DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17271
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICO
APOYO INSTITUCIONAL

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JOSÈ FELIPE CASTRO RODRIGUEZ				SOLICITANTE: SECRETARÍA JURÍDICA DISTRITAL
CAT	06	**MÓVIL:**	Cont.	
FECHA:	29 de abril de 2022	**HORA:**	11:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: DG 100 Sur con KR 3 D P2: DG 100 Sur con KR 4 P3: DG 100 Sur con KR 4 A P4: DG 100 Sur con KR 4 B P5: CL 99 Sur con KR 5 A P6: CL 99 Sur con KR 5 B	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**		X_1: 96185.02 Y_1: 88992.19 X_2: 96139.78 Y_2: 88996.69 X_3: 96110.94 Y_3: 89004.09 X_4: 96087.39 Y_4: 89019.17 X_5: 96037.12 Y_5: 89062.04 X_6: 96005.37 Y_6: 89069.71	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Virrey (Última Etapa), La Esmeralda y El Rubí	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**		0 m^2	
UPZ:	58 - Comuneros	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		5	
LOCALIDAD:	5 - Usme	**FAMILIAS**	- **ADULTOS**	4	**MENORES** 1
CHIP:	-	**PREDIOS EVALUADOS**		-	
AREA INSPECCIONADA	80 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-43450	

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología 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 y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica 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, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

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.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, predios y/o sectores involucrados, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Actividad de la construcción.

6. ANTECEDENTES

Los puentes evaluados, en las siguientes direcciones: Diagonal 100 Sur con Carrera 3 D (Puente 1), Diagonal 100 Sur con carrera 4 (Puente 2), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 A (Puente 3), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 B (Puente 4), Calle 99 Sur con Carrera 5 A (Puente 5), Calle 99 Sur con Carrera 5 B (Puente 6); se encuentran ubicados sobre la quebrada Chuniza entre los Barrios El Virrey (Ultima etapa), La Esmeralda El Recudo y El Rubí en la Localidad de Usme, legalizados con el acto administrativo No. 420 de 02 de octubre de 1998, emitido por la Secretaría Distrital de Planeación –

SDP, según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), los puentes evaluados se encuentran en un sector con categorización de amenaza Media por Movimientos en Masa y amenaza Baja por Avenidas Torrenciales.

Adicionalmente, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes de los predios y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para el predio en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Cabe mencionar, que de acuerdo con el plano de información de Norma Urban y Plan de Ordenamiento Territorial – SINUPOT, los sectores evaluados se encuentran dentro de la ZMPA de la quebrada Chuniza.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, participo en la visita técnica interinstitucional el día 29 de abril de 2022 a los puentes que se muestran en la Tabla 1 y Figura 1.

Tabla 1. Localización de los puentes evaluados.

PUENTE	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA
P1	Diagonal 100 Sur con Carrera 3 D	Box culvert en concreto
P2	Diagonal 100 Sur con carrera 4	Artesanal en madera
P3	Diagonal 100 Sur con Carrera 4 A	Box culvert en concreto
P4	Diagonal 100 Sur con Carrera 4 B	Box culvert en concreto
P5	Calle 99 Sur con Carrera 5 A	Artesanal en madera
P6	Calle 99 Sur con Carrera 5 B	Box culvert en concreto

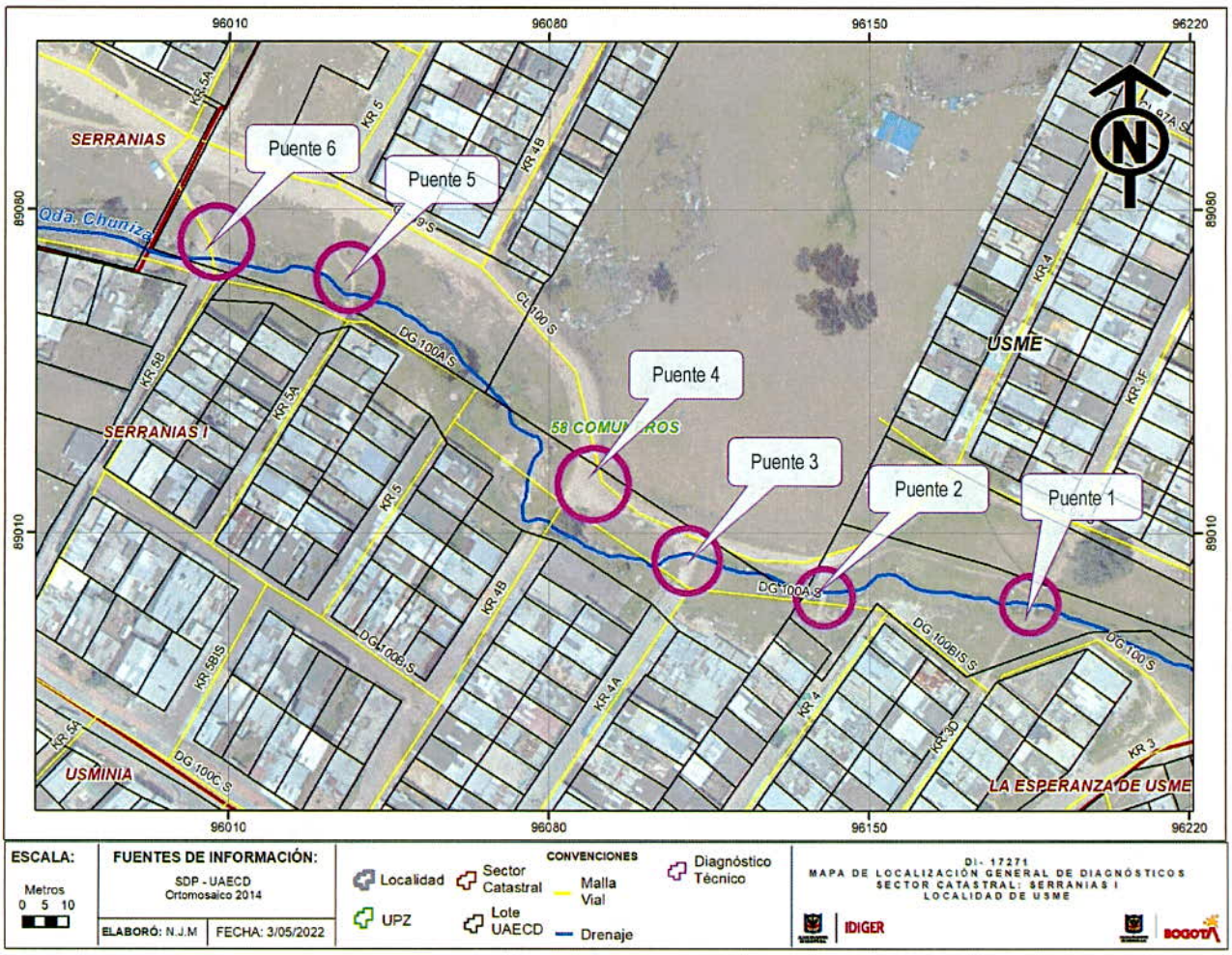


Figura 1. Localización de los puentes evaluados sobre la quebrada Chuniza entre los Barrios El Virrey (Ultima etapa), La Esmeralda El Recudo y El Rubí en la Localidad de Usme.

8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se encuentran los puentes evaluados corresponde a una zona de ladera de pendiente de baja a moderada, consolidado urbanísticamente con vías principales pavimentadas, donde se localizan viviendas de hasta 3 niveles. los puentes sirven de pasa peatonal o vehicular entre los barrios La Esmeralda el Recuerdo y El Rubí al sur de la quebrada Chuniza y El Virrey (Ultima Etapa) al norte de esta. De acuerdo con la inspección visual se identifican las siguientes estructuras.

- Los Puentes 1, 3 y 6 corresponden a estructuras tipo Box culvert en concreto reforzado, con alturas aproximadas de 2.0 m, 2.0 m y 3.0 m respectivamente y ancho de la losa de tránsito de 3.0 m, las cuales al parecer son usadas para el paso peatonal. En estos puentes no se identifican afectaciones en los elementos estructurales que los conforman (Ver Fotografía 1 a la 5).

- El Puente 4 corresponde a una estructura tipo Box culvert en concreto reforzado, con altura de 4.0 m y ancho de losa de transito de 4.0 m aproximadamente, este puente es usado como paso vehicular y no se identifican afectaciones en los elementos estructurales que lo conforman (Ver Fotografía 6 y 7).

- El Puente 2 corresponde a una estructura artesanal en madera de altura 2.0 m y ancho 1.0 m aproximadamente con barandas de 1.0 m de alto, cabe resaltar que se encuentra localizado entre los Puentes 1 y 2. Este puente es usado para el paso peatonal y se identifica falta de mantenimiento en los elementos de soporte, sin embargo, nos evidencian daños adicionales en los elementos estructurales que lo conforman (Ver Fotografía 8 a la 10).

- El Puente 5 es una estructura artesanal en madera con dimensiones aproximadas de 2.0 m de altura y 1.0 m de ancho y barandas de 1.0 m de alto, usado para el paso peatonal, donde se identifica desgaste y pandeo de los listones de madera, no se evidencian daños en los demás elementos que conforman la estructura del puente (Ver Fotografía 11 y 12)

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1. Vista del Puente1 tipo Box culvert en concreto.



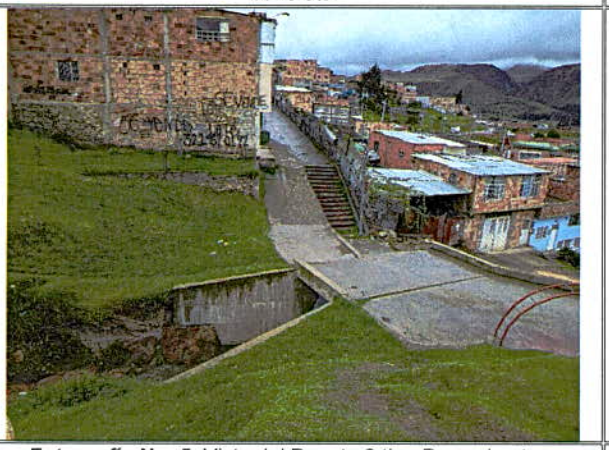
Fotografía No. 2. Vista del Puente 3 tipo Box culvert en concreto.



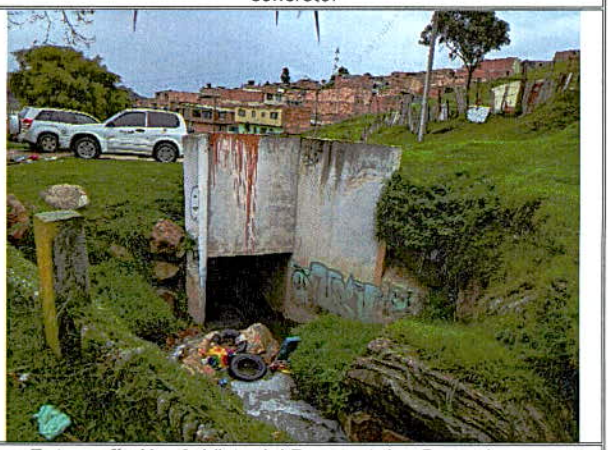
Fotografía No. 3. Vista del Puente 3 tipo Box culvert en concreto.



Fotografía No. 4. Vista del Puente 6 tipo Box culvert en concreto.



Fotografía No. 5. Vista del Puente 2 tipo Box culvert en concreto.



Fotografía No. 6. Vista del Puente 4 tipo Box culvert en concreto.



Fotografía No. 7. Vista del Puente 4 tipo Box culvert en concreto.



Fotografía No. 8. Vista del Puente 2 tipo Artesanal en madera.



Fotografía No. 9. Vista del Puente 2 tipo Artesanal en madera.



Fotografía No. 10. Vista del Puente 2 tipo Artesanal en madera.



Fotografía No. 11. Vista del Puente 5 tipo Artesanal en madera.



Fotografía No. 12. Vista del Puente 5 tipo Artesanal en madera.

10. POSIBLES CAUSAS

Al no detectar daños en los elementos estructurales que conforman los puentes 1, 3, 4 y 6 tipo box culvert, no se identifican posibles causas. Sin embargo, en los puentes 2 y 5 tipo artesanal dadas las características de los daños evidenciados, se considera que los mismos pueden estar asociados con posibles faltas de mantenimiento.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
P1	Diagonal 100 Sur con Carrera 3 D	Box culvert en concreto	Peatonal	Sin daños
P2	Diagonal 100 Sur con carrera 4	Artesanal en madera	Peatonal	Sin daños

P3	Diagonal 100 Sur con Carrera 4 A	Box culvert en concreto	Peatonal	Sin daños
P4	Diagonal 100 Sur con Carrera 4 B	Box culvert en concreto	Vehicular	Sin daños
P5	Calle 99 Sur con Carrera 5 A	Artesanal en madera	Peatonal	Leves
P6	Calle 99 Sur con Carrera 5 B	Box culvert en concreto	Peatonal	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**¿CUAL?**	

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

- Dado que no se evidencian condiciones de riesgo en los puentes 1, 3, 4 y 6, no se determinan riesgos asociados. en los puentes 2 y 5 se puede presentar continuación y aumento progresivo en los daños evidenciados.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de los puentes en la Diagonal 100 Sur con Carrera 3 D (Puente 1), Diagonal 100 Sur con carrera 4 (Puente 2), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 A (Puente 3), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 B (Puente 4), Calle 99 Sur con Carrera 5 A (Puente 5), Calle 99 Sur con Carrera 5 B (Puente 6); entre los Barrios El Virrey (Ultima etapa), La Esmeralda El Recuerdo y El Rubí en la Localidad de Usme.

- Se dan recomendaciones verbales a las entidades que acompañan la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de los puentes evaluados, y de hacer seguimiento a las condiciones de estos. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los puentes ubicados sobre la Diagonal 100 Sur con Carrera 3 D (Puente 1), Diagonal 100 Sur con carrera 4 (Puente 2), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 A (Puente 3), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 B (Puente 4), Calle 99 Sur con Carrera 5 A (Puente 5), Calle 99 Sur con Carrera 5 B (Puente 6); entre los Barrios El Virrey (Ultima etapa), La Esmeralda El Recudo y El Rubí en la Localidad de Usme. no se encuentran comprometidas en la actualidad, de acuerdo con las condiciones físicas evidenciadas. Por otra parte, el comportamiento de la estructura de la vivienda es incierto ante cargas dinámicas.

15. RECOMENDACIONES

- A la alcaldía Local de Usme, al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y/o los responsables de los puentes en la Diagonal 100 Sur con Carrera 3 D (Puente 1), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 A (Puente 3), Diagonal 100 Sur con Carrera 4 B (Puente 4), Calle 99 Sur con Carrera 5 B (Puente 6);

entre los Barrios El Virrey (Ultima etapa), La Esmeralda El Recuerdo y El Rubí en la Localidad de Usme, adelantar acciones de mantenimiento rutinario de las estructuras con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas de uso durante la vida útil.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde sus competencias evaluar la posibilidad de retiro de los puentes artesanales de madera localizados en la Diagonal 100 Sur con carrera 4 (Puente 2) y en la Calle 99 Sur con Carrera 5 A (Puente 5) entre los Barrios El Virrey (Ultima etapa), La Esmeralda El Recuerdo y El Rubí en la Localidad de Usme, considerando la falta de mantenimiento en algunos de los elementos que conforman estos puentes artesanales y la cercanía a los puentes tipo box culvert que garantizan el paso seguro sobre la quebrada Chuniza. De lo contrario adelantar acciones de mantenimiento, reparación y/o mejoramiento de las estructuras, con el fin que se garantice el buen comportamiento de esta frente a cargas normales de servicio durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal profesional e idóneo, y siguiendo la normativa legal vigente.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:  José Felipe Castro Rodriguez
Profesional Universitario
11.2 Revisó
Firma:  Jairo William Torres Becerra
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica