DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-9676
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2016ER15042

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	Edwin Ricardo Álvarez Vega			**SOLICITANTE**
COE	32	**MOVIL**	8	UMV y Comunidad
FECHA	Septiembre 28 de 2016	**HORA**	10:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Kilómetro 5+ 950 metros, Finca "San Luís".	**ÁREA DIRECTA**			10000 m²				
SECTOR CATASTRAL	Vereda Pasquilla.	**POBLACIÓN ATENDIDA**			6				
UPR	3 – Río Tunjuelo.	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**NIÑOS**	2		
LOCALIDAD	19 – Ciudad Bolívar.	**PREDIOS EVALUADOS**		2					
CODIGO:	104104 (Vereda) – 0242 (Predio).	**OFICIO REMISORIO**		CR-25366.					

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en una inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El sector evaluado ubicado aproximadamente en el Kilómetro 5+ 950 metros vía a la Vereda Pasquilla de la Localidad de Ciudad Bolívar, ubicación tomada según lo observado en los mojones de la red de conducción de Gas a cargo de la Empresa Gas Natural; se encuentra localizado en el Sector Catastral Pasquilla y de acuerdo con los Planos Normativos de amenaza por remoción en masa y amenaza por inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de

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

2000 y 469 de 2003), el mismo se encuentra localizado en una zona de amenaza baja por procesos de remoción en masa, para la cual no se reporta amenaza por inundación.

En atención a radicado IDIGER No. 2009ER9507, persona del IDIGER realizo visita al sector de referencia el día 29 de julio del año 2009, emitiendo el Diagnostico Técnico No. DI-4217, en el cual se describe que un tramo de aproximadamente 50 metros de la vía vehicular que conduce del Barrio Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar a la Vereda Pasquilla de esta misma Localidad; tramo vial ubicado aproximadamente en el Kilómetro 5+ 980 metros según lo observado en los mojones de la red de conducción de Gas a cargo de la Empresa Gas Natural, se encontró evidencia de dos (2) procesos de remoción en masa de carácter local del tipo rotacional retrogresivo, separados aproximadamente 20 metros uno del otro y afectando en conjunto un área cercana a los 120 metros cuadrados (ver figura 1); sin embargo dichos procesos no impedían la funcionalidad de la vía. El IDIGER recomendó entre otros, realizar la intervención del sector, para mitigar la condición de riesgo.

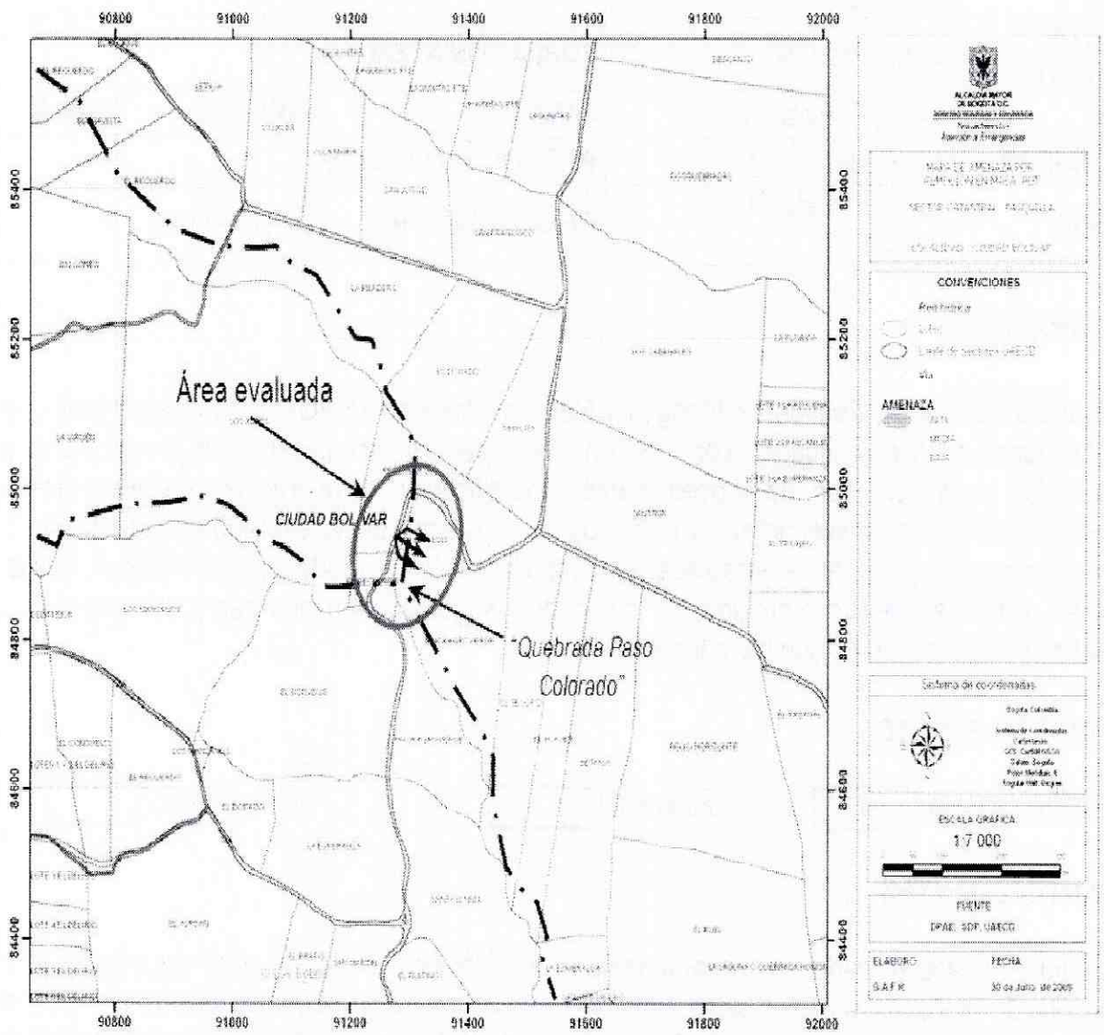


Figura 1. Localización y condición de amenaza del área evaluada, Sector Catastral Pasquilla de la Localidad de Ciudad Bolívar. Donde se indican los procesos de remoción en masa identificados en la visita del IDIGER, el 29 de Julio de 2016.

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

4. DESCRIPCIÓN.

En atención al radicado IDIGER 2016ER15060, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 28 de Septiembre de 2016, al sector de referencia, donde se ubica una vía de circulación vehicular, que conduce del Barrio Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar a la Vereda Pasquilla, la cual se emplaza en la parte baja de una ladera natural de aproximadamente 30 grados de inclinación.

La vía en mención es de una calzada, con doble carril, con un ancho aproximado de cinco (5) metros, construida en carpeta asfáltica flexible y en el sector evaluado (Km 5+950) dibuja una curva, con foco en el sentido sur-occidental. Entre el tramo vial, comprendido entre los puntos A y B con coordenadas planas: Punto (A) X:91.293 y Y:84.767 y Punto (B) X:91.408 y Y:84.890 (ver figura 2), se identifican varios procesos de remoción en masa de carácter local, que se reflejan en la formación de cuñas de falla tipo deslizamiento rotacional, dentro de estos procesos se encuentran los dos (2) procesos reportados en la visita del 29 de Julio de 2009, del cual uno de ellos está siendo actualmente intervenido con obras de estabilización tipo muro de contención; adicionalmente se identifica la construcción de un filtro paralelo a la vía, el cual se extiende desde las obras de estabilización en comento, hasta la intersección de afluente de la quebrada "Paso Colorado" (ver fotografía 2). También se identifica, que sobre el sector se emplazan redes de la Empresa de Gas Natural.

Los procesos de remoción en masa identificados en el sector, generan daños en el sector vial evaluado, consistentes en la presencia de deformaciones de la carpeta asfáltica, que alcanzan en algunos casos los treinta (30) centímetros de profundidad y en la rugosidad generalizada del plano longitudinal de la vía (ver fotografías 1, 3, 4 y 5); no obstante estas afectaciones no impiden en la actualidad el paso de vehículos, los cuales deben transitar a bajas velocidades y con mucha precaución.

Hacia la parta baja del sector vial evaluado, en la zona focal de la curva evaluada, se localiza una edificación deshabitada de un (1) nivel ("casa 1" ver fotografía 6), ubicada en las coordenadas planas X: 91.332 y Y: 84.963, construida en muros de carga parcialmente confinados por columnas de concreto reforzados, con cierre de cubierta liviana en tejas de zinc. La cual presenta daños estructurales importantes, consistentes en la presencia de grietas y fisuras en muros, que superan en algunos casos los cinco (5) centímetros de abertura. Por lo se considera que esta edificación presenta un nivel de daños Fuerte.

Por otro lado, ladera arriba del punto B de la vía, se emplaza otra edificación de uso residencial, actualmente habitada, la cual corresponde a construcción de un (1) nivel ("casa 2", ver fotografía 7), ubicada en las coordenadas planas X: 91.236 y Y: 84.886, construida en sistema de muros de carga simple sin refuerzo, con cierre de cubierta liviana en teja de fibra cemento. La cual presenta daños estructurales leves, consistentes en la presencia de grietas y fisuras de muros, que no alcanzan un (1) centímetro de abertura. Por lo anterior se considera que esta edificación presenta un nivel de daños Leve.

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

Dadas las afectaciones evidenciadas, es posible que la suma de los posibles procesos de remoción en masa de carácter local, puedan hacer parte de un proceso de remoción en masa de carácter general en el sector; situación que no se puede afirmar con la inspección visual realizada.

Dentro de las posible causas que generaron los daños evidenciados sobre la vía y las dos (2) edificaciones evaluadas, está la falta de medidas para el manejo de las agua de escorrentía superficial y sub-superficial en el sector de la banca de la vía directamente afectada por los proceso de remoción en masa, las propias intervenciones realizadas en el terreno para el emplazamiento de la vía, la influencia de las cargas tanto dinámicas como estáticas inducidas al terreno por el flujo vehicular sobre la vía y las fuertes lluvias registradas en el sector. Situación anterior que no es posible precisar con base en la inspección visual realizada.

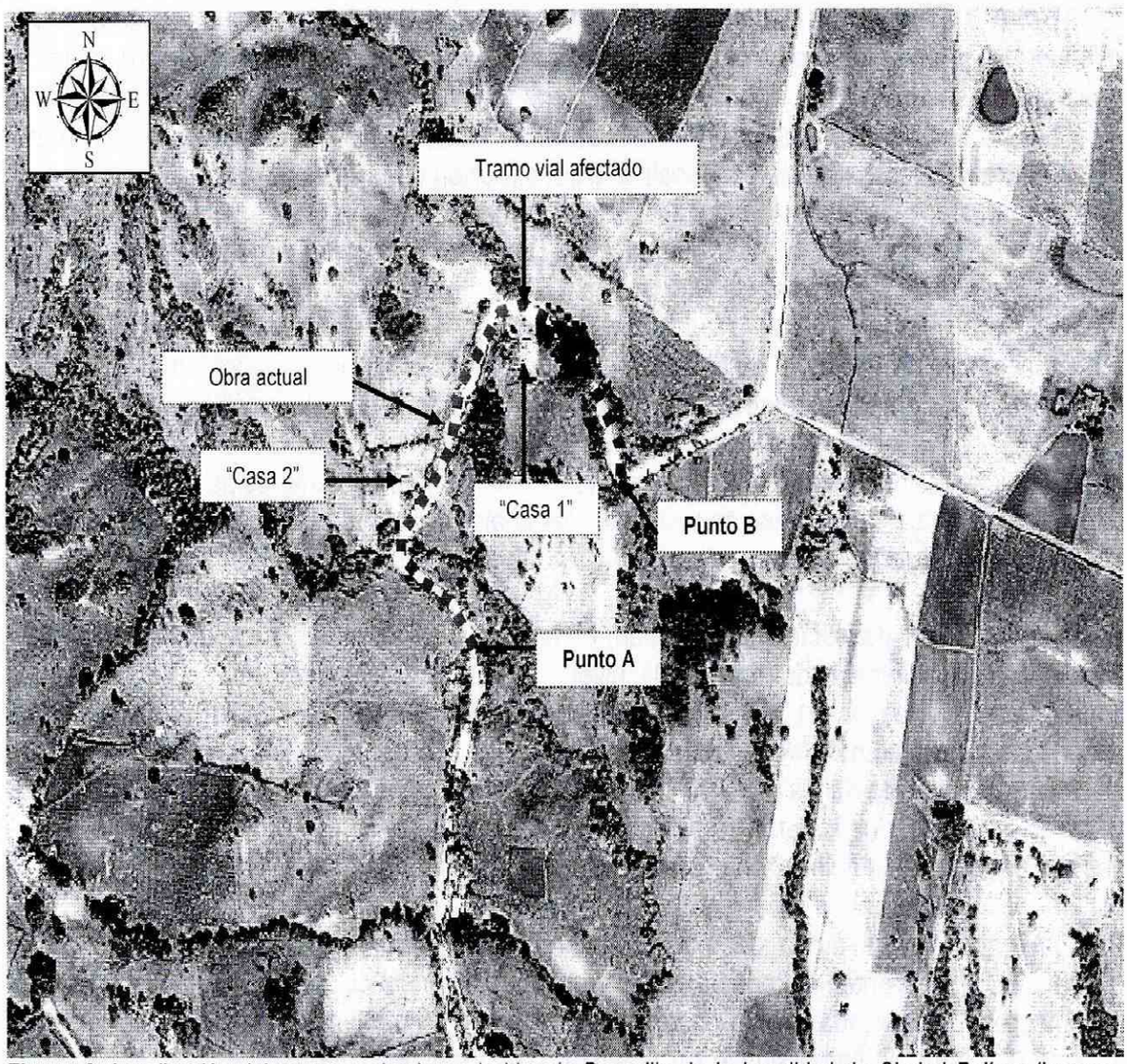
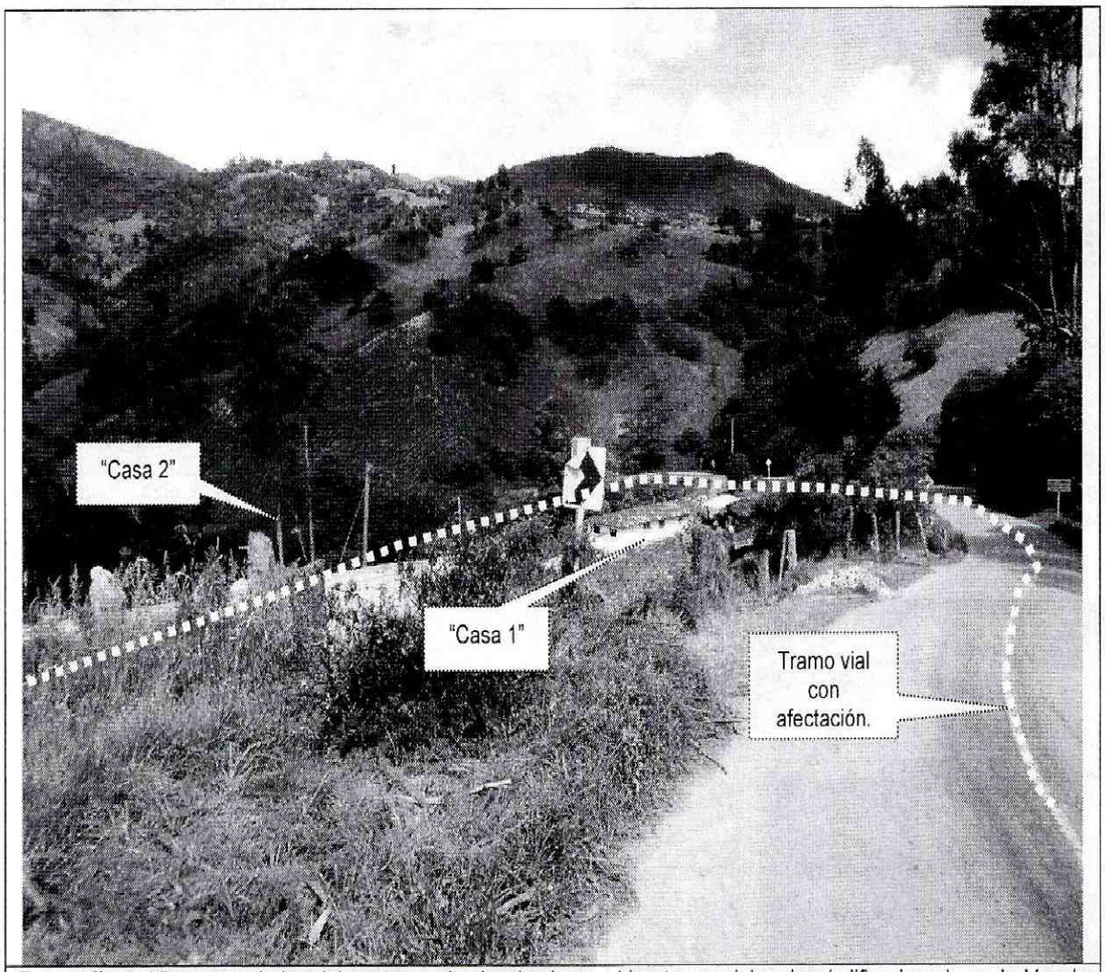


Figura 2. Localización del sector evaluado en la Vereda Pasquilla de la Localidad de Ciudad Bolívar (Imagen tomada del GEOPORTAL).

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

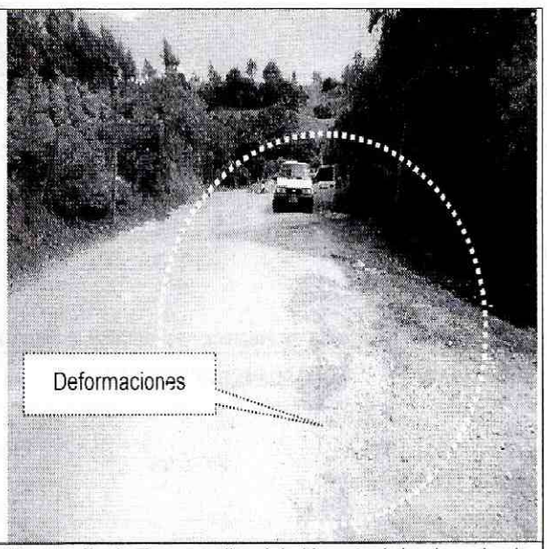
5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Fotografía 1. Vista panorámica del sector evaluado, donde se ubica tramo vial y dos (edificaciones), en la Vereda Pasquilla de la Localidad de Ciudad Bolívar.



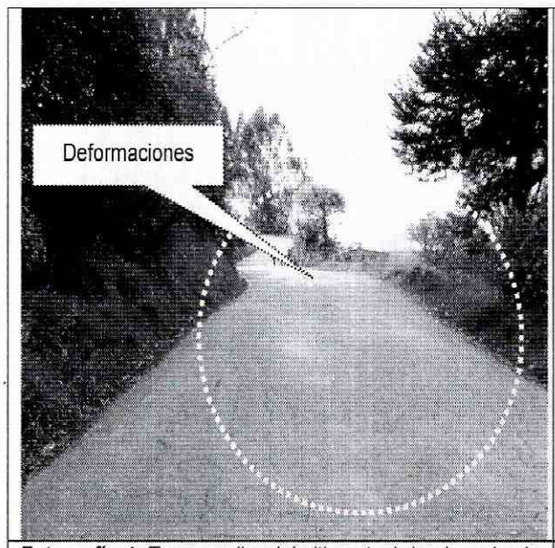
Fotografía 2. Vista de obras de intervención de carácter puntual para los procesos de remoción en masa identificados el 29 de Julio de 2009 .



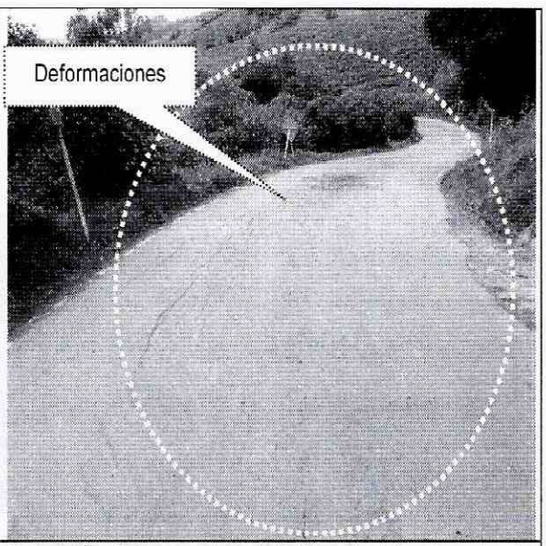
Fotografía 3. Tramo arriba del sitio actual de obra, donde se observan deformaciones sobre la carpeta asfáltica.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

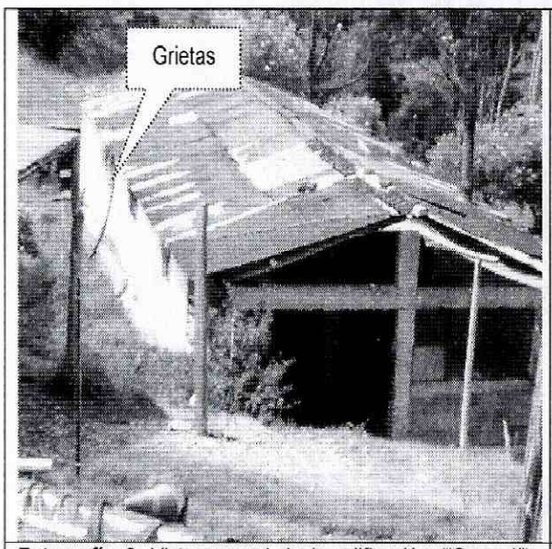
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



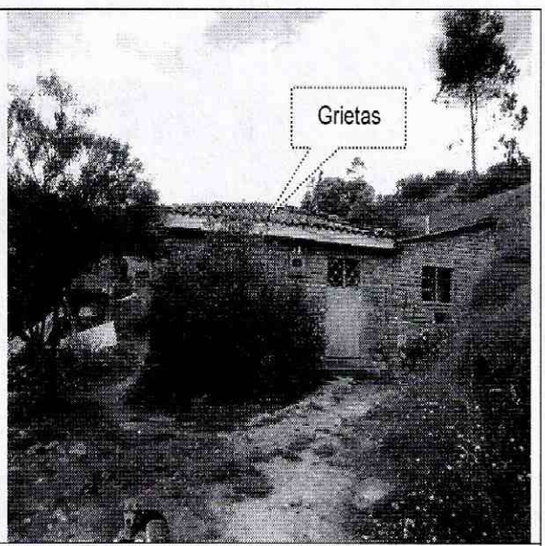
Fotografía 4. Tramo arriba del sitio actual de obra, donde se observan deformaciones sobre la carpeta asfáltica.



Fotografía 5. Tramo abajo del sitio actual de obra, donde se observan deformaciones sobre la carpeta asfáltica.



Fotografía 6. Vista general de la edificación ("Casa 1"), que se encuentra actualmente deshabitada y que muestra afectaciones estructurales importantes.



Fotografía 7. Vista general de la edificación ("Casa 2"), que se encuentra actualmente deshabitada y que muestra afectaciones estructurales importantes.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada de afectaciones, durante la atención del radicado IDIGER 2016ER15042, en el sector evaluado.

UBICACIÓN	POSIBLE RESPONSABLE	DAÑOS	UH	F	A	M
Coordenadas planas "Casa 1" X: 91.332 Y: 84.963	Sin datos	Presencia de fisuras y grietas con nivel de daño fuerte	-	-	-	-
Coordenadas planas "Casa 2" X: 91.236 Y: 84.886	Sin datos	Presencia de fisuras y grietas con nivel de daño Leve.	-	-	-	-

UH: Unidades Habitacionales F: Familias A: Adultos, M: Menores

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Depresión generalizada en capa rodadura en el tramo vial, comprendido entre los puntos A y B con coordenadas planas: Punto (A) X:91.293 y Y:84.767 y Punto (B) X:91.408 y Y:84.890.

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

- Avance retrogresivo o progresivo en los procesos de remoción en masa identificados, así como compromiso en la estabilidad, la funcionalidad y/o transitabilidad del tramo vial, comprendido entre los puntos A y B con coordenadas planas: Punto (A) X:91.293 y Y:84.767 y Punto (B) X:91.408 y Y:84.890. de la vía de circulación vehicular que conduce del Barrio Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar a la Vereda Pasquilla.

- Avance retrogresivo o progresivo en los procesos de remoción en masa identificados, así como compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las edificaciones ubicadas en las coordenadas planas "Casa 1" X: 91.332 Y: 84.963 y "Casa 2" X: 91.236 Y: 84.886.

- Obstrucción parcial y/o total de la Quebrada conocida como"Quebrada Paso Colorada", por un avance retrogresivo en los procesos de remoción en masa antes descritos.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Evaluación cualitativa del sector, comprendido entre los puntos A y B con coordenadas planas: Punto (A) X: 91.293 y Y: 84.767 y Punto (B) X: 91.408 y Y: 84.890, de la vía vehicular que conduce del Barrio Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar a la Vereda Pasquilla. Inspección realizada el día 28 de Septiembre de 2016.

- Se recomienda a la comunidad del sector, a través de la Señora Magnolia Moya (Junta de Acción comunal) quien acompaña la visita, que se mantenga deshabitada la edificación ubicada en la Coordenadas planas "Casa 1" X: 91.332 Y: 84.963, hasta que se garantice la estabilidad estructural de la edificación y hasta que se garantice la estabilidad geotécnica del sector.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y la funcionalidad del tramo vial, comprendido entre los puntos A y B con coordenadas planas: Punto (A) X:91.293 y Y:84.767 y Punto (B) X:91.408 y Y:84.890, de la vía vehicular que conduce del Barrio Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar a la Vereda Pasquilla, no se encuentran comprometidas en la actualidad por los proceso de remoción en masa antes descrito, sin embargo se resalta que de presentarse un avance en los procesos de remoción en masa identificados, tal condición podría cambiar

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

significativamente. Adicionalmente se resalta que dadas las características generales del terreno y la falta de medidas generales de estabilización y/o protección en el mismo, así como la falta de medidas generales para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, es posible que la acción erosiva de la Quebrada conocida como "Quebrada Paso Colorada" y fuertes lluvias detonen nuevos procesos de remoción en masa y/o agraven los procesos de remoción en masa identificados, lo que podría generar la obstrucción parcial y/o total de la Quebrada conocida como "Quebrada Paso Colorada".

10. ADVERTENCIAS.

- De acuerdo con el Artículo 103 del Decreto 190 de 2004, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá es la entidad encargada de realizar la planificación, administración y mantenimiento de los corredores ecológicos de ronda localizados en el Distrito Capital.

  Por lo anterior y debido a que el sector evaluado se encuentra posiblemente dentro de la zona de ronda de la Quebrada conocida como "Quebrada Paso Colorada", se recomienda a los responsables del mismo, consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si el sector evaluado se localiza en la Zona de Ronda y/o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada conocida como "Quebrada Paso Colorada"; de ser afirmativo, consultar qué acciones u obras están proyectadas a realizar en la ronda de dicha Quebrada.

- En el caso de pretenderse desarrollar intervenciones en los predios evaluados en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en 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 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 Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

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

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

- 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 sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial "UMV", al Instituto de Desarrollo Urbano –IDU, desde su competencia, gestionar la realización de los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas a implementar en el sector evaluado (comprendido entre los puntos A y B con coordenadas planas: Punto (A) X: 91.293 y Y: 84.767 y Punto (B) X: 91.408 y Y: 84.890, de la vía vehicular que conduce del Barrio Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar. Acciones que deberán ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema 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.

- Al responsable y/o responsables de la edificación ubicada Coordenadas planas "Casa 1" X: 91.332 Y: 84.963, en la Vereda Pasquilla de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda mantener la edificación deshabitada, hasta que se garantice la estabilidad estructural de la edificación y hasta que se garantice la estabilidad geotécnica del sector.

- A la Empresa Gas Natural, adelantar la revisión preventiva de sus redes en el sector evaluado (comprendido entre los puntos A y B con coordenadas planas: Punto (A) X: 91.293 y Y: 84.767 y Punto (B) X: 91.408 y Y: 84.890, de la vía vehicular que conduce del Barrio Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se ubica el equipamiento denominado "Poli válvula de 110 mm. gas Natural 164", redes que pudieren resultar afectadas por un eventual avance en los procesos de remoción en masada allí identificados y/o por las deformaciones y grietas inducidas en el terreno por el desarrollo y/o avance de los mismos.

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

- A los habitantes del sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general e informar a la IDIGER si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

1.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: Edwin Ricardo Álvarez Vega Profesión: Ingeniero Civil Especialista en Estructuras Especialista en Patología de la Construcción MP: 25202121671 CND
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA. Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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