DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 8335
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO DE EMERGENCIA 2935001

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA				SOLICITANTE
COE	24	MOVIL	08	CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS
FECHA	08 de Marzo de 2015	HORA	13:30	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Puente de acceso Diagonal 57 No. 4B-13 Este	ÁREA DIRECTA			0.01 Ha		
SECTOR CATASTRAL	Ingemar	POBLACIÓN ATENDIDA			50		
UPZ	90 – Pardo Rubio	FAMILIAS	7 Ap	ADULTOS	40	NIÑOS	10
LOCALIDAD	2 – Chapinero	PREDIOS EVALUADOS			2		
CHIP	AAA0142UWMR	OFICIO REMISORIOS			CR-20883		

2. TIPO DE EVENTO

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

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en 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 permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

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

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, se localiza en la Manzana 12 - Lote 15 - del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, Código de Sector 008215, según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD (Ver Figura No. 1).

El Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. Sin embargo, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio en referencia se localiza en una zona que presenta Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa y no presenta Amenaza por Inundación.

Así mismo, el predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, se encuentra dentro de la zona de manejo y preservación ambiental de la Quebrada Delicias según Decreto 190 de 2004, página web del Sistema de Información Geográfica denominado "Sistema de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial SINUPOT", razón por la cual se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá - EAB-ESP, para la zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de dicha quebrada.

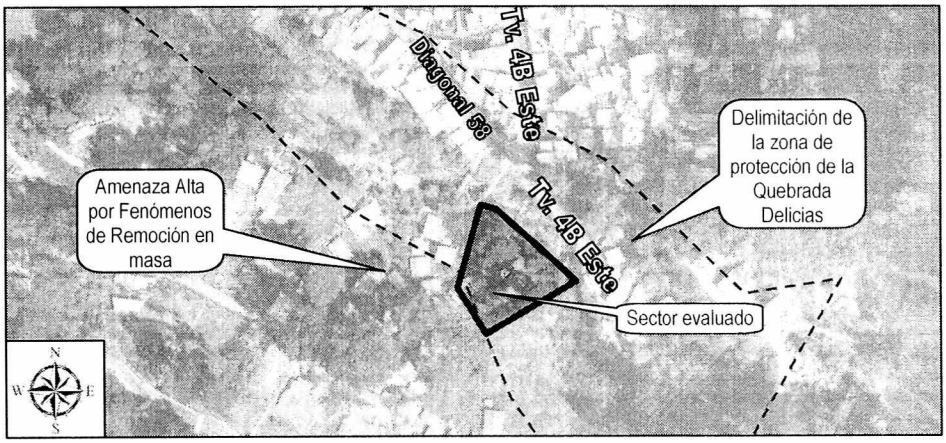


***Figura 1**. Localización del predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, donde se observa la delimitación por ronda de la quebrada Delicias*

4. DESCRIPCIÓN ACTUAL Y CAUSAS:

En atención al Evento de Emergencia SIRE 2935001, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó inspección visual el día 08 de Marzo de 2015 al sector de la Quebrada Las Delicias, aledaño al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, el cual corresponde a un lote de gran extensión donde se emplazan varias viviendas. Para tener acceso a las unidades residenciales, se construyeron, dos puentes en madera rolliza, sobre la que se apoya la pasarela, conformada por tablones y listones de madera, sin amarres. Sobre la pasarela del puente, se dispuso material de escombro, con el fin de facilitar el tránsito de motos, vehículos y el paso peatonal. Como sistema de soporte, se implementaron parales en madera, apoyados sobre rocas en algunos sectores y sobre suelo natural en otros. Los puentes cuentan con un ancho aproximado de 3.5 metros, con una luz de 8.0 metros y altura entre 3.0 y 4.0 metros, sobre el cauce de la Quebrada Delicias (ver fotografías 1 y 2).

Los puentes se construyeron sin especificaciones técnicas según lo evidenciado y dadas las lesiones físicas de los materiales y la afectación en general de los mismos, se puede decir que la funcionalidad está comprometida frente a cargas normales de servicio.

En el puente que sirve de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, se presentó el colapso parcial mientras un vehículo de eje sencillo lo transitaba, lo cual ocasionó la caída de varios parales de soporte, así como el pandeo de uno de los elementos de apoyo lateral (ver fotografías 3). La madera con que está construido el puente, presenta lesiones físicas tales como desgaste, astillamiento y humedad (ver fotografías 4 y 5), lo cual sumado a las deficiencias constructivas y a las cargas de los escombros y del tráfico, pudo ser la casusa del colapso parcial del puente.

Un segundo puente, localizado a 7.5 metros aguas arriba del primer puente que sirve de acceso al predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, evidencia las mismas deficiencias constructivas y pérdida de horizontalidad considerable de la pasarela, que pone en riesgo la estabilidad estructural (ver fotografías 6 y 7). Según información de los

BOGOTÁ HUMANA

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

residentes, por este segundo puente, transitan vehículos que ingresan al predio, sin embargo y dadas las deficiencias y lesiones observadas, este no cumple con los requisitos mínimos de estabilidad y seguridad para el tráfico de automotores.

Es de anotar, que existe un tercer puente ubicado aguas abajo del primero, el cual también sirve de acceso al predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero. Este puente es de uso peatonal, construido con elementos de madera tanto en soporte como en pasarela. En la actualidad se encuentra en servicio dado que no presenta afectaciones que comprometan su funcionalidad (ver fotografía 8).

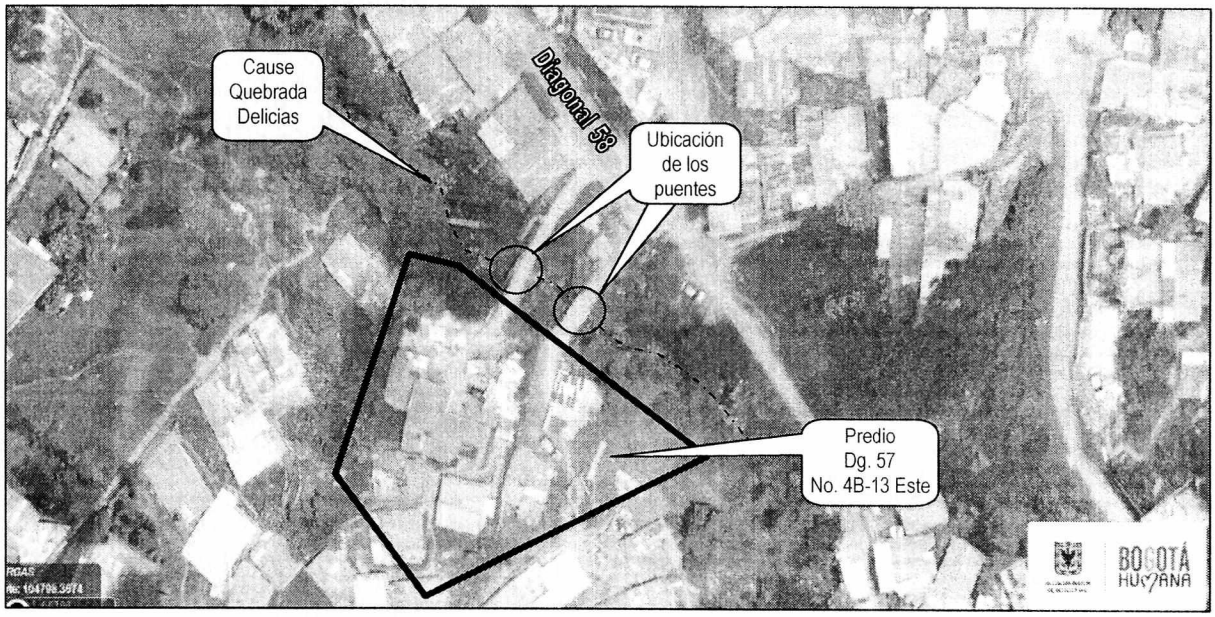
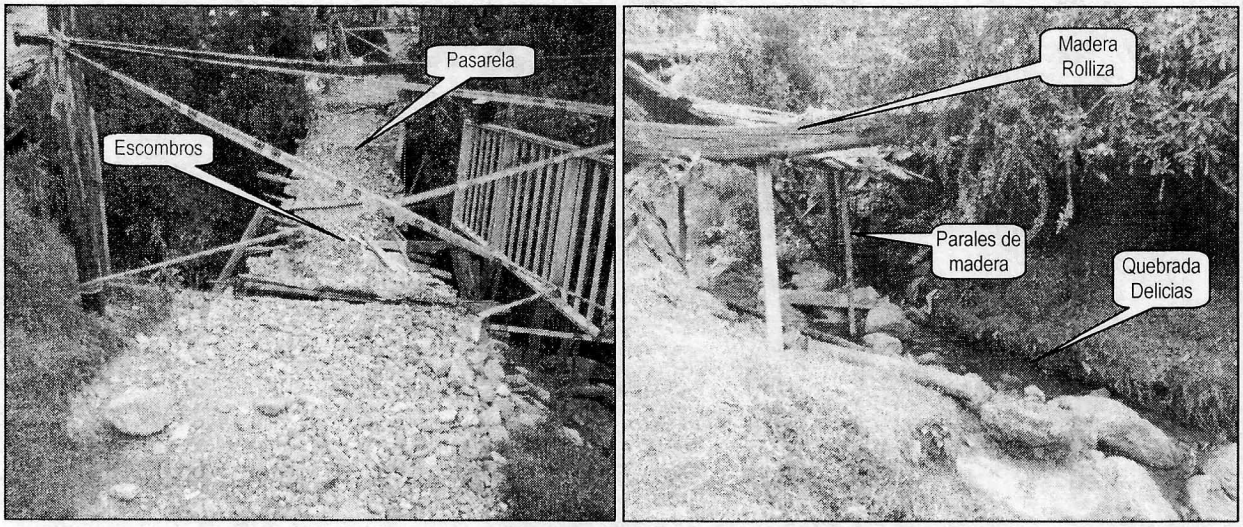


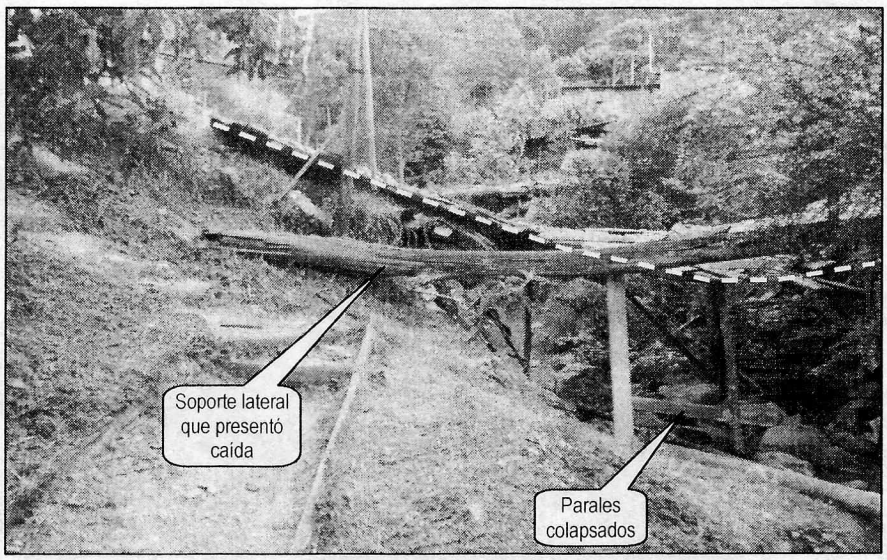
Figura 2. *Localización de los puentes de acceso al predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero*

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

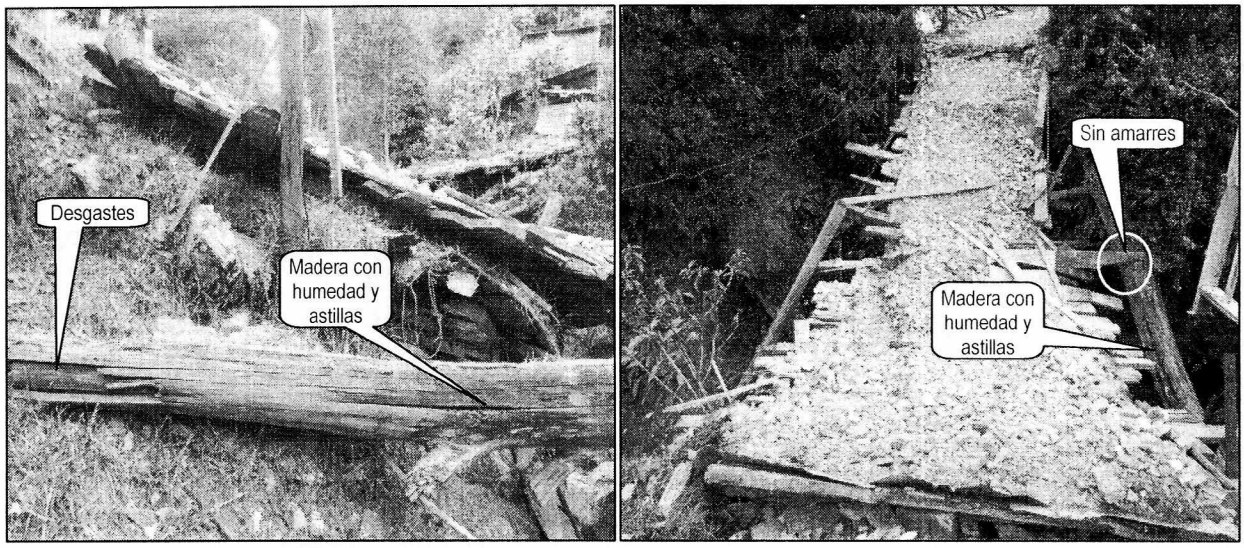
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



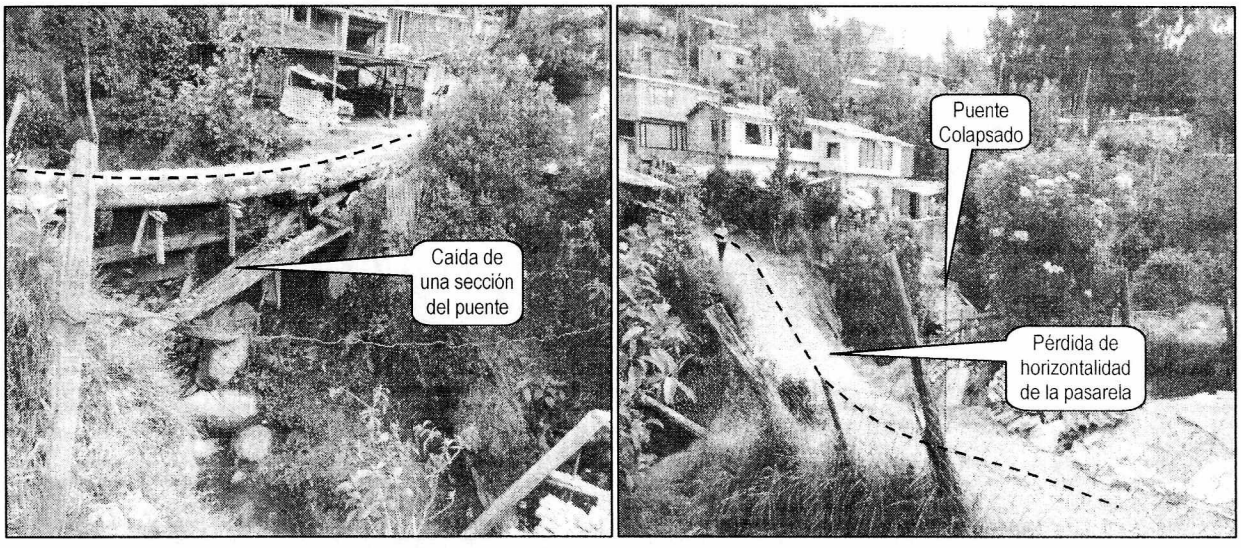
Fotografía 1 y 2. *Vista principal del puente afectado el cual sirve de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero*



Fotografía 3. *Vista de los elementos de puente que presentaron colapso. Puente de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero*



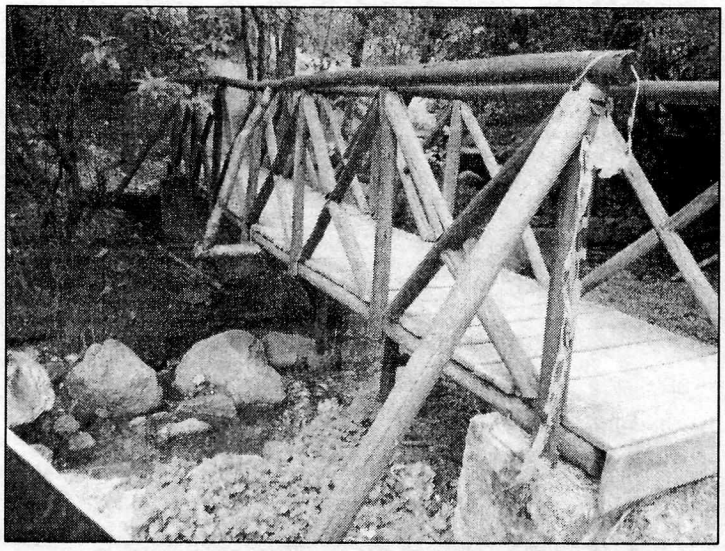
Fotografía 4 y 5. *Vista del estado de los elementos de madera del puente de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero*



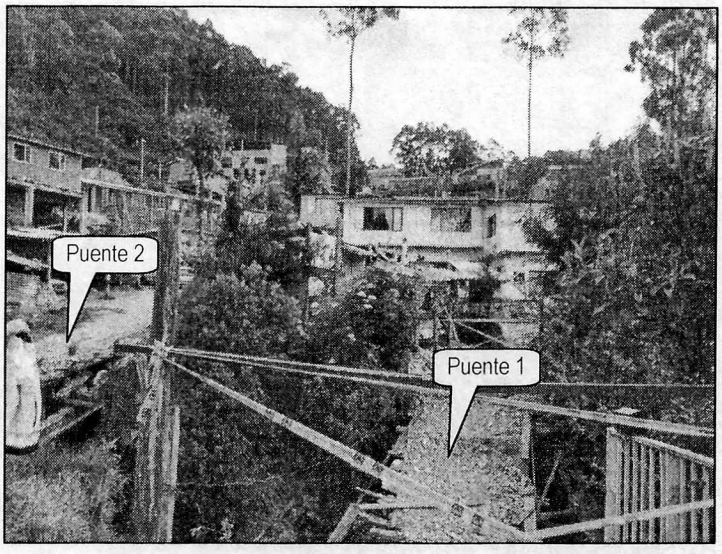
Fotografía 6 y 7. *Vista del estado actual del segundo puente de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero*

BOGOTÁ HUMANA

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 8. *Vista del estado actual del puente peatonal aledaño al predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, el cual no presenta afectaciones*



Fotografía 9. *Vista de los dos puentes evaluados y del predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, donde se ubican varias viviendas*

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Puentes evaluados en Atención al Evento de Emergencia SIRE 2935001 del 08/03/2015

No.	POSIBLE PROPIETARIO	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN ESTRUCTURA
1.	Sin información	**Puente que presentó colapso parcial** Diagonal 57 No. 4B-13 Este Sector Catastral Ingemar Localidad de Chapinero	15	10	5	Colapso parcial y caída de soportes laterales y verticales, situación que compromete en la actualidad la estabilidad y funcionalidad del puente ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio.
2.	Sin información	**Puente con pérdida de horizontalidad de la pasarela** Diagonal 57 No. 4B-13 Este Sector Catastral Ingemar Localidad de Chapinero	15	10	5	Pérdida de horizontalidad de la pasarela, así como múltiples lesiones que comprometen en la actualidad la estabilidad y funcionalidad del puente ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio.

P: Población A: Adultos M: Menores

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUÁL?	

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

- Colapso total del puente afectado por el paso vehículo, ante la falta de soportes y las múltiples deficiencias constructivas.

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

- Colapso total o parcial del puente localizado a 7.5 metros aguas arriba del puente anterior, por la pérdida de horizontalidad de la pasarela así como por las lesiones evidenciadas.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa a los puentes de acceso al predio emplazado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero.

- En atención al Evento de Emergencia SIRE 2935001, el día 08 de Marzo de 2015, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó la recomendación de RESTRICCIÓN PARCIAL DE USO de dos de los puentes de acceso al predio emplazado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, mediante actas que se relacionan a continuación en la Tabla No. 2.

Tabla No. 2. Predios y/o sectores con solicitud de Restricción Parcial de uso, emitidas en Atención al evento de emergencia SIRE 2935001 del 08 de Marzo de 2015

No.	ACTA DE RESTRICCIÓN PARCIAL DE USO	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE RESTRICCIÓN PARCIAL DE USO	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE RESTRICCIÓN PARCIAL DE USO	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
1.	6736	María Mercedes Suárez	-	**Puente con pérdida de horizontalidad de la pasarela** Diagonal 57 No. 4B-13 Este
2.	6737	César Olarte	-	**Puente que presentó colapso parcial** Diagonal 57 No. 4B-13 Este

10. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de los puentes evaluados, que sirven de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, se encuentran comprometidas en 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

actualidad, por el colapso parcial y pérdida de horizontalidad de la pasarela de ambos puentes.

- La estabilidad estructural y funcionalidad del puente peatonal aledaño que también conecta con el predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en la actualidad.

- Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) el muro de cerramiento perimetral del Predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, puede presentar afectaciones, las cuales eventualmente pueden comprometer la funcionalidad y estabilidad estructural general y/o parcial del mismo. Situaciones anteriores que con base en la inspección visual no es posible asegurar.

11. ADVERTENCIAS

- El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, no adelanta en predios privados, pruebas técnicas y/o estudios de Análisis de vulnerabilidad ante cargas dinámicas, además son las curadurías urbanas las entidades encargadas de revisar, validar y aprobar proyectos de construcción de infraestructura pública y privada (incluido el reforzamiento de estructuras), y las Alcaldías locales son las entidades encargadas de verificar y controlar la ejecución en obra.

- Dado que las afectaciones se presentan en predios privados, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, está impedido para intervenir; por lo tanto, las mismas deben ser adelantadas por los responsables de los puentes o los propietarios del predio de la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero.

- Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C.

(Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

- 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. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

12. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Chapinero desde su competencia y/o a los responsables de los puentes de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este, del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, tomar las medidas de señalización pertinentes, con el fin de acatar la recomendación de restricción parcial de uso de los puentes evaluados, localizados sobre la Quebrada Las Delicias, para evitar afectaciones a los transeúntes del sector.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector donde se encuentran los puentes de acceso al predio ubicado en la Diagonal 57 No. 4B-13 Este del Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, se recomienda a los responsables, implementar en el menor tiempo posible, obras de mantenimiento, reconstrucción y/o reparación de los mismos, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumpla con las especificaciones técnicas de diseño y construcción para este tipo de estructura, de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, con el fin de evitar el colapso total de los puentes, así como situaciones de riesgo futuras a los transeúntes del sector.

- Se recomienda a los responsables de los puentes y del sector evaluado y mientras se implementan las recomendaciones aquí impartidas, realizar un

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

seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los puentes y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

13. APROBACIONES

13.1 Elaboró
MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA INGENIERA CIVIL – ESP. PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 25202143034 CND
Profesional Especializado Código 222 Grado 23 *Coordinación de Asistencia Técnica*
13.2 Revisó
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático