

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-8507
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD IDIGER 2015ER15112

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARIBEL BARRERA SÁNCHEZ				SOLICITANTE: Alcaldía Local de Usme	
COE	27	MOVIL	3		
FECHA	11 de septiembre de 2015	HORA	10: 00 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	4° 31'48,18" N 74°05'39,85" W	ÁREA DIRECTA	250 m ²		
VEREDA	El Hato	POBLACIÓN ATENDIDA	1		
UPZ	-----	FAMILIAS	1	ADULTOS	1
LOCALIDAD	05- Usme	PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	-----	OFICIO REMISORIO	CR-21542		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

ACLARACION:

El Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones establecidas, 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 viviendas que permita establecer el compromiso de 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 sector donde se encuentra el puente sobre el río Mugroso, vía a la Vereda el Hato de la Localidad de Usme, en las coordenadas 4° 31'48,18" N; 74°05'39,85", no cuenta aún con zonificación de amenaza por procesos de remoción en masa. La localización del sector se muestra en la Figura No. 1.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

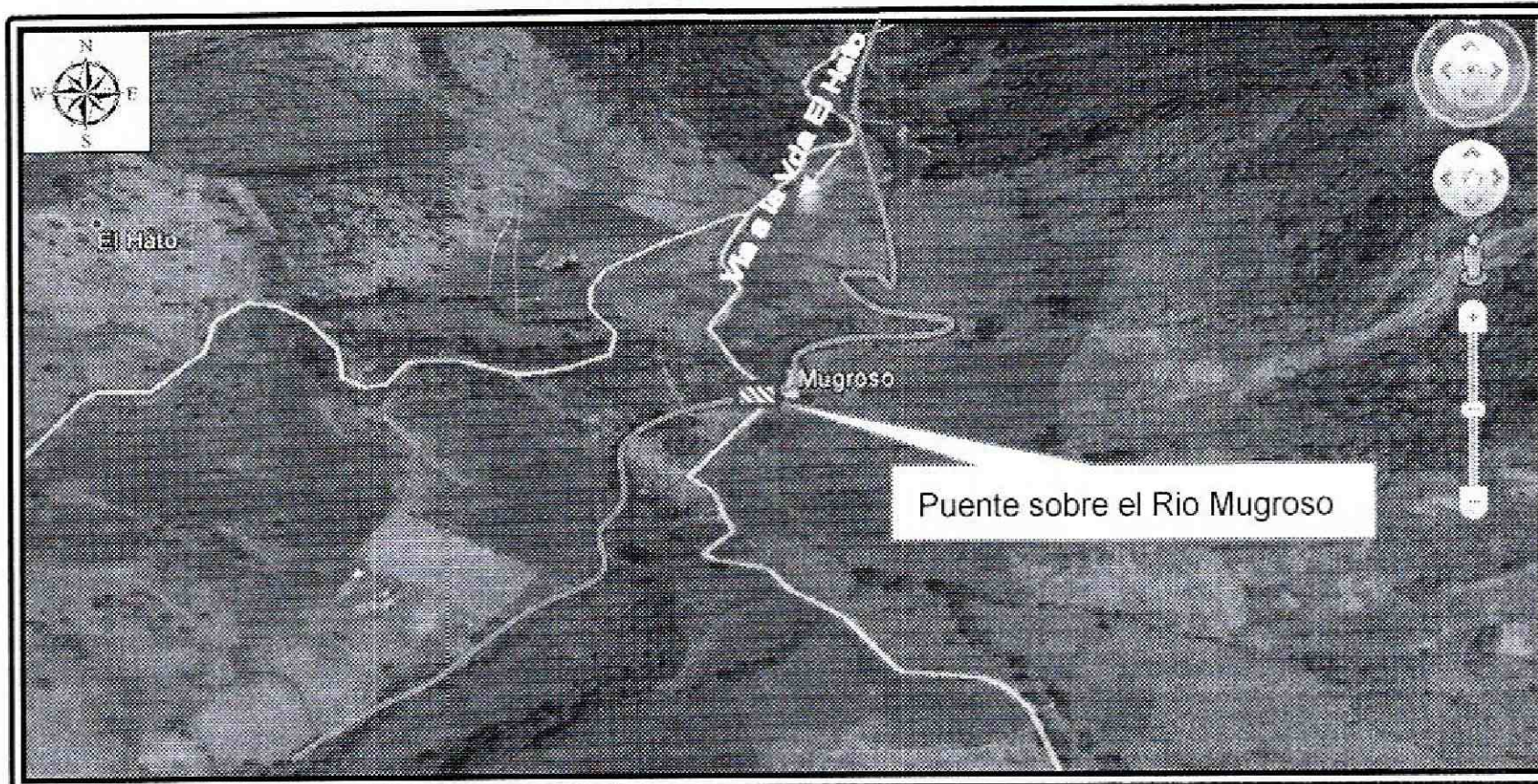


Figura 1. Localización del sector donde se ubica el puente sobre el Rio Mugroso, vía a la Vereda El Hato. (Imagen tomada del Google Earth)).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al Radicado IDIGER 2015ER15112, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, realizó visita técnica el día 11 de septiembre de 2015, al puente que funciona como paso vehicular y peatonal sobre el Rio Mugroso en la Vereda El Hato (Ver fotografía 1). Encontrando que el sector, corresponde a una ladera de pendiente media, que hace parte del sistema montañoso entre las localidades de Usme y Sumapaz, con algunas áreas dedicadas al pastoreo de ganado y otras con vegetación tipo rastrojo y arbustiva. En los alrededores de la zona evaluada, no se identificaron procesos de remoción en masa que comprometan la infraestructura privada o pública del sector.

El puente hace parte de la vía de acceso a la Vereda el Hato, presenta una estructura con vigas, plataforma vehicular y estribos en concreto; se evidencia el volcamiento de la aleta del costado nororiental del estribo del puente, quedando sin soporte parcial parte de la viga y la plataforma (Ver fotografía 2). El suelo de soporte del estribo, evidencia socavación por acción del flujo hídrico del Rio Mugroso (Ver fotografías 2 y 3), situación que posiblemente se ha incrementado durante temporadas invernales, dado que se favorece el aumento del caudal transportado por el mencionado cuerpo de agua. Así mismo, debido a las características hidráulicas del cauce del rio, es posible que por las

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

velocidades del flujo en las zonas de los estribos, presenten turbulencias que intensifican los procesos de socavación hacia el estribo izquierdo.

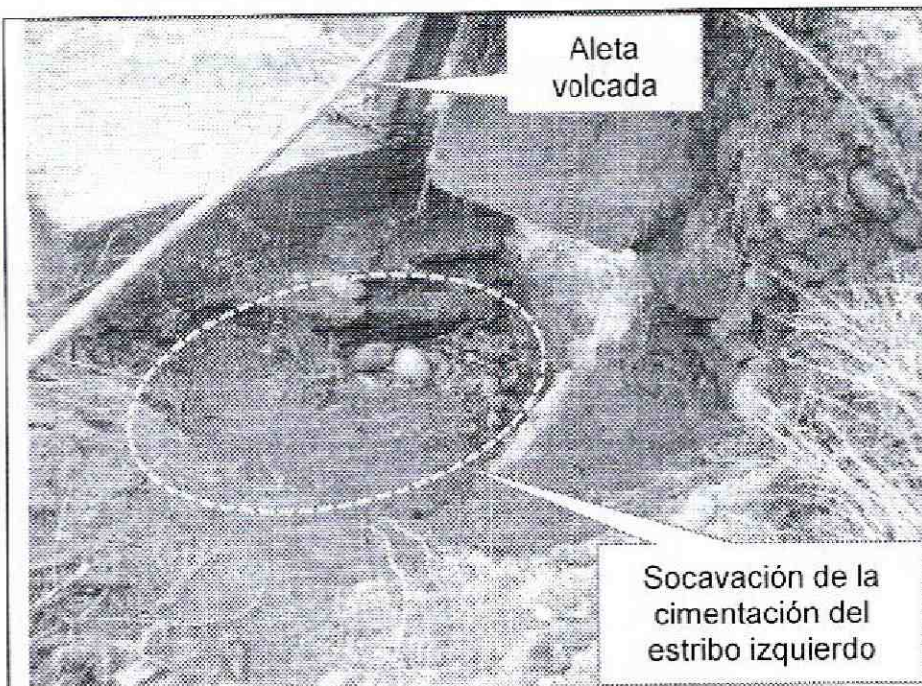
En la sección expuesta del estribo y la aleta, se aprecia la conformación del concreto ciclópeo, con el que fue construido el estribo, con cantos redondeados de tamaño variable y con algunos sobre tamaños (Ver Fotografía 4).

Entre las posibles causas por las cuales se presenta el volcamiento de la aleta del estribo al costado nororiental del puente, se encuentra la socavación del suelo de cimentación del estribo, por acción de la corriente del Río Mugroso.

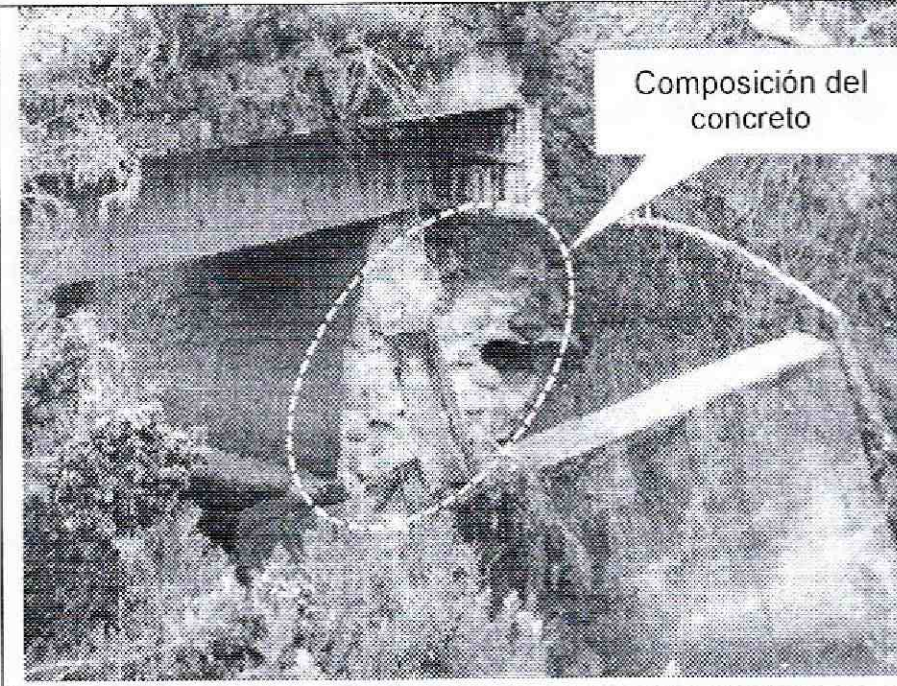
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014



Fotografía 3. Socavación de la cimentación de la aleta del estribo izquierdo, puente.



Fotografía 4. Detalle del concreto que conforma el estribo izquierdo, se aprecian cantos redondeados con sobre tamaños.

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	¿CUAL?	Circulación vehicular restringida, debido al volcamiento de la aleta del estribo al costado nororiental del puente sobre el Rio Mugroso, que disminuye la capacidad estructural del mismo.
----	---	----	--------	--

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

- De no implementarse de manera inmediata obras de reparación y/o reconstrucción del puente vehicular y peatonal, sobre el Rio Mugroso, ubicado en las coordenadas: 4° 31'48,18" N y 74°05'39,85" W, en la Vereda el Hato de la Localidad de Usme, se puede generar el colapso parcial y/o total de la estructura que conforma el puente.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del puente sobre el Rio Mugroso, ubicado en las coordenadas: 4° 31'48,18" N y 74°05'39,85" W, en la Vereda el Hato de la Localidad de Usme. Inspección realizada el día 11 de septiembre de 2015.
- Recomendación de restricción total de uso del puente sobre el Rio Mugroso, vía a la Vereda el Hato de la Localidad de Usme, según se relaciona en la Tabla No. 1.

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Tabla No. 1. Puente sobre el Rio Mugroso, con restricción total de uso, vía a la Vereda el Hato de la Localidad de Usme.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA
Alcaldía Local de Usme	Calle 137 B Sur No. 3-24	--	7693100	8468

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del puente sobre el Rio Mugroso, ubicado en el sitio de coordenadas: 4° 31'48,18" N y 74°05'39,85" W, en la Vereda el Hato de la Localidad de Usme, en la actualidad se encuentran comprometidas por las afectaciones evidenciadas, ante cargas normales de servicio.

10. ADVERTENCIAS

- Según la intervención a realizar en el puente vehicular y peatonal ubicado en el sitio con coordenadas: 4° 31'48,18" N y 74°05'39,85" W, en la Vereda el Hato de la Localidad de Usme, se debe consultar la reglamentación 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 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 el puente, ni el comportamiento esperado ante algún tipo de sollicitación (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 el 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 infraestructura pública, privada y/o el terreno en general.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Departamental de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

11. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local Usme, a la comunidad que transita por el puente vehicular y entes competentes, acatar la recomendación de restricción de uso del puente, dada la afectación evidenciada en el estribo del puente, sobre la margen izquierda del Rio Mugroso.
- A la Alcaldía Local Usme, determinar de manera inmediata el responsable y/o responsables que deben desarrollar las acciones necesarias encaminadas a la reparación y/o reconstrucción del puente evaluado, ubicado en el sitio con coordenadas: 4° 31'48,18" N y 74°05'39,85" W, en la Vereda el Hato de la Localidad de Usme, con el fin de garantizar la estabilidad y funcionalidad del mismo; acciones que deberán apoyarse de forma integral, mediante la implementación de un análisis geotécnico, hidráulico, hidrológico y estructural, con el acompañamiento de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas, lo anterior con el propósito de prolongar la vida útil del mencionado estructura vial.
- A la Alcaldía Local Usme, desde su competencia desarrollar las acciones pertinentes sobre el puente evaluado y ubicado en el sitio con coordenadas: 4° 31'48,18" N y 74°05'39,85" W, en la Vereda el Hato de la Localidad de Usme, con el fin de impedir el tránsito de vehículos para evitar el incremento de los daños evidenciados sobre el mismo, hasta tanto se adelanten las labores de reparación y/o reconstrucción que garanticen la estabilidad estructural y funcionalidad del puente.

12. APROBACIONES

11.1 Elaboró	
 Firma: Nombre: MARIBEL BARRERA SANCHEZ Profesión: Ingeniera Geóloga	
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica	
11.2 Revisó	
 JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático	