DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-10845
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 4814074

1. DATOS GENERALES.

ATENDIÓ:	Edwin Ricardo Álvarez Vega.			**SOLICITANTE**
CAT	9	**MOVIL**	Contratada	Comunidad.
FECHA	Septiembre 05 de 2017	**HORA**	01:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12	**ÁREA DIRECTA**			1000 m².				
BARRIO	San Agustín	**POBLACIÓN ATENDIDA**			50 Aprox.				
UPZ	55 – Diana Turbay.	**FAMILIAS**	S-I	**ADULTOS**	S-I	**NIÑOS**	S-I		
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe.	**PREDIOS EVALUADOS**			2				
CHIP	AAA0009KZMS	**OFICIO REMISORIO**			CR – 28130.				

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 realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

Movimiento en masa: Deslizamiento Local.

3. ANTECEDENTES.

El sector evaluado, se localiza en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe (ver figura 1), legalizado mediante el Acto Administrativo 1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaria Distrital de Planeación – SDP). El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el Concepto Técnico CT-7663 con el

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

propósito de caracterizar desde el punto de vista de condiciones de susceptibilidad, vulnerabilidad y riesgo por inundación, avenidas torrenciales y otros procesos de remoción en masa (PRM) asociados al cauce y su torrencialidad, el área correspondiente a un trayecto de la quebrada Chiguaza ubicado en las Localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Tunjuelito, y recomendar al Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo en el marco de la Ley Nacional 1523 de 2012 y del Decreto Distrital 255 de 2013, las familias que se encuentran potencialmente expuestas; es así que el mencionado concepto técnico establece una condición de amenaza alta ante avenidas torrenciales e inundación para el sector objeto de evaluación del presente informe, además define que el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, presenta una alta vulnerabilidad ante dicha condición de amenaza.

El predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12 fue adquirido por el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático. Esta entidad en atención a Eventos de Emergencia y solicitudes, ha emitido Oficios de Respuesta Oficial relacionados con este predio, entre ellos CAR -2436, RO-27541, RO-28672, RO-33873, RO-62744, RO-62883, RO-67364, RO-68097, RO-68776, DI-3616 y DI-6899, en este último se consigna lo siguiente: "*Se presentó en el mes de Abril de 2013, un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud marginal izquierdo de la Quebrada La Chiguaza, a la altura del predio con nomenclatura Calle 49 Bis Sur No. 5F-12 del Barrio San Agustín de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en el cual de acuerdo con lo evidenciado no se han acatado las recomendaciones dadas en el DI-3616 y RO-27541, en lo relacionado a la implementación de medidas de protección y estabilización pertinentes en el talud marginal izquierdo de la quebrada en mención, en el sector adyacente al predio con nomenclatura Calle 49 Bis Sur No. 5F - 12 y la Calle 49 Sur, con el fin de garantizar la estabilidad de la margen dicho sector.*

Se estableció en Abril de 2014, mediante el CAR -2436 que ésta edificación Amenaza Ruina, por lo cual se recomendó restringir por completo su uso y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables de implementar las medidas adecuadas para la protección y estabilización geotécnica tendientes a garantizar la estabilidad del talud marginal izquierdo de la Quebrada La Chiguaza.

Dicho proceso ha presentado un avance con respecto a lo descrito en el DI-6899 y CAR – 2436, generando la socavación del material sobre el cual se encuentra emplazada la edificación causando su desconfinamiento y colapso de parte de la estructura hacia la Quebrada.

Se informa que una vez consultado con el personal del área de Recuperación y Adecuación de Predios del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, se realizará visita al sector con el fin de priorizar la adecuación y/o mantenimiento del predio con dirección Calle 49 Bis Sur No. 5F – 12".

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

En atención al evento SIRE 4566030, personal de IDIGER realiza visita el 05 de Abril de 2017 al sector de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, emitiendo el Diagnostico técnico DI-10783, donde se registra para el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12 y el puente colindante: "*A la altura de la Calle 49 Bis Sur con carrera 5 H se ubica un puente vehicular apoyado sobre estribos en concreto, así como una edificación en el predio de la Calle 49 Sur No. 5 F – 12, localizada inmediatamente en la parte alta del talud de la margen izquierda en la cual se implementó un muro en concreto como medida de protección del suelo donde se apoya al parecer ante efectos de socavación y sobre el cual se apoya una viga de cimentación de la edificación. Al momento de la visita se observa que el muro de concreto mencionado presenta colapso total, un tramo de 1 m aproximadamente de la viga de cimentación mencionada colapsa y se identifica a su vez pérdida del suelo donde se emplaza la edificación, así como pérdida parcial del suelo de la parte posterior del estribo izquierdo del puente vehicular. La edificación emplazada Calle 49 Sur No. 5 F – 12, en donde al parecer se ubica una bodega de un nivel, se encuentra construida bajo un sistema estructural de mampostería confinada con placa de contrapiso en concreto y cubierta en tejas de zinc y fibrocemento apoyadas sobre correas metálicas. Sobre los muros de cerramiento del costado noroccidental y que se apoyan sobre la viga de cimentación afectada, se identifican grietas de tendencia escalonada con aberturas de 1 cm en longitudes de 2 m a 3.5 m aproximadamente*"

El DI-10783 recomendó entre otros:

- "*Al responsable y/o los responsables de la edificación ubicada en el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, mantener la recomendación de restricción de uso de la bodega, hasta que se implementen las acciones que garanticen la estabilidad de la estructura que la conforma*".

- "*Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desarrollar las acciones de mejoramiento y mantenimiento del puente vehicular ubicado a la altura de la Calle 49 Bis Sur con Carrera 5 H, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, con el propósito de impedir que el mismo manifieste daños y/o deterioro; de igual forma, realizar la revisión de los estribos que hacen parte del mismo a fin de implementar acciones que impidan la socavación del terreno donde se apoyan a causa de la dinámica natural de la quebrada Chiguaza*".

- "*A la Empresa de Agua, Aseo, Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAB, desde sus respectivas competencias desarrollar las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad de los taludes de las márgenes de la quebrada Chiguaza en el tramo comprendido entre la Calle 48 Q Sur y la Calle 49 Bis Sur, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, lo anterior acorde a lo establecido en el Decreto 528, en su artículo 19*".

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

En atención al RADICADO IDIGER 2017ER12689, personal de IDIGER realiza visita el 10 de Agosto de 2017 al sector de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, emitiendo el Diagnostico técnico DI-10754, donde se reporta entre otros que el puente: "evidencia en la superestructura problemas de hormigueo en el concreto, exposición de refuerzo por recubrimiento insuficiente y oxidación del mismo. Los estribos presentan fisuras en toda su altura y presentan socavación en la base en las dos márgenes generando pérdida del material de soporte. No se evidencian obras para mitigación de la socavación en las márgenes de la Quebrada". Para la edificación de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, describe que Dicho proceso de socavación, ha presentado un avance con respecto a lo descrito en el DI-6899 y CAR – 2436, generando la socavación del material sobre el cual se encuentra emplazada la edificación causando su desconfinamiento y colapso de parte de la estructura hacia la Quebrada".

El DI-10754 reitera entre otros: las recomendaciones ya impartidas en el DI-10783, que van dirigidas, a la Empresa de Acueducto de Bogotá – EAB, Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe.

4. LOCALIZACIÓN.

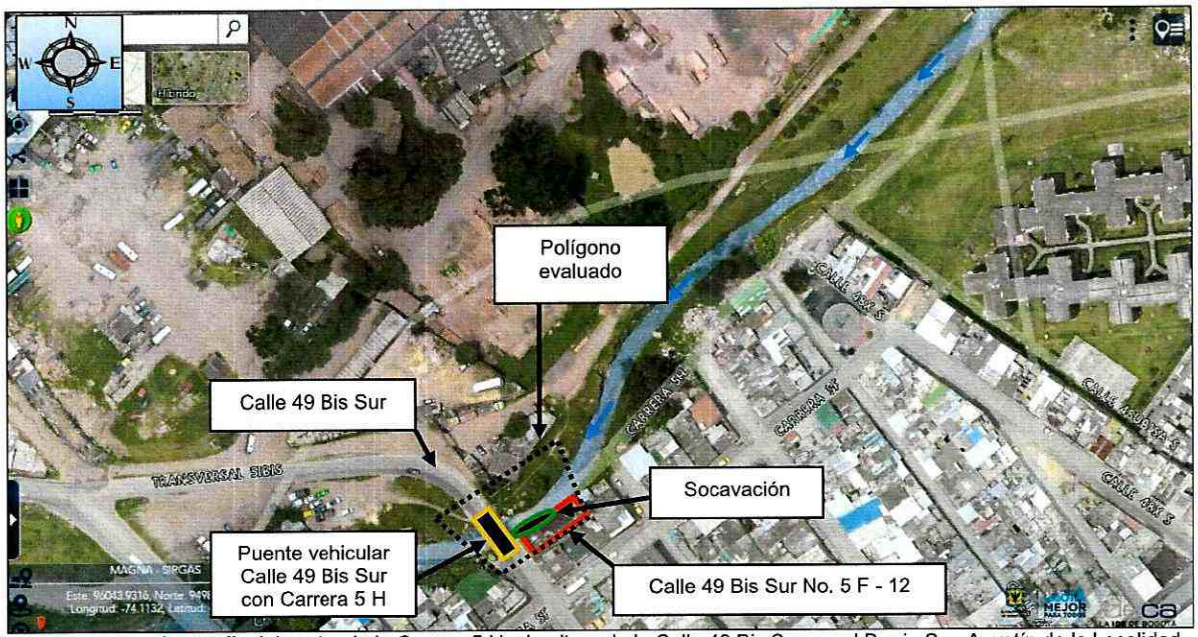


Figura 1. Aerofotografía del sector de la Carrera 5 H a la altura de la Calle 49 Bis Sur, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe.

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

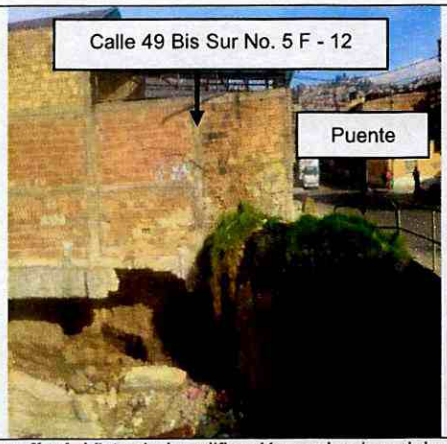
5. DESCRIPCIÓN.

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER en actividades de monitoreo, realiza vista al sector de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F-12, donde se genera el evento SIRE No. 4814074, evidenciando que el proceso de socavación que ha generado daños en la edificación emplazada en el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F-12 y en el puente de la Calle 49 B Bis Sur con Carrera 5 H, ha aumentado con respecto a los daños reportados en visitas anteriores del 05 de Abril de 2017 (DI-10783), y del 10 Agosto de 2017 (DI-10754) ver fotografías 1, 2 y 3.

En la actualidad se observa un aumento del volumen socavado del talud del margen sur de la quebrada la Chiguaza en el sector evaluado, que ha generado que la edificación ubicada en el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F-12, haya perdido un volumen adicional del suelo de soporte de la cimentación, que se ve reflejado en un aumento de las grietas del muro perimetral y en el desprendimiento de mampuestos de arcilla de este muro en ese sector (ver fotografías 3 y 4). Adicionalmente se observa que los estribos del puente, por el mismo proceso de socavación, presentan agrietamientos de tendencia vertical que alcanzan los cinco (5) centímetros de abertura (ver fotografías 5 y 6).

Los daños en el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F-12 y el puente contigua a dicho predio, posiblemente se encuentran relacionados con los efectos de socavación sobre los taludes de las márgenes de la quebrada Chiguaza generados por la dinámica natural de la misma en las zonas donde se manifiesta una moderada sinuosidad, sumado a la falta de obras de protección de los taludes en mención.

6. REGISTRO FOTOGRAFICO.



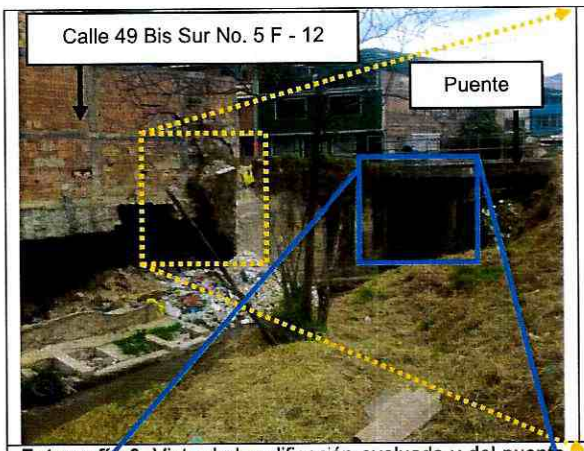
Fotografía 1. Vista de la edificación evaluada y del puente (Imagen tomada el 05 de Abril de 2017, tomada del DI-10783). Se observa socavación.



Fotografía 2. Vista de la edificación evaluada y del puente (Imagen tomada el 10 de Agosto de 2017, tomada del DI-10754). Se observa socavación.

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 3. Vista de la edificación evaluada y del puente (Imagen tomada el 05 de Septiembre de 2017). Se observa socavación.



Fotografía 4. Vista en detalle del proceso de socavación en la zona de la edificación y del estribo sur del puente.



Fotografía 5. Vista en detalle del estribo sur del puente donde se observa grieta de tendencia vertical.



Fotografía 6. Vista en detalle del estribo sur del puente donde se observa grieta de tendencia vertical.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Daños estructurales severos en estribos del puente ubicado en el sector evaluado, relacionados con procesos de socavación.

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

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

- Ante cargas normales de servicio, posibilidad de colapso de la bodega ubicada en el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, por la pérdida del suelo donde se emplaza.

- Ante cargas dinámicas impuestas por el tráfico de vehículos, posibilidad de colapso del puente vehicular ubicado a la altura de la Calle 49 Bis Sur con Carrera 5 H, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, por los daños observados en los estribos, relacionados con la pérdida del suelo de soporte por socavación.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector evaluado, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe. Inspección realizada el día 5 de Septiembre de 2017.

- Reiteración de recomendación de restricción de uso de la bodega ubicada en el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe. Acción desarrollada mediante el Acta No. 0145 del 05 de Abril de 2017 (DI-10783).

- Recomendación de restricción temporal y preventiva del puente ubicado en la Calle 49 Bis Sur No. 5 H, en el Barrio San Agustín de la Rafael Uribe Uribe. Acción desarrollada mediante el Acta No. 0738 del 05 de Septiembre de 2017.

9. CONCLUSIONES.

- La estabilidad y funcionalidad de la bodega ubicada en el predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados sobre la estructura que se ubica el costado noroccidental.

- La estabilidad y funcionalidad del puente vehicular ubicado a la altura de la Calle 49 Bis Sur con la Carrera 5 H, sobre la quebrada Chiguaza, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas ante cargas propias de servicio (cargas dinámicas), por el aumento de los daños evidenciados en los estribos, por los procesos de socavación identificados en el sector.

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

10. ADVERTENCIAS.

- En el caso de adelantarse intervenciones en el sector evaluado 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 estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros 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.

- 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 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 Rafael Uribe Uribe:

  Desde sus respectivas competencias desarrollar las acciones pertinentes encaminadas a garantizar la recomendación de restricción de uso del puente ubicado en la Calle 49 Bis Sur con la Carrera 5 H, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, hasta tanto se garantice la estabilidad y funcionalidad del mismo. Restricción que debe ser realizada con elementos de señalización y prevención adecuados.

  Desarrollar las gestiones que conduzcan al seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad del sector valorado a la altura de la Carrera 5 H entre la Calle 48 Q Sur y la Calle 49 Bis Sur, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector adicionales a las identificadas por el IDIGER.

- A la Secretaria Distrital de Movilidad:

  Desde sus respectivas competencias implementar un manejo de tráfico vehicular en el sector de la Calle 49 Bis Sur con la Carrera 5 H, producto de la restricción de uso que se levantó para el puente ubicado en ese sector.

- A la Empresa de Agua, Aseo, Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAB

  Desde sus respectivas competencias desarrollar las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad de los taludes de las márgenes de la quebrada Chiguaza en el tramo comprendido entre la Calle 48 Q Sur y la Calle 49 Bis Sur, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, lo anterior acorde a lo establecido en el Decreto 528, en su artículo 19.

- Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU:

  Desarrollar las acciones de mejoramiento y mantenimiento del puente vehicular ubicado a la altura de la Calle 49 Bis Sur con Carrera 5 H, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe, con el propósito de impedir que el mismo manifieste daños y/o deterioro; de igual forma, realizar la revisión de los estribos que hacen parte del mismo a fin de implementar acciones que impidan la socavación del terreno donde se apoyan a causa de la dinámica natural de la quebrada Chiguaza.

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

- Subdirección par la Reducción del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático-IDIGER.

  Desde su competencia realizar las acciones conducentes a la adecuación prioritaria del predio de la Calle 49 Bis Sur No. 5 F – 12, en el Barrio San Agustín de la Localidad Rafael Uribe Uribe.

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