DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-8428
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 3305501

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: : IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS				SOLICITANTE ALCALDÍA LOCAL ANTONIO NARIÑO
COE	28	**MOVIL**	6	
FECHA	24 de Agosto de 2015	**HORA**	1:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

-

DIRECCIÓN	Carrera 29 B con Calle 30 Sur	**ÁREA DIRECTA**	0.01 Ha					
SECTOR	Eduardo Frey	**POBLACIÓN ATENDIDA**	20					
UPZ	38-Restrespo	**FAMILIAS**		**ADULTOS**	10	**NIÑOS**	10	
LOCALIDAD	15- Antonio Nairño	**PREDIOS EVALUADOS**	Puente peatonal					
CHIP	NA	**OFICIO REMISORIO**	**CR- 21290**					

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, 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 edificaciones, que permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

3. ANTECEDENTES

El puente peatonal que cruza el Canal Albina, a la altura de la Carrera 29 B con Calle 30 Sur, está ubicado en el Sector Catastral Eduardo Frey en la Localidad de Antonio Nariño,l Sector que no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, en razón a esto, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector.

BOGOTÁ HUMANA

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

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y por inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localizan el predio evaluado, NO se encuentra en zona de amenaza por inundación y NO se encuentra en una zona de amenaza por remoción en masa (Ver Figura No. 1).

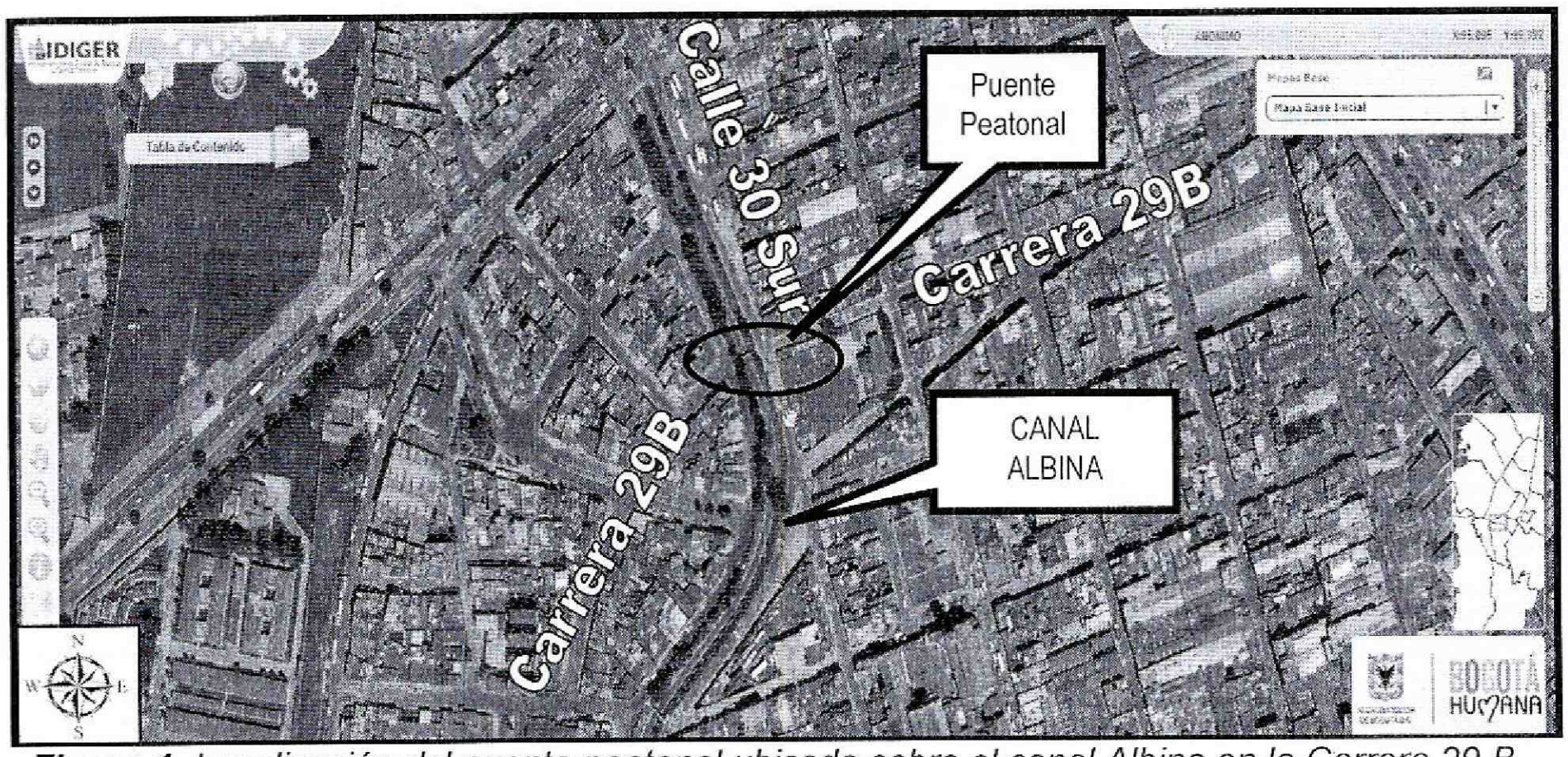


***Figura 1**. Localización del puente peatonal ubicado sobre el canal Albina en la Carrera 29 B con Calle 30 Sur, en el Sector Catastral Eduardo Frey, de la Localidad de Antonio Nariño. Tomado de Geoportal*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 24 de Agosto de 2015, en atención al Evento Sire 3305501, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica al puente peatonal ubicado sobre el cana Albina en la Carrera 29 B con Calle 30 Sur, evidenciando afectaciones estructurales que comprometen su estabilidad.

El puente es de una sola luz, de 12m de largo aproximadamente y está localizado a la altura de la Calle 30 Sur, dando continuidad a la carrera 29 B sobre el canal Albina. El puente tiene aproximadamente 1.10m de ancho y su sistema estructural está conformado por dos cerchas metálicas instaladas de forma paralela, empotradas en sus extremos en dos bloques de concreto, cada uno con dimensiones aproximadas al metro de largo, por 30cm de alto, por el ancho del puente. Los bloques de concreto descansan sobre bloques de mampostería empotrados en el terreno natural, correspondiente a la parte alta de los taludes de canal. Sobre las cerchas metálicas

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

descansa una losa de concreto de aproximadamente 10cm de espesor que tiene en sus costados oriental y occidental barandas metálicas de aproximadamente 1m de altas conformadas por elementos tubulares de sección cilíndrica (Ver fotografías 1 y 2).

El bloque de mampostería que sostiene el bloque de concreto del costado oriental, presenta fracturas de tendencia vertical con aberturas aproximadas a los 3cm y agrietamientos de tendencia escalonada en las pegas de sus mampuestos, perdiendo área de contacto con el bloque de concreto (Ver fotografías 3-5).

La placa de concreto por donde circulan los peatones tiene deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia total de refuerzo, dado que no se evidenció en la placa refuerzo en acero que contribuya a la resistencia de esfuerzos de flexión ni cortante, en cambio de ello, se evidencian trozos de madera embebidos en la placa que la aligeran. Adicionalmente, se evidencia pérdida de adherencia entre la placa y las cerchas, dado que varios de estos trozos de madera se encuentran sobre las cerchas, creando en algunos sectores vacios entre estos dos elementos (Ver fotografía 6).

En la losa de concreto se evidencia una fisura de tendencia longitudinal en sentido oriente occidente en todo la longitud de la luz libre, con abertura hasta de 3mm, que inicia en la entrada del puente sobre el costado oriental, junto a un desprendimiento de la placa que forma un orificio con abertura aproximada a los 0.10 m², dicho desprendimiento compromete la funcionalidad del puente en la actualidad. (Ver fotografías 7 y 8).

En varios sectores se evidencian desprendimientos de la placa de concreto junto a los elementos tubulares verticales que sostienen las barandas, estos desprendimientos ocasionan un debilitamiento en el empotramiento de la baranda, lo que las hace susceptibles a presentar volcamientos ante cargas normales de servicio (Ver fotografía 9). De forma generalizada se evidencia un alto grado de deterioro en el puente reflejado con la presencia de óxido en las cerchas y barandas.

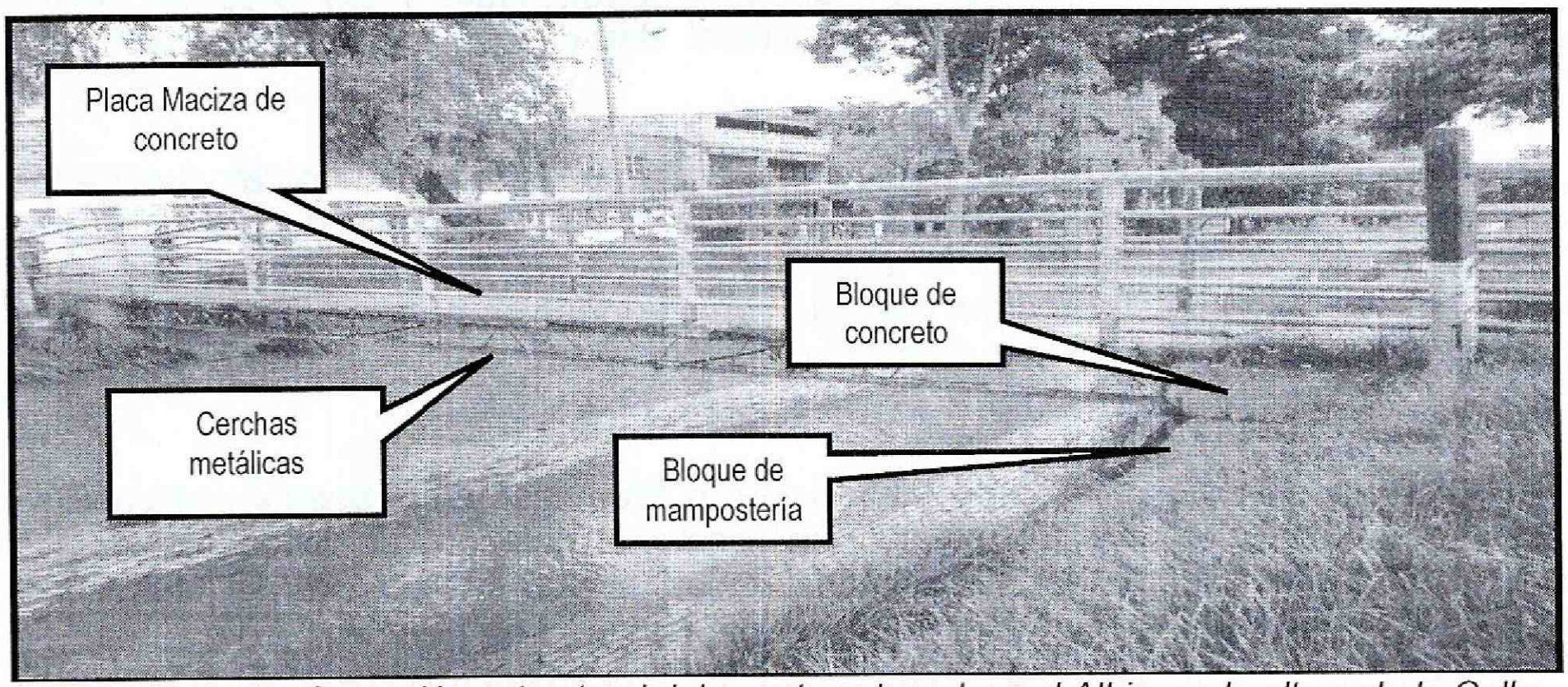
Dentro de las posibles causas de las lesiones presentadas en el puente peatonal, se encuentra la falta de mantenimiento, así como el deterioro en la calidad de las propiedades mecánicas de sus materiales los cuales no poseen la resistencia adecuada para soportar movimientos leves del puente. Las lesiones evidenciadas en la placa posiblemente obedece a la ausencia de refuerzo dentro de la misma, ya que el concreto no posee características adecuadas para soportar esfuerzos de flexión y cortante, propios de un puente peatonal.

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. REGISTRO FOTOGRAFICO

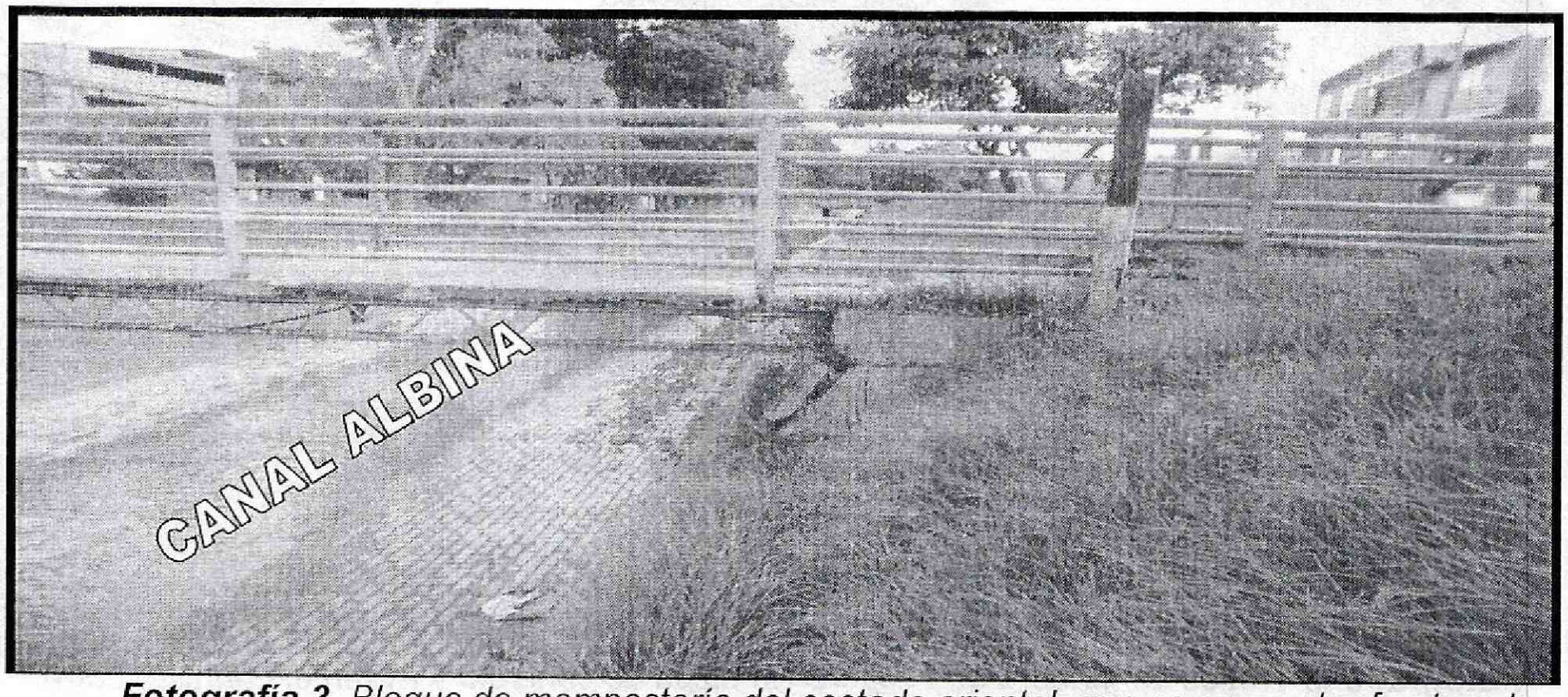


Fotografía 1. *Vista desde el costado oriental del puente peatonal que cruza el canal Albina entre las calles 30 sur con carrera 29B.*

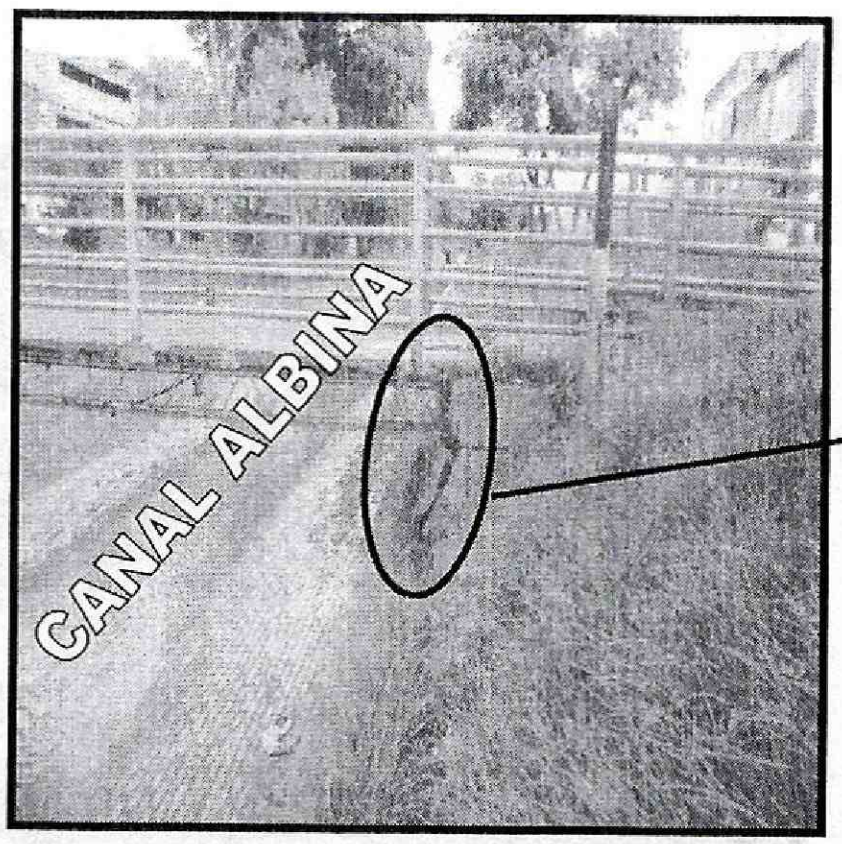


Fotografía 2. *Conformación estructural del puente sobre el canal Albina a la altura de la Calle 30 sur con la Carrera 29 B.*

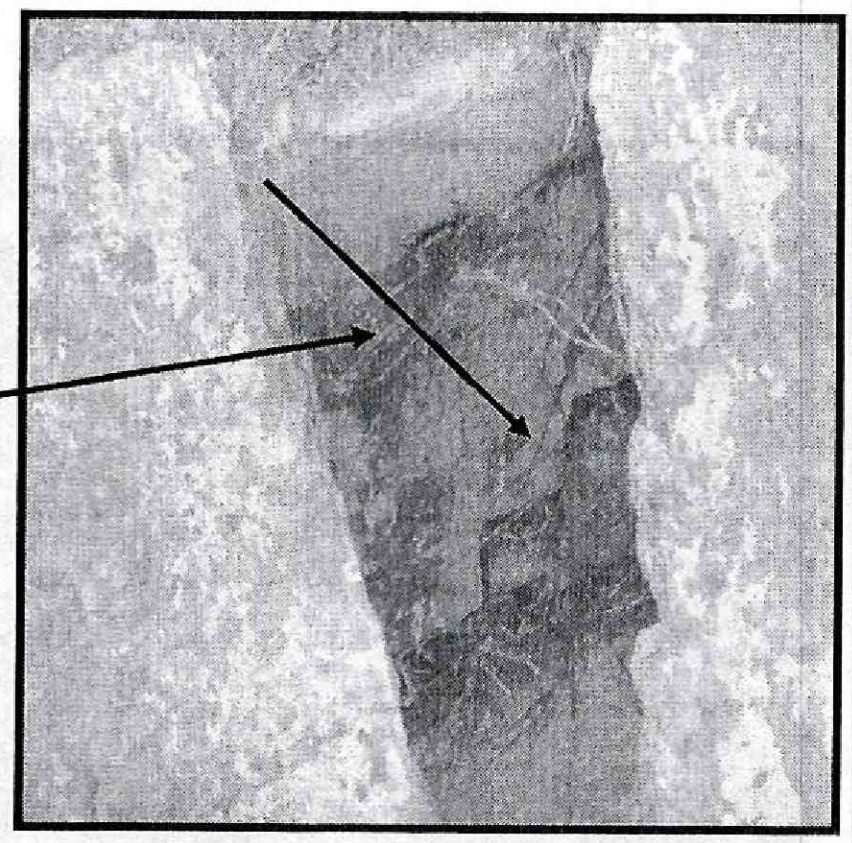
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 3. *Bloque de mampostería del costado oriental, que se encuentra fracturado y que soporta el bloque de concreto de este costado.*



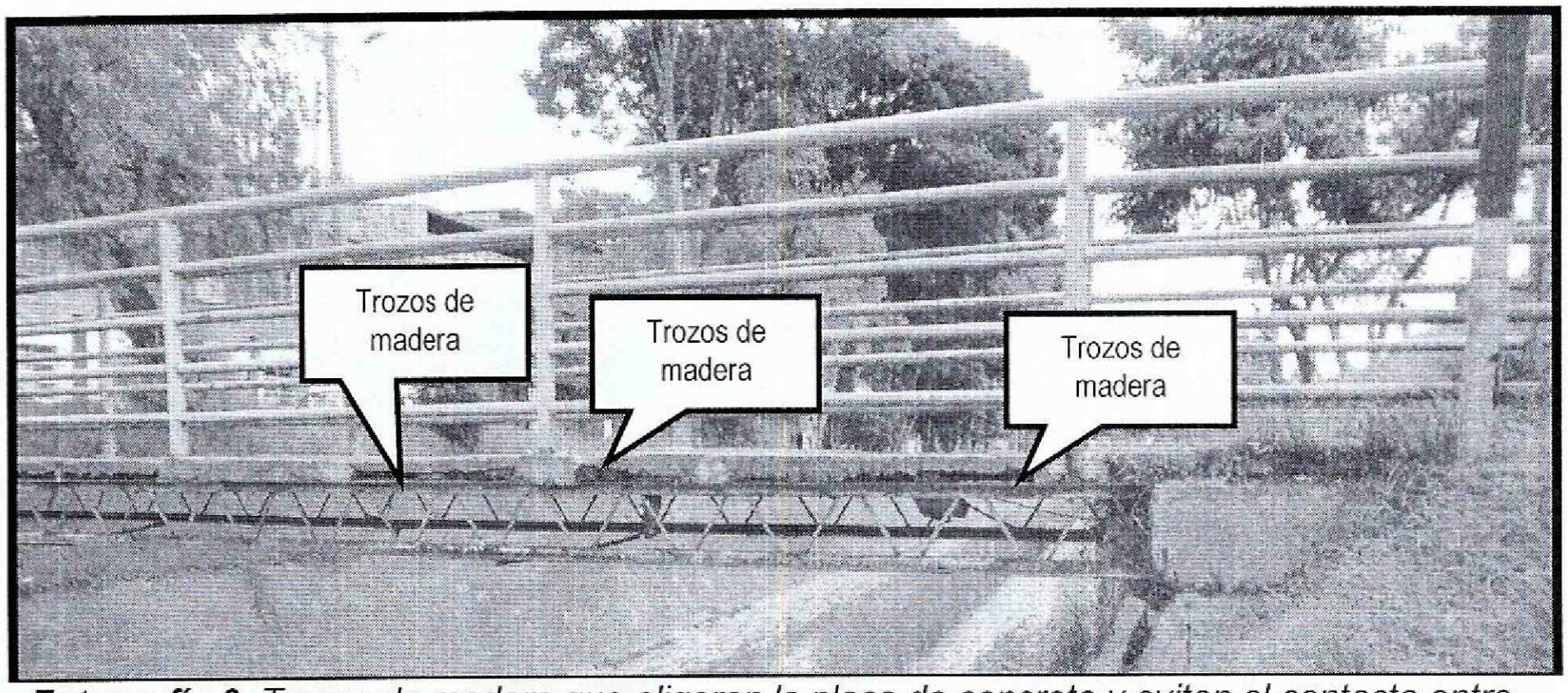
Fotografía 4. *Fractura del bloque de mampostería del costado oriental.*



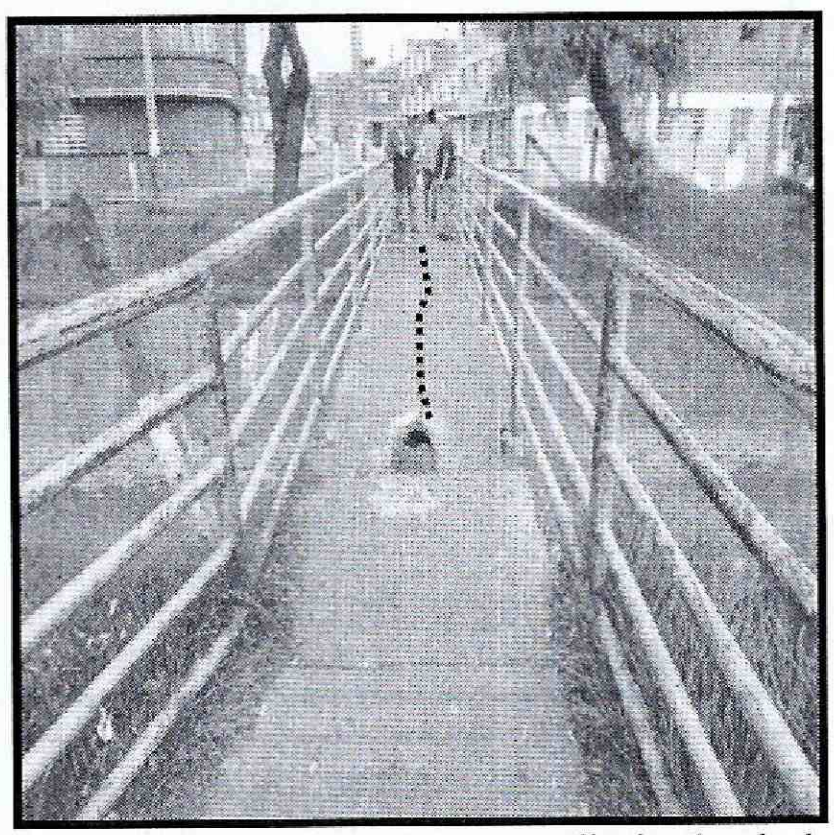
Fotografía 5. *Fisuras de tendencia escalonada en el bloque de mampostería del costado oriental.*

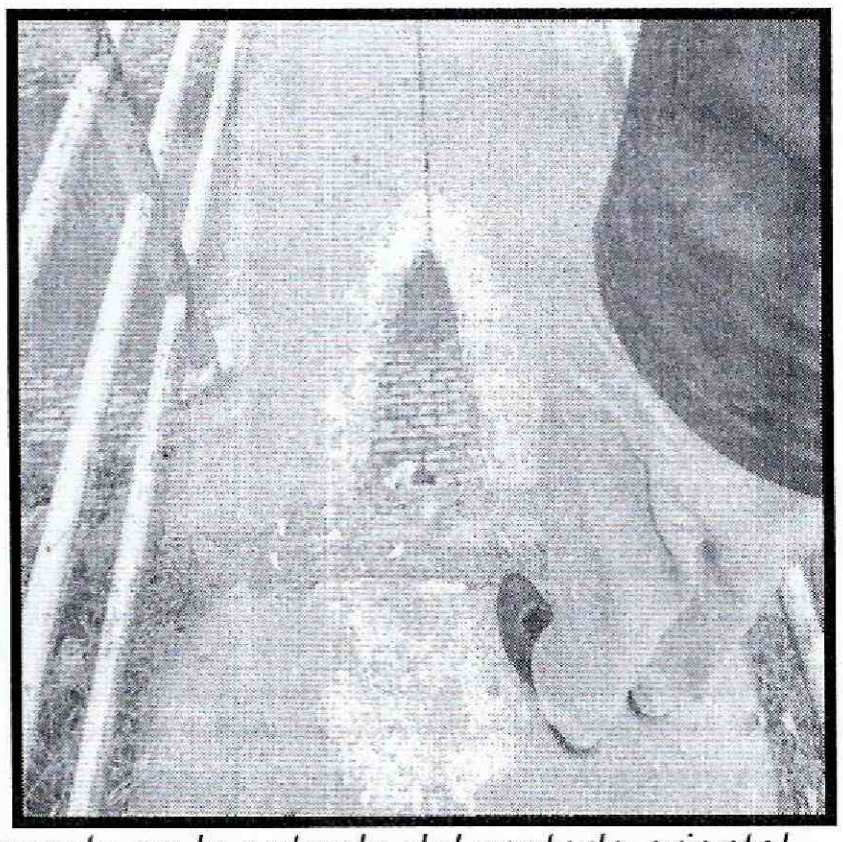
BOGOTÁ HUMANA

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



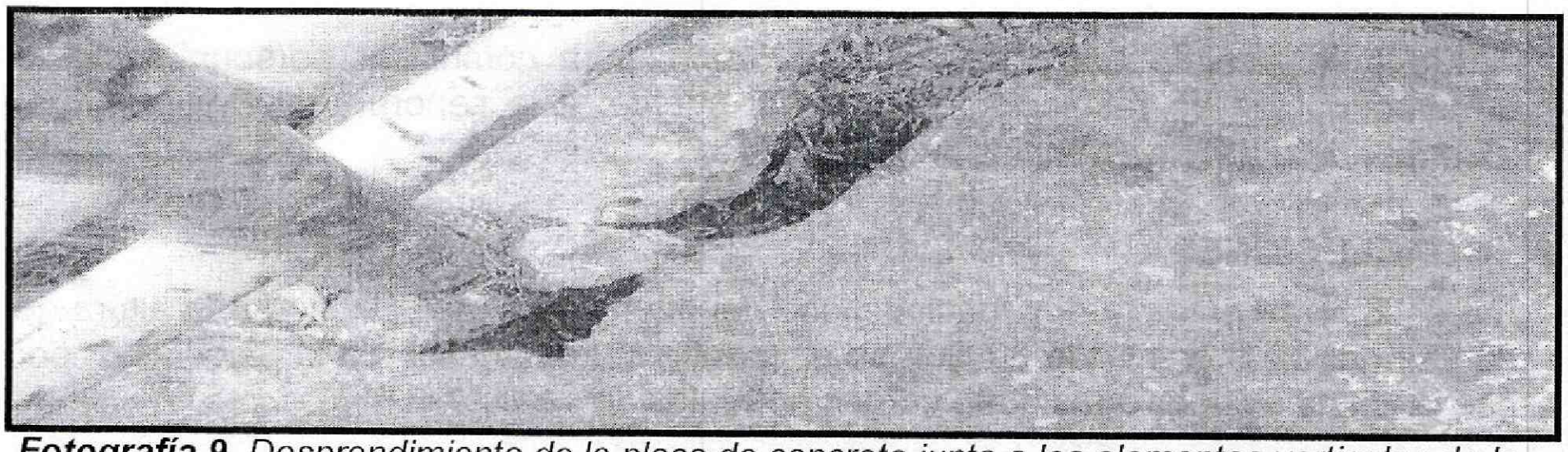
Fotografía 6. *Trozos de madera que aligeran la placa de concreto y evitan el contacto entre esta y las cerchas.*





Fotografías 7 y 8. *Desprendimiento de la placa de concreto en la entrada del costado oriental del puente.*

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 9. *Desprendimiento de la placa de concreto junto a los elementos verticales de la baranda del costado norte.*

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Puente peatonal

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

- En caso de no realizarse la reparación de los elementos estructurales y no estructurales del puente, podrían presentarse colapsos parciales o totales de estos elementos, ante cargas normales de servicio.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al puente peatonal ubicado sobre el canal Albina, a la altura de la Carrera 29 B con Calle 30 Sur, en el Sector Catastral Eduardo Frey, de la Localidad de Antonio Nariño.

- Solicitud de restricción de uso puente peatonal de la ubicado a la altura de la Carrera 29 B con Calle 30 Sur, en el Sector Catastral Eduardo Frey, de la Localidad de Antonio Nariño (Ver Tabla 1).

Tabla No. 1 Solicitud de restricción total de uso, emitida en Atención al Evento Sire 33055501

No.	ACTA DE RESTRICCIÓN PARCIAL DE USO	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO A LA RESTRICCIÓN TOTAL DE USO	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
1.	8348	Alcaldía Local de Antonio Nariño	Puente peatonal ubicado a la altura de la Carrera 29 B con Calle 30 Sur

BOGOTÁ HUMANA

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

- Visita a la alcaldía Local de Antonio Nariño, para comunicar personalmente la recomendación de restricción de uso del puente, a la señora Lely Bonilla Mora, coordinadora de Emergencias de la Localidad.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del puente peatonal ubicado a la altura de la Carrera 29 B con Calle 30 Sur, se encuentra comprometida en la actualidad por las lesiones evidenciadas, ante cargas normales de servicio.

9. ADVERTENCIAS

- 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.

- Para adelantar cualquier intervención en el puente evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria distrital de Planeación.- SDP), para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionado con 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 definidos en la Cartilla del Puente Prototipo para Bogotá, la cual fue elaborada por el Instituto de Desarrollo Urbano y los requisitos del decreto 279 de 2003 de la Alcaldía mayor de Bogotá D.C.

- Es obligación de los responsables del puente, propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño del mismo.

- 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 él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el puente peatonal corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

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

- 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 evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Antonio Nariño, garantizar la restricción de uso del puente peatonal ubicado sobre el canal Albina a la altura de la Carrera 29 B con Calle 30 Sur, en el Sector Catastral Eduardo Frey, de la Localidad de Antonio Nariño, hasta tanto se adelanten las acciones de mantenimiento, reforzamiento y/o reconstrucción del puente que garanticen su estabilidad y funcionalidad.

- A la Alcaldía Local de Antonio Nariño, identificar al responsable y/o responsables de realizar el mantenimiento, reforzamiento y/o reconstrucción del puente peatonal ubicado sobre el canal Albina a la altura de la Carrera 29 B con Calle 30 Sur..

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Profesión: Ing Civil Espcialista en Estructuras MP: 25202111210CND
Profesional Especializado 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

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