, RO-16671, RO-17229, RO-17249, RO-17443, RO-17470, RO-17489, RO-17581, CT-4395, RO-17843, DI-2714, DI-2813, RO-18332, CT-4615, RO-22478, CT-4898, RO-25377, DI-3390, RO-25646, DI-3441, RO-35344, RO-29204, RO-24662, RO-33277, RO-35268, RO-35269, RO-35270, RO-35272, DI-4059, RO-35345, RO-35346, RO-35590, RO-35660, RO-35699, RO-35732, RO-35765, RO-35808, RO-35825, RO-35895, RO-36448, RO-36469, CT-5560, RO-36590, RO-36725, RO-36726, RO-37101, RO-37274, RO-38001, RO-38235, DI-4330, RO-39194, RO-39484, RO-39527, RO-39731, RO-39747, RO-40125, RO-40353, RO-40540, DI-4479, DI-4510, RO-41757, RO-41838, RO-41851, DI-4537, RO-42255, RO-42346, DI-4592, DI-4598, RO-42745, DI-4636, RO-42955, RO-43024, RO-43026, RO-43227, RO-43310, RO-43384, RO-43991, RO-44034, RO-44059, RO-44077, RO-44402, RO-44649, RO-44831, DI-4800, DI-4904, DI-4933, DI-4934, RO-45334, RO-45374, RO-45394, RO-45409, RO-45410, RO-45438, RO-45440, RO-45442, RO-45475, RO-45493, RO-45516, RO-45569, RO-45611, RO-45659, RO-45751, RO-45752, DI-5060, DI-5070, DI-5091, RO-45994, RO-46001, RO-46040, RO-46366, RO-46501, RO-46702, RO-46706, RO-47188, DI-5325, RO-48013, RO-48234, RO-48246, DI-5551, DI-5557, DI-5583, RO-49083, RO-49112, RO-49150, DI-5694, DI-5702, RO-49257, RO-49415, RO-49415, RO-49435, RO-49564, DI-5764, RO-50224, RO-50357, RO-50358, RO-50449, RO-50683, RO-50785, DI-5877, DI-5906, RO-51059, RO-51086, RO-51087, DI-5933, RO-51302, RO-51305, DI-5987, DI-6014, RO-51607, RO-51650, RO-51652, RO-51653, DI-6342, **DI-5969**, DI-6490, RO-57748, DI-6723, **DI-6761.**

- ***Diagnostico Técnico DI-5969 del 12 de Noviembre de 2011 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar - APOYO INSTITUCIONAL.***

En el Diagnostico Técnico DI-5969, se describe que de acuerdo con la información cartográfica remitida en el año 1999, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, actualmente Secretaría Distrital de Planeación SDP, con relación a la suministrada en el año 2006 e implementada como insumo para la elaboración de los diferentes Conceptos Técnicos, se identificaron inconsistencias en la misma, lo cual muy posiblemente dio lugar a imprecisiones en la identificación de los predios existentes en el sector y por consiguiente sobre aquellos que al momento de la emisión de los Conceptos Técnicos presentaban una condición de Alto Riesgo

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

No Mitigable, por tal razón y en virtud de dar aplicación a normas constitucionales de carácter superior que salvaguarden la vida de las personas que se encontraban expuesta a Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, personal de las Áreas de Asistencia Técnica, Conceptos Técnicos, Rural y Ladera, Jurídica y de la Subdirección Técnica y de Gestión del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en **COMITÉ EXTRAORDINARIO DE REASENTAMIENTO** celebrado el día 11 de Noviembre de 2011, determinó la necesidad de solicitar la evacuación definitiva e inclusión al Programa de Reasentamiento con prioridad técnica uno (1), de todos aquellos predios identificados dentro del polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar (Ver Figura No. 6).



La siguiente acta es aprobada en su totalidad por todos aquellos que participaron en el comité realizado el dia 11 de Noviembre de 2011 y quienes son relacionados a continuación.

ASISTENTES AL COMITÉ	DEPENDENCIA / AREA	FIRMA DE ASISTENTES
DR. CAMILO PARAMO SARTA	JURIDICA FOPAE	
ING. DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	Subdirección Técnica y de Gestión	
ING. TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	Asistencia Técnica	
ING. MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS	Asistencia Técnica	
ING. HERNANDO ROLDAN FORERO	Asistencia Técnica	
ING. NELLY ANGELICA CESPEDES	Conceptos Técnicos	
ING. JAIME RAFAEL CASAS	Conceptos Técnicos	
ING. JAIME ALFREDO QUINTERO OLAYA	Rural y de Ladera	
ING. CARLOS CASTRO	Rural y de Ladera	

Aprobación Acta de Comité Extraordinario celebrada el día 11 de Noviembre de 2011

Así las cosas, una vez realizados los recorridos de campo en el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar en el mes de Julio de 2010 y en los meses de Octubre y Noviembre de 2011, por parte de personal del Área de Asistencia Técnica y Conceptos Técnicos del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, con respecto a las actuales condiciones de Amenaza y Riesgo de los predios aledaños a la Quebrada La Trompeta y El Infierno; se observaron una serie de avances significativos de carácter retrogresivo en algunos de los múltiples procesos de inestabilidad que se manifiestan puntualmente en los taludes marginales de la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, y que se presentan recurrentemente en épocas de lluvias, lo cual indica la

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

presencia de un proceso de inestabilidad de carácter general, del tipo complejo, que afecta las vertientes de las quebradas en mención a su paso por el Barrio Divino Niño, comprometiendo un área aproximada a 3 Hectáreas.

El proceso de remoción en masa de tipo complejo que afecta la ladera en comento, se manifiesta en diferentes tipos de procesos de remoción en masa, por lo cual es posible observar que en algunos sectores donde predominan los suelos y rocas meteorizadas, se presentan deslizamientos de tipo rotacional y desprendimientos superficiales. Por otro lado, en sectores donde el espesor de los suelos es mínimo y el sustrato rocoso se encuentra próximo a la superficie, se presentan procesos de reptación y deslizamientos traslacionales. Así mismo en los taludes marginales de la quebrada La Trompeta y El Infierno y debido a su perfil transversal en forma de "V", y a las fuertes pendientes en las márgenes izquierda y derecha de las mismas, se ven favorecidos los procesos de erosión, los cuales provocan el desconfinamiento en los taludes marginales y pérdida de soporte de los materiales superiores por socavación, favoreciendo la retrogresión de procesos de inestabilidad.

Los procesos de remoción en masa que afectan la Quebrada La Trompeta y El Infierno a la altura del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, han sido suficiente y reiteradamente identificados, georeferenciados, descritos y monitoreados por personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, y como resultado de esto se han emitido múltiples Conceptos Técnicos (CT), Diagnósticos Técnicos (DI) y Respuestas Oficiales (RO).

La severidad y recurrencia de los procesos puntuales que hacen parte del proceso de inestabilidad de carácter general que afecta el Barrio El Divino Niño, se han incrementado de manera importante y se vienen manifestando desde hace varios años a través, presentando varios signos dentro de los que se destacan los siguientes:

- Las múltiples e intensas deformaciones del terreno y la consecuente afectación sobre las viviendas emplazadas e identificadas dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, asociados a los sectores aledaños a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Las deformaciones y daños evidenciados sobre la infraestructura pública, principalmente la afectación de las vías de acceso al barrio, y la pérdida de verticalidad de los postes de conducción de energía y otras líneas de conducción de Servicios Públicos (Redes de Acueducto y Alcantarillado).

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

- La presencia de múltiples escarpes y grietas longitudinales y transversales en el sector de la margen izquierda y derecha de la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- La obstrucción parcial, estrangulamiento y desviación del curso de la Quebrada La Trompeta y El Infierno, en algunos sectores de sus cauces, a su paso por el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Las laderas que conforman la Quebrada la Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se desarrollaron sobre rocas sedimentarias correspondientes a arcillolitas y areniscas de la Formación La Regadera y Formación Bogotá, que se encuentran intensamente meteorizadas y fracturadas, y suelos residuales de composición arcillo arenoso, desarrollados a partir de dichos sustratos rocosos, los cuales se encuentran cubiertos discordantemente por depósitos coluviales, compuestos por bloques de areniscas inmersos dentro de una matriz arcillo arenosa, así mismo, hacia la parte baja de la Quebrada La Trompeta y El Infierno, se presentan algunos sectores en forma de medialuna, de topografía plana correspondientes a depósitos de origen aluvial sin clasificación, de espesor en promedio inferior a 2 metros, conformados predominantemente por cantos, gravas y esporádicos bloques de areniscas de bordes redondeados, sostenidos dentro de una matriz areno arcillosa.

De igual forma se destaca que en algunos sectores se encuentra un nivel superior conformado por basuras, escombros de construcción y materiales misceláneos que han sido arrastrados desde las partes altas del curso fluvial y laderas y que reflejan del carácter torrencial de los cursos fluviales de la Quebrada la Trompeta y el Infierno, así mismo es importante destacar la presencia de un horizonte orgánico de color negro, que cubre las laderas de manera discontinua y que presenta espesor variable, alcanzando localmente espesores de hasta 0,5 metros, o llegando apenas a espesores de 0,1 metros, en donde se encontró la presencia de flujos de aguas negras y múltiples vertimientos de aguas servidas provenientes de las viviendas del sector y posiblemente derivadas de las labores domesticas adelantadas en las mismas, las cuales son vertidas de manera indiscriminada sobre las laderas evaluadas.

En el sector se presentan laderas con pendientes variables entre los ($\beta \approx 35°$ y $\beta \approx 45°$), las cuales han sido intensamente intervenidas mediante la realización de taludes de corte y/o de relleno, realizados según lo observado para la nivelación y adecuación del terreno para el posterior emplazamiento de las viviendas identificadas en el sector evaluado, es así que los taludes de corte y/o de relleno en mención, cuentan con

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

pendientes de tendencia vertical (β≈90°), y con alturas y longitudes variables de consideración, los cuales en su gran mayoría no presentan medidas de estabilización y/o de protección ni sistemas de drenaje de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

El estado actual de la mayoría de las vías del sector, carecen de estructura de pavimento y no cuentan con obras para el manejo de drenaje de las aguas superficiales, favoreciendo el desarrollo de erosión superficial laminar a lo largo de las mismas, además, debido a que la mayor parte de estas vías se orientan en dirección de la pendiente, hacia el curso de la Quebrada La Trompeta, favorece el desarrollo de surcos que pueden llegar a evolucionar a cárcavas, de no implementarse medidas para la canalización,

En las laderas evaluadas, se emplazan viviendas que en su mayor parte corresponden a viviendas de uno (1) y dos (2) niveles acomodadas a la topografía del terreno mediante escalonamientos, construidas en mampostería simple, mampostería parcialmente confinada y/o en materiales de recuperación tipo laminas metálicas, polisombras, plásticos y madera, con piso en tierra, mortero afinado, placas de contrapiso y de entrepiso en concreto y cubiertas livianas en teja de zinc y en asbesto cemento, soportadas por entramados en madera que a su vez descansan sobre los elementos de cerramiento perimetral de las mismas. Así mismo, las estructuras evidencian deficiencias constructivas relacionadas principalmente por el tipo de materiales implementados en su construcción y por la ausencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndolas vulnerables ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros), y se considera que las mismas, presentan en la actualidad comprometida su estabilidad y habitabilidad, por el proceso de remoción en masa de carácter general que afecta las laderas que hacen parte de la micro cuenca de la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Según lo observado, y conforme al estudio de antecedentes que se presenta en el presente Diagnostico Técnico, para los sectores aledaños a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se resalta la intensa y recurrente intervención antrópica en las laderas que hacen parte de dichas Quebradas, lo que ha modificado fuertemente la superficie original, dejando zonas de explanación y que posteriormente fueron utilizadas para la adecuación urbanística del sector, mediante rellenos en los diferentes drenajes y cárcavas, acompañados de explanaciones locales para la adecuación de los terrenos erosionados y la configuración de las diferentes vías de acceso e infraestructura del sector.

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

Como principales causas de la generación de los procesos de remoción en masa identificados desde tiempo atrás y los cuales han presentado una importante dinámica hasta llegar a comprometer la estabilidad de la mayor parte de la ladera evaluada, se destacan:

- La susceptibilidad de las rocas y suelos presentes en el sector, materiales que son susceptibles a procesos de meteorización y a procesos de erosión hídrica laminar y en surcos, lo cual en el estado natural de la ladera favoreció la pérdida de cobertura vegetal, horizonte orgánico y el desarrollo de cárcavas a lo largo de los drenajes naturales.

- La presencia en el sector de rasgos tectónicos (pliegues y fallas) que provocaron un intenso grado de fracturamiento, y la exposición a la intemperie de las unidades rocosas altamente susceptibles a la acción de los agentes de meteorización y erosión.

- La intervención antrópica inadecuada en las laderas, que ha modificado permanentemente los usos del suelo, ya que el sector en un principio fue objeto de explotaciones mineras para extracción de arcillas a cielo abierto, para lo cual se realizaron explanaciones y taludes de corte de manera antitécnica, lo cual modificó las características morfológicas e hidrológicas iniciales.

- La deforestación y las modificaciones morfológicas de las laderas del sector (taludes de corte y/o de relleno), que fueron realizados para la adecuación urbanística de las laderas, para lo cual se adelantaron rellenos en los diferentes drenajes y cárcavas para la adecuación del terreno, acompañados de explanaciones locales para la adecuación de los terrenos erosionados y la configuración de las diferentes vías de acceso.

- El vertimiento indiscriminado de aguas servidas, y de consumo, y el aporte de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, debido a la carencia de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado tanto pluvial como sanitario, y a la ocurrencia de constantes fugas y desempates de las redes de suministro de agua, lo que conlleva a la desestabilización de algunos sectores. Adicionalmente la carencia de medidas para el manejo del drenaje de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial que discurren por los taludes de corte y/o de relleno, lo cual permite que las diversas aguas se unan y corran libremente ocasionando problemas sanitarios, ambientales y generando condiciones de inestabilidad.

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

- La carencia de medidas de protección de los taludes marginales de la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, que mitiguen la acción erosiva y de socavación de los cursos de agua en mención, situaciones que se ven favorecida en épocas de fuertes lluvias por el incremento de los caudales y la ocurrencia de avenidas torrenciales.

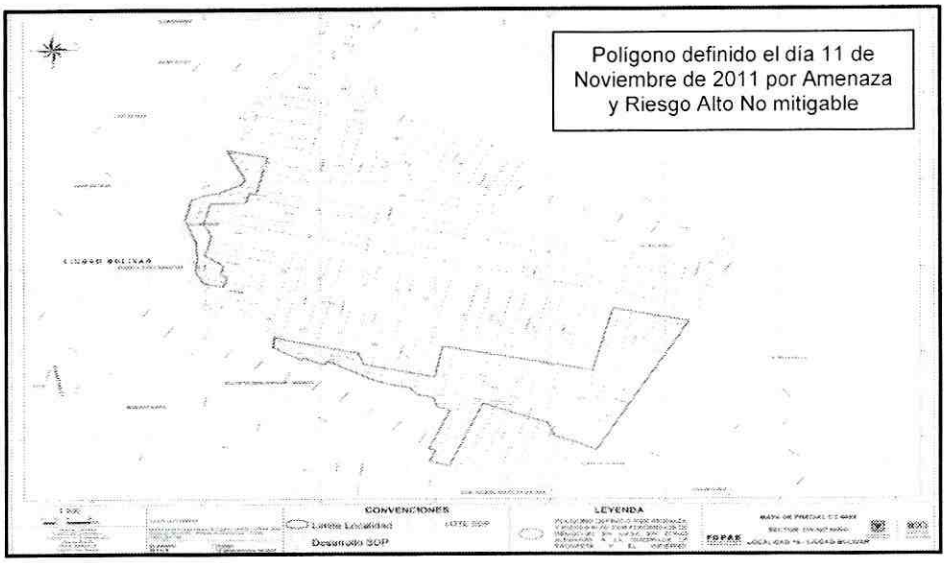


Figura No. 6. Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, en zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

En consecuencia, las principales recomendaciones consagradas en el Diagnostico Técnico ***DI-5969 del 12 de Noviembre de 2011,*** se dan a continuación:

- Dado que las intervenciones realizadas en el sector evaluado dentro del Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, consistentes en la recomendación de evacuación inmediata y definitiva de los predios localizados al interior del mismo, corresponden a intervenciones de emergencia en Atención al Apoyo Institucional del día 12 de Noviembre de 2011, razón por la cual, se recomienda gestionar y evaluar la viabilidad técnica de incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo definitivas a lo largo del polígono en mención, dado que las condiciones de estabilidad se han degradado y/o modificado de manera desfavorable, siendo hoy en día catalogadas como Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

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

- Evaluar la viabilidad técnica de incluir el Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, como suelo de protección por riesgo

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de todos aquellos predios identificados dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda demoler las viviendas emplazadas en dichos predios, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190 de 2004, aislar y señalizar mediante valla informativa los lotes, a fin de evitar que los mismos sean ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- Evacuar definitivamente e incluir con Prioridad Técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, todos aquellos predios localizados dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- A la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, al Instituto de Desarrollo Urbano, a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, a la Empresa Gas Natural, a CODENSA, a la

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

comunidad en general y otras entidades prestadoras de servicios públicos, **REVISAR DE SER EL CASO**, los diseños de algún tipo de obra que se planee implementar en la ladera acotada por el Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, adelantado el análisis de la **PERTINENCIA** de implementar dichas obras teniendo en cuenta la recomendación de incluir el sector evaluado como suelo de protección por riesgo. Es así que de tomarse la decisión de implementar algún tipo de obra, se recomienda de manera enfática adelantar un análisis **CUANTITATIVO** y debidamente soportado, que satisfactoriamente indique y demuestre que las obras que pudieren implementarse en el sector, **NO** generan cambios en las condiciones de estabilidad del terreno, son funcionales para mitigar los procesos de remoción en masa que pudieren afectar la ladera y no alteran las condiciones de flujo en el cauce de la Quebrada La Trompeta y El Infierno, pudiendo de esta manera facilitar la generación de nuevos procesos de remoción en masa.

- A las empresas de servicios públicos EAAB, ETB, Gas Natural, CODENSA y demás prestadoras de servicios públicos, desde su competencia, adelantar un monitoreo continuo de la infraestructura a su cargo y del terreno en general, mediante la verificación permanente de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las redes a su cargo existentes al exterior del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de evidenciar de manera oportuna cualquier afectación o fuga que se presente por la activación de nuevos procesos de inestabilidad que puedan presentarse sobre dicho sector, a fin de advertir cambios representativos en sus condiciones de estabilidad y advertir de forma oportuna a las entidades distritales y demás interesados, para que se puedan gestionar las labores pertinentes, evitando que se genere la expansión del riesgo y el compromiso en la estabilidad de infraestructura publica y privada y posibles daños a vecinos y transeúntes del sector de la referencia.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a llevar a cabo labores de revisión y/o mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado emplazadas en el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el objeto de descartar la posible presencia de fugas y/o desempates en las mismas.

- Se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, para la zonas de Ronda

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

y la Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada Trompeta y El Infierno, debido a que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las Zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital y de esta manera garantizar que cualquier proyecto de urbanismo que se realice en el sector de la referencia, no afecte la red hídrica a la altura del Barrio Divino Niño, lo que se traduce en generación y/o aceleración de fenómenos de inestabilidad.

- ***Diagnostico Técnico DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar - Evento de Emergencia***

En el Diagnostico Técnico DI-6761, se describen los argumentos técnicos, por los cuales una vez realizado recorrido de campo el día 16 de Noviembre de 2012 por personal del Área de Asistencia Técnica del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, al sector correspondiente a las Manzana ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se evidencio un avance considerable en el proceso de remoción en masa previamente identificado mediante Diagnostico Técnico DI-6490 del 28 de Mayo de 2012 y Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012, razón por la cual, en **Comité Extraordinario de Reasentamiento, ,** se determinó la necesidad de solicitar la evacuación definitiva de todos aquellos predios que se encuentran dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, los cuales presentan en la actualidad una condición de Alto Riesgo No Mitigable ante Fenómenos de Remoción en Masa.

Así las cosas, una vez realizado el recorrido en campo el día 16 de Noviembre de 2012 a las Manzanas ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, por parte de personal del Área de Asistencia Técnica del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, con respecto a las actuales condiciones de Amenaza y Riesgo de los predios aledaños a la Quebrada La Trompeta en el sector en referencia; se evidencio un avance considerable en el proceso de remoción en masa de tipo retrogresivo, previamente identificado mediante Diagnostico Técnico DI-6490 del 28 de Mayo de 2012 y Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012, evidenciado por el incremento en la longitud del escarpe principal de dicho proceso de remoción en masa y el aumento en el volumen de material movilizado y/o desprendido del terreno, el cual involucra un volumen cercano a los 12000 m³, compuesto por suelo orgánico, roca, detritos, capa vegetal y materiales derivados del colapso parcial y total de las redes de acueducto y

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

alcantarillado, así como materiales provenientes de algunas viviendas que se localizaban sobre la ladera, los cuales se han depositado hacia la parte media y baja de la misma y en dirección a la Quebrada la Trompeta.

El proceso de remoción en masa de tipo retrogresivo, posiblemente se encuentra asociado al perfil transversal en forma de "V" que presenta la ladera evaluada, la fuerte pendiente que se presenta en este sector, los cambios que se generan en la dirección del cauce de la Quebrada La Trompeta en este punto, el incremento en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en temporadas de ola invernal y a la falta de medidas de estabilización y/o de protección sobre la misma, situaciones que favorecen considerablemente procesos de erosión y socavación a lo largo de los taludes marginales de la quebrada en referencia, los cuales son susceptibles a procesos de meteorización y de erosión hídrica laminar, que se traducen en la pérdida de cobertura vegetal, horizonte orgánico y el desarrollo de cárcavas a lo largo de los drenajes naturales, generando procesos de inestabilidad en el sector. Así mismo, sumado a la realización antrópica y antitécnica de taludes de corte y/o relleno para la nivelación y adecuación del terreno, para el posterior emplazamiento de las viviendas localizadas en los predios en comento, sin medidas adecuadas de estabilización y/o de contención, ni sistemas para el manejo del drenaje de las aguas de escorrentía superficiales y subsuperficiales, situaciones que en la actualidad comprometen la habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas evaluadas en Atención al Apoyo Institucional - Evento de Emergencia 1255621 del 21 de Noviembre de 2012, razón por la cual, en **Comité Extraordinario de Reasentamiento,** se determinó la necesidad de solicitar la evacuación definitiva de todos aquellos predios que se encuentran dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, los cuales presentan en la actualidad una condición de Alto Riesgo No Mitigable ante Fenómenos de Remoción en Masa (Ver Figura No. 7).

De igual forma, durante la inspección visual realizada a los predios localizados al interior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se identificaron tipologías constructivas en mampostería simple y/o confinada, con placas de contrapiso y/o de entrepiso en concreto y cubiertas en asbesto cemento, así mismo tipologías constructivas en materiales de recuperación tipo laminas metálicas, madera y polisombra, con pisos en mortero y/o tierra y cubiertas livianas en tejas de zinc, soportadas por entramados en madera que a su

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

vez descansa sobre los elementos de cerramiento perimetral de las mismas. Dichas construcciones evidencian deficiencias constructivas relacionadas principalmente por el tipo de materiales implementados en su construcción y por la ausencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndolas vulnerables ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).

Entre las posibles causas por las cuales se presenta un avance significativo en el proceso de remoción en masa de tipo retrogresivo, previamente identificado mediante Diagnostico Técnico DI-6490 del 28 de Mayo de 2012 y Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012, se encuentran asociados al vertimiento continuo de agua y otros fluidos sobre la masa deslizada *"agua y fluidos que eran conducidos por las redes de Acueducto y/o Alcantarillado que presentaron colapso parcial y/o total en dicho sector"*, lo que genera incremento en la saturación tanto del terreno deslizado, como del terreno estable contiguo al escarpe principal del proceso de remoción en masa, así como a la fuerte pendiente que se presenta en este sector, a los cambios que se generan en la dirección del cauce de la Quebrada La Trompeta en este punto, el incremento en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en temporadas de ola invernal y a la falta de medidas de estabilización y/o de protección sobre los taludes marginales de dicha quebrada, situaciones que favorecen considerablemente procesos de erosión y socavación a lo largo de los mismos.

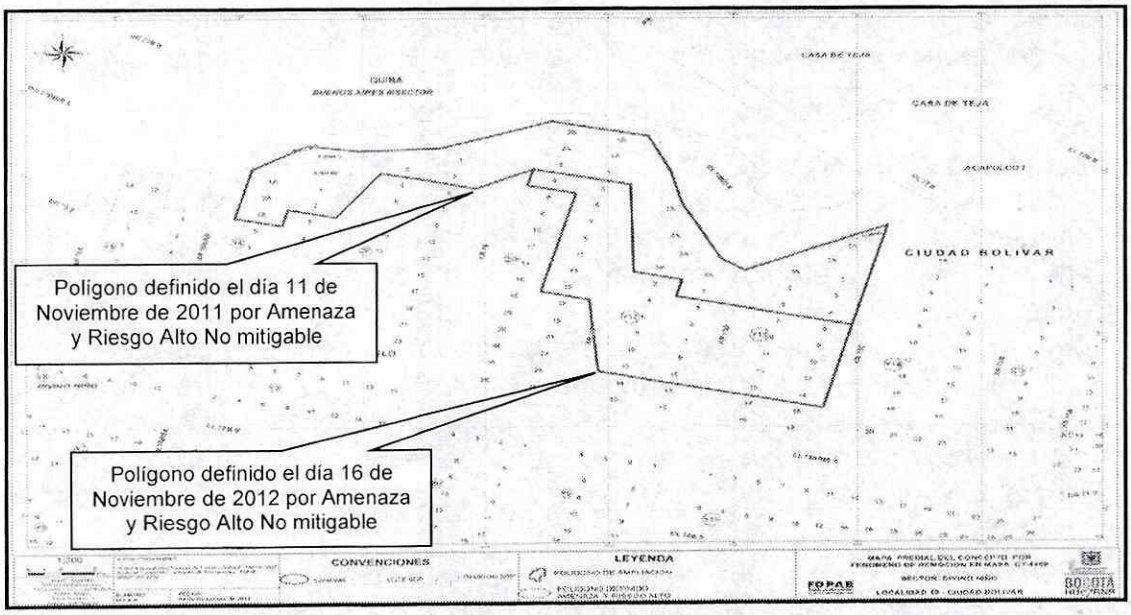


Figura No. 7. Polígono definido en Comité de Reasentamiento del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de todos aquellos predios localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

Es importante informar que de no tomarse las medidas adecuadas para garantizar la estabilidad del terreno afectado por el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, es posible que el continuo avance retrogresivo del mismo, genere daños severos en la habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas localizadas al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

En consecuencia, las principales recomendaciones consagradas en el Diagnostico Técnico ***DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012,*** se dan a continuación:

- Mantener vigentes las recomendaciones consignadas en el Concepto Técnico CT-4469 del 23 de Agosto de 2006 y el Diagnostico Técnico DI-5969 del 12 de Noviembre de 2011.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, informe el estado de las acciones de su competencia en atención al requerimiento de la Carta Remisoria CR-14004 del 21 de Diciembre de 2011, enviada por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, mediante la cual se priorizaron los sitios de intervención identificados por esta entidad para la Localidad de Ciudad Bolívar, incluido el sitio denominado "Margen Derecha Quebrada Trompeta" y bajo identificador SIRE 19-013, a fin de iniciar las gestiones conducentes a la mitigación de riesgos en dicho sector.

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, se inicien las gestiones de manera inmediata, conducentes a la mitigación de riesgos del polígono de estudio por procesos de remoción en masa, con el identificador SIRE 19-013, denominado "Margen Derecha Quebrada Trompeta" y priorizado a la Alcaldía Local para la ejecución de estudios y obras de mitigación, con prioridad de ejecución uno (1), y teniendo en cuenta que la Información de dicho polígono fue remitida a esa entidad institucional mediante la Carta Remisoria CR-14004 del 21 de Diciembre de 2011, en donde se recomienda adelantar las acciones pertinentes para la ejecución de estudios y obras de mitigación en el polígono en mención, ya sea por el Fondo de Desarrollo Local o por el responsable de la ejecución de las mismas previa verificación predial.

- Dado que las intervenciones realizadas en el sector evaluado dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y

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

Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, consistentes en la recomendación de evacuación inmediata y definitiva de los predios localizados al interior del mismo, corresponden a intervenciones de emergencia en Atención al Apoyo Institucional - Evento de Emergencia 1255621 del día 21 de Noviembre de 2012, razón por la cual, se recomienda gestionar y evaluar la viabilidad técnica de incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo definitivas a lo largo del polígono en mención, dado que las condiciones de estabilidad se han degradado y/o modificado de manera desfavorable, siendo hoy en día catalogadas como Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

- Evaluar la viabilidad técnica de incluir el polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, como suelo de protección por riesgo.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de todos aquellos predios identificados dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda demoler las viviendas emplazadas en dichos predios, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190 de 2004, aislar y señalizar mediante valla informativa los lotes, a fin de evitar que los mismos sean ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- Evacuar definitivamente e incluir con Prioridad Técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, todos aquellos predios localizados dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- A la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, al Instituto de Desarrollo Urbano, a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, a la Empresa Gas Natural, a CODENSA, a la comunidad en general y otras entidades prestadoras de servicios públicos,

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

REVISAR DE SER EL CASO, los diseños de algún tipo de obra que se planee implementar en la ladera acotada por el Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta – Manzanas ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, adelantado el análisis de la **PERTINENCIA** de implementar dichas obras teniendo en cuenta la recomendación de incluir el sector evaluado como suelo de protección por riesgo. Es así que de tomarse la decisión de implementar algún tipo de obra, se recomienda de manera enfática adelantar un análisis **CUANTITATIVO** y debidamente soportado, que satisfactoriamente indique y demuestre que las obras que pudieren implementarse en el sector, **NO** generan cambios en las condiciones de estabilidad del terreno, son funcionales para mitigar los procesos de remoción en masa que pudieren afectar la ladera y no alteran las condiciones de flujo en el cauce de la Quebrada La Trompeta y El Infierno, pudiendo de esta manera facilitar la generación de nuevos procesos de remoción en masa.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de llevar a cabo labores de revisión y/o mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado emplazadas en el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el objeto de descartar la posible presencia de fugas y/o desempates en las mismas.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, al Instituto de Desarrollo Urbano IDU y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial UAERMV, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de realizar las labores de mantenimiento y/o reparación a que haya lugar en la vías vehiculares como de acceso a las viviendas del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, luego de garantizar las condiciones de estabilidad del sector.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su

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

ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- A las empresas de servicios públicos EAAB, ETB, Gas Natural, CODENSA y demás prestadoras de servicios públicos, desde su competencia, adelantar un monitoreo continuo de la infraestructura a su cargo y del terreno en general, mediante la verificación permanente de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las redes a su cargo existentes al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de evidenciar de manera oportuna cualquier afectación o fuga que se presente por la activación de nuevos procesos de inestabilidad que puedan presentarse sobre dicho sector, a fin de advertir cambios representativos en sus condiciones de estabilidad y advertir de forma oportuna a las entidades distritales y demás interesados, para que se puedan gestionar las labores pertinentes, evitando que se genere la expansión del riesgo y el compromiso en la estabilidad de infraestructura publica y privada y posibles daños a vecinos y transeúntes del sector de la referencia.

- Se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, para la zonas de Ronda y la Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada Trompeta y El Infierno, debido a que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las Zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital y de esta manera garantizar que cualquier proyecto de urbanismo que se realice en el sector de la referencia, no afecte la red hídrica a la altura del Barrio Divino Niño, lo que se traduce en generación y/o aceleración de fenómenos de inestabilidad.

- Se recomienda a los habitantes y/o responsables de los predios ubicados al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.

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

Así mismo, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en atención a solicitudes por eventos de emergencia, por radicados y actividades de apoyo institucional, ha emitido múltiples Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada a los predios que se encuentran dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 2., y puede ser consultado a través de la página WEB www.sire.gov.co ó ser solicitado en el Centro de Documentación e Información CDI del FOPAE (Ver Figura No. 8).

Tabla No. 2. Documentos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada a los predios que se encuentran dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

BARRIO	DOCUMENTOS EMITIDOS
DIVINO NIÑO	DI-2714, RO-24935, RO-25646, RO-26332, DI-3512, RO-27208, DI-4059, RO-35590, RO-35660, RO-35699, RO-35765, RO-35895, RO-36590, RO-38235, DI-4330, RO-41757, RO-43026, DI-493, DI-4934, DI-5583, DI-6342, RO-53842, RO-53843, DI-5969, DI-6490, RO-57748, DI-6723.

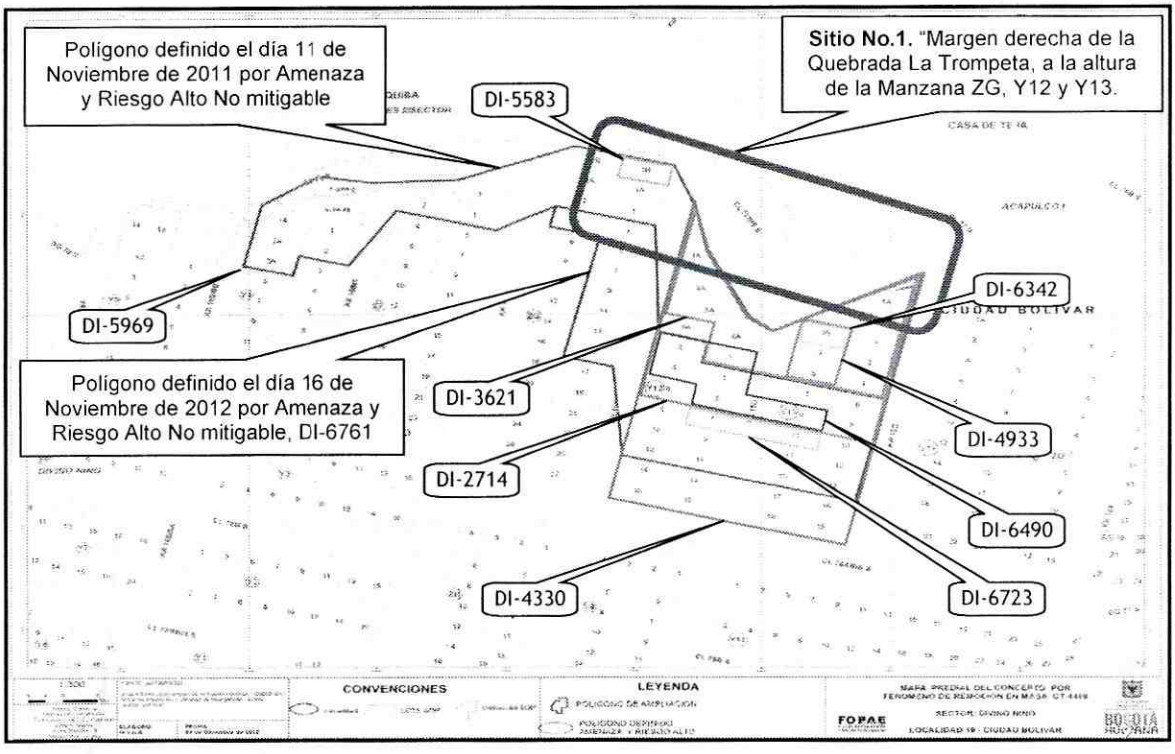


Figura No. 8. Diagnósticos Técnicos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, en zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta – Manzanas ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

- **Sitio No.2.** *"Paso vehicular y peatonal, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15".*

Los Barrios Acapulco y Casa de Teja fueron legalizados mediante el Acto Administrativo No. 1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, actual Secretaría Distrital de Planeación SDP; para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de 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 donde se localiza el paso vehicular y peatonal, realizado artesanalmente por la comunidad sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, presentan categorización en Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver Figura No. 9).

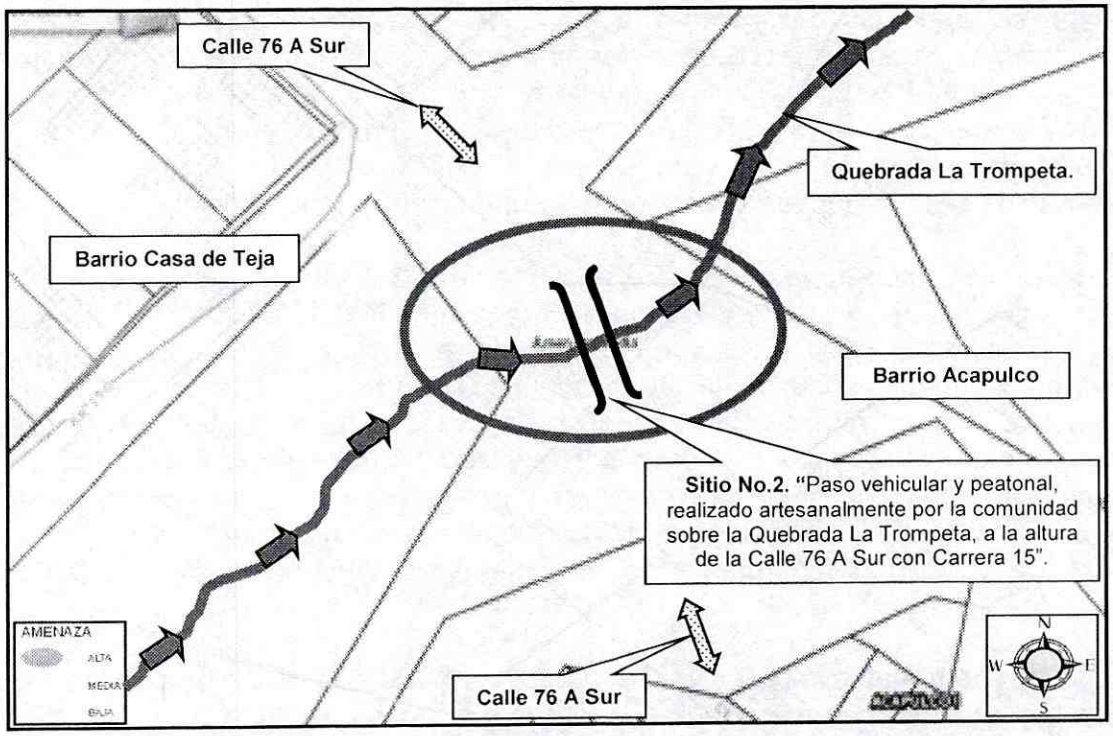


Figura No. 9. Localización y Categorización del Nivel de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa, definida en el Plano Normativo de Amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá POT, para el paso vehicular y peatonal, realizado artesanalmente por la comunidad sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

Por otra parte, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en atención a solicitud por evento de emergencia, emitió el Diagnóstico Técnico DI-6715 del 18 de Octubre de 2012, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada al p*aso peatonal que existía sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15,* entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, documento que se describe brevemente a continuación y así mismo puede ser consultado a través de la página WEB www.sire.gov.co ó ser solicitado en el Centro de Documentación e Información CDI del FOPAE.

- ***Diagnostico Técnico DI-6715 del 18 de Octubre de 2012 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar - APOYO INSTITUCIONAL.***

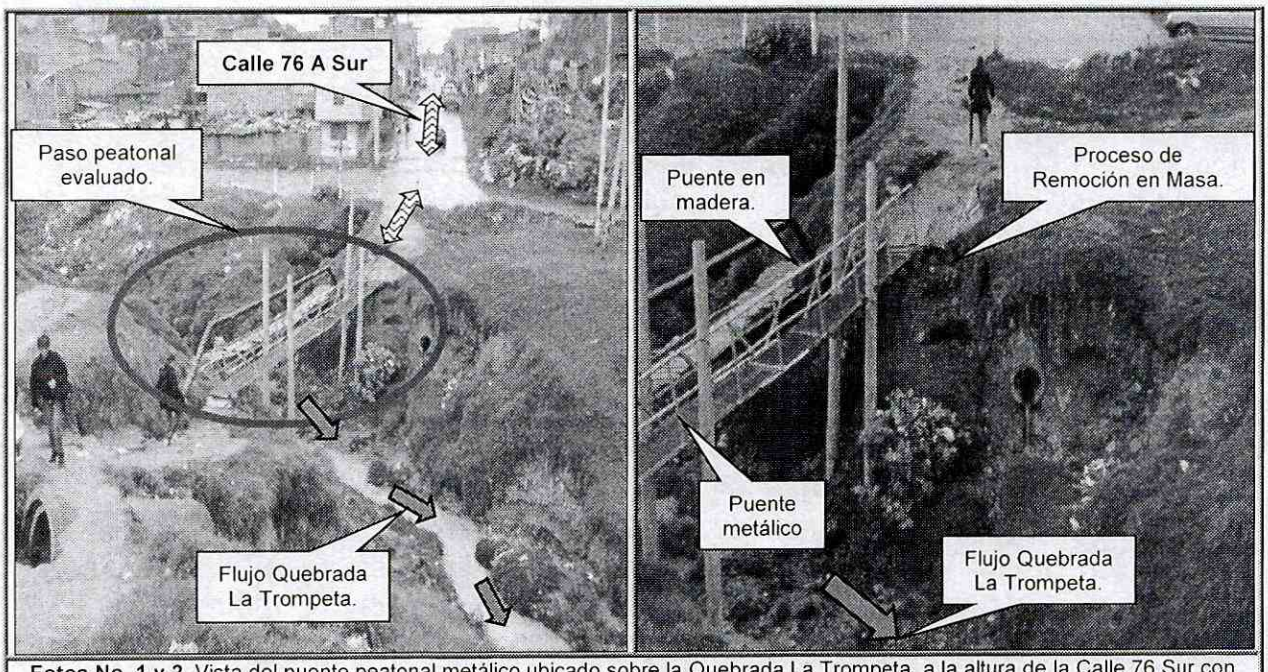
En el Diagnostico Técnico DI-6715, se describe que en Atención al Evento de Emergencia 1190891, reportado por los habitantes y/o usuarios del paso peatonal existente sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, se evidenció un proceso de remoción en masa de carácter local desde la parte alta del talud marginal derecho de la Quebrada La Trompeta, 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 3 m en una longitud de 15 m 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 7 m³ 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 10 m y una altura central de 4 m 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

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

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 15, 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 (Ver Fotografías No. 1 y 2).



Fotos No. 1 y 2. Vista del puente peatonal metálico ubicado sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 Sur con Carrera 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como del Proceso de Remoción en masa que afecta el acceso Norte del puente en comento. Registro fotográfico al día 18 de Octubre de 2012.

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 15, entre los Barrios Acapulco y 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

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

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.

En consecuencia, las principales recomendaciones consagradas en el Diagnostico Técnico ***DI-6715 del 18 de Octubre de 2012,*** se dan a continuación:

- 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 15, entre los Barrios Acapulco y 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 EAAB, 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 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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 Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, 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 EAAB, 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 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, desarrollara las

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

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 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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 15, entre los Barrios Acapulco y 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.

Por ultimo, se destaca que las Respuestas Oficiales y Diagnósticos Técnicos relacionados en la Tabla No. 1 y 2, han sido remitidos a la comunidad, así como a diferentes entidades públicas y/o privadas para que desde su respectiva competencia se adelanten las acciones pertinentes para la mitigación del riesgo público y/o privado. Adicionalmente, se aclara que las POSIBLES causas por las cuales se presenta un tipo de daño y/o afectación en una edificación, equipamiento y/o el terreno en general, son postuladas a partir de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada durante la visita técnica, razón por la cual pueden existir situaciones no previstas en las Respuestas Oficiales y Diagnósticos Técnicos antes listados y que se escapan de su alcance.

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

Adicionalmente, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 31 del Decreto Distrital 332 de 2004, efectuó durante los últimos meses del año 2011, la verificación y actualización de la Base de Datos de Sitios de Intervención, a fin de iniciar las gestiones conducentes a la mitigación de riesgos en las diferentes localidades de las zonas de ladera de la ciudad.

En virtud de lo anterior, se identificaron los sitios que fueron incluidos dentro de la **Base de Datos de Sitios de Intervención** del FOPAE. De la verificación en mención, se recomendó la inclusión del polígono comprendido en el sector de la Calle 77 Bis Sur y la Calle 78A Bis Sur entre la Carrera 15 B y la Carrera 16 Bis, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar en la Base de Sitios de Intervención, mediante identificador SIRE 19-013 y con prioridad de ejecución (1). Así mismo, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, remitió ficha técnica del polígono anteriormente citado a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, mediante Carta Remisoria CR-14004 del 21 de Diciembre de 2011, con el fin de que sean adelantadas las acciones pertinentes para la ejecución de las medidas de mitigación en dicho polígono, ya sea por el Fondo de Desarrollo Local o por el responsable de la ejecución de las mismas previa verificación predial (Ver Figura No. 8).

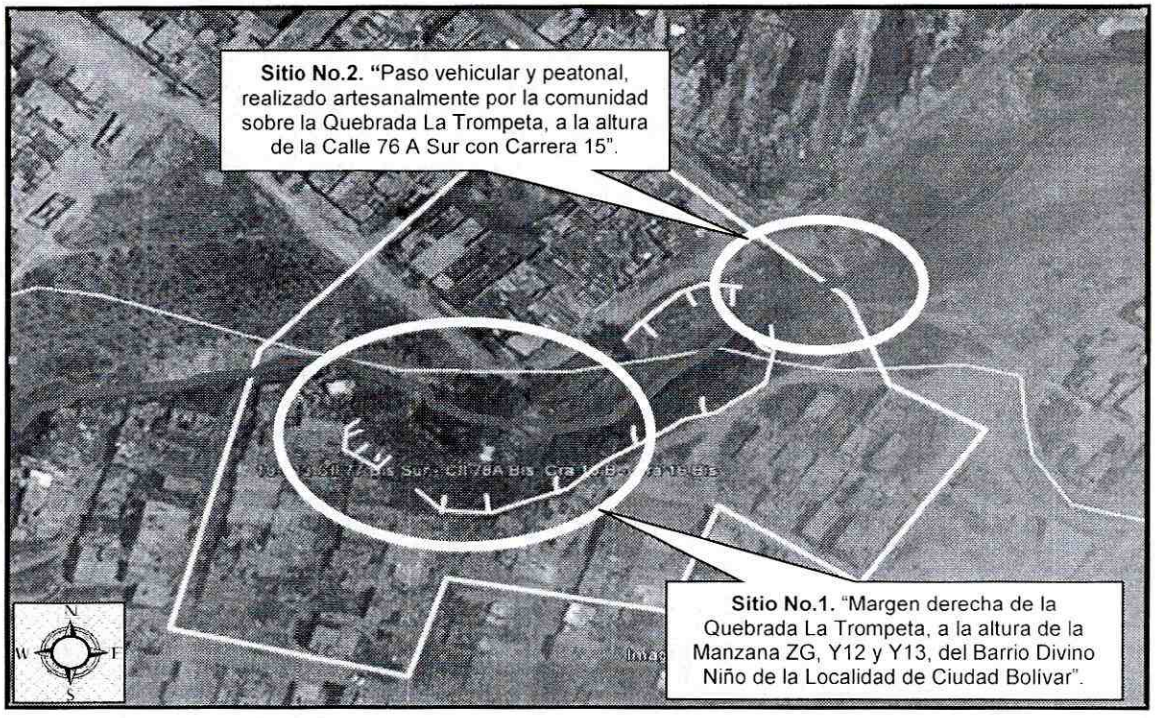


Figura 8. Polígono de estudio por procesos de remoción en masa, en la base de sitios críticos de intervención con el identificador SIRE 19-013, en el sector de la Calle 77 Bis Sur y la Calle 78 A Bis Sur entre la Carrera 15 B y la Carrera 16 Bis, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

- **Sitio No.1.** *"Margen derecha de la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar".*

En atención al Evento de Emergencia 1460308 reportado por la comunidad que habita en cercanías a la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica al sector en mención, evidenciando nuevamente un avance considerable en el proceso de remoción en masa de tipo retrogresivo, previamente identificado mediante Diagnostico Técnico DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012, el cual presenta un incremento en la altura y longitud del escarpe principal de dicho proceso de remoción en masa, lo que a su vez se traduce en un aumento en el volumen de material movilizado y/o desprendido del terreno, involucrando un volumen cercano a los 13000 m^3, compuesto por suelo orgánico, roca, detritos, capa vegetal y materiales derivados del colapso parcial y total de las redes de acueducto y alcantarillado, así como materiales provenientes de algunas viviendas que se localizaban sobre la ladera, los cuales se han depositado en un 90% aproximadamente hacia la parte media y baja de la misma y el restante 10% en dirección y sobre la Quebrada la Trompeta (Ver Fotografías No. 1, 2 y 3).

Dicho avance en el proceso de remoción en masa previamente identificado, posiblemente se encuentre asociado al perfil transversal en forma de "V" que presenta la ladera evaluada, la fuerte pendiente que se presenta en este sector, los cambios que se generan en la dirección del cauce de la Quebrada La Trompeta en este punto, el incremento en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en temporadas de ola invernal, la falta de medidas de estabilización y/o de protección sobre la misma y la realización antrópica y antitécnica de taludes de corte y/o relleno para la nivelación y adecuación del terreno, para el posterior emplazamiento de viviendas en las zonas aledañas a la quebrada, así como a la falta de medidas de mantenimiento y limpieza a lo largo de la misma, situación que favorece considerablemente el arrastre natural de sedimentos, materiales de recuperación y/o de escombro, tipo laminas metálicas, cartón, plástico, lonas, piedra, madera, etc..., por acción de la corriente y/o gravedad, ocasionando procesos de erosión y socavación a lo largo de los taludes marginales de la quebrada en referencia, los cuales son susceptibles a procesos de meteorización y de erosión hídrica laminar, que se traducen en la pérdida de cobertura vegetal y el desarrollo de cárcavas a lo largo de los drenajes naturales, generando procesos de inestabilidad y la obstrucción y/o represamiento en el cauce de la misma.

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

De igual forma, durante la atención al Evento de Emergencia 1460308 y de acuerdo con información suministrada por la comunidad de los Barrios Divino Niño, Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, el día 17 de Marzo de 2013 se presentó una obstrucción y/o represamiento sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño, ocasionando el desbordamiento parcial de sus aguas sobre la margen izquierda de la misma, las cuales durante su trayectoria aguas abajo se fueron juntando con materiales sueltos y/o detríticos (suelo orgánico, capa vegetal, barro, arena, limos, arcillas y gravas) existentes en la topografía del sector, dando origen a un flujo de lodos o colada detrítica, el cual se disperso hacia un área de potrero y otra parte sobre la Carrera 15 D, ocasionando cambios menores en la morfología de dichos sectores, pero sin comprometer la accesibilidad al sector ni la habitabilidad y/o estabilidad estructural de las viviendas emplazadas en cercanía al punto de referencia, las cuales presentan tipologías constructivas en mampostería simple y/o confinada, con placas de contrapiso y/o de entrepiso en concreto y cubiertas en asbesto cemento, así mismo tipologías constructivas en materiales de recuperación tipo laminas metálicas y madera, con pisos en mortero y/o tierra y cubiertas livianas en tejas de zinc, soportadas por entramados en madera que a su vez descansa sobre los elementos de cerramiento perimetral de las mismas. Dichas construcciones evidencian deficiencias constructivas relacionadas principalmente por la ausencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas y por el tipo de materiales implementados en su construcción, haciéndolas vulnerables ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros) (Ver Fotografías No. 4, 5 y 6).

Entre las posibles causas por las cuales se presenta un avance significativo en el proceso de remoción en masa de tipo retrogresivo, previamente identificado mediante Diagnostico Técnico DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012, se encuentran asociados al vertimiento continuo de agua y otros fluidos sobre la masa deslizada *"agua y fluidos que eran conducidos por las redes de Acueducto y/o Alcantarillado que presentaron colapso parcial y/o total en dicho sector"*, lo que genera incremento en la saturación tanto del terreno deslizado, como del terreno estable contiguo al escarpe principal del proceso de remoción en masa, así como a la fuerte pendiente que se presenta en este sector, a los cambios que se generan en la dirección del cauce de la Quebrada La Trompeta en este punto, el incremento en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en temporadas de ola invernal, la falta de medidas de mantenimiento y limpieza a lo largo de dicha quebrada y a la ausencia de medidas de estabilización y/o de protección sobre los taludes marginales de la misma, situaciones que favorecen considerablemente los procesos de erosión y socavación a lo largo de los mismos,

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

los cuales se traducen en procesos de inestabilidad, obstrucciones y/o represamientos en el curso normal de la quebrada.

Es importante informar que de no tomarse en el menor tiempo posible las medidas adecuadas para garantizar la estabilidad del terreno afectado por el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, es posible que el continuo avance retrogresivo del mismo, genere daños severos en la habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas localizadas al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de la infraestructura de servicios públicos existentes en el sector. De igual forma, de no implementar en el menor tiempo posible medidas de mantenimiento y limpieza a lo largo de la Quebrada La Trompeta del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se podrían presentar nuevas obstrucciones y represamiento sobre la misma, lo que a su vez podría generar desbordamientos considerables y afectaciones directas sobre las viviendas que se emplazan en cercanías a la quebrada, así como de la infraestructura de servicios públicos existentes en el sector (Ver Fotografía No. 7).

- **Sitio No.2.** *"Paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15".*

Se identificó sobre la Quebrada La Trompeta a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, la existencia de un paso peatona y vehicular de aproximadamente 7.50 m de altura, 15 m de longitud y 4.50 m de ancho, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, de manera antrópica y antitécnica, mediante la implementación y localización de tubería en concreto reforzada sobre el cauce natural de la quebrada, los cuales dan soporte a una estructura mixta de sección trapezoidal dispuesta transversalmente sobre los mismos, conformada por una serie de gaviones construidos en piedra, ladrillo, bloques de capa asfáltica y malla metálica, con alturas cercanas a los 3.50 y los 4.5 m y proyectados verticalmente hacia el costado occidental de dicha estructura, así como por una serie de llantas y sacos en tierra y escombros, apilados y dispuestos linealmente sobre los gaviones en mención, sobre los cuales se extendió una capa de material residual y de recebo, de aproximadamente 1.20 m de espesor, posiblemente para dar nivelación a la estructura y posterior paso a vehículos, transeúntes y habitantes del sector en comento (Ver Fotografías No. 8 y 9).

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

De igual forma, durante la atención al Evento de Emergencia 1460308 y de acuerdo con información suministrada por la comunidad de los Barrios Divino Niño, Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, se observó deformación, humedad y desconfinamiento lateral en la estructura mixta de sección trapezoidal anteriormente descrita, así como la presencia de una serie de grietas de tracción sobre el material extendido a lo largo de la misma, con aberturas promedio entre los 4 y 8 cm y longitudes aproximadas a los 0.80 y 1.50 m, situaciones que basados en la inspección visual realizada, demarcan un asentamiento diferencial y perdida de verticalidad considerable en dicha estructura, haciéndola vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), la cual al no ser una estructura monolítica adecuada para el paso de flujos de agua, peatones y vehículos, y al no presentar adecuadas medidas de estabilización y/o de protección, ni sistemas para el manejo del drenaje de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, podría presentar en el corto plazo colapsos parciales y/o totales, materiales los cuales se depositarían sobre el cauce de la Quebrada La Trompeta, comprometiendo el flujo normal de sus aguas, situación de riesgo que sumado a los incrementos en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en el sector, los procesos de inestabilidad existentes aguas arriba, la ausencia de medidas de estabilización y/o de protección sobre los taludes marginales de la quebrada y a la falta de medidas de mantenimiento y limpieza a lo largo de la misma, podrían ocasionar la obstrucción y/o represamiento parcial y/o total de dicha quebrada, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, lo que posteriormente se podría traducir en una avenida torrencial y/o desbordamiento parcial de sus aguas, las cuales durante su trayectoria aguas abajo y al arrastre de materiales sueltos y/o detríticos (suelo orgánico, capa vegetal, barro, arena, limos, arcillas y gravas) existentes en la topografía del sector, podrían dar origen a un flujo de lodos o colada detrítica, la cual afectaría muy posiblemente la transitabilidad y funcionalidad de la Avenida Boyacá a la altura de la Avenida Calle 71 B Sur entre Carreras 15 y 15 D, razón por la cual se recomendó la restricción total de uso del paso peatonal y vehicular existente sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, entre los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, mediante Acta No. 5788 del 19 de Marzo de 2013 y se solicitó a través de la Red Distrital de Emergencias, la presencia de carácter prioritario de personal de la Oficina de Obras de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, con el fin de acatar las recomendaciones emitidas en campo por personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, así como de personal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EAAB, para que desde su competencia adelantaran todas aquellas acciones necesarias con el fin de garantizar el correcto flujo de las aguas de la Quebrada La Trompeta a la altura de los Barrios Divino Niño, Acapulco

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

y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar y la verificación de sus redes de Acueducto y Alcantarillado en el sector de la referencia, con el objeto de descartar la posible presencia de fugas y/o desempates en las mismas (Ver Fotografías No. 10, 11, 12, 13 y 14).

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

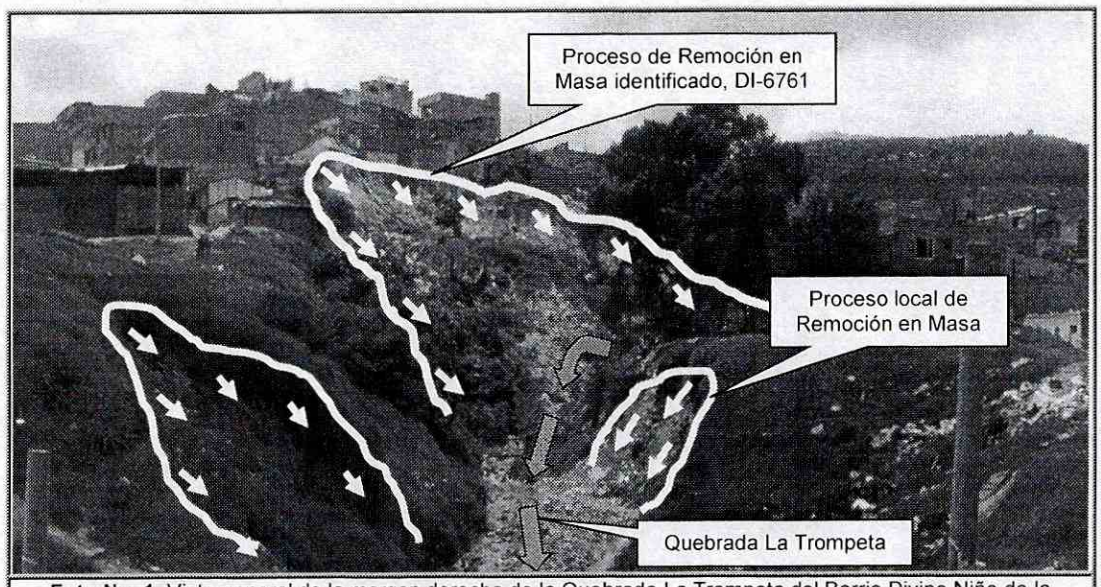


Foto No. 1. Vista general de la margen derecha de la Quebrada La Trompeta del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, en Atención al Apoyo Institucional - Evento de Emergencia 1460308 del 19/03/13

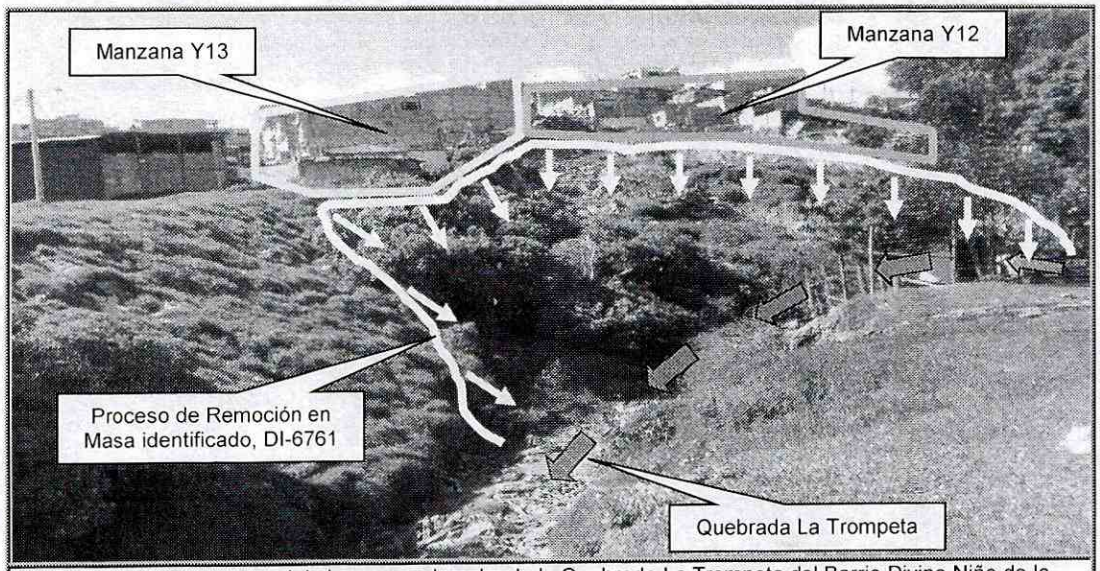


Foto No. 2. Vista general de la margen derecha de la Quebrada La Trompeta del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, en Atención al Apoyo Institucional – Evento de Emergencia 1255621 del 21/11/12

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

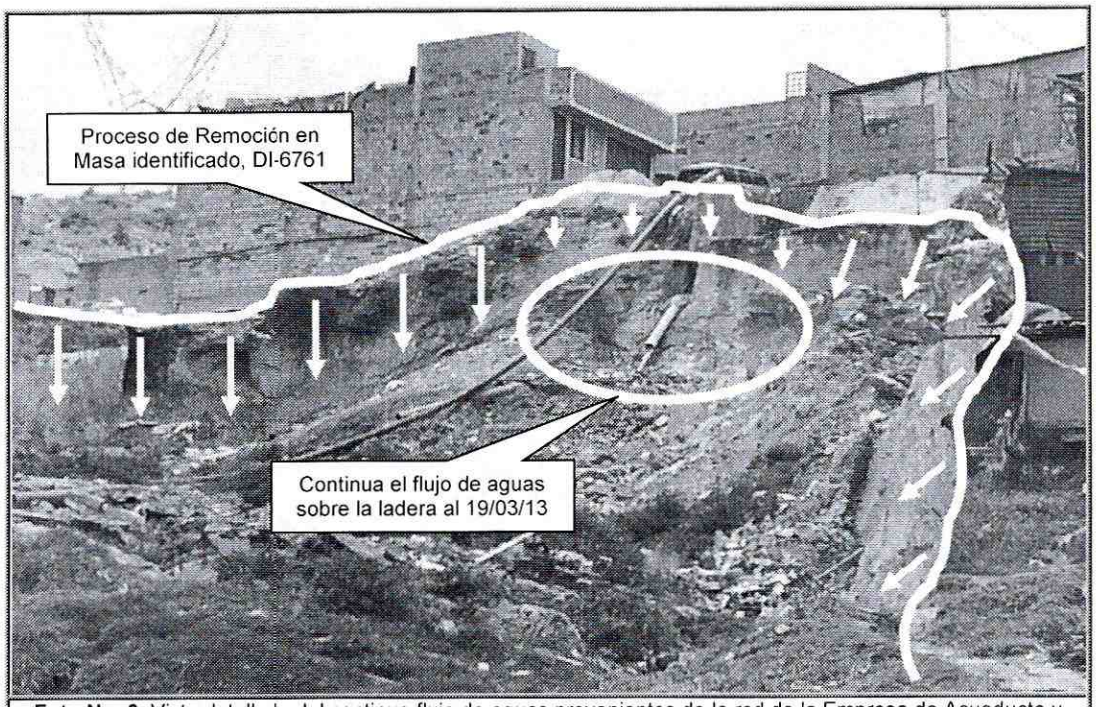


Foto No. 3. Vista detallada del continuo flujo de aguas provenientes de la red de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EAAB, sobre el área donde se identificó el proceso de remoción en masa, DI-6761 del 21/11/12.



Foto No. 4. Vista general de la Quebrada La Trompeta aguas arriba, a la altura de las Manzanas ZF, Y4 y Y5 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de los taludes marginales de la misma.

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



Foto No. 5. Vista de la Quebrada La Trompeta a la altura de las Manzanas ZG, Y13 y Y12.

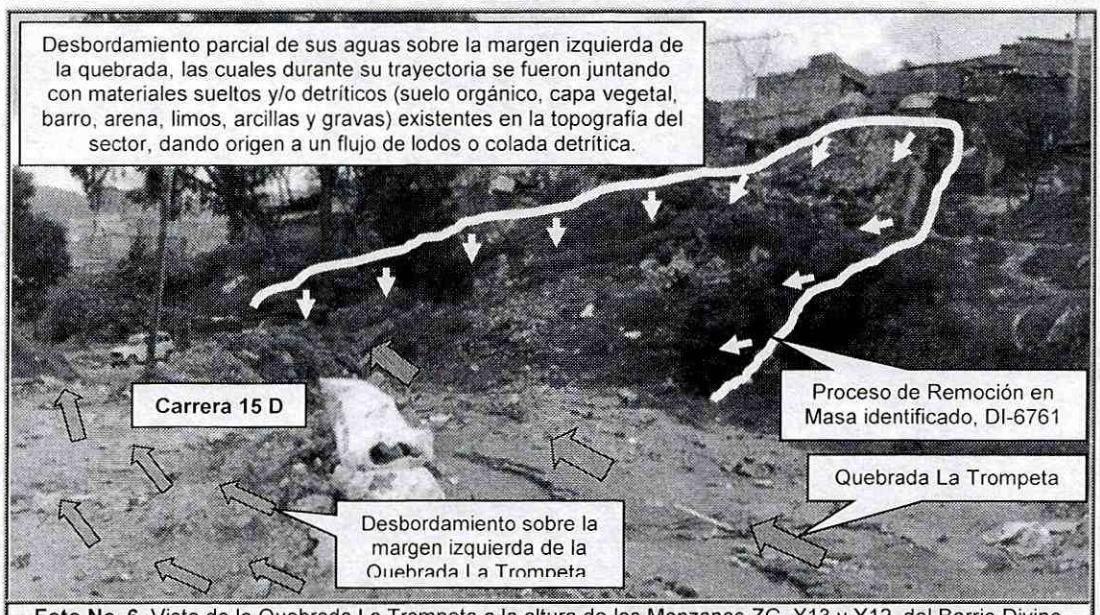


Foto No. 6. Vista de la Quebrada La Trompeta a la altura de las Manzanas ZG, Y13 y Y12, del Barrio Divino Niño, en donde se presentó el desbordamiento parcial de sus aguas, sobre la margen izquierda de la misma.



Foto No. 7. Vista parcial de las viviendas localizadas en cercanías a la Quebrada La Trompeta, aguas abajo.

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

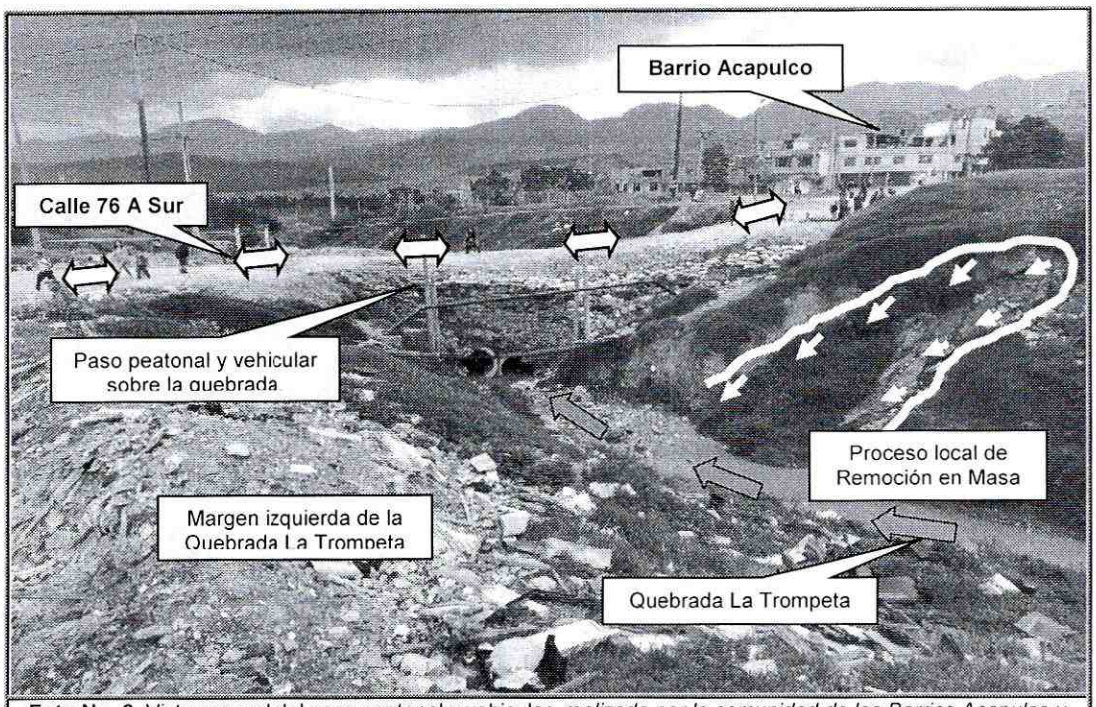


Foto No. 8. Vista general del paso peatonal y vehicular, *realizado por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D.*

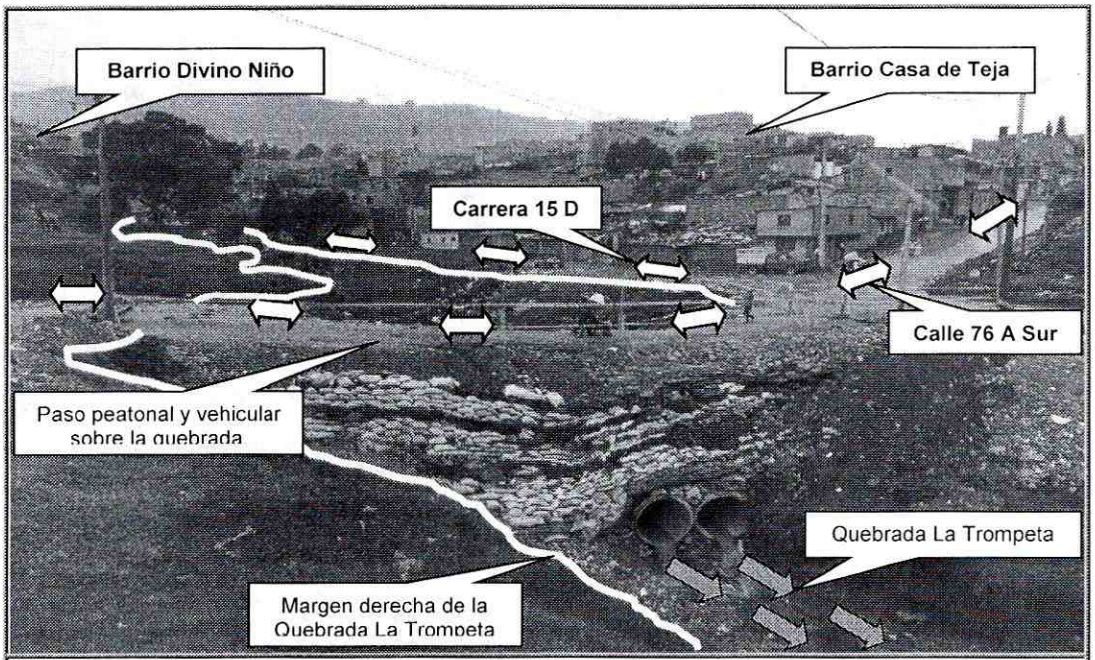


Foto No. 9. Vista general del paso peatonal y vehicular, *realizado por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D.*

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

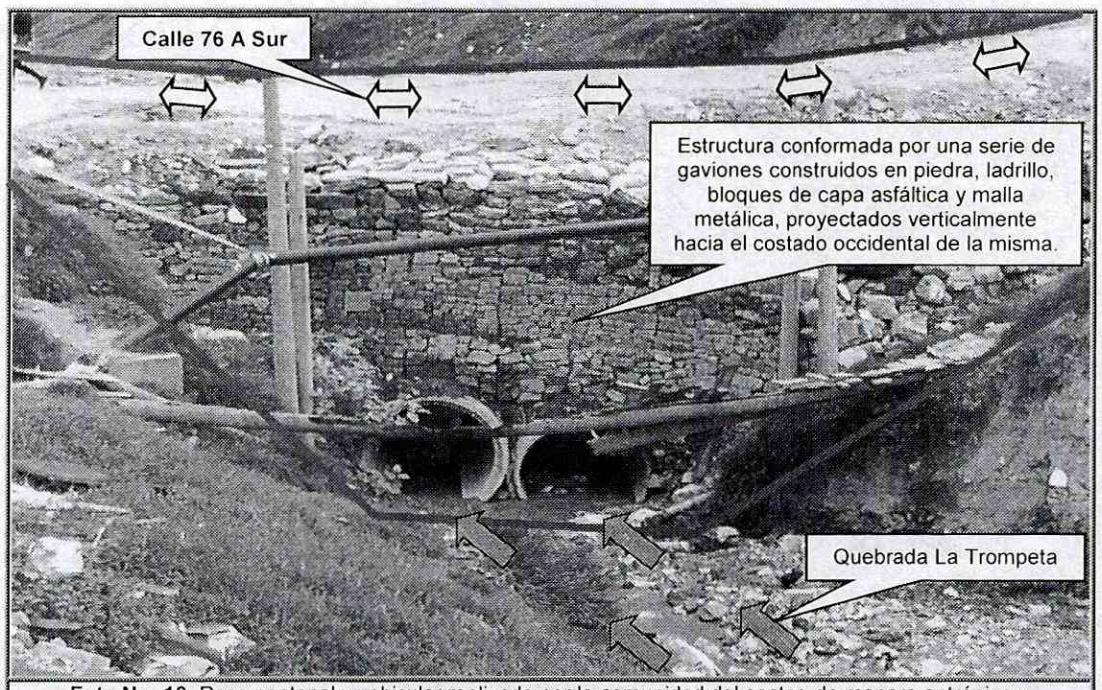


Foto No. 10. Paso peatonal y vehicular realizado por la comunidad del sector, de manera antrópica y antitécnica, mediante la implementación y localización de tubería en concreto sobre el cauce natural de la quebrada, los cuales dan soporte a una estructura mixta de sección trapezoidal dispuesta transversalmente.

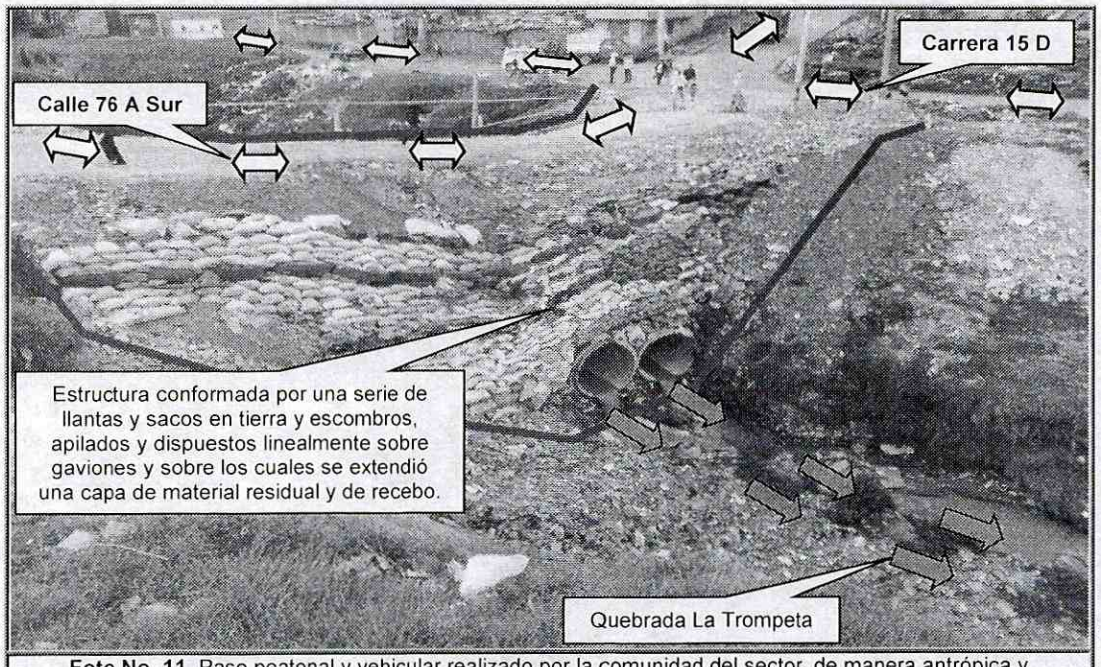


Foto No. 11. Paso peatonal y vehicular realizado por la comunidad del sector, de manera antrópica y antitécnica, mediante la implementación y localización de tubería en concreto sobre el cauce natural de la quebrada, los cuales dan soporte a una estructura mixta de sección trapezoidal dispuesta transversalmente.

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

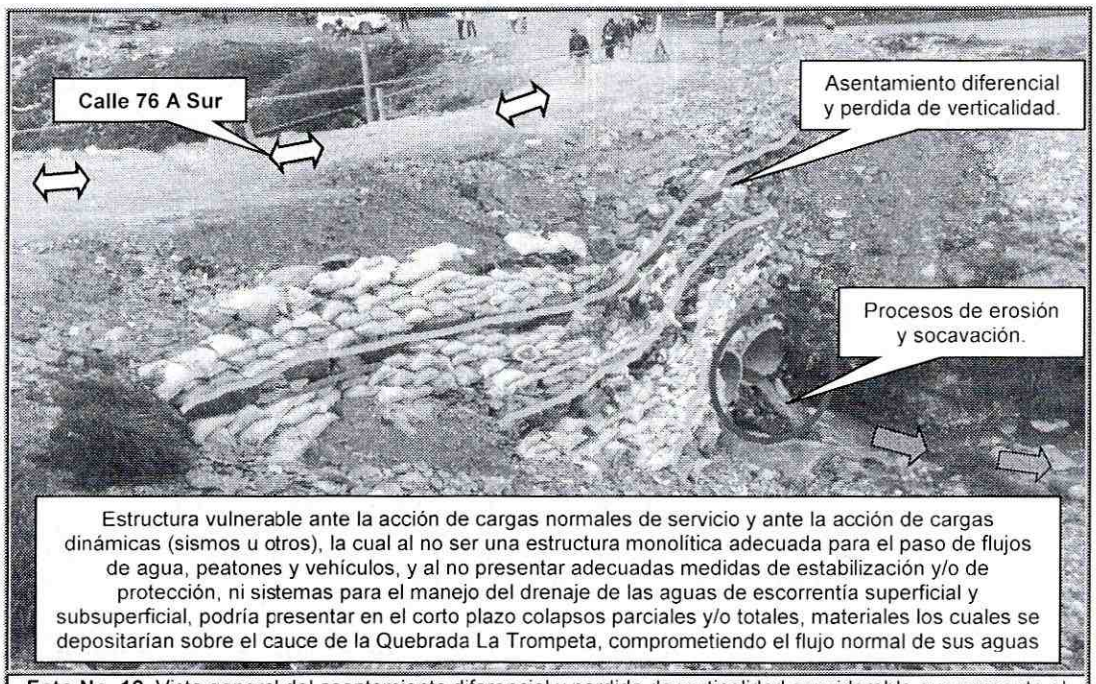


Foto No. 12. Vista general del asentamiento diferencial y perdida de verticalidad considerable que presenta el paso peatonal y vehicular, *realizado por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D.*

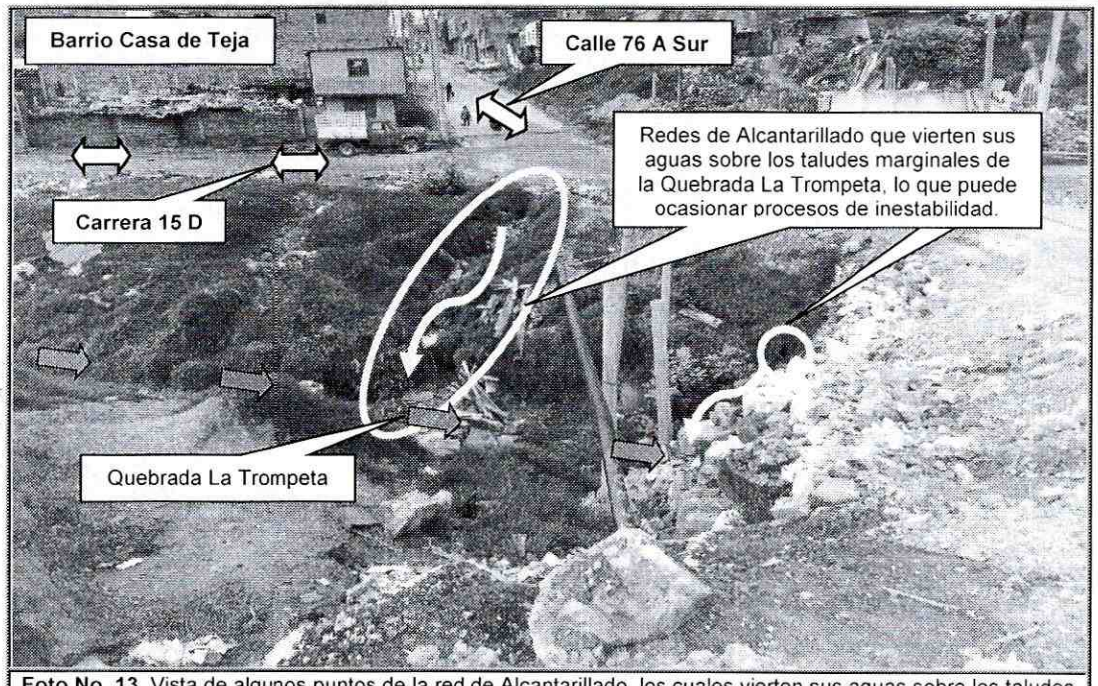


Foto No. 13. Vista de algunos puntos de la red de Alcantarillado, los cuales vierten sus aguas sobre los taludes marginales de la Quebrada La Trompeta, *a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D.*

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

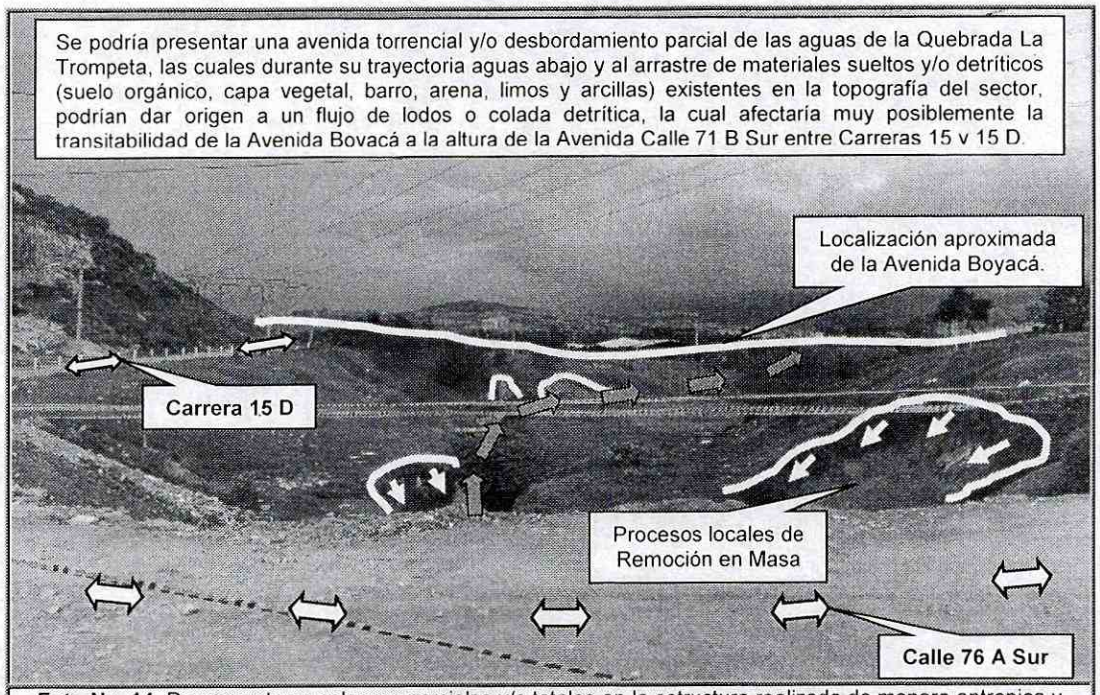


Foto No. 14. De presentarse colapsos parciales y/o totales en la estructura realizada de manera antropica y antitécnica por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D, de la Localidad de Ciudad Bolívar, podrían ocasionar la obstrucción y/o represamiento parcial y/o total de la misma.

6. AFECTACIÓN:

No.	POSIBLE PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	DIRECCION	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS

P: Población A: Adultos M: Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	Sin embargo, en el corto plazo y de no adelantarse a la brevedad posible todas aquellas recomendaciones previamente emitidas por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, mediante Diagnósticos Técnicos DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012, se podría presentarse un nuevo avance en el proceso de remoción en masa identificado a la altura de las Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar. Sin embargo, en el corto plazo se podrían presentar obstrucciones y/o represamientos en el curso normal de la Quebrada La Trompeta y el posterior desbordamiento parcial y/o total de sus aguas, asociados a la

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

					intervención antrópica y antitécnica de la ladera, con la generación de cortes y rellenos, a la fuerte pendiente que se presenta en este sector, a los cambios que se generan en la dirección del cauce de la misma en este punto, el incremento en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en temporadas de ola invernal, la falta de medidas de mantenimiento y limpieza a lo largo de dicha quebrada y a la ausencia de medidas de estabilización y/o de protección sobre los taludes marginales de la misma. Sin embargo, en el corto plazo se podría presentar compromiso en la transitabilidad y funcionalidad del paso peatonal y vehicular realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, asociado al asentamiento diferencial y perdida de verticalidad considerable que presenta el mismo, haciéndolo vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros). Sin embargo, en el corto plazo se podrían presentar colapsos parciales y/o totales en la estructura realizada de manera antropica y antitécnica por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D, de la Localidad de Ciudad Bolívar, lo que ocasionaría la obstrucción y/o represamiento parcial y/o total de la misma, situación que de presentarse una avenida torrencial por las fuertes lluvias que se presentan en temporadas de ola invernal, ocasionarían el desbordamiento parcial y/o total de las aguas de la Quebrada La Trompeta, las cuales durante su trayectoria aguas abajo y al arrastre de materiales sueltos y/o detríticos (suelo orgánico, capa vegetal, barro, arena, limos y arcillas) existentes en la topografía del sector, podrían dar origen a un flujo de lodos o colada detrítica, la cual afectaría muy posiblemente la transitabilidad y funcionalidad de la Avenida Boyacá a la altura de la Avenida Calle 71 B Sur entre Carreras 15 y 15 D.

7. **RIESGOS ASOCIADOS** (Potenciales daños de no implementar las recomendaciones)

- En el corto plazo y de no adelantarse a la brevedad posible todas aquellas recomendaciones previamente emitidas por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, mediante Diagnósticos Técnicos DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012, se podría presentar un nuevo avance en el proceso de remoción en masa identificado a la altura de las Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, lo que a su vez se traduce en un aumento en el volumen de material movilizado y/o desprendido del terreno, los cuales se han depositado en un 90% aproximadamente hacia la parte media y baja de la ladera y el restante 10% en dirección y sobre la Quebrada la Trompeta.

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

- En el corto plazo se podría presentar obstrucciones y/o represamientos en el curso normal de la Quebrada La Trompeta y el posterior desbordamiento parcial y/o total de sus aguas, asociados a la intervención antrópica y antitécnica de la ladera, con la generación de cortes y rellenos, a la fuerte pendiente que se presenta en este sector, a los cambios que se generan en la dirección del cauce de la misma en este punto, el incremento en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en temporadas de ola invernal, la falta de medidas de mantenimiento y limpieza a lo largo de dicha quebrada y a la ausencia de medidas de estabilización y/o de protección sobre los taludes marginales de la misma.

- En el corto plazo se podría presentar compromiso en la transitabilidad y funcionalidad del paso peatonal y vehicular realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, asociado al asentamiento diferencial y perdida de verticalidad considerable que presenta el mismo, haciéndolo vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros).

- En el corto plazo se podrían presentar colapsos parciales y/o totales en la estructura realizada de manera antropica y antitécnica por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D, de la Localidad de Ciudad Bolívar, lo que ocasionaría la obstrucción y/o represamiento parcial y/o total de la misma, situación que de presentarse una avenida torrencial por las fuertes lluvias que se presentan en temporadas de ola invernal, ocasionarían el desbordamiento parcial y/o total de las aguas de la Quebrada La Trompeta, las cuales durante su trayectoria aguas abajo y al arrastre de materiales sueltos y/o detríticos (suelo orgánico, capa vegetal, barro, arena, limos y arcillas) existentes en la topografía del sector, podrían dar origen a un flujo de lodos o colada detrítica, la cual afectaría muy posiblemente la transitabilidad y funcionalidad de la Avenida Boyacá a la altura de la Avenida Calle 71 B Sur entre Carreras 15 y 15 D.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector correspondiente a la margen derecha de la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, sector previamente identificado mediante Diagnostico Técnico DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012.

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

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector en donde se localiza el paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15.

- En Atención al Evento de Emergencia 1460308 del día 19 de Marzo de 2013, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó la solicitud de Restricción Parcial de Uso del paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, debido al compromiso en la actualidad en la transitabilidad y funcionalidad del mismo, por el posible colapso parcial y/o total de la estructura, evidenciado por el asentamiento diferencial y perdida de verticalidad considerable que presenta la misma, haciéndolo vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), la cual es relacionada a continuación en la Tabla No. 3.

Tabla No. 3. Restricción parcial de uso del paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, debido al compromiso en la actualidad en la transitabilidad y funcionalidad del mismo.

No.	ACTA DE RESTRICCION	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE EVACUACION	DIRECCIÓN
1.	5788	ING. GERMAN SILVA REFERENTE COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS. ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	QUEBRADA LA TROMPETA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA EAAB.	PASO PEATONAL Y VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA TROMPETA, A LA ALTURA DE LA CALLE 76 A SUR CON CARRERA 15

- Solicitud a través de la Red Distrital de Emergencias, la presencia de carácter prioritario en sitio de personal de la oficina de obras de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, para que desde su competencia lleven a cabo las acciones administrativas tendientes a acatar las recomendaciones emitidas en campo por personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en Atención al Evento de Emergencia 1460308 del 19 de Marzo de 2013 y las previamente emitidas mediante Diagnostico Técnico DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012.

- Solicitud a través de la Red Distrital de Emergencias, la presencia de carácter prioritario en sitio de personal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EAAB, para que desde su competencia lleven a cabo todas aquellas acciones administrativas tendientes a garantizar el correcto flujo de las aguas de la Quebrada La Trompeta a la altura de los Barrios Divino Niño, Acapulco y Casa de Teja de la

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

Localidad de Ciudad Bolívar y en especial sobre el paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, así como la verificación de sus redes de Acueducto y Alcantarillado en el sector de la referencia, con el objeto de descartar la posible presencia de fugas y/o desempates en las mismas.

9. CONCLUSIONES

- De no adelantarse a la brevedad posible todas aquellas recomendaciones previamente emitidas por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, mediante Diagnósticos Técnicos DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012, se podría presentar un nuevo avance en el proceso de remoción en masa identificado a la altura de las Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, lo que a su vez se traduce en un aumento en el volumen de material movilizado y/o desprendido del terreno, el cual se depositaria sobre la Quebrada la Trompeta, ocasionando obstrucciones y/o represamientos en el curso normal de la misma y el posterior desbordamiento parcial y/o total de sus aguas, situación de riesgo que se ve potencializada por el incremento en el nivel del caudal por las fuertes precipitaciones que se presentan en temporadas de ola invernal, la falta de medidas de mantenimiento y limpieza a lo largo de dicha quebrada y a la ausencia de medidas de estabilización y/o de protección sobre los taludes marginales de la misma; razón por la cual y de presentarse obstrucciones y/o represamientos en el curso normal de la Quebrada La Trompeta y el posterior desbordamiento parcial y/o total de sus aguas, podría verse comprometida la transitabilidad y funcionalidad de la Carrera 15 D en este punto, la habitabilidad y estabilidad de las viviendas que se emplazan en cercanías a la quebrada en el Barrio Casa de Teja, así como la funcionalidad de la infraestructura de servicios públicos existentes en el sector.

- La funcionalidad de la infraestructura publica al interior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, tales como vías peatonales de acceso a las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta, se encuentran comprometidas en la actualidad por procesos de remoción en masa, sin embargo, se aclara que la funcionalidad de la infraestructura publica que da acceso a las viviendas que se emplazan al exterior del polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa del Barrio Divino Niño de la Localidad

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

de Ciudad Bolívar, aún NO se encuentra comprometida por los procesos de remoción en masa en mención.

- La transitabilidad y funcionalidad del paso peatonal y vehicular realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el asentamiento diferencial y perdida de verticalidad considerable que presenta el mismo, haciéndolo vulnerable ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros).

- La estabilidad y funcionalidad de la estructura realizada de manera antropica y antitécnica por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carreras 15 y 15 D, de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el posible colapso parcial y/o total de la misma, lo que ocasionaría la obstrucción y/o represamiento parcial y/o total de la quebrada en mención, situación que de presentarse una avenida torrencial por las fuertes lluvias que se presentan en temporadas de ola invernal, ocasionarían el desbordamiento parcial y/o total de las aguas de la Quebrada La Trompeta, las cuales durante su trayectoria aguas abajo y al arrastre de materiales sueltos y/o detríticos (suelo orgánico, capa vegetal, barro, arena, limos y arcillas) existentes en la topografía del sector, podrían dar origen a un flujo de lodos o colada detrítica, la cual afectaría muy posiblemente la transitabilidad y funcionalidad de la Avenida Boyacá a la altura de la Avenida Calle 71 B Sur entre Carreras 15 y 15 D.

10. ADVERTENCIAS

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada a la margen derecha de la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como al paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, en Atención al Evento de Emergencia 1460308 del día 19 de Marzo de 2013 por parte de personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma. El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma. El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el

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

reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada al sector de la referencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente diagnostico.

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar en los taludes marginales de la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Manzana ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como en el paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éstos sectores, por la Secretaría Distrital de Planeación SDP, antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para los sectores donde se ubican los puntos de la referencia.

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre las viviendas que se emplazan al exterior del polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de las viviendas que se emplazan en cercanías a la Quebrada La Trompeta a la altura del Barrio Casa de Teja, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éstos sectores, por la Secretaría Distrital de Planeación SDP, antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para los sectores donde se ubican los predios de la referencia.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios localizados al exterior del polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de las viviendas que se emplazan en cercanías a la Quebrada La Trompeta a la altura del Barrio Casa de Teja, cualquier intervención

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

que se vaya a adelantar sobre los mismos, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para los barrios, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en cumplimiento del Decreto Nacional 1469 de 2010, *"Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de interés social, y se expiden otras disposiciones"*, en su Artículo 63 ***"Competencia del control urbano"***, establece lo siguiente:

  Corresponde a los alcaldes municipales o distritales directamente o por conducto de sus agentes, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras, con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, sin perjuicio de las facultades atribuidas a los funcionarios del Ministerio público y de las veedurías en defensa tanto del orden jurídico, del ambiente y del patrimonio y espacios públicos, como de los intereses colectivos y de la sociedad en general.

  En todo caso, la inspección y seguimiento de los proyectos se realizará mediante inspecciones periódicas durante y después de la ejecución de las obras, de lo cual se dejará constancia en un acta suscrita por el visitador y el responsable de la obra. Dichas actas de visita harán las veces de dictamen pericial, en los procesos relacionados por la violación de las licencias y se anexarán al Certificado de Permiso de Ocupación cuando fuere del caso.

- Adicionalmente, se informa y aclara a quien corresponda, que de acuerdo a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, así como todas las actividades adicionales que de la omisión de estos se deriven. Es así que para su conocimiento y fines pertinentes son citados a continuación:

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

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 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.*

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

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.*

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, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.*

11. RECOMENDACIONES

- Mantener vigentes las recomendaciones consignadas en el Concepto Técnico CT-4469 del 23 de Agosto de 2006, Diagnostico Técnico DI-5969 del 12 de Noviembre de 2011, DI-6253 del 28 de Noviembre de 2011, DI-6490 del 28 de Mayo de 2012, Diagnostico Técnico DI-6723 del 9 de Agosto de 2012 y DI-6761 del 21 de Noviembre de 2012, en lo referente a:

  - A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo

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

urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- Dado que las intervenciones realizadas en el sector evaluado dentro del Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como del sector evaluado dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, consistentes en la recomendación de evacuación inmediata y definitiva de los predios localizados al interior de los mismos, corresponden a intervenciones de emergencia en Atención al Apoyo Institucional del día 12 de Noviembre de 2011 y Evento de Emergencia 1255621 del 21 de Noviembre de 2012, razón por la cual, se recomienda gestionar y evaluar la viabilidad técnica de incluirlos en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo definitivas a lo largo de los polígonos en mención, dado que las condiciones de estabilidad se han degradado y/o modificado de manera desfavorable, siendo hoy en día catalogadas como Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

- Mantener la restricción de uso de las vías peatonales localizadas al interior del Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de las vías peatonales localizadas al interior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, ya que su funcionalidad se encuentra comprometida en el corto plazo ante la ocurrencia de nuevos procesos de remoción en masa.

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

- Evacuar definitivamente e incluir con Prioridad Técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, todos aquellos predios localizados dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de todos aquellos predios localizados dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- A las empresas de servicios públicos EAAB, ETB, Gas Natural, CODENSA y demás prestadoras de servicios públicos, desde su competencia, adelantar un monitoreo continuo de la infraestructura a su cargo y del terreno en general, mediante la verificación permanente de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las redes a su cargo existentes al exterior del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como las existentes al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de evidenciar de manera oportuna cualquier afectación o fuga que se presente por la activación de nuevos procesos de inestabilidad que puedan presentarse sobre dichos sectores, a fin de advertir cambios representativos en sus condiciones de estabilidad y advertir de forma oportuna a las entidades distritales y demás interesados, para que se puedan gestionar las labores pertinentes, evitando que se genere la expansión del riesgo y el compromiso en la estabilidad de infraestructura publica y privada y posibles daños a vecinos y transeúntes de los sectores de la referencia.

- Se recomienda no urbanizar, ni construir en todos aquellos predios que se encuentran localizados dentro del Polígono de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como en todos aquellos predios que se encuentran localizados dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, que corresponden a lotes vacíos y/o construidos más no habitados, los cuales fueron identificados en Atención al Apoyo Institucional del día

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

12 de Noviembre de 2011 y Evento de Emergencia 1255621 del 21 de Noviembre de 2012, y que por su estado actual, su uso urbano debe quedar restringido y destinar los predios como suelo de protección por riesgo, en cumplimiento del artículo 145 del Decreto 190 de 2004 (Plan de Ordenamiento Territorial POT), teniendo en cuenta la alta amenaza que presentan ante la ocurrencia de nuevos procesos de remoción en masa, así como también por avances en los procesos de remoción en masa existentes en el sector objeto de evaluación.

- Evaluar la viabilidad técnica de actualizar y/o emitir un nuevo Concepto Técnico para el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta que las condiciones de Amenaza y Riesgo consignadas en los Conceptos Técnicos CT-3403 del 6 de Agosto de 1999 y CT-4469 del 23 de Agosto de 2006, acogidos por los Actos Administrativos 0336 del 11 de octubre de 1999 y 1119 del 13 de diciembre de 2006 respectivamente, se han modificado de manera considerable, debido a que se han venido deteriorando las condiciones del terreno por el las intervenciones antrópicas y antitécnicas adelantadas en las zonas de ladera mediante la implementación de cortes y rellenos para la nivelación y adecuación del terreno para el posterior emplazamiento de viviendas, los cuales carecen de medidas de contención, estabilización y/o de protección, así como de sistemas para el manejo del drenaje de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, situaciones que afectan la estabilidad del terreno en general y conllevan a la generación de nuevos procesos de remoción en masa y/o la activación de antiguos procesos previamente identificados en el sector.

- A la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, al Instituto de Desarrollo Urbano, a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, a la Empresa Gas Natural, a CODENSA, a la comunidad en general y otras entidades prestadoras de servicios públicos, **REVISAR DE SER EL CASO**, los diseños de algún tipo de obra que se planee implementar en la ladera acotada por el Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta y El Infierno del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como en el polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, adelantado el análisis de la **PERTINENCIA** de implementar dichas obras teniendo en cuenta la recomendación de incluir los sectores evaluados como suelo de protección por riesgo. Es así que de tomarse la decisión de implementar algún tipo de obra, se recomienda de manera enfática adelantar un análisis **CUANTITATIVO** y debidamente soportado, que

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

satisfactoriamente indique y demuestre que las obras que pudieren implementarse en los sectores, **NO** generan cambios en las condiciones de estabilidad del terreno, son funcionales para mitigar los procesos de remoción en masa que pudieren afectar la ladera y no alteran las condiciones de flujo en el cauce de la Quebrada La Trompeta y El Infierno, pudiendo de esta manera facilitar la generación de nuevos procesos de remoción en masa.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, informe el estado de las acciones de su competencia en atención al requerimiento de la Carta Remisoria CR-14004 del 21 de Diciembre de 2011, enviada por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, mediante la cual se priorizaron los sitios de intervención identificados por esta entidad para la Localidad de Ciudad Bolívar, incluido el sitio denominado "Margen Derecha Quebrada Trompeta" y bajo identificador SIRE 19-013, a fin de iniciar las gestiones conducentes a la mitigación de riesgos en dicho sector.

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, se inicien las gestiones de manera inmediata, conducentes a la mitigación de riesgos del polígono de estudio por procesos de remoción en masa, con el identificador SIRE 19-013, denominado "Margen Derecha Quebrada Trompeta" y priorizado a la Alcaldía Local para la ejecución de estudios y obras de mitigación, con prioridad de ejecución uno (1), y teniendo en cuenta que la Información de dicho polígono fue remitida a esa entidad institucional mediante la Carta Remisoria CR-14004 del 21 de Diciembre de 2011, en donde se recomienda adelantar las acciones pertinentes para la ejecución de estudios y obras de mitigación en el polígono en mención, ya sea por el Fondo de Desarrollo Local o por el responsable de la ejecución de las mismas previa verificación predial.

- Dado que las intervenciones realizadas en el sector evaluado dentro del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, consistentes en la recomendación de evacuación inmediata y definitiva de los predios localizados al interior del mismo, corresponden a intervenciones de emergencia en Atención al Apoyo Institucional - Evento de Emergencia 1255621 del día 21 de Noviembre de 2012, razón por la cual, se recomienda gestionar y evaluar la viabilidad técnica de incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo definitivas a lo largo del polígono 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

mención, dado que las condiciones de estabilidad se han degradado y/o modificado de manera desfavorable, siendo hoy en día catalogadas como Zonas de Alto Riesgo No Mitigable.

- Evaluar la viabilidad técnica de incluir el polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, como suelo de protección por riesgo.

- A la Alcaldía la Localidad de Ciudad Bolívar, A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB y a la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, realizar de manera inmediata las acciones encaminadas a contratar la realización de un estudio hidrogeológico de la cuenca y zona de ronda de la Quebrada La Trompeta, en el que se contemplen las obras de emergencia y/o medidas de estabilización inmediata que garanticen la estabilidad de los taludes marginales y el correcto funcionamiento de las estructuras hidráulicas que se localizan a lo largo de la quebrada en mención, con el fin de evitar nuevos represamientos y/o la ocurrencia de avenidas torrenciales sobre la Quebrada La Trompeta. El estudio deberá adelantar la identificación y cuantificación de la amenaza frente a los procesos de remoción en masa de carácter general identificados hacia la parte alta de la cuenca hidrográfica de la Quebrada La Trompeta, como los procesos de remoción en masa identificados en los taludes marginales de la misma. Además, el estudio en mención deberá establecer la vulnerabilidad de los elementos expuestos a la amenaza o amenazas identificadas, y establecer su condición de riesgo. Dicho estudio deberá ser realizado por un equipo interdisciplinario conformado por expertos en geotecnia, hidrología, hidráulica, geología, gestión del riesgo y otros; cuya interacción permita un análisis integral del problema y la búsqueda de una solución abordada desde diferentes ópticas; lo anterior, considerando diferentes escenarios acordes con la problemática identificada en el sector.

  Adicionalmente, el estudio en mención deberá contemplar las obras a ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial de la ladera y del cauce de la Quebrada La Trompeta; estudio que deberá estar soportado técnicamente por los profesionales especialistas en las áreas que se requieran y que garanticen idoneidad mediante los estudios y análisis que se consideren apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garanticen un factor de seguridad apto frente a la ocurrencia de avenidas torrenciales. Dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012,

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

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, al Instituto de Desarrollo Urbano, a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, a la Empresa Gas Natural, a CODENSA, a la comunidad en general y otras entidades prestadoras de servicios públicos, **REVISAR DE SER EL CASO**, los diseños de algún tipo de obra que se planee implementar en la ladera acotada por el Polígono definido por Amenaza y Riesgo Alto por Fenómenos de Remoción en Masa, de las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13, del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, adelantado el análisis de la **PERTINENCIA** de implementar dichas obras teniendo en cuenta la recomendación de incluir el sector evaluado como suelo de protección por riesgo. Es así que de tomarse la decisión de implementar algún tipo de obra, se recomienda de manera enfática adelantar un análisis **CUANTITATIVO** y debidamente soportado, que satisfactoriamente indique y demuestre que las obras que pudieren implementarse en el sector, **NO** generan cambios en las condiciones de estabilidad del terreno, son funcionales para mitigar los procesos de remoción en masa que pudieren afectar la ladera y no alteran las condiciones de flujo en el cauce de la Quebrada La Trompeta, pudiendo de esta manera facilitar la generación de nuevos procesos de remoción en masa.

- Mantener la restricción de uso de las vías peatonales localizadas al interior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, ya que su funcionalidad se encuentra comprometida en el corto plazo ante la ocurrencia de nuevos procesos de remoción en masa. Sin embargo, se aclara que la funcionalidad de la infraestructura pública que se localiza al exterior del polígono de la referencia, NO se encuentra comprometida en el corto plazo por los procesos de remoción en masa en mención, razón por la cual NO se recomienda su restricción de uso.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de llevar a cabo labores de revisión y/o mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado emplazadas en el Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el objeto de descartar la posible presencia de fugas y/o desempates en las mismas.

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

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, al Instituto de Desarrollo Urbano IDU y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial UAERMV, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de realizar las labores de mantenimiento y/o reparación a que haya lugar en la vías vehiculares como de acceso a las viviendas del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, luego de garantizar las condiciones de estabilidad del sector.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- A las empresas de servicios públicos EAAB, ETB, Gas Natural, CODENSA y demás prestadoras de servicios públicos, desde su competencia, adelantar un monitoreo continuo de la infraestructura a su cargo y del terreno en general, mediante la verificación permanente de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las redes a su cargo existentes al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de evidenciar de manera oportuna cualquier afectación o fuga que se presente por la activación de nuevos procesos de inestabilidad que puedan presentarse sobre dicho sector, a fin de advertir cambios representativos en sus condiciones de estabilidad y advertir de forma oportuna a las entidades distritales y demás interesados, para que se puedan gestionar las labores pertinentes, evitando que se genere la expansión del riesgo y el compromiso en la estabilidad de infraestructura publica y privada y posibles daños a vecinos y transeúntes del sector de la referencia.

- Se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, para la zonas de Ronda

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

y la Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada Trompeta, debido a que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las Zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital y de esta manera garantizar que cualquier proyecto de urbanismo que se realice en el sector de la referencia, no afecte la red hídrica a la altura de los Barrios Divino Niño, Acapulco y Casa de Teja, lo que se traduce en generación y/o aceleración de fenómenos de inestabilidad.

- Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de llevar a cabo labores de mantenimiento y limpieza a lo largo de la Quebrada La Trompeta a la altura de los Barrios Divino Niño, Acapulco y Casa de Teja, con el objeto prevenir la posible obstrucción y/o represamiento en el curso normal de la misma, situación que de presentarse una avenida torrencial por las fuertes lluvias que se presentan en temporadas de ola invernal, ocasionarían el desbordamiento parcial y/o total de las aguas de la Quebrada La Trompeta, las cuales durante su trayectoria aguas abajo y al arrastre de materiales sueltos y/o detríticos (suelo orgánico, capa vegetal, barro, arena, limos y arcillas) existentes en la topografía del sector, podrían dar origen a un flujo de lodos o colada detrítica, la cual afectaría muy posiblemente, la transitabilidad y funcionalidad de la Avenida Boyacá a la altura de la Avenida Calle 71 B Sur entre Carreras 15 y 15 D, así como la habitabilidad y estabilidad de las viviendas que se emplazan en cercanías a la quebrada en el Barrio Casa de Teja y la funcionalidad de la infraestructura de servicios públicos existentes en el sector.

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia adelantar las acciones pertinentes que garanticen la Restricción de Uso del paso peatonal y vehicular, realizado artesanalmente por la comunidad de los Barrios Acapulco y Casa de Teja de la Localidad de Ciudad Bolívar, sobre la Quebrada La Trompeta, a la altura de la Calle 76 A Sur con Carrera 15, hasta tanto se garanticen las condiciones de transitabilidad, funcionalidad y estabilidad estructural del mismo, así como del flujo normal del cauce de la Quebrada La Trompeta, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, 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.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector donde se localizan los predios ubicados al exterior del polígono definido de

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

afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de los predios localizados en cercanías a la Quebrada la Trompeta a la altura del Barrio Casa de Teja, se recomienda a los responsables de los mismos implementar adecuadas medidas de contención, estabilización y/o protección en los taludes de corte y relleno, realizados posiblemente para la adecuación del terreno y el posterior emplazamiento de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de garantizar la estabilidad de dichos predios.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector donde se localizan los predios ubicados al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de los predios localizados en cercanías a la Quebrada la Trompeta a la altura del Barrio Casa de Teja, se recomienda a los responsables de las viviendas, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las mismas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- Se recomienda a los habitantes y/o responsables de los predios ubicados al exterior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de los predios localizados en cercanías a la Quebrada la Trompeta a la altura del Barrio Casa de Teja, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.

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

- 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 Diagnostico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados, así como de los vecinos y/o transeúntes del sector.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, desde su competencia adelantar la verificación de las redes de acueducto y/o alcantarillado que pudieren existir al exterior como al interior del polígono definido de afectación por Amenaza y Riesgo Alto por Procesos de Remoción en Masa, localizados en las zonas aledañas a la Quebrada La Trompeta - Manzanas ZG, Y12 y Y13 del Barrio Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, así como de las redes localizadas en cercanías a la Quebrada la Trompeta a la altura del Barrio Casa de Teja y realizar el mantenimiento periódico, suficiente y preventivo de las mismas, con el objeto de evitar su posible colmatación, así como para prevenir y/o corregir posibles fugas.

NOMBRE	HERNANDO ROLDAN FORERO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202093358 CND

Elaboró

NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA 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