JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVO, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCION DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LOS ALPES DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA – TOLIMA"

1. **Contexto Regional**

Actualmente el Departamento del Tolima cuenta con una longitud total de 2192.76 kilómetros de vías a su cargo, divididos en 745.76 km de vías de segundo orden y 1447 km en vías de tercer orden. Ahora bien, además de la infraestructura vial que se encuentra a cargo del departamento, también es uno de los objetivos del gobierno departamental "con seguridad en el territorio" ejecutar proyectos para intervenir la de puentes.

Con base en lo anterior, la intervención en el puente vehicular se alinea con el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 "Con Seguridad en el Territorio", en el pilar estratégico de "Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente", dentro del Programa de "Infraestructura vial con innovación para el Tolima". Para la implementación de estas directrices, se ha diseñado el Proyecto: "Desarrollo e Innovación de la Infraestructura Vial y Puentes en el Departamento de Tolima". En el marco de dicho proyecto, se contempla el producto "Puentes construidos en vías de tercer orden a cargo del departamento y municipio en el marco de la estrategia vías para mejorar vidas", cuyo objetivo es elevar la calidad de vida de los habitantes de los centros poblados municipales.

Es importante recalcar, que la presente justificación tiene por objeto brindar el soporte técnico necesario para la viabilidad de un proyecto comprendido por un puente vehicular sobre la quebrada La Ruidosa ubicado en el centro poblado Los Alpes del municipio de Villarrica. Para el cual se cuenta con el presupuesto de intervención del mismo; información relacionada en el desarrollo del documento.

2. DESCRIPCIÓN POBLACIONAL

2.1. VILLARRICA

El Municipio de Villarrica ubicado en el oriente del Departamento del Tolima, cuenta con una extensión de 460 km2 y cuenta con una población total de 5245 habitantes, distribuida de la siguiente manera: 2.094 personas, equivalentes al 40 % de la población total, residen en el casco urbano, mientras que 3151 personas, correspondientes al 60 % de la población total, se encuentran en centros poblados dispersos según la proyección del DANE para el año 2025 (DANE, 2024).

3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

3.1. ECONOMÍA VILLARRICA

En el municipio de la economía se basa principalmente en la agricultura, donde los cultivos de café, caña de azúcar, y frutales como el plátano y la yuca son fundamentales. Además de la agricultura, la ganadería también juega un papel significativo en la economía local. La cría de ganado bovino y porcino es común, y muchos habitantes dependen de esta actividad para su sustento.

4. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El puente vehicular proyectado está situado en el centro Poblado Los Alpes, sobre la quebrada La Ruidosa, en el municipio de Villarrica, en el departamento del Tolima. Debido al colapso del puente existente, se ha implementado un badén provisional que facilita el flujo vehicular en la zona, asegurando así la continuidad del tránsito mientras se planifica la construcción de una nueva estructura.

La nueva estructura consiste en un puente de 35.00 metros de luz y un ancho de tablero de 8.10 metros. Este puente estará compuesto por vigas de concreto postensado y una losa de concreto reforzado, que incluye tres vigas y una losa con un espesor de 0.22 metros.

En el Municipio de Villarrica se realizará la intervención de 1 puente que impacta la meta P2S24MP11.

El plazo de ejecución de la obra física se establece en 10 meses, con un plazo financiero total de 13 meses. Este proyecto beneficiará a un total de 5,245 habitantes.

De forma general, a continuación, se presenta la descripción del proyecto:

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL SUBPROYECTO	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LOS ALPES DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA – TOLIMA
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Centro poblado Los Alpes en el municipio de Villarrica - Tolima
PERSONAS BENEFICIADAS	5,245 habitantes
VALOR DEL PROYECTO	$ 4.240.377.020,00
VALOR DE OBRA	$ 3.878.506.737,00
VALOR DE LA INTERVENTORÍA	$ 361.870.283,00
FUENTE DE FINANCIACIÓN	Sistema General de Regalías (asignaciones regionales 60%)
META FÍSICA	1 Puente de 35.00 metros de largo y un ancho de tablero de 8.10 metros.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	330 días

El proyecto impacta meta física del plan de desarrollo, relacionado al siguiente producto y la siguiente actividad:

CODIGO META	META DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	LINEA BASE	META CUATRIENIO	IMPACTO PROYECTADO	%
2S24MP11	Cuatro (4) puentes construido en vías de tercer orden a cargo del departamento y municipio en el marco de la estrategia vías para mejorar vidas	NUMERO	ND	4	1	25%

5. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA INTERVENCIÓN

El puente sobre la Quebrada La Ruidosa, ubicado en la vía Villarrica – Los Alpes, en el Departamento del Tolima, se encuentra en un estado crítico debido al deterioro progresivo generado por la exposición prolongada a condiciones ambientales adversas. Esta

infraestructura se localiza en las coordenadas geográficas 3°57'19.2" N, 74°36'36.4" W en su punto de inicio y 3°57'19" N, 74°36'35.7" W en su punto final.

De acuerdo con el diagnostico técnico realizado, por el CONSORCIO VR 198, bajo el alcance del contrato de consultoría No 4732 de 2022, cuyo objeto fue "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LOS ALPES DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA-TOLIMA", se identificó que se venían presentado fallas estructurales y geotécnicas, evidenciando múltiples deficiencias en la estructura del puente que dio lugar al colapso por la falla en la capacidad portante del suelo que sostenía uno de los estribos. Los aspectos técnicos más relevantes del diagnóstico fueron los siguientes:

- **Deficiencias Geotécnicas:** El suelo de cimentación presentó una baja capacidad portante, lo que lo hizo susceptible a asentamientos diferenciales y pérdida de estabilidad. Además, no se implementó una cimentación profunda adecuada, lo que comprometió la estabilidad del estribo. Se evidenciaron procesos de socavación severa debido a la acción del flujo de agua, lo que aceleró la erosión del terreno circundante y debilitó progresivamente la estructura.

- **Fallas Estructurales:** Se identificó una degradación avanzada de los materiales de la estructura debido a la exposición prolongada a factores ambientales como humedad, cambios de temperatura y carga dinámica vehicular. La estructura no contaba con medidas de protección adecuadas contra el efecto erosivo de la corriente, como muros de contención, disipadores de energía o revestimientos en el cauce.

- **Impacto del Flujo Hídrico:** La quebrada La Ruidosa experimenta caudales elevados en temporadas de lluvias, lo que aumenta la fuerza del agua y su capacidad de erosión. Así mismo, la falta de estructuras de protección provocó la socavación progresiva sobre los apoyos del puente, reduciendo su estabilidad y resistencia ante eventos hidrometeorológicos extremos.

La situación actual del puente ha generado un impacto negativo significativo en la comunidad y en la productividad de la región. La falta de una infraestructura adecuada ha contribuido a un bajo desarrollo socioeconómico, aumentando los tiempos de viaje y los costos de transporte. Además, ha afectado el acceso a servicios médicos y educativos, lo que incrementa los costos operativos vehiculares y genera condiciones de riesgo elevadas para los usuarios, aumentando la probabilidad de accidentes.

En contraposición, la inversión en la mejora y rehabilitación de la infraestructura de transporte tiene efectos positivos a nivel macroeconómico y regional. Esta inversión contribuiría a mejorar la competitividad del área, cerrando la brecha de infraestructura y atendiendo las crecientes demandas de transporte y servicios en las carreteras. Para lograr esto, se implementará una política integral de infraestructura de transporte, que se sustentará en rigurosos estudios técnicos que guiarán las decisiones de intervención. Además, se desarrollarán estrategias para mitigar los riesgos ante desastres naturales y se promoverán programas de desarrollo regional y sectorial complementarios.

Los estudios y diseños definitivos para la intervención del puente sobre la Quebrada La Ruidosa incluyen una serie de estudios técnicos esenciales, tales como: Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio, levantamiento topográfico y batimétrico, diseño geométrico, estudios de suelos y geología, diseño de estructuras de cimentación y estabilización de terraplenes, estudios hidrológicos, hidráulicos y de socavación, diseño estructural de puentes, obras complementarias (como accesos) y gestión ambiental y social. Además, se considerarán estudios de análisis de

riesgos y sostenibilidad, garantizando así una intervención adecuada y segura para la comunidad y la infraestructura vial.

6. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría de obra pública tiene como función coadyuvar, supervisar, guiar, apoyar los trabajos y velar porque el contratista de obra durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos, términos, y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente, velando por la correcta ejecución de los trabajos, resolviendo con prontitud todos los requerimientos del Contratista, previniendo con su experticia y análisis los posibles inconvenientes técnicos, jurídicos, administrativos, ambientales, prediales, sociales, presupuestales, contables y financieros en desarrollo del contrato, así como cualquier otra situación que pueda presentarse durante la ejecución de la obra.

La interventoría de obra a través de su gestión le permite a la Gobernación del Tolima:

- Optimizar la inversión de los recursos públicos por parte del Contratista de obra, y en caso de una utilización indebida de los mismos detectarla y sancionarla.
- Hacer el seguimiento integral del desarrollo del proyecto, utilizando para ello índices de gestión que suministren la información para la toma de decisiones y correctivos por parte de la entidad, de manera oportuna.
- Evaluar y exigir el debido cumplimiento de la normatividad vigente en la ejecución del contrato.
- Medir oportunamente los resultados de la ejecución de la obra y el cumplimiento de los planes y programas de la Entidad.
- Mejorar la eficiencia, eficacia y calidad en la ejecución de los proyectos.
- Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales
- Servir de Interlocutor entre la Gobernación del Tolima y el Contratista para mantener un diálogo permanente en la búsqueda de las soluciones pertinentes para la obra.

7. LOCALIZACIÓN

La zona de estudio está ubicada al norte con el municipio Cunday, al sur con el municipio de Dolores, al este con el municipio de Cabrera – Cundinamarca y el municipio de Dolores y al oeste con el municipio de Cunday. A continuación, se presenta las coordenadas de la zona de estudio:

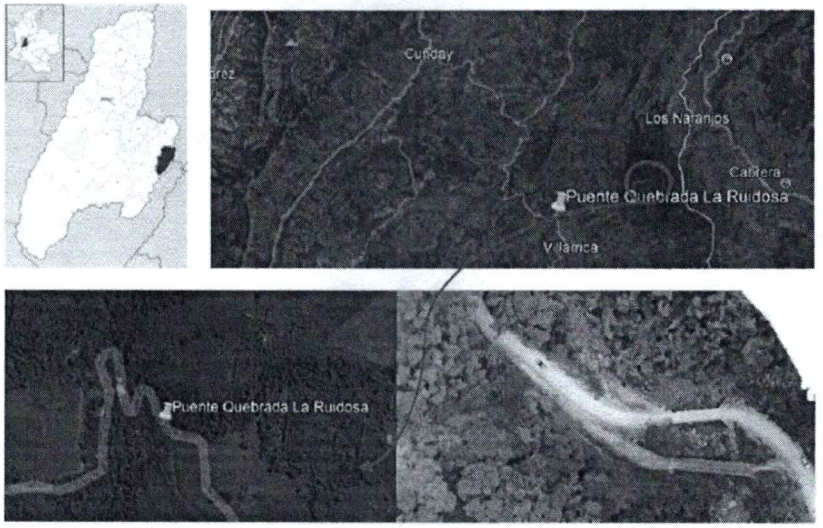
Figura 1 *Localización Puente sobre la Quebrada La Ruidosa en el corredor vial Villarrica – Los Alpes*

REFERENCIA	INICIO		FIN	
	LATITUD	LONGITUD	LATITUD	LONGITUD
PUENTES VEHICULARES SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LOS ALPES DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA-	3,95533333°	74,6101111°	3,95527778°	74,6099167°

Fuente: Elaboración propia

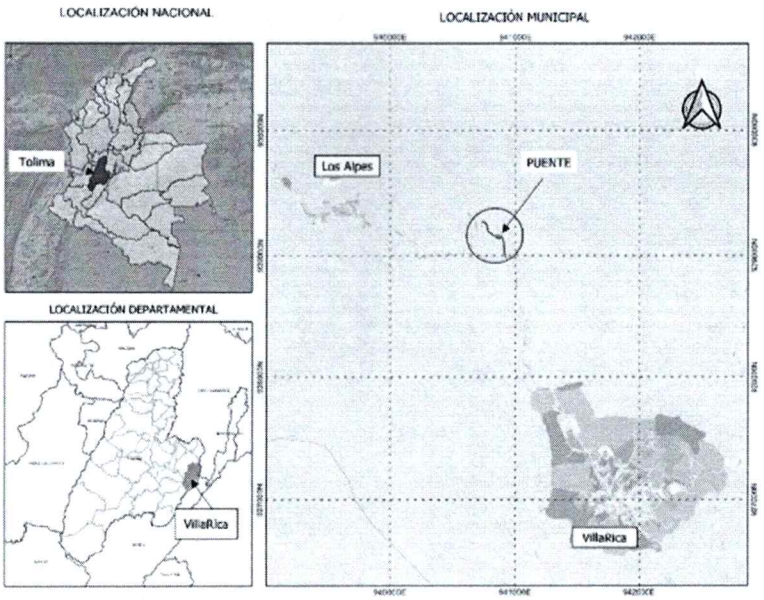
7.1. Localización general del pueste sobre la quebrada La Ruidosa

Ilustración 1. *Localización Puente sobre la Quebrada La Ruidosa en el corredor vial Villarrica – Los Alpes*



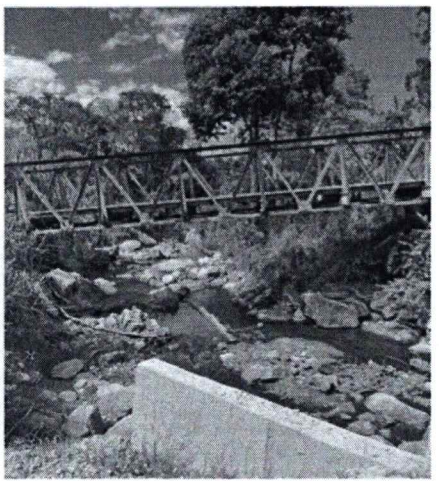
Fuente: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LOS ALPES DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA-TOLIMA

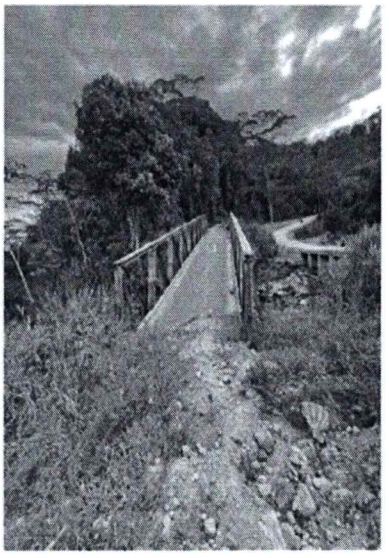
Ilustración 2. *Ubicación Puente sobre la Quebrada La Ruidosa en el corredor vial Villarrica – Los Alpes*



Fuente: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO



9. INFORMACIÓN DEL PROCESO

- ✓ **Proceso de selección:** Concurso de Méritos Abierto
- ✓ **Tipo de Contrato**: Interventoría

10. Presupuesto de la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVO, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR

SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LOS ALPES DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA – TOLIMA"

El presupuesto estimado para dar cumplimiento al proyecto que tiene como objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVO, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA RUIDOSA UBICADA EN EL CENTRO POBLADO LOS ALPES DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA – TOLIMA"", asciende a la suma de: **$361.870.283,00. TRECIENTOS SESENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE.**

VALOR INTERVENTORÍA	$ 361.870.283,00

10.1. PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA:

El presupuesto oficial se establece dentro del formulario 1 – Presupuesto oficial del Documento Tipo de interventoría Infraestructura vial – versión 3.

Ibagué, noviembre 26 de 2025.

Santiago Villalobos

JULIAN SANTIAGO SANCHEZ VILLALOBOS
INGENIERO CIVIL – CONTRATISTA SIH