Número y Fecha del Concepto Técnico **No.1840** **Junio 6 de 2023**

PARA	Subdirector de Gestión Ambiental Territorial
DE	Profesionales Gestión del Riesgo – SGAT
ASUNTO	Visita de valoración técnica de condiciones de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo, de puente vehicular de ingreso hacia el predio de la Institución Educativa Hugo Ángel Jaramillo

Información General					
Recurso	Suelo / Agua			**Tipo**	Evaluación
Expediente	NA				
Documento origen	Solicitud	**Nombre/ Número**	6778	**Fecha del documento**	12/04/2023

Información del (los) Peticionario (s)			
Tipo de Persona	Natural	**Naturaleza Jurídica**	No Aplica
Nombre (s) y Apellido(s) de la Persona Natural o Representante Legal	DIANA CAROLINA RAMIREZ LAVERDE	**Tipo de Identificación y Número**	N/A
Razón Social	Gobernación de Risaralda	**Tipo de Identificación y Número**	No Aplica
Dirección de Notificación	radicacion.salida@risaralda.gov.co	**Cabecera Municipal o Vereda indicando Municipio y Departamento de Notificación**	Pereira
Teléfonos y/o Celular	6063398300	**Calidad en que Actúa Sobre el Predio**	Líder de Programa Grado 09
Actividad Económica	No aplica	**Código CIIU**	No aplica

Descripción del punto 1		
Coordenadas		
Norte	**Oeste**	**Altitud (msnm)**
1025684.901	1149481.371	1360

Sitio de Toma de las Coordenadas	Puente vehicular de ingreso al predio de la I.E Hugo Ángel Jaramillo
GPS o documento del que se extraen las coordenadas	Mis Coordenadas GPS
Nombre del Predio y/o Dirección de Ubicación	I.E. Hugo Ángel Jaramillo / Calle 61 con desvío por la carrera 2a Norte.
Vereda y/o Barrio	Málaga
Municipio(s)	Pereira
Departamento(s)	Risaralda

Área Hidrográfica	2-Magdalena Cauca		
Zona Hidrográfica	26-Cauca		
Subzona Hidrográfica	2613- Río Otún y otros directos al Cauca		
Cuenca Hidrográfica	261301- R. Otún		
Subcuenca Hidrográfica			
Nombre POMCA	261301- Río Otún – NSS	**Código**	261301
Microcuenca/Franja Hidrográfica	2613010024 - F.H. Q. Gato Negro	**Código**	2613010024

Acceso al punto 1	En Vehículo
Tiempo desde el predio (horas)	No aplica
Observaciones de acceso al punto	Fácil acceso al predio, puente vehicular sobre el camino de recorrido en carro.

- **DESCRIPCIÓN**

VISITA TÉCNICA

Número de visitas realizadas	**1**

Visita Técnica No 01					
Fecha de la visita técnica	19/05/2023	**Hora**	12:15 A.M	**Número de acta**	70594
Nombre de la persona que atendió la visita	N/A	**Tipo y Número de Identificación**		N/A	
Calidad en la que actúa	N/A	**Teléfono y/o Celular de Contacto**		N/A	

Generalidades Visita Técnica	
Predio	Rural

Descripción de acceso al predio y del predio (Vías de acceso, predios vecinos, ubicación espacial)



El puente vehicular se encuentra de camino hacia la Institución Educativa Hugo Ángel Jaramillo en el barrio Málaga

Factores de riesgo en el predio (Inundación)	NO
Factores de riesgo en el predio (Deslizamientos)	NO
Factores de riesgo en el predio (Árboles en riesgo)	NO

En atención al Concepto Técnico no. 'CDGRD 453' del 10 de abril de 2023 y su oficio No.20230411-10077-I enviado a esta Corporación desde el despacho de la doctora Diana Carolina Ramírez Laverde Líder de Programa Grado 09, Coordinación Departamental de Gestión de Riesgo, Gobernación de Risaralda, en relación con la petición "*Luego de la visita técnica realizada por profesionales de la CDGRD al puente vehicular que da acceso a la Institución educativa Hugo Ángel Jaramillo en el barrio Málaga del municipio de Pereira, se remite copia del informe técnico, donde se plantea una serie de recomendaciones.*

Quedamos atentos a los seguimientos que se han de realizar por parte de las entidades que tienen injerencia en esta problemática".

En visita realizada por parte de los profesionales del área de riesgos de la Subdirección de Gestión Ambiental Territorial de la CARDER el día 19 de mayo de los corrientes, se verificó el estado actual del puente vehicular al predio donde se ubica la Institución Educativa Hugo Ángel Jaramillo con una luz aproximada de 4 metros, allí se aprecia un puente construido en concreto ubicado sobre la quebrada NN.

Durante la inspección se verificó el estado de la estructura por debajo del puente, toda vez que en su superficie se encontraba con depósito de sedimentos de suelo y material vegetal impidiendo una inspección visual de la placa del puente. Allí se evidencia pérdida del suelo en la base del apoyo central de la mencionada estructura quedando con una sección al aire sin que preste su función estructural poniendo en riesgo de avería y/o colapso del puente. El puente no cuenta con baranda de protección, lo cual podría ser causal de riesgo de caída de personas transeúntes y/o vehículos, dado que por comunicar con una Institución Educativa el volumen de personas, en especial menores de edad es alto por lo que se debe prestar atención prioritaria.

Por otro lado, se identifica fuerte intervención en su franja forestal protectora, como también presencia de basuras.

Cerca al puente, se apreció un relicto de guadual que requiere mantenimiento por presencia de individuos caídos y volcados, igualmente se evidencia corte de algunos individuos sin procedimiento adecuado.

Registro Fotográfico

<table>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Apoyo central del puente vehicular</td><td colspan="2">Apoyo central del puente vehicular sin evidencia de zapata</td></tr>
<tr><td>Norte</td><td>1025684.901</td><td>Norte</td><td>1025684.901</td></tr>
<tr><td>Oeste</td><td>1149481.371</td><td>Oeste</td><td>1149481.371</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>



Apoyo laterales del puente con rocas a la vista sobre sus paredes evidenciando pérdida del recubrimiento en su parte baja y costado

Norte	1025684.901
Oeste	1149481.371



Poste en riesgo de colapso con apoyo a la vista

Norte	1025684.901
Oeste	1149481.371



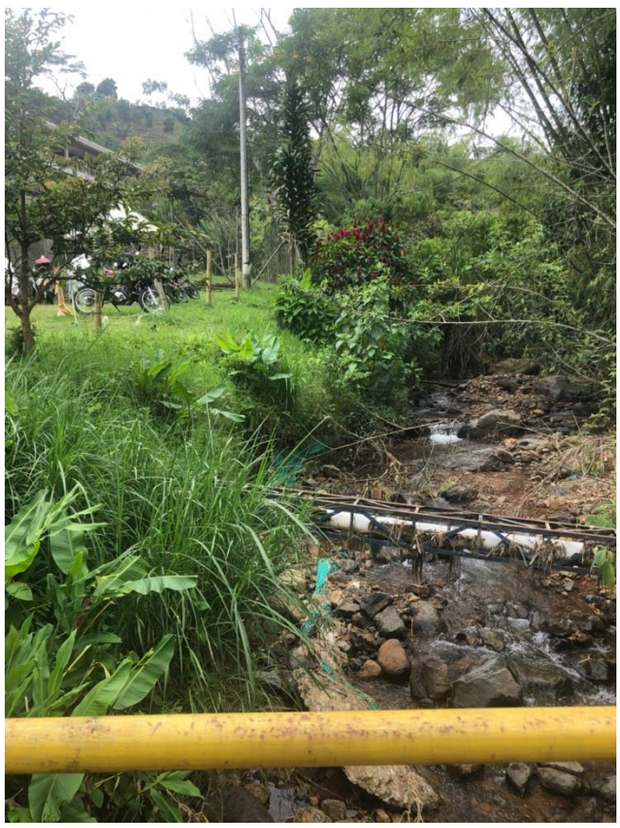
Relicto de guadual con presencia de individuos cortados

Norte	1025684.901



Relicto de guadual con presencia de individuos cortados, otros secos y caídos

Norte	1025684.901

Oeste	1149481.371	**Oeste**	1149481.371
			
Invasión de la franja forestal protectora		Invasión de la franja forestal protectora	
Norte	1025684.901	**Norte**	1025684.901
Oeste	1149481.371	**Oeste**	1149481.371

- **CONCLUSIONES**

1. De la visita y lo observado en el puente se evidencia pérdida de la capacidad estructural del puente, su apoyo ya no cumple su función en un 100% de su capacidad, estimulando un posible fallo de la placa del puente por deflexiones de cargas provenientes del paso vehicular. Se puede concluir que algunos de sus elementos fueron construidos en concreto ciclópeo por la presencia de roca en las paredes sin que se evidencie acero de refuerzo, se desconoce el proceso constructivo de la losa de acceso. Por otro lado, el puente es un factor de inseguridad vial para quienes transiten por allí toda vez que el puente no cuenta con barandas de seguridad.

2. Junto al puente se aprecia un poste el cual se encuentra en riesgo de colapso debido a la pérdida parcial del suelo de apoyo que bajo intensas lluvias podría agudizar los procesos de socavación en su base.

3. Se evidencia invasión de la franja de protección forestal por parte de viviendas asentadas en el sector aledaño a la Institución Educativa cerca a la quebrada NN con acciones antrópicas que pueden ocasionar afectaciones sobre el ambiente, se observa la intervención del relicto de guadua ubicado en un predio vecino sin cumplimiento de los procedimientos normativos definidos para llevar a cabo dichas intervenciones.

- **RECOMENDACIONES:**

1. Frente a la necesidad de estudio de estabilidad y riesgo de la estructura del puente, se recomienda evaluación por parte de un grupo interdisciplinario de profesionales entre especialistas en estructuras y geotecnia para determinar los factores de conservación o remplazo de la estructura, en razón de la seguridad de los usuarios de la vía, por tal motivo se da traslado a Secretaría de Infraestructura Departamental, Secretaría de Educación Departamental de Risaralda y a la Institución Educativa Hugo Ángel Jaramillo.

2. Colocar cinta perimetral de precaución y mejorar señalización delimitando el área que se encuentra en riesgo para evitar posibles accidentes con la comunidad estudiantil que normalmente

transita por el puente para lo cual se dará traslado a la DIGER y al instituto de Movilidad del municipio de Pereira para que actúen desde su competencia.
No obstante, deben considerar que la instalación de la cinta perimetral es una medida provisional, para lo cual es urgente adoptar medidas definitivas que garanticen la seguridad de la comunidad que hace uso del puente en este sector.

3. Se dará traslado a la Empresa de Energía de Pereira para que evalúen el estado y seguridad del poste ubicado junto al puente para descartar cualquier amenaza en su estabilidad y riesgo para la comunidad del sector.

4. Bajo los principios de prevención y precaución y ante el estado en que se observa el relicto de guadua aledaño a la quebrada NN amerita llevar a cabo acciones inmediatas de manejo silvicultural.

   Se entiende por manejo silvicultural al conjunto de técnicas que, aplicadas a relictos de guadua, guaduilla y cañaveral que mejoran no solo la densidad y estructura sino también la protección y producción de los bienes y servicios. Acorde a la definición que tipifica el artículo 6 de la resolución No. 139 de marzo de 2022 para el Manejo silvicultural del guadual y/o bambusal: “Son aquellas actividades que se realizan a los guaduales y bambusales, tales como, socola o rocería (de carácter ligero o suave); desganche o poda; recuperación de claros en el bosque; extracción de guaduas y bambúes secos, partidos, enfermos e inclinados; manejo y distribución de residuos del aprovechamiento; marcación de renuevos; prevención y control de incendios forestales; fertilización; mantenimiento de caminos de extracción forestal y limpieza de cauces”.

   Para tal fin se adjunta la resolución 139 del 4 marzo de 2022, por la cual se adoptan los lineamientos técnicos para el manejo silvicultural de guaduales como estrategia para la reducción y manejo de riesgos en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER. Además, se adjunta la resolución 388 del 15 de junio de 2022, por el cual se revoca los parágrafos 1 y 2 del artículo noveno de la resolución número A0139 del 4 de marzo de 2022, Se prohíbe la movilización de material aprovechable resultado del manejo silvicultural de guaduales en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER.

5. Fortalecimiento de la franja forestal protectora de la fuente hídrica visitada. Es importante tomar medidas para recuperar y fortalecer la vegetación existente en la franja forestal protectora, ya que esto puede ayudar a reducir los procesos erosivos y a proteger a la comunidad de posibles deslizamientos o inundaciones. Además, se sugiere hacer seguimiento por parte de la DIGER a las acciones que artesanalmente los residentes han realizado en las márgenes de la quebrada dada la problemática que en el sitio se presenta.

Se adoptan las demás recomendaciones mencionadas en el concepto técnico CDGRD 453 del 28 de marzo 2023.

Sobre la evaluación del riesgo, consideramos oportuno informarle que, en materia de mitigación de riesgos por desastres naturales, dicha labor está a cargo de las Entidades Territoriales, conforme a lo establecido por la Ley 1523 artículo 24, Ley 9 de 1989 artículo 56, Ley 388 de 1997, Ley 136 de 1994, Ley 715 de 2001 en su artículo 76, Ley 99 de 1993 artículo 65. En la misma línea, el artículo 2.2.2.1.3.1.4 del Decreto 1077 de 2015, indica que es el municipio responsable de proyectar obras de mitigación para reducir la exposición, vulnerabilidad y/o el riesgo tanto suelo urbano como rural.

En cuanto a lo contenido en el artículo 31 de la Ley 1523 de 2012, las labores que le corresponden a las Corporaciones son de apoyo, complementarias y subsidiarias y, por lo tanto, no eximen a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres y las intervenciones de mitigación requeridas para reducir la exposición, vulnerabilidad y/o el riesgo a través de sus dependencias, y máxime en consideración de lo expresado en los artículos 14 y 27 de dicha normativa.

FABIAN ANDRES VALENCIA GIRALDO
Ingeniero Civil
Contrato CPS Número 145/2023
Subdirección de Gestión Ambiental Territorial - SGAT

CLAUDIA XIMENA LONDOÑO JARAMILLO
Administradora Ambiental
Contrato CPS Número 293/2023
Subdirección de Gestión Ambiental Territorial - SGAT

Supervisor: Juan Pablo Ocampo
Temática Evaluada: Gestión del Riesgo

Supervisor: Juan Pablo Ocampo
Temática Evaluada: Gestión del Riesgo

CT R-6778 IE Hugo Ángel Jaramillo

VoBo JUAN PABLO OCAMPO ARIAS
Ingeniero Civil
Profesional Especializado
SGAT
Supervisor CPS Número 145-293 /2023
Temática Evaluada: Gestión del Riesgo