INFORME DE SUPERVISION DE CONSULTORIA AL CONTRATO DE CONSULTORIA N° 075 DEL 27 DE JUNIO DE 2024 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MARIPI Y C&M INGENIERA Y SERVICIOS AMBIENTALES SAS

CONTRATANTE:	**MUNICIPIO DE MARIPI – BOYACÁ** **NIT: 800.024.789-8**
CONTRATISTA:	**C&M INGENIERA Y SERVICIOS AMBIENTALES SAS** **NIT: 901.353.874** **R/L: PAULA CAMILA COCINERO JIMENEZ** **C.C. 1.118.576.888 DE YOPAL CASANARE**
OBJETO:	**"CONSULTORÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR COLGANTE QUE GARANTICE EL TRANSITO SEGURO EN EL SECTOR FOGONES, VEREDA SANTA ROSA, EN EL MUNICIPIO DE MARIPÍ BOYACÁ"**
VALOR TOTAL:	**TREINTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL PESOS M/CTE ($31.773.000) INCLUIDO IVA, TASAS Y DEMAS IMPUESTOS.**
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	**DOS (02) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO**
FECHA DE INICIO:	**OCHO (08) DE JULIO DE 2024**
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	**SIETE (07) DE SEPTIEMBRE DE 2024**
ACTA DE PRORROGA No. 01:	**SEIS (06) DE SEPTIEMBRE DE 2024 POR UN (01) MES**
ACTA DE TERMINACIÓN REAL:	**SIETE (07) DE OCTUBRE DE 2024**
PERIODO DEL PRESENTE INFORME:	**OCHO (08) DE JULIO AL CATORCE (14) DE NOVIEMBRE DE 2024**

INTRODUCCIÓN

El presente informe constituye un análisis detallado del progreso y culminación de las actividades en el marco del contrato titulado " CONSULTORÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR COLGANTE QUE GARANTICE EL TRANSITO SEGURO EN EL SECTOR FOGONES, VEREDA SANTA ROSA, EN EL MUNICIPIO DE MARIPÍ BOYACÁ ". Este proyecto, que se ha completado satisfactoriamente dentro de los plazos estipulados, y el presente documento se presenta como anexo para que el proyecto sea liquidado a satisfacción, abordando las necesidades de acceso de los trabajadores de las empresas mineras de esmeralda de la región, así como de la comunidad de Santa Rosa en Maripi y Guazo en Muzo, facilitando el acceso a servicios esenciales como educación, empleo, comercio y salud.

La iniciativa está diseñada para mejorar la movilidad y fomentar el desarrollo socioeconómico de la comunidad. Durante el período de supervisión, se llevaron a cabo diversas actividades de intervención, mesas de trabajo y esfuerzos continuos para asegurar la ejecución conforme a los lineamientos y especificaciones técnicas establecidas en el contrato, con el fin de garantizar resultados óptimos y unos estudios y diseños concordantes con la zona, las necesidades y los productos que la administración municipal esperaba de este proceso.

En este informe se detallan las tareas realizadas, los avances logrados y los resultados obtenidos. Además, se ofrecen recomendaciones para garantizar la continuidad y eficacia del proyecto, así como para abordar posibles desafíos identificados durante su ejecución.

Es importante resaltar que este informe se fundamenta en las observaciones derivadas de las mesas de trabajo de supervisión realizadas por el equipo encargado de monitorear y evaluar el progreso del contrato. A través de este documento, se busca proporcionar una visión precisa y objetiva del estado actual del proyecto, sentando las bases para la toma de decisiones pertinentes que aseguren la calidad y sostenibilidad de la Consultoría para la construcción de un puente vehicular colgante en la comunidad de la Vereda Santa Rosa, Sector Fogones.

UBICACIÓN

El proyecto se centra en realizar Estudios y diseños para la construcción de un Puente vehicular en la Vereda Santa Rosa Sector Fogones, perteneciente al Municipio de Maripí, Boyacá. Actualmente en sitio se encuentra una estructura de puente colgante peatonal con inestabilidades y deterioro general, ubicado sobre la vía que conduce del centro poblado de Santa Rosa por la vía terciaria de Fogones a la vía terciaria de la vereda Guazo que conduce a la cabecera municipal de Muzo. Esta área específica se caracteriza por su relevancia como punto de conexión para el acceso a educación, empleo, comercio y salud de la comunidad local. Las coordenadas geográficas precisas son 5°33'49.8"N 74°04'57.0"W, y su distancia al Perímetro Urbano del Municipio de Maripi es de aproximadamente 24 kilómetros y a 6.5 kilómetros del Perímetro Urbano del Municipio de Muzo.

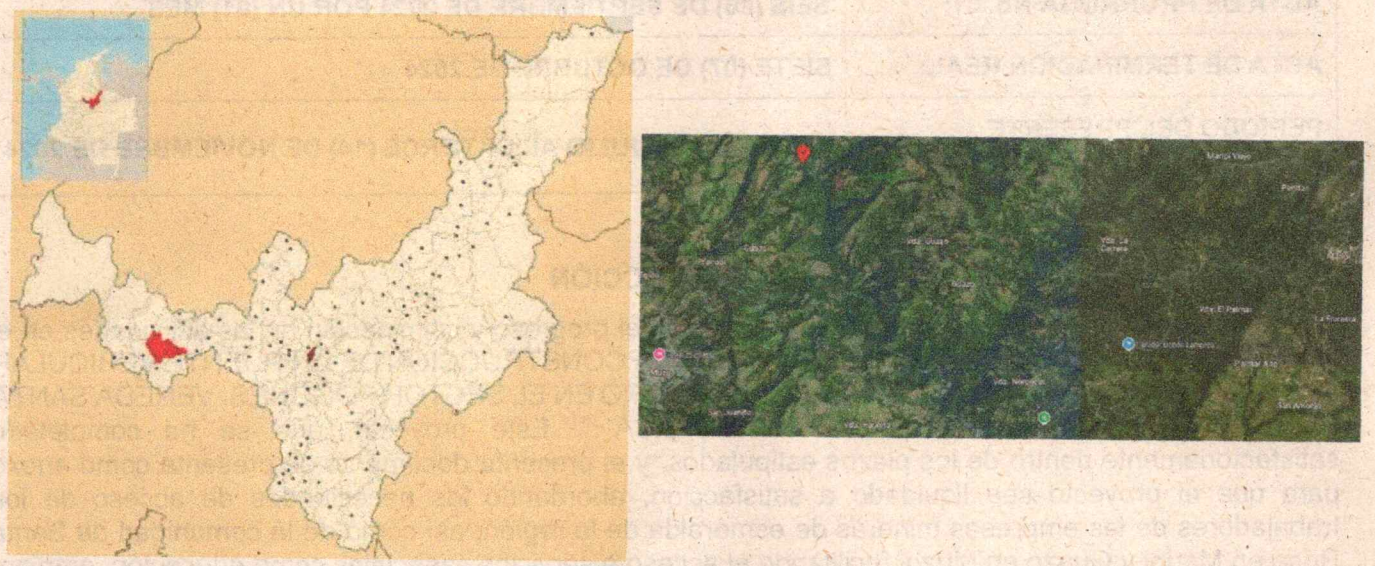


Ilustración 1. Imágenes referencia tomadas de Wikipedia.com y Google Maps.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A continuación, se detallan las actividades contractuales que fueron ejecutadas durante el periodo de la supervisión:

1. **Componente Topográfico**

   - **Visita al sitio de intervención:** El consultor realizó una visita técnica al sitio para observar las condiciones actuales y recoger información esencial para el levantamiento topográfico. Se identificaron y georreferenciaron al menos dos puntos estacionales en concordancia con las estaciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
   - **Implantación topográfica y levantamiento de datos:** Utilizando equipos topográficos calibrados, se llevó a cabo el levantamiento de datos con precisión para desarrollar la cartografía del área, asegurando la inclusión de curvas de nivel y rótulos de acuerdo con los requisitos de la Alcaldía Municipal de Maripí.

2. **Componente Geotécnico**

   - **Exploración de campo:** Se realizaron estudios geotécnicos en el área de intervención empleando dos métodos de exploración, incluyendo una perforación de mínimo 6 metros de profundidad para la toma de muestras del suelo.
   - **Pruebas de laboratorio:** Las muestras extraídas fueron sometidas a análisis en laboratorio, donde se evaluaron las propiedades físicas y mecánicas del suelo, proporcionando información clave para los cálculos estructurales del puente.

3. **Componente Hidráulico e Hidrológico**

   - **Análisis del Río Guazo:** El consultor ejecutó un estudio hidráulico e hidrológico en un tramo de 150 metros aguas arriba y 150 metros aguas abajo del punto de intervención. Este análisis incluyó la medición de secciones transversales y batimetrías para evaluar el comportamiento del caudal y la capacidad de escorrentía.
   - **Modelación y evaluación de eventos máximos:** Se llevaron a cabo modelaciones hidrológicas que proyectan eventos máximos de escorrentía, con el objetivo de prever el comportamiento del río ante posibles crecidas y asegurar la viabilidad de la estructura en condiciones extremas.

4. **Componente Ambiental**

   - **Estudio de impacto ambiental:** Se realizó un análisis del impacto y manejo ambiental en el área de intervención. Este estudio evaluó los posibles efectos de la construcción del puente colgante sobre el entorno natural, incluyendo la flora, fauna y calidad del suelo y del agua.
   - **Plan de manejo ambiental:** Basado en los resultados del estudio de impacto, se formuló un plan de manejo ambiental en cumplimiento de la normativa colombiana y de la Corporación Autónoma Regional, asegurando prácticas sostenibles y mitigación de efectos negativos durante la construcción.

SUPERVISIÓN

8 de julio de 2024 – Acta de Inicio del Contrato

- Se dio apertura formal al contrato con la firma del acta de inicio. Se revisaron los objetivos, actividades, y entregables establecidos para el proyecto, además de las fechas tentativas para cada componente. Se concertó la logística para las visitas al sitio y las mesas de trabajo.

15 de julio de 2024 – Primera Visita de Campo (Componente Topográfico)

- Se realizó una visita inicial al sitio de intervención, en compañía del topógrafo asignado. Durante esta visita, se verificaron los puntos estacionales propuestos y se evaluó la exactitud del levantamiento topográfico. Se acordaron los puntos específicos de georreferenciación en coordinación con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

18 de julio de 2024 – Mesa de Trabajo sobre el Componente Topográfico

- En esta mesa de trabajo, el consultor presentó el primer borrador del plano topográfico. Como supervisor, revisé el documento y solicité ajustes en los rótulos y la inclusión de referencias direccionales más detalladas. También se enfatizó la importancia de presentar un plano de curvas de nivel más preciso.

2 de agosto de 2024 – Recepción del Informe Topográfico

- Se recibió el informe topográfico revisado, incluyendo el plano topográfico y la cartera de campo. Como supervisor, validé que las observaciones realizadas anteriormente fueron implementadas satisfactoriamente y que el documento estaba en cumplimiento con los estándares solicitados.

5 de agosto de 2024 – Inicio del Componente Geotécnico

- Se dio inicio a las actividades geotécnicas en el sitio, con la presencia de un geotecnista especializado. Se supervisaron las perforaciones a seis metros de profundidad y la recolección de muestras de suelo para análisis de laboratorio.

12 de agosto de 2024 – Mesa de Trabajo sobre el Componente Geotécnico

- Se discutieron los métodos de exploración utilizados y se revisaron los primeros resultados de las pruebas de campo. En esta reunión, sugerí que se realizara una caracterización más detallada del suelo en una de las áreas de mayor pendiente, para garantizar la estabilidad de los puntos de apoyo del puente.

23 de agosto de 2024 – Revisión del Informe Geotécnico Preliminar

- Se presentó el informe preliminar del estudio geotécnico. Realicé observaciones sobre la claridad de algunos resultados y solicité incluir gráficos que representaran la variabilidad de las propiedades mecánicas del suelo en cada punto de estudio. El consultor se comprometió a realizar los ajustes y presentar la versión final en el siguiente encuentro.

6 de septiembre de 2024 – Solicitud de Ampliación de Plazo

- El consultor comunicó formalmente la necesidad de un mes adicional para concluir los componentes hidráulico e hidrológico y el componente ambiental, debido a la complejidad del análisis en el río Guazo y la normativa ambiental vigente. Se aprobó esta solicitud, extendiendo la fecha de entrega final.

9 de septiembre de 2024 – Inicio del Componente Hidráulico e Hidrológico

- Se acompañó al equipo de hidrología en la ejecución de batimetrías y medición de secciones del río. Durante la visita, se establecieron los límites del área de estudio de 150 metros aguas arriba y 150 metros aguas abajo.

16 de septiembre de 2024 – Mesa de Trabajo sobre el Componente Hidráulico

- En esta reunión, el equipo presentó los avances en modelaciones hidrológicas y análisis de eventos máximos de escorrentía. Como supervisor, recomendé profundizar el análisis en periodos de crecidas recientes para asegurar la resiliencia de la estructura en eventos extremos.

23 de septiembre de 2024 – Componente Ambiental

- Se acompañó al especialista ambiental en una visita al sitio para evaluar el impacto potencial de la construcción del puente en la flora y fauna locales. Durante esta supervisión, se identificaron posibles áreas de riesgo que requerían un plan de mitigación más detallado.

30 de septiembre de 2024 – Revisión del Informe Ambiental

- Se revisó el informe preliminar de impacto ambiental. Como supervisor, solicité que se incluyeran medidas específicas de adaptación para especies endémicas y recomendaciones adicionales para el manejo de residuos durante la construcción.

4 de octubre de 2024 – Entrega Final de Documentos y Revisión Conjunta

- En una reunión con el equipo consultor, se revisaron los documentos finales de los componentes topográfico, geotécnico, hidráulico e hidrológico, y ambiental. Validé que las observaciones y correcciones previas fueran implementadas en cada uno de los entregables.

7 de octubre de 2024 – Recepción a Satisfacción

- Se formalizó la recepción a satisfacción de todos los entregables del contrato. Tras verificar que cada componente cumpliera con los estándares de calidad y las normativas requeridas, se concluyó el proceso de supervisión. Se firmaron los documentos finales y se procedió al cierre del contrato de consultoría.

CONCLUSIONES

El contrato de Consultoría No. 075 del 27 de junio de 2024 celebrado entre el municipio de Maripi y C&M Ingeniera y servicios ambientales SAS es recibido a satisfacción por parte de la entidad cumpliendo con los plazos y las condiciones pactadas, resaltando el cumplimiento del contratista en las actividades administrativas y de ejecución, con la atención oportuna a los requerimientos que se realizaban desde la supervisión y la entrega de componentes que van a servir para gestionar proyectos de inversión más adelante.

Para constancia se firma en el Municipio de Maripi Boyacá, a los catorce (14) días del mes de noviembre de 2024.

ORIGINAL FIRMADO

ING JERSON JAHIR QUIROGA CASTILLO
Secretario de Planeación y Obras Publicas