DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 10243
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2017ER1852

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE				**SOLICITANTE**
COE	26	**MOVIL**	C	LUIS ARTURO REYES
FECHA	14 de febrero de 2017	**HORA**	12:17	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del Sector.

DIRECCIÓN	Calle 70 J Sur No. 19 F – 44	**ÁREA DIRECTA**		100 m²			
BARRIO	La Esmeralda	**POBLACIÓN ATENDIDA**		1			
UPZ	70 – Jerusalén	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	1	**NIÑOS**	0
LOCALIDAD	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
CHIP	AAA0186ZYAF	**OFICIO REMISORIO**		CR-26651			

2. TIPO DE EVENTO

MOVIMIENTO EN MASA: Desprendimientos de material de un talud de corte

ACLARACION

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realiza verificaciones basadas en la inspección visual, identificación y valoración cualitativa de las afectaciones del hábitat a nivel urbano y rural, con el objeto de establecer el compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las mismas, a fin de identificar edificaciones y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

3. ANTECEDENTES:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención a solicitud por radicados y actividades de apoyo institucional, ha emitido Diagnósticos Técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada a la

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

vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F - 44, Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar, los cuales concluyeron y recomendaron entre otras:

INFORME	FECHA	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
DI-7802	**22 De Enero de 2015**	La estabilidad estructural y funcionalidad del predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F – 44 Barrio la Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas por el proceso de remoción en masa tipo desprendimiento que se presentó en el talud de corte localizado en el costado occidental del predio. Del mismo, cabe resaltar, que no se han acatado las recomendaciones y advertencias hechas en el Diagnostico Técnico DI – 6596 de Julio de 2012. Tener en cuenta la recomendación consignada en el Concepto Técnico CT-3234 del 2 de Diciembre de 1998, en lo referente a Implementar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entornó físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de recuperación de rondas y quebradas, y obras de infraestructura como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar que continúe el deterioro del sector.
DI-6596	**16 De Julio de 2012**	El volumen movilizado por el proceso de remoción en masa fue de 5m3 aproximadamente (material limo-arcilloso y escombros del muro colapsado), dicho material impactó la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 70 J Sur No. 19 F – 44 donde habitaba el señor Luis Arturo Reyes, causando el colapso del muro de cerramiento del costado sur occidental de la vivienda, comprometiendo en la actualidad su habitabilidad y estabilidad estructural. La vivienda corresponde a una edificación de un nivel, construida con muros en mampostería simple y cierre de cubierta liviana conformada por listones en madera y tejas de Zinc. En el escarpe generado por el proceso de remoción en masa, se observa que quedó al descubierto 2m de un tubo de 6" de la red de acueducto, el cual se encuentra inmerso en el proceso de remoción en masa y de acuerdo con la inspección visual presenta un leve embombamiento y adicionalmente presenta riesgo de rotura ante eventuales nuevos desprendimientos de material o ante la caída de las secciones de sardinel que se encuentran potencialmente inestables, los cuales pueden llegar a impactar el tubo de acueducto que se encuentra expuesto. Lo anterior puede llegar a representar un riesgo público ya que en el evento de presentarse la rotura del tubo de acueducto de 6", el cual según información suministrada por un funcionario de la EAAB tiene 25mca (metros de columna de agua), podría generar afectaciones a la vía principal de acceso a los barrios de la parte alta (carrera 20) y afectar las viviendas ubicadas hacia la parte baja de la ladera con posibles inundaciones y procesos de remoción en masa en los taludes de corte realizados para el emplazamiento de las mismas.
RO-56371	**22 de Diciembre de 2011**	Adicionalmente, se observó un talud de corte localizado hacia el costado occidental del predio en comento de tendencia vertical aproximada a (β≈80°) de altura promedio a 2m y longitud cercana a los 12m, realizado de manera antrópica y antitécnica, posiblemente para la adecuación del terreno y el posterior emplazamiento de la vivienda, el cual carece de medidas de estabilización y/o de protección y de sistemas para el manejo del drenaje de la escorrentía superficial y subsuperficial, donde no se evidenciaron procesos de remoción en masa de carácter general o local. Así mismo se observó que hacia la parte alta del talud de corte evaluado se encuentra una vía vehicular pavimentada, la cual al momento no presenta ningún tipo de afectación en su estructura. Finalmente se destaca que no se observaron grietas, deformaciones u otro tipo de

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

		patología que indiquen compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, por las deficiencias constructivas evidenciadas, ni ante fenómenos de remoción en masa, dado que con base en la inspección visual no se encontró evidencia de los mismos en el sector. Sin embargo de no implementarse adecuadas medidas de estabilización y/o de protección del talud de corte localizado al costado occidental del predio en comento y de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, así como de no implementarse adecuadas medidas de reforzamiento de la estructura de la vivienda en comento, podría verse comprometida su estabilidad y habitabilidad.
DI-5958	**25 de Octubre de 2011**	La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 75 H Sur # 75 C – 16 y Carrera 75D # 75 F 54 sur, en el Desarrollo Santa Viviana de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte y/o relleno evaluado y por las deficiencias constructivas evidenciadas en las viviendas.

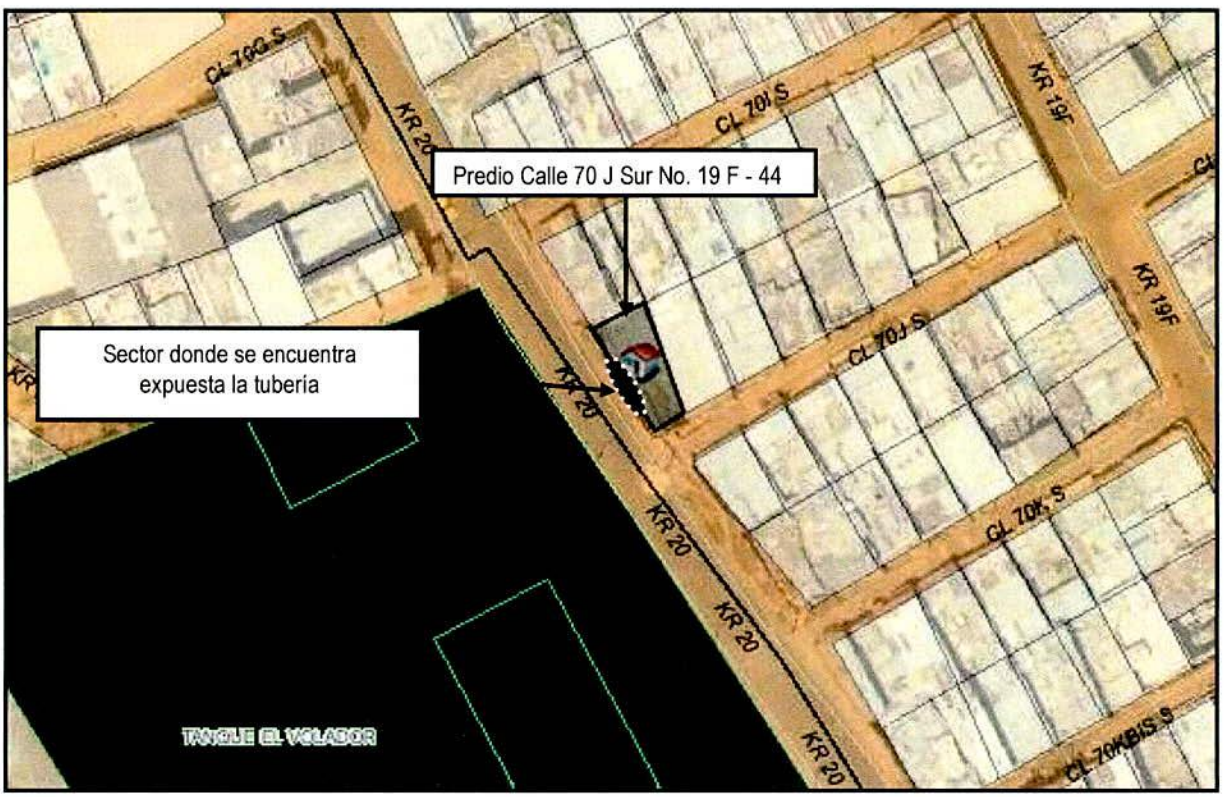


Figura 1. Localización del predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F - 44, Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar. (Tomado de Sinupot)

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicado 2017ER1852 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día catorce (14) de febrero de 2017 al predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F - 44, Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar. El sector corresponde a una zona con pendiente entre moderada y alta, donde el acceso a las viviendas es por medio de escaleras, el sector está consolidado urbanísticamente y cuenta con la disponibilidad de todos los servicios públicos domiciliarios. Las viviendas han sido acomodas al terreno mediante la implementación de taludes de corte y relleno, en donde en la parte frontal de las mismas se implementaron obras de urbanismo, escaleras en concreto con sistemas de manejo de drenajes superficiales y barandas metálicas de protección. Se observa que en el sector se emplazan viviendas de uno (01) y dos (02) niveles, construidas generalmente en mampostería simple, cubiertas en tejas de zinc y asbesto cemento las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre de tipo vigas y columnas.

En los documentos técnicos elaborados para el predio de la referencia y que hacen parte de los antecedentes del presente Diagnostico técnico se dan las características constructivas de la vivienda emplazada en el mismo y se resalta que *"en el predio en mención, se presenta el desprendimiento de unas bolsas rellenas de material, las cuales, al parecer fueron instaladas como medida de contención de un sector del talud de corte ubicado sobre el costado occidental del predio de la referencia, posiblemente realizado para el emplazamiento de dicha vivienda y posiblemente para construcción de la vía correspondiente a la Carrera 20. En el sector donde se presentó el desprendimiento, se observó un escarpe generado por un antiguo proceso de remoción en masa de 3.0 metros de longitud y una altura de 1.7 metros aproximadamente. Es importante mencionar, que al momento de la visita al predio no se identificaron medidas de contención para dicho talud, así como, medidas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial".*

En la inspección visual realizada se identifica un muro en piedra pegada de aproximadamente 3.0 metros de longitud por 2.5 metros de altura sobre el costado occidental del predio posiblemente realizado como medida de contención del mismo, en el que no se identifican medidas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; así mismo, el muro, a pesar de no ser una medida apta para soportar los empujes de material del suelo que conforma el talud, no evidencia afectaciones que comprometan su estabilidad.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

De otra parte, con relación a lo manifestado en el Diagnostico Técnico DI-6596 con relaciona a exposición de la tubería de 6" del sistema de acueducto del sector se pudo identificar que se mantiene en las mimas condiciones de exposición.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

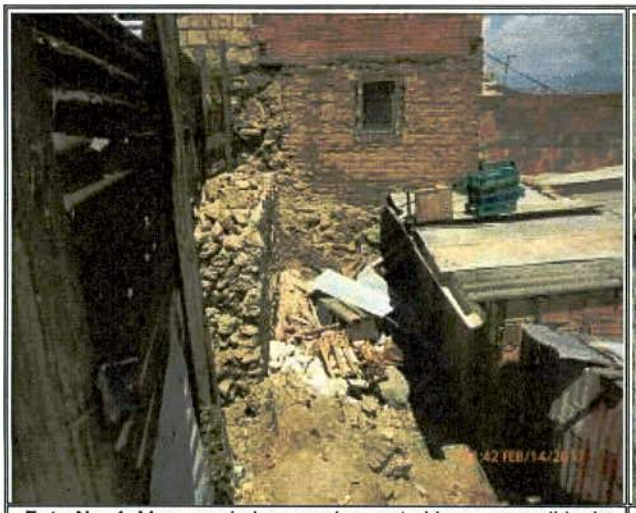


Foto No. 1. Muro en piedra pegada construido como medida de contención del talud de corte del costado occidental del predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F – 44. Foto 14/02/2017

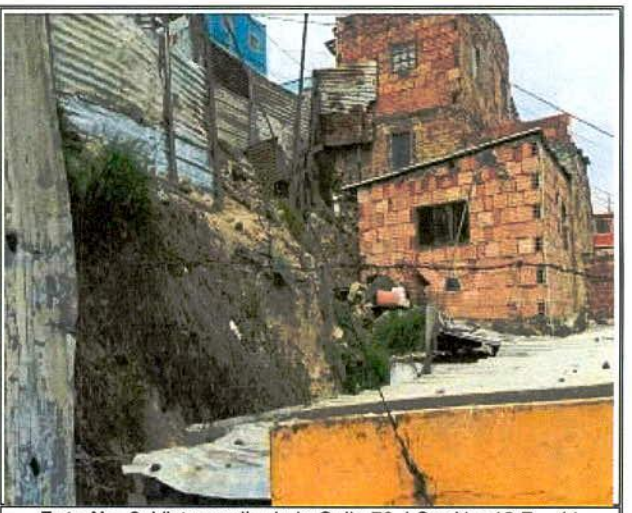


Foto No. 2. Vista predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F – 44 Barrió la Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar. Foto tomada del DI-7802



Foto No. 3. Exposición tubería del sistema de acueducto. Fotografía 14 Febrero de 2017



Foto No. 3. Exposición tubería del sistema de acueducto. Fotografia tomada del DI-7802

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	

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

- Teniendo en cuenta la exposición que presenta la tubería del sistema de acueducto, se podrían presentar afectaciones como la ruptura de la misma lo cual podría generar afectaciones a la vía principal de acceso a los barrios de la parte alta (carrera 20) y afectar las viviendas ubicadas hacia la parte baja de la ladera con posibles inundaciones y procesos de remoción en masa en los taludes de corte realizados para el emplazamiento de las mismas.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F - 44, Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atiende la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de la vivienda y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de la misma. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F - 44, Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio ni por daños y afectaciones.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar 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 el Decreto 340 del 13 de Febrero de

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

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.

- No es competencia del IDIGER adelantar estudios de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños identificados, ni el comportamiento esperado de ningún tipo de equipamiento público y/o privado ante algún tipo de solicitación esperada como por ejemplo un sismo, razón por la cual este Diagnostico Técnico, no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el IDIGER no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre las afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

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

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F - 44, Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar las obras de contención y protección del talud sobre el costado occidental del predio, acciones que deberán ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo; adicionalmente, implementar obras para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 340 del 13 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.

- A la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB, realizar una inspección de las redes del sistema de acueducto sobre la Carrera 20 entre Calle 70 I Sur y Calle 70 J Sur del Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar que

se encuentran expuestas y que podrían generar un riesgo público en el sector en mención.

- Se recomienda al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 J Sur No. 19 F - 44, Barrio La Esmeralda de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de la vivienda y del terreno evaluado, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE Profesión: INGENIERO CIVIL – ESP. EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS MP: 22202181552 COR
Profesional Universitario Código 219 Grado 12
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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