

|                                                                                   |                            |                |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|  | <b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b> | Código:        | <b>CR-FT-42</b>   |
|                                                                                   |                            | Versión:       | <b>5</b>          |
|                                                                                   |                            | Página:        | <b>1 de 7</b>     |
|                                                                                   |                            | Vigente desde: | <b>24/09/2021</b> |

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-20136**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**  
**GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO SIRE No. 5427731**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

|                                        |                                                          |               |                               |                                                                                                           |                |      |                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|--------------------|
| <b>ATENDIÓ:</b> Jenny Lorena Niño Sana |                                                          |               |                               | <b>SOLICITANTE:</b> Comunidad                                                                             |                |      |                    |
| <b>CAT</b>                             | 11                                                       | <b>MÓVIL:</b> | Contratada                    | <b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |                |      |                    |
| <b>FECHA:</b>                          | 22 de diciembre de 2023                                  | <b>HORA:</b>  | 23:30                         |                                                                                                           |                |      |                    |
| <b>DIRECCIÓN:</b>                      | Puente de Av. Calle 116 con Carrera 45 (Autopista Norte) |               | <b>COORDENADA MEDIA</b>       |                                                                                                           | 74° 06' 19" W  |      |                    |
|                                        |                                                          |               | <b>ÁREA INSPECCIONADA</b>     |                                                                                                           | 4°44'18" N     |      |                    |
| <b>BARRIO /SECTOR CATASTRAL:</b>       | Santa Barbara Occidental San Patricio                    |               | <b>ÁREA DIRECTA AFECTADA:</b> |                                                                                                           | 200 m2         |      |                    |
| <b>UPZ:</b>                            | 16 - Santa Barbara                                       |               | <b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>    |                                                                                                           | 2500           |      |                    |
| <b>LOCALIDAD:</b>                      | 01 - Usaquéen<br>11 - Suba                               |               | <b>FAMILIAS</b>               |                                                                                                           | <b>ADULTOS</b> | 2200 | <b>MENORES</b> 300 |
| <b>CHIP:</b>                           | N/A                                                      |               | <b>PREDIOS EVALUADOS</b>      |                                                                                                           | 0              |      |                    |
| <b>ÁREA INSPECCIONADA :</b>            | 200 m2                                                   |               | <b>DOCUMENTO REMISORIO</b>    |                                                                                                           | CR-51108       |      |                    |

**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

**Nota:** Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

|                                                                                  |                            |                |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|  | <b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b> | Código:        | <b>CR-FT-42</b>   |
|                                                                                  |                            | Versión:       | <b>5</b>          |
|                                                                                  |                            | Página:        | <b>2 de 7</b>     |
|                                                                                  |                            | Vigente desde: | <b>24/09/2021</b> |

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**

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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.

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 ante algún tipo de solicitud (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. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

#### **5. ESCENARIO DE RIESGO**

Actividad de la Construcción

#### **6. ANTECEDENTES**

El puente peatonal y vehicular localizado en la A. Calle 116 con Carrera 45 (Autopista Norte), se sitúa en los sectores catastrales Santa Bárbara Occidental y San Patricio de la localidad de Usaquén y en el sector catastral Mónaco de la localidad de Suba que no pertenecen a barrios incluidos en el Programa de legalización y regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación -SDP. De acuerdo con el Decreto 555 de 2021 el sector presenta una categorización por amenaza ante movimientos en masa Baja.

De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes del predio se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos, los cuales se listan a continuación:

**Nota:** Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

|                |            |
|----------------|------------|
| Código:        | CR-FT-42   |
| Versión:       | 5          |
| Página:        | 3 de 7     |
| Vigente desde: | 24/09/2021 |

**Tabla 1** Documentos emitidos por IDIGER para el sector inspeccionado

| DOCUMENTO TÉCNICO | FECHA DE VISITA |
|-------------------|-----------------|
| DI 7860           | 6-feb-15        |
| DI 8963           | 8-sep-15        |
| DI 16817          | 14-dic-21       |
| DI 17032          | 2-mar-22        |

El IDIGER ha inspeccionado en diferentes ocasiones el sector de la Av. Calle 116 con Autopista Norte, dado que se ha presentado situaciones similares en las cuales un vehículo al parecer un tractocamión impacta el puente vehicular y peatonal existente lo cual ha generado deformación lateral sobre una viga en concreto, también ha ocasionado desprendimientos de fragmentos de concreto que han dejado expuesto el refuerzo longitudinal de la vigas y provocando la disminución de la sección de la viga. Por las afectaciones evidenciadas se ha recomendado al Instituto de Desarrollo Urbano IDU, desarrollar las acciones pertinentes al mantenimiento, mejoramiento, reforzamiento de la estructura con el objetivo de garantizar el adecuado funcionamiento y estabilidad estructural. En el DI 17032 del año 2022 se concluye que, pese a las afectaciones existentes en parte de la superestructura, la estabilidad global y funcionalidad del puente vehicular y peatonal no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio.

## 7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 22 de diciembre de 2023 al puente vehicular de la Av. Calle 116 con Autopista Norte cómo es posible identificarlo en la siguiente figura:

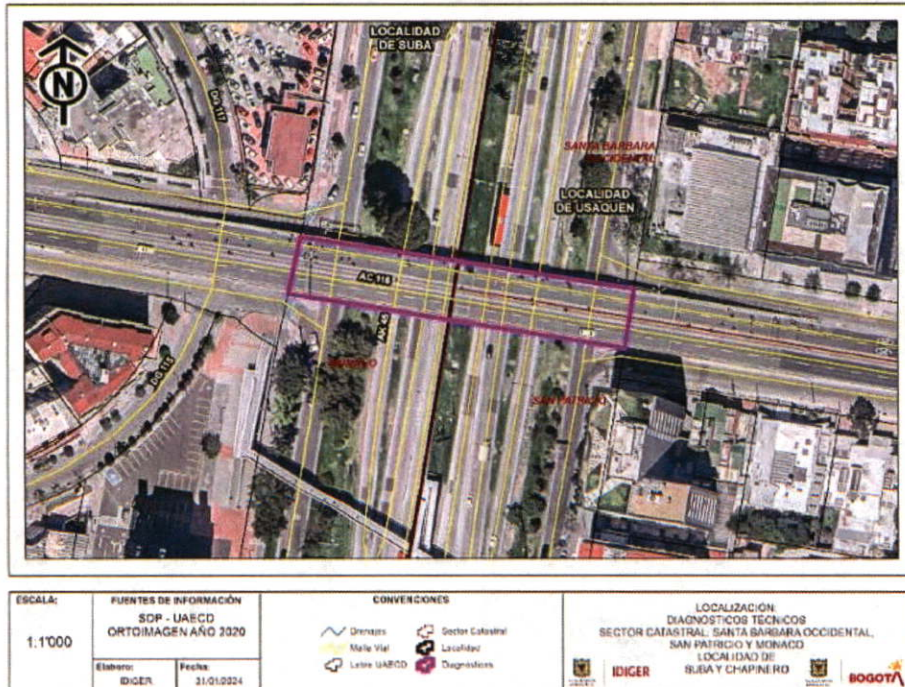


**Figura 1.** Localización general del puente vehicular en la localidad de Usaquén y Suba.

|                                                                                  |                            |                |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|  | <b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b> | Código:        | <b>CR-FT-42</b>   |
|                                                                                  |                            | Versión:       | <b>5</b>          |
|                                                                                  |                            | Página:        | <b>4 de 7</b>     |
|                                                                                  |                            | Vigente desde: | <b>24/09/2021</b> |

## 8. DESCRIPCIÓN

En atención al Evento SIRE 5427731 y en el marco de las competencias otorgadas al Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático- IDIGER, y en virtud de lo establecido en el Decreto 173 de 2024, se desarrolló inspección visual y cuantitativa el día 22 de diciembre a las 23:00 horas al puente vehicular y peatonal de la Av. Calle 116 con Carrera 45 (Autopista Norte), emplazado en el sector catastral de San Patricio de la localidad de Usaquén, debido que se presentó una colisión vehicular.

El evento de emergencia se activa por desprendimientos y caída de fragmentos del recubrimiento de las viguetas No. 2, 3 y 4, enumeradas así desde el costado Norte hacia el costado Sur, siendo la vigueta del costado Norte la vigueta No. 2, sobre el carril oriental del vano intermedio de la Autopista Norte en sentido Sur — Norte. Estos desprendimientos de concreto del recubrimiento generan adicionalmente pérdida de sección en la parte baja de la vigueta No. 2, en una altura de aproximadamente 10 cm medida desde la parte baja hacia la parte alta de la vigueta, dejando expuesto el correspondiente acero de refuerzo tanto longitudinal como transversal. Se aclara que, al momento de la visita, el material desprendido fue apilado, retirado y colocado sobre el separador contiguo, por lo que no se presenta obstrucción de la vía como se puede ver en las Fotografías 1 hasta 4.

De acuerdo con la inspección visual realizada en atención al evento, así como los documentos emitidos por IDIGER, es posible evidenciar que las condiciones y afectaciones descritas en el Capítulo 6. Antecedentes persisten, sin evidenciar cambios en cuanto a implementación de medidas de mitigación del riesgo completas.

## 9. POSIBLES CAUSAS

Los daños evidenciados en la vigueta No. 1 del puente ocasionados por el impacto de un vehículo de carga sobre esta. Igualmente, debido a que no se ha realizado las reparaciones en la vigueta, sigue expuesto el acero de refuerzo de esta.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nota:** Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

|                |            |
|----------------|------------|
| Código:        | CR-FT-42   |
| Versión:       | 5          |
| Página:        | 5 de 7     |
| Vigente desde: | 24/09/2021 |



**Fotografía 3.** Afectaciones a las viguetas del vano intermedio del puente



**Fotografía 4.** Desprendimientos de fragmentos de la vigueta

### 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados en predio evaluado

| PREDIO No. | DIRECCIÓN                                      | TIPO DE ESTRUCTURA                            | USO              | Nº DE PISOS | DAÑOS |
|------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------|-------|
| 1          | Av. Calle 116 con Carrera 45 (Autopista Norte) | Losas, viguetas y pilas en concreto reforzado | Puente Vehicular |             | Leves |

#### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

|    |    |   |        |
|----|----|---|--------|
| SI | NO | X | ¿CUAL? |
|----|----|---|--------|

### 12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

De no implementarse acciones de mantenimiento en las viguetas que presentaron daño en el puente vehicular evaluado, es posible que se genere un deterioro progresivo del recubrimiento de las mismas.

### 13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del puente vehicular y peatonal localizado en la Av. Calle 116 a la altura de la Carrera 45 (Autopista Norte), en los Sectores Catastrales Santa Bárbara Occidental y San Patricio de la localidad de Usaquén y en el Sector Catastral Mónaco de la localidad de Suba.

### 14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural global y funcionalidad del puente vehicular y peatonal localizado en la Av. Calle 116 a la altura de la Carrera 45 (Autopista Norte), en los Sectores Catastrales Santa Bárbara Occidental y San Patricio de la Localidad de Usaquén y en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita.

**Nota:** Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

|                                                                                  |                            |                |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|  | <b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b> | Código:        | <b>CR-FT-42</b>   |
|                                                                                  |                            | Versión:       | <b>5</b>          |
|                                                                                  |                            | Página:        | <b>6 de 7</b>     |
|                                                                                  |                            | Vigente desde: | <b>24/09/2021</b> |

La funcionalidad de los carriles de la vía de la Carrera 45 (Autopista Norte) a la altura de la Av. Calle 116, en los Sectores Catastrales Santa Bárbara Occidental y San Patricio de la Localidad de Usaquén y en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados al momento de la visita en el puente existente sobre la Av. Calle 116.

## 15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

Se ratifican las recomendaciones emitidas como parte de los documentos técnicos DI 16817 de 2021 y DI 17032 DE 2022.

*Teniendo en cuenta que la configuración de las viguetas del puente es muy similar, se recomienda al Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, realizar una inspección del estado de los encamisados de las viguetas del puente evaluado, que se localiza en la Av. Calle 116 a la altura de la Carrera 45 (Autopista Norte), en los Sectores Catastrales Santa Bárbara Occidental y San Patricio de la Localidad de Usaquén y en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, con el propósito de advertir posibles condiciones de inestabilidad de estos y adelantar las acciones correspondientes para evitar los riesgos asociados a nuevos desprendimientos y caídas de estos elementos.*

*Al Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, en el caso de que se requiera conocer el estado real y actual del puente evaluado, que se localiza en la Av. Calle 116 a la altura de la Carrera 45 (Autopista Norte), en los Sectores Catastrales Santa Bárbara Occidental y San Patricio de la Localidad de Usaquén y en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, así como su desempeño ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas teniendo en cuenta los daños presentados, adelantar un estudio detallado de patología y de análisis de vulnerabilidad del puente en comento, con el propósito de evaluar si los elementos que conforman su estructura, garantizan condiciones de estabilidad y desempeño requeridas en la normatividad vigente ante cargas normales de servicio y cargas dinámicas.*

*A la Secretaría de Movilidad desde sus competencias adelantar las acciones y medidas que se deban implementar para evitar el tránsito de vehículos sobredimensionados por la Carrera 45 (Autopista Norte) debido a los múltiples impactos que se han presentado en el puente y que han deteriorado el estructura de este.*

Teniendo en cuenta las afectaciones evidenciadas en el puente vehicular la Av. Calle 116 con Carrera 45 (Autopista Norte) en el sector catastral San Patricio de la localidad de Usaquén, se han identificado que, por parte del IDIGER durante el año 2023, ya se han emitido por parte del IDIGER informes técnicos, como se corrobora en la Tabla 1, en los que se han especificado y reiterado una serie de recomendaciones que no han sido acatadas por los agentes responsables. Es importante

**Nota:** Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

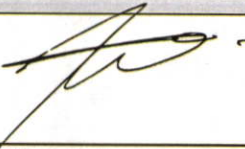
|                                                                                   |                            |                |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|  | <b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b> | Código:        | <b>CR-FT-42</b>   |
|                                                                                   |                            | Versión:       | <b>5</b>          |
|                                                                                   |                            | Página:        | <b>7 de 7</b>     |
|                                                                                   |                            | Vigente desde: | <b>24/09/2021</b> |

resaltar que las recomendaciones dadas por el IDIGER en sus documentos técnicos tienen como propósito fundamental salvaguardar la vida e integridad de las personas en espacios públicos y/o privados, y se emiten a los diferentes actores (responsables de los predios, entidades de orden distrital y alcaldías locales, entre otros) para la gestión de los riesgos identificados, de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y el Decreto reglamentario 2157 de 2017.

Estas recomendaciones se encuentran enfocadas en adelantar, por parte de los actores responsables, acciones de carácter preventivo para evitar la materialización de las condiciones de riesgo identificadas, así como también, medidas de carácter correctivo para mitigar las condiciones de riesgo evidenciadas, y así evitar la generación de condiciones de riesgo adicionales o incremento en las existentes. Por lo anterior se señala la importancia del acatamiento y cumplimiento de estas recomendaciones, y, en este sentido, se reitera a la Alcaldía Local de Usaquén adelantar las respectivas acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en los documentos listados en la Tabla 1, con el propósito de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos, siguiendo lo establecido en el artículo 14 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016, el artículo 56 de la Ley 9 de 1989 y el Decreto 038 de 2007.

A la Alcaldía Local de Usaquén y/o Alcaldía Local de Suba, desde sus competencias, 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

|                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>16.1 Elaboró</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| <br>Firma: _____<br>Nombre: Jenny Lorena Niño S.<br>Profesión: Ingeniera Geóloga – Esp. Magister en Geotecnia<br><i>Profesional de Asistencia Técnica</i> |
| <b>16.2 Aprobó</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| <br>Firma: _____<br>Iván Camilo Ibáñez<br>Profesional Especializado 222-23<br>Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático          |