

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-8494**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO SIRE 3204579**  
**RADICADO IDIGER 2015ER15948**

**1. DATOS GENERALES**

<b>ATENDIÓ:</b> Johanna Caterine Fagua Tuberquia				<b>SOLICITANTE</b>	
<b>COE</b>	25	<b>MOVIL</b>	5	María Ximena Valdés Luna	
<b>FECHA</b>	16 de Septiembre de 2015	<b>HORA</b>	9:00am	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

<b>DIRECCIÓN</b>	Km 3.13 A partir de la Intersección vial Bogotá – La Calera – Verjón Bajo	<b>ÁREA DIRECTA</b>	300m <sup>2</sup>			
<b>BARRIO</b>	Vereda Verjón Bajo	<b>POBLACIÓN ATENDIDA</b>	1000			
<b>UPZ</b>	No aplica.	<b>FAMILIAS</b>	200	<b>ADULTOS</b>	550	<b>NIÑOS</b> 450
<b>LOCALIDAD</b>	02 – Chapinero.	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	1			
<b>COORDENADAS</b>	N: 4° 38' 10.37" O: 74° 00' 46.06"	<b>OFICIO REMISORIO</b>	CR-21515			

**ACLARACIÓN:**

El Instituto 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, que permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de la vivienda e infraestructura, a fin de establecer el grado de seguridad de los mismos.

**2. TIPO DE EVENTO.**

REMOCIÓN EN MASA 
 INUNDACIÓN 
 ESTRUCTURAL

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

### 3. ANTECEDENTES

El sector localizado en el Km 3.13 a partir de la intersección vial Bogotá – La Calera hacia la Vereda Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", se localiza en la Vereda Verjón Bajo de la Localidad de Chapinero y de acuerdo con el Plano del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector no presenta categorización de amenaza por fenómenos de remoción en masa e inundación. (Ver figura 1).

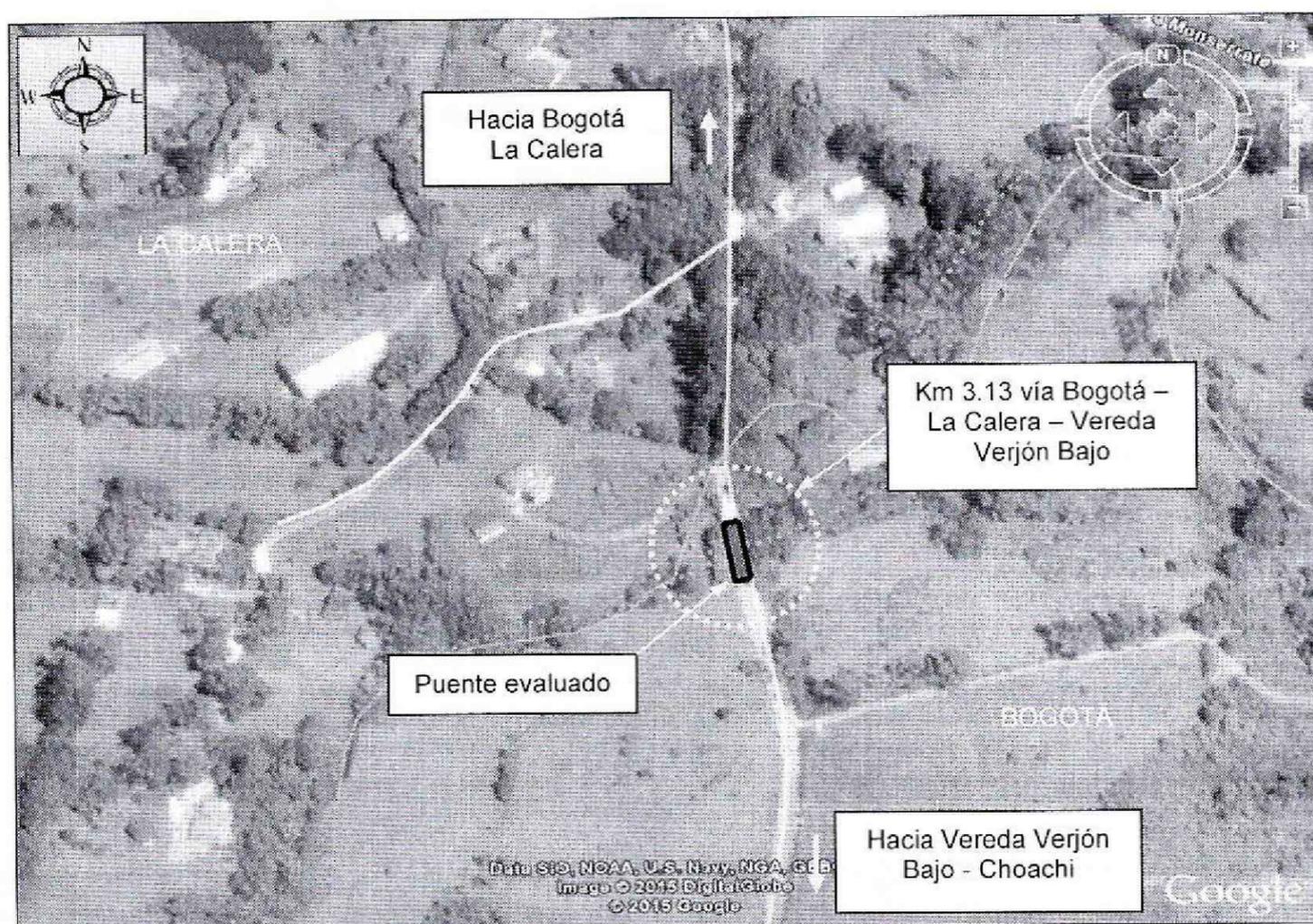


Figura 1. Aerofotografía del sector donde se localiza el puente evaluado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Vereda Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Vereda Verjón Bajo de la Localidad de Chapinero. Se observa que el sector corresponde a una zona rural, con vías de acceso pavimentadas y sin pavimentar. (Tomado de Google Earth) Imagen tomada del DI-8408

Revisada la base de datos que reposa en el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, para el puente vehicular de coordenadas N: 4°N: 4° 38' 0.37"O: 74° 00' 46.06", en la vía La Calera - Choachi, se realizó visita técnica el día 9 de Julio de 2015 y se emitió el Diagnóstico Técnico DI-8408, el cual describe que el "(...)puente vehicular mencionado, evidencia que el estribo sur presenta un hundimiento cercano a los 20 cm, favoreciendo la pérdida de horizontalidad de la plataforma vehicular, así mismo, Se observa que parte del suelo de soporte de los estribos del puente evaluado, ha sido socavado lentamente debido al lavado de

DI-8494

Página 2 de 9

**BOGOTÁ**  
HUMANA

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

*materiales generados por flujo constante del cauce de la quebrada De Santos. Por lo anterior se recomienda la restricción de uso de vehículos de carga pesada.*

#### 4. DESCRIPCIÓN.

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, realizó visita técnica el día 16 de Septiembre de 2015, al sector ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Localidad de Chapinero, encontrando un puente vehicular, conformado por dos estribos en concreto reforzado, sobre los cuales reposa una plataforma, de igual forma, en concreto reforzado con una longitud de 15m, a una altura de 4.5 m aproximadamente del cauce de la quebrada De Santos.

En la actualidad en el puente se evidencian avances de las afectaciones descritas el día 9 de julio de 2015 (evento SIRE 3204579), consistentes en el aumento de la pérdida de horizontalidad de la plataforma hacia el costado sur, generando el desprendimiento del material que lo conforma (asfalto y recebo); igualmente, se evidencia el hundimiento de 30 centímetros aproximadamente hacia el costado occidental del estribo sur; además, el estribo del costado norte evidencia mayor inclinación, lo que genera en la junta de dilatación de la plataforma una abertura de 4 centímetros a lo largo de la misma, afectaciones que en la actualidad comprometen la estabilidad estructural y funcionalidad del puente.

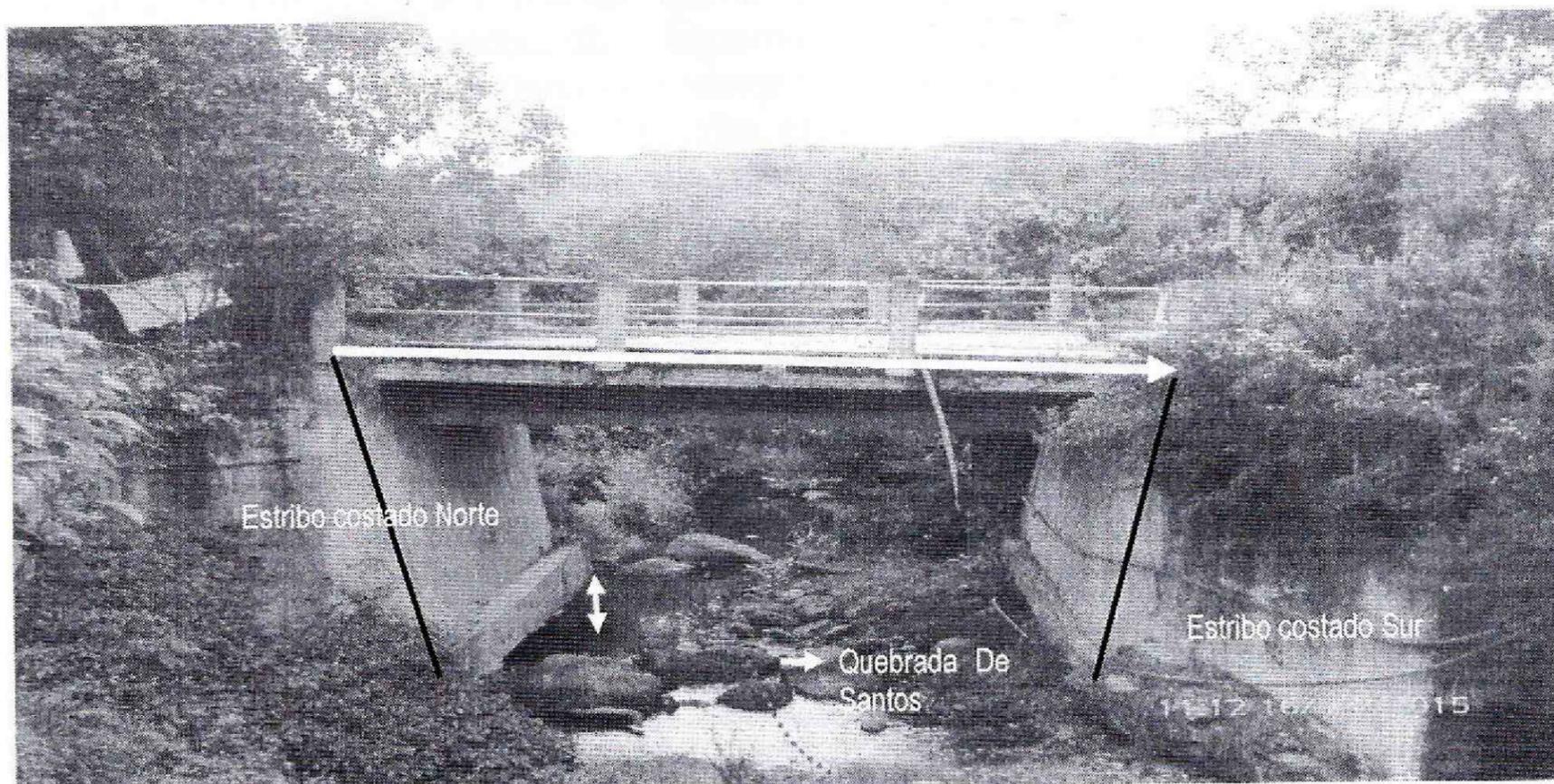
Se observa que el suelo de soporte de los estribos del puente evaluado, ha sido afectado por acción de la socavación del cauce de la quebrada De Santos, situación que posiblemente se ha incrementado en mayor medida durante temporadas invernales, dado que se favorece el aumento del caudal transportado por el mencionado cuerpo de agua. Así mismo, debido a las características hidrogeomorfológicas del cauce de la quebrada, es posible que por las velocidades del flujo en las zonas de los estribos, presenten turbulencias que intensifiquen los procesos de socavación en dicho sector, donde actualmente se evidencian las afectaciones evidenciadas.

Entre las posibles causas por las cuales se está presentado el hundimiento hacia el costado Sur del puente, se encuentra la acción de socavación ejercida por el cauce de la quebrada De Santos, lo que está permitiendo la pérdida de suelo de soporte de los estribos que soportan el puente, también se pueden estar presentando las afectaciones por el tránsito de vehículos de carga pesada tipo volquetas y camiones por el puente, lo mismo que por la falta de acciones de mantenimiento, reparación y/o reconstrucción, pertinentes sobre el estado del puente.

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

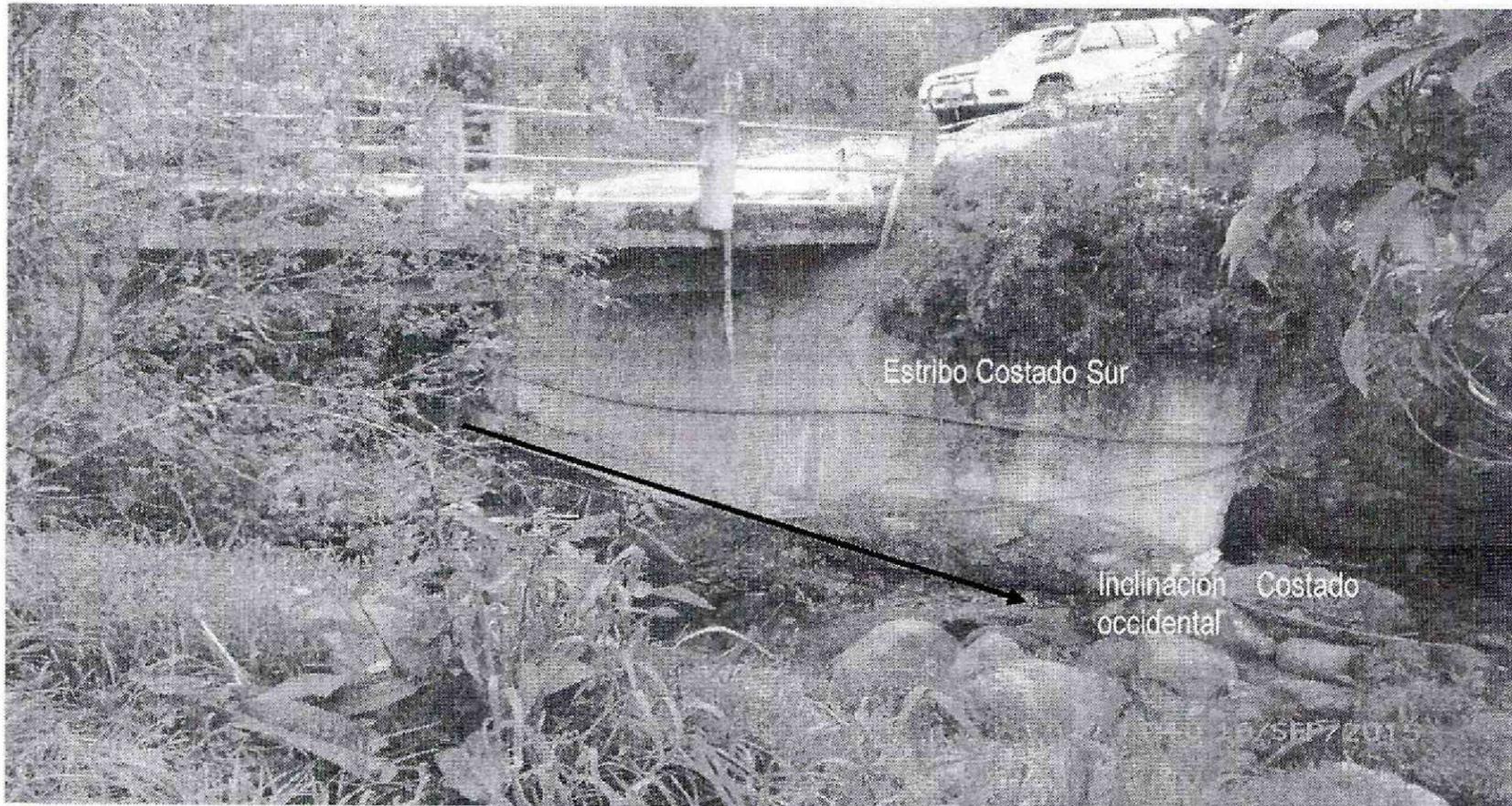
Cabe resaltar, que se observa que la Alcaldía Local de Chapinero realizó la restricción de uso del puente y el respectivo sellamiento para vehículos y peatones, desde el día 9 de Septiembre de 2015, por el riesgo inminente de colapso, sin embargo, al momento no han sido acatadas por la comunidad que hace uso del puente, sin acatar la recomendación de restricción.

### 5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

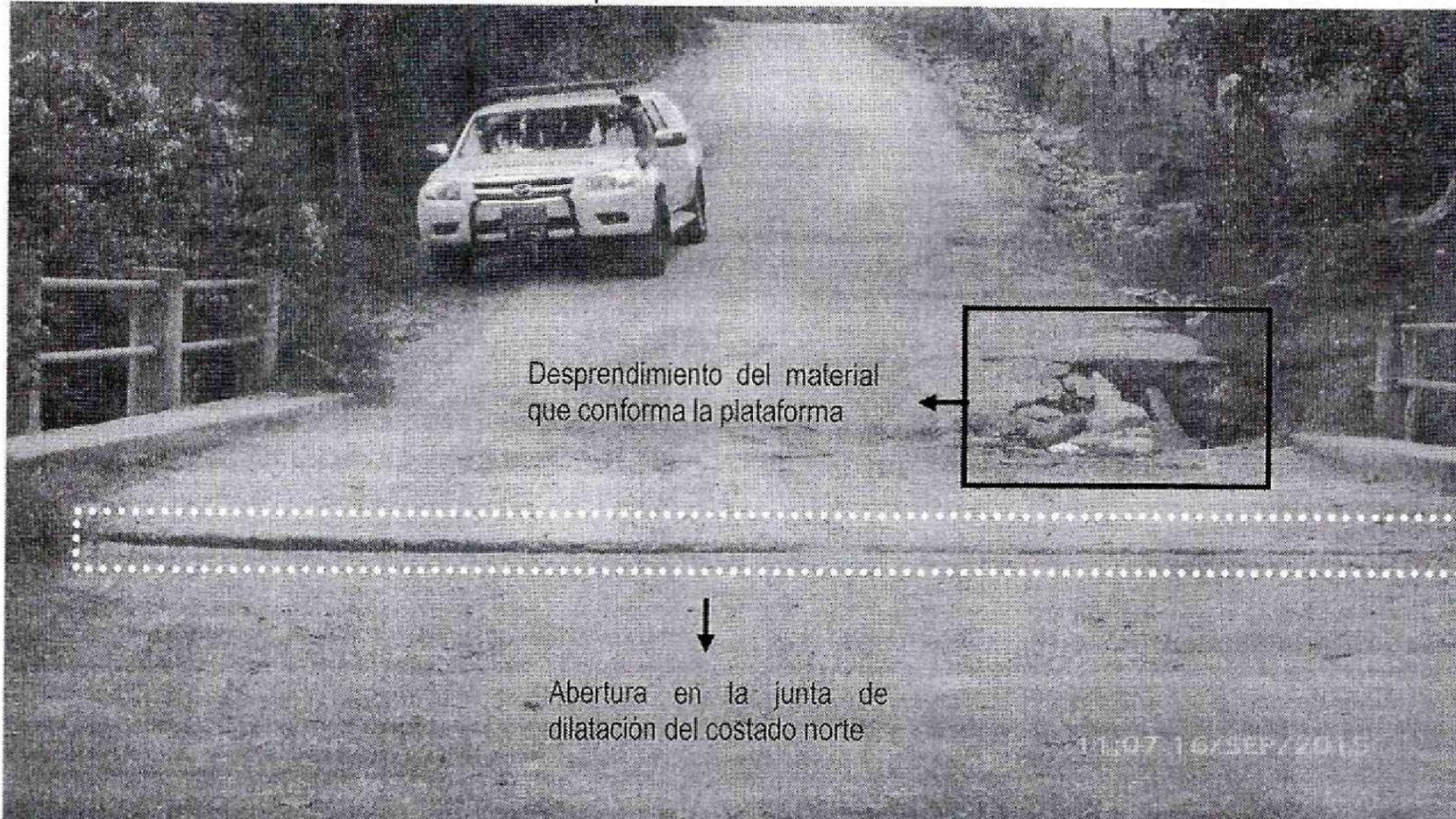


**Fotografía 1:** Vista del costado Occidental del puente que conduce desde la vía Choachi hacia el Municipio de la Calera, donde se observa pérdida de horizontalidad de la plataforma, las deformaciones en los estribos norte y sur del puente.

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



**Fotografía 2:** Vista del Estribo del Costado Sur, donde se evidencia un hundimiento del mismo, lo que ocasiona pérdida de horizontalidad de la plataforma.



**Fotografía 3:** Vista desde el costado Norte el puente que conduce desde la vía Choachi hacia el Municipio de la Calera, donde se evidencian los desprendimiento del material que lo conforman por el asentamiento del mismo, así como abertura en la junta de dilatación del costado norte de 4 centímetros a lo largo del mismo.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR-FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014



**Fotografía 4 y 5:** Se observan las acciones realizadas por la Alcaldía Local de Chapinero desde el día 9 de Septiembre de 2015.

## 6. AFECTACIÓN:

**Tabla 1.** Información recopilada durante la atención del evento SIRE 3204579, en el sector localizado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Vereda Verjón Bajo de la Localidad de Chapinero

RESPONSABLE PREDIO	DIRECCION.	U.H.	FAM.	A	M
Alcaldía Local Chapinero	Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo Coordenadas N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06"	-	200	550	450

U.H. : Unidad Habitacional, FAM.: Familias, A: Adultos, M: Menores

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	No se presentaron daños en infraestructura pública aledaña, adicionales a los observados y descritos en el presente informe técnico.
----	--	----	---	--------	--

## 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 sobre el puente vehicular ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, en la Localidad de Chapinero, las afectaciones evidencias se pueden incrementar, lo que incluso podría generar el colapso parcial y/o total de la estructura que conforma el puente.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>INSTRUMENTO ESPECIAL DE GESTIÓN DE RIESGOS</small>	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

## 8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa los días 9 de Julio de 2015 y 16 de Septiembre de 2015, de las condiciones de amenaza y riesgo del puente vehicular ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Vereda Verjón Bajo de la Localidad de Chapinero.
- El día 9 de Julio de 2015 se realizó la recomendación de restricción de uso del puente vehicular para vehículos de carga pesada, ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Vereda Verjón Bajo de la Localidad de Chapinero.
- Solicitud de restricción de uso el día 16 de Septiembre de 2015, para el puente vehicular ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Vereda Verjón Bajo de la Localidad de Chapinero.

**Tabla No. 1.** Predio con restricción de uso localidad de La Candelaria

RESPONSABLE	COORDENADAS	TELÉFONO	ACTA
Alcaldía Local de Chapinero	N: 4° 38' 10.37" O: 74° 00' 46.06"	N/A	7516

## 9. CONCLUSIONES

- En la actualidad, la estabilidad y funcionalidad del puente vehicular ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Localidad de Chapinero, se encuentran comprometidas ante cargas propias y ante cargas por circulación de vehículos de carga pesada y liviana; por el avance de las afectaciones evidenciadas desde día 9 de Julio de 2015 (Diagnóstico Técnico DI-8408). Razón por la cual se recomienda la restricción de uso del puente, hasta tanto se implemente acciones de reparación y/o reconstrucción que garanticen las condiciones de seguridad del mismo para su adecuado uso.

## 10. ADVERTENCIAS.

- Según la intervención a realizar en el puente vehicular ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", en la Localidad de Chapinero, 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

DI-8494

**BOGOTÁ**  
HUMANANA

Página 7 de 9

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

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.

## 11. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local Chapinero, a la comunidad que transita por el puente vehicular y entes competentes, acatar la recomendación de restricción de uso del puente, dado el avance de las afectaciones desde la visita realizada el día 9 de Julio de 2015 hasta la fecha en los elementos estructurales y no estructurales que lo conforman.
- A la Alcaldía Local Chapinero, 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 a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37" y O: 74° 00' 46.06", 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 de acuerdo con 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 puente vehicular.
- A la Alcaldía Local Chapinero, desde su competencia seguir desarrollando las acciones pertinentes sobre el puente evaluado y ubicado a la altura del Km 3.13 vía Bogotá – La Calera – Verjón Bajo, con coordenadas de localización N: 4° 38' 10.37"

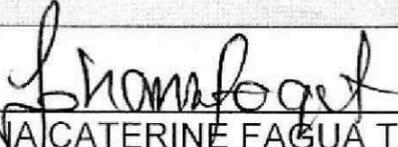
DI-8494

**BOGOTÁ**  
HUMANANA

Página 8 de 9

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

y O: 74° 00' 46.06", con el fin de impedir el tránsito de vehículos de carga pesada y liviana para evitar el incremento de los daños observados sobre el mismo, hasta tanto se adelanten las labores de reparación y/o reconstrucción que garanticen la estabilidad estructural y funcionalidad del puente.

<b>11.1 Elaboró</b>
<p>Firma: </p> <p>Nombre: JOHANNA CATERINE FAGUA TUBERQUIA Profesión: INGENIERA CIVIL MP: 25202181705CND</p>
<p>Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica</p>
<b>11.2 Revisó</b>
<p></p> <p>JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático</p>