

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OBJETO: “RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA, ORIENTADA A LA ATENCIÓN INMEDIATA DE LA EMERGENCIA OCASIONADA POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE NECOCLÍ, ANTIOQUIA, CON EL FIN DE RECUPERAR LA TRANSITABILIDAD Y GARANTIZAR CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS SECTORES INTERVENIDOS” BPIN 2026054900001

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado “RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA, ORIENTADA A LA ATENCIÓN INMEDIATA DE LA EMERGENCIA OCASIONADA POR LA OLA INVERNAL EN EL MUNICIPIO DE NECOCLÍ, ANTIOQUIA, CON EL FIN DE RECUPERAR LA TRANSITABILIDAD Y GARANTIZAR CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS SECTORES INTERVENIDOS”, tiene como finalidad ejecutar acciones inmediatas orientadas a la recuperación y mejoramiento de la infraestructura vial afectada por la temporada de lluvias en el municipio de Necoclí, garantizando condiciones adecuadas de movilidad, conectividad y seguridad para las comunidades de los sectores intervenidos.

Las actividades contempladas dentro del proyecto buscan atender de manera prioritaria los puntos críticos afectados por la ola invernal, mediante obras de rehabilitación vial, estabilización de banca, conformación de vías, adecuación de drenajes, manejo de aguas superficiales y demás intervenciones necesarias para restablecer el tránsito vehicular y peatonal en las zonas afectadas. Actualmente, las afectaciones generadas por las fuertes precipitaciones han ocasionado deterioro de la infraestructura vial, pérdida de banca, dificultades de acceso y riesgos para la movilidad de las comunidades rurales, impactando directamente el transporte de productos agropecuarios, el acceso a servicios básicos y la atención oportuna de emergencias; De igual manera, el proyecto pretende mitigar los riesgos asociados al deterioro de las vías y garantizar condiciones seguras de transitabilidad, contribuyendo al fortalecimiento de la conectividad rural y al mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de la población beneficiada.

La ejecución de las actividades se desarrollará conforme a los lineamientos técnicos aplicables para obras de infraestructura vial, contemplando el uso de maquinaria, mano de obra y materiales necesarios para garantizar la estabilidad y funcionalidad de los sectores intervenidos, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas para este tipo de obras.

Finalmente, el proyecto se encuentra orientado a atender de manera inmediata la emergencia ocasionada por la ola invernal en el municipio de Necoclí, permitiendo recuperar la conectividad vial y mejorar las condiciones de seguridad y accesibilidad para las comunidades afectadas.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR.

La zona objeto de intervención corresponde al sector rural de Iguana Central, ubicado en jurisdicción del municipio de Necoclí, área que actualmente cuenta con un puente vehicular existente que comunica a las comunidades rurales con la red vial principal del municipio. Sin embargo, debido a las fuertes precipitaciones ocasionadas por la reciente ola invernal, la infraestructura y sus accesos se vieron gravemente afectados por procesos de erosión y pérdida de banca en los extremos del puente, generando dificultades en la transitabilidad y condiciones de riesgo para el paso vehicular y peatonal.

Las afectaciones presentadas en el sitio han ocasionado inestabilidad en los taludes y deterioro de las áreas adyacentes a la estructura existente, comprometiendo la seguridad de los usuarios y limitando la movilidad de las comunidades rurales, especialmente para el transporte de productos agropecuarios, acceso a servicios básicos y atención de emergencias. Durante épocas de lluvia, el aumento del caudal del afluente incrementa el riesgo de socavación y pérdida progresiva de material en las bancas laterales, afectando la estabilidad de la vía de acceso al puente.

El terreno presenta condiciones topográficas variables y suelos susceptibles a procesos erosivos, situación que hace necesaria la implementación de obras de protección y estabilización que permitan garantizar la recuperación y conservación de la infraestructura vial existente. Asimismo, las características hidráulicas del sector requieren intervenciones orientadas al control del flujo y protección de márgenes para reducir el impacto generado por las corrientes sobre la estructura y sus accesos.

Dentro de las actividades contempladas para la intervención se proyecta la construcción de estructuras en gaviones como obras de contención y protección hidráulica, con el fin de estabilizar las bancas afectadas, mitigar los procesos de erosión y recuperar las condiciones adecuadas de transitabilidad y seguridad en el sector intervenido. Estas obras permitirán reforzar la estabilidad de los accesos al puente y disminuir el riesgo de nuevas afectaciones ocasionadas por futuras crecientes o eventos climáticos.

La zona cuenta con cobertura vegetal característica de la región del Urabá antioqueño, con presencia de pastos naturales y vegetación secundaria, por lo cual las actividades de intervención deberán contemplar el manejo adecuado de materiales y residuos generados durante la ejecución de las obras.

En conclusión, la zona de intervención presenta afectaciones asociadas a procesos de erosión y pérdida de banca ocasionados por la ola invernal, comprometiendo la estabilidad y funcionalidad del puente existente y de sus accesos. Por lo tanto, se hace necesaria la ejecución de obras de protección mediante gaviones y demás actividades complementarias que permitan recuperar la transitabilidad y garantizar condiciones seguras de movilidad para la población del sector rural de Iguana Central.

2.1. Localización:

La vereda Iguana Central pertenece administrativamente al corregimiento de Zapata, que es uno de los corregimientos rurales del municipio de Necoclí, en la subregión de Urabá, departamento de Antioquia.

Coordenadas y referencia geográfica: el corregimiento Zapata tiene coordenadas aproximadas **Latitud: 8.6840769 N Longitud: -76.6374651 W**, lo que sitúa a Iguana Central dentro del mismo sector geográfico del noroccidente antioqueño (Golfo de Urabá / subregión Urabá).

Accesos y contexto vial: el acceso a Iguana Central se realiza por vías terciarias/rurales que conectan con la cabecera municipal de Necoclí; en rutas de terreno se registran recorridos y trazados desde Necoclí hacia Iguana Central, lo que indica que la vereda está unida por vías no pavimentadas y senderos de finca típicos de la zona rural. Esto implica que la movilidad depende de condiciones climáticas y del estado de la malla vial rural.



1. Imagen ubicación geográfica de Necoclí Antioquia



2. Imagen distribución política y corregimientos de Necoclí Antioquia



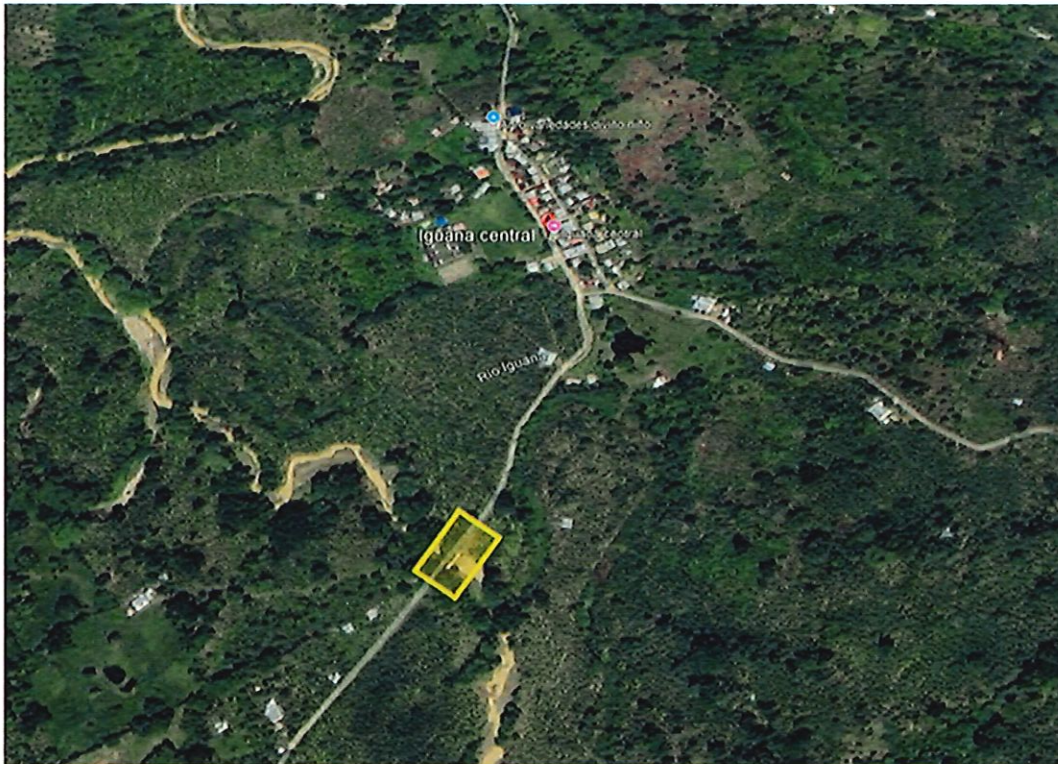


Imagen 1. Ubicación del puente

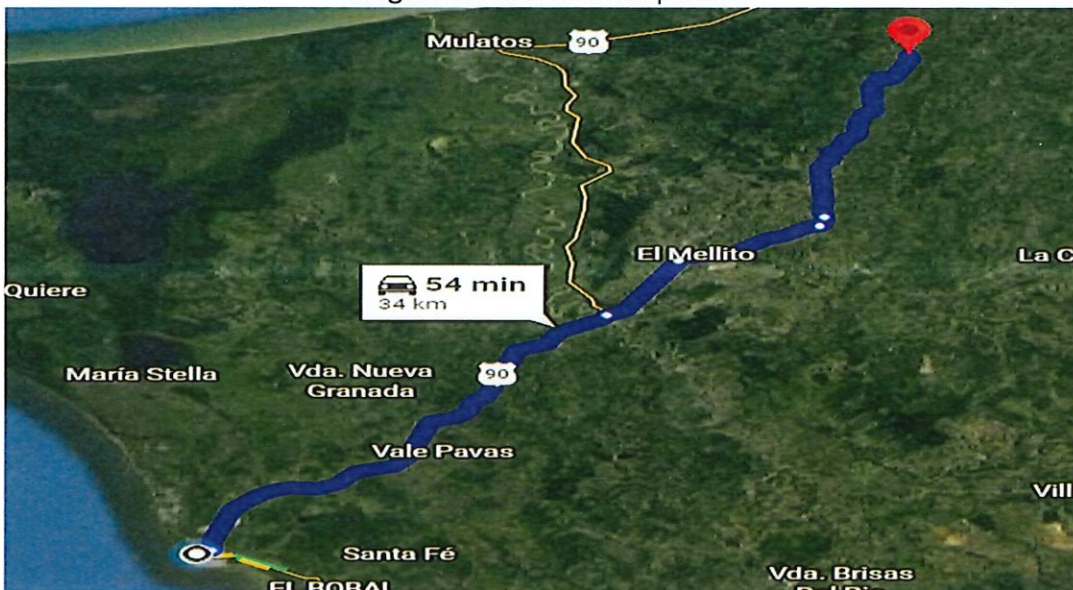


Imagen 2. Recorrido que se tendría con el puente.

3. ACTIVIDADES DE OBRA POR EJECUTAR Y ALCANCE DENTRO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO:

3.1 ALCANCE

En el marco del convenio interadministrativo se contempla la ejecución de las actividades necesarias para la construcción y adecuación de un puente vereda en el sector de Iguana Central, con el propósito de mejorar la conectividad y garantizar condiciones adecuadas de movilidad para la comunidad beneficiada.

Las actividades por ejecutar comprenden inicialmente las labores preliminares, incluyendo la comisión de topografía para el replanteo y localización del proyecto, así como la excavación mecánica con cargue, transporte y disposición final del material producto de excavación.

Posteriormente, se desarrollarán las actividades correspondientes a la ejecución de obra, las cuales incluyen la construcción de muro en gaviones con malla triple galvanizada, suministro e instalación de geotextil NT 2000, conformación de relleno compactado tipo terraplén y la ejecución de revestimiento en concreto ciclópeo para la protección y estabilización de taludes; De igual manera, se contempla la construcción de recubrimiento para gavión en concreto f'c 17 MPa y la aplicación de concreto de limpieza, garantizando condiciones adecuadas para la estabilidad y durabilidad de la estructura proyectada.

Todas las actividades serán ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas establecidas, cumpliendo con los lineamientos de calidad, seguridad y estabilidad requeridos para este tipo de infraestructura, las cantidades de obra, planos y las especificaciones técnicas, así como las memorias de cálculo y los informes técnicos finales que integren los resultados de las disciplinas

3.2 LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR SON LAS SIGUIENTES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PRELIMINARES	
Comisión topografía de puente vereda, iguana central	Día
Excavación mecánica (incluye transporte para disposición final del material producto de excavación)	m3

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	
Concreto de limpieza f'c 17 Mpa	m3
Construcción de muro en gaviones con malla triple galvanizado	m3
Recubrimiento para gavion en concreto f'c 17 Mpa	m3
Geotextil NT 2000 (incluye todo lo necesario para su correcta instalación)	m2
Relleno compactado tipo terraplen	m3
Revestimiento en concreto ciclópeo para proteccion de taludes	m2

3.5 ESPECIFICACIONES DEL BIEN, CARACTERÍSTICAS Y CANTIDADES:

Para satisfacer el objeto contractual la entidad contratante adopta las cantidades municipal establece las siguientes condiciones técnicas y presupuesta

4. PLAZO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO DERIVADO

El objeto del contrato, las obligaciones generales y específicas que se derivan de él, deben ser ejecutados en el término de DOS (2) MESES contados a partir del acta de inicio. una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993.

5. FORMA DE PAGO

Los recursos serán desembolsados de manera parcial y proporcional, de acuerdo con el avance efectivo de la obra, previa solicitud por el contratista y certificación y avalado por la interventoría

La entidad efectuará los pagos correspondientes al contrato, incluyendo los avances, la administración, IVA, mediante desembolsos proporcionales al porcentaje de ejecución físico de las actividades ejecutadas en el marco del proyecto.

Asimismo, se reconocerán las actividades propias de la obra, conforme a lo estipulado en el contrato derivado, garantizando la correcta ejecución del proyecto y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

5.1. PAGOS CONTRATOS:

PRIMER PAGO: UN ANTICIPO, correspondiente al 40% del valor de las actividades de obra a ejecutar, correspondientes a CIENTO OCHENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL CIENTO SEIS PESOS M/L. (\$ 185.640.106) con previa aprobación por parte de la supervisión de los siguientes documentos.

PAGOS SUBSIGUIENTE MEDIANTE ACTAS PARCIALES PERIODICAS: (Periodo NO menor a un (1) mes); las que deberán ser de acuerdo con el cumplimiento de requisitos para la ejecución del objeto contractual, previamente recibidos y aprobadas por el supervisor designado, y las cuales No podrán exceder el 90%. El 10% restante del valor del contrato será pagado con la liquidación de este. En cada acta parcial se debe amortizar el anticipo en proporción al mismo porcentaje de ejecución cobrado en el acta parcial.

Requisitos para el pago (Actas parciales):

- a) Acta de inicio
- b) Informe de ejecución con registro fotográfico físico y digital, memoria de cantidades.
- c) Resumen financiero.
- d) Acta numérica en archivo Excel y física-legible y en original.
- e) Actas de mayores y menores, de cambios de obra.
- f) Factura electrónica.
- g) Planilla de seguridad social con fecha acorde al acta.
- h) Certificado de paz y salvo de aportes parafiscales firmado por el contador con fecha acorde.
- i) Certificado del contador expedido por la Junta Central de Contadores, con vigencia acorde.
- j) Cedula y tarjeta profesional del contador.

Requisitos para el pago (Pago Final):

- a) Informe de ejecución con registro fotográfico físico y digital, memoria de cantidades.
- b) Resumen financiero.
- c) Acta numérica en archivo Excel y física-legible y en original.
- d) Actas de mayores y menores, de cambios de obra.
- e) Acta de recibo final.
- f) Factura electrónica.
- g) Planilla de seguridad social con fecha acorde al acta.
- h) Certificado de paz y salvo de aportes parafiscales firmado por el contador con fecha acorde.
- i) Certificado del contador expedido por la Junta Central de Contadores, con vigencia acorde.
- j) Cedula y tarjeta profesional del contador.
- k) Paz y salvo de proveedores (si es necesario)

Para los Pagos se presentarán las facturas de venta electrónica, (en original y copia) la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas; la fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del supervisor o funcionario responsable.

Los documentos deberán radicarse en las instalaciones de la EDURHA, Calle 50 # 96-46 Calle la principal de Necoclí – Antioquia.

En cada solicitud de los desembolsos subsiguientes al primero, se deberá adjuntar el respectivo informe de actividades por parte del interventor, además de las memorias de cálculo y documento de autorización (orden) proferida por el ordenador del gasto en un (1) original y dos (2) copias, y se entregará un CD con el registro fotográfico de todos los procesos y actividades realizadas. Se podrá pactar con el supervisor que este informe sea remitido vía correo electrónico.

Requisitos para los pagos (parciales):

LISTA DE CHEQUEO ACTA

FOLIO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	LISTA DE CHEQUEO	
		SI	N.A
	Factura / Cuenta de cobro		
	Certificación bancaria		
	Rut		
	Acta numérica incluyendo los soportes de cada ítem a cobrar		
	Planilla de seguridad social con fecha acorde al acta.		
	Certificado de paz y salvo de aportes parafiscales firmado por el contador con fecha acorde.		
	Certificado del contador expedido por la Junta Central de Contadores, con vigencia acorde.		
	Cedula y tarjeta profesional del contador.		
	Informe de consultoría que cumpla con la normativa citada en los documentos técnicos del proyecto.		
	a. Anexo I. Informe geotécnico completo con: objetivos, alcance, metodología, recomendaciones y conclusiones (se debe presentar todos los ensayos realizados basado en la normativa vigente, con su respectivo resultado, análisis y registro fotográfico. Se debe presentar los certificados de calibración de los equipos utilizados para esta actividad siempre y cuando		

	aplique para el caso). Se debe anexar memorial de responsabilidad por el profesional encargado de la elaboración del informe.		
b.	Anexo II. Levantamiento topográfico completo con: Plano topográfico, documentos digitales en PDF y formato DWG, informe completo del levantamiento topográfico realizado, certificados de calibración de los equipos de topografía implementados, metodología, registro fotográfico, recomendaciones y conclusiones. Se debe anexar memorial de responsabilidad por el profesional encargado de la elaboración del informe y el levantamiento In-situ.		
c.	Anexo III. Estudios hidrológico e hidráulico completo con: Informe hidrológico con las metodologías descritas en los estudios previos de la presente consultoría, objetivos, alcance, metodología, archivos de modelación, recomendaciones y conclusiones. Se debe anexar memorial de responsabilidad por el profesional encargado de la elaboración del informe.		
d.	Anexo IV. Diseño estructural del puente vehicular + Presupuesto completos con: Memoria de cálculo estructural completa, Supuestos de diseño y combinaciones de carga, planos estructurales en formato físico y digital (PDF y DWG), detalles estructurales, especificaciones técnicas de materiales, presupuesto detallado (cantidades, unidades, precios unitarios, análisis de precios), archivo editable del presupuesto, y a la demás información técnica necesaria contemplada en la normatividad descrita en el estudio previos. Se debe anexar memorial de responsabilidad por el profesional encargado de la elaboración del informe.		
	Pólizas actualizadas al último movimiento legal que tenga el proyecto		
	Aprobación de pólizas		
	Informe del Supervisor		

Requisitos para el pago final (liquidación):

DOCUMENTACIÓN PARA LIQUIDACIÓN

FOLIO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	LISTA DE CHEQUEO	
		SI	N.A
	Contrato de consultoría y modificaciones contractuales, prorrogas, adiciones		
	Actas suscritas (Inicio, suspensión, reinicio, terminación)		
	Paz y salvo de subcontratistas y proveedores (si aplica)		
	Presupuesto general del contrato inicial y final		
	Personal del contratista - parafiscales		
	Relación de correspondencia		
	Informe geotécnico completo (con modificaciones realizadas si aplica).		
	Levantamiento topográfico completo (con modificaciones realizadas si aplica).		

Estudios hidrológico e hidráulico completo (con modificaciones realizadas si aplica).		
Diseño estructural del puente vehicular + Presupuesto completos (con modificaciones realizadas si aplica).		
Acta de terminación, entrega y recibo a satisfacción		
Informe del Supervisor		
Pólizas actualizadas al último movimiento legal que tenga el proyecto		
Aprobación de pólizas		

NOTA 1: La entidad no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ello fuere provocado por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite y no se ajuste a los requisitos establecidos en el artículo 617 del estatuto tributario.

NOTA 2: la facturación de los recursos a administrar y gastos de deducibles a la proyección del contrato según desglose del AU, se hará de manera independiente (CUANDO APLIQUE)

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

Se deberán cumplir con todos los parámetros estipulados en los estudios previos del presente contrato y con las especificaciones técnicas aplicables a las actividades, en parámetros de calidad del servicio a entregar y en condiciones de seguridad del recurso humano encargado de su ejecución.

Los materiales, insumos, equipos, herramientas, vehículos, maquinaria y suministros que hayan de utilizarse en la ejecución del contrato, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales, insumos, equipos, herramientas, vehículos, maquinaria y suministros que se requieran para la ejecución de las actividades y a mantenerlos permanentemente durante la ejecución del contrato para no retrasar el avance de los trabajos.



PEDRO GAVIRIA AGUDELO
DIRECTOR TÉCNICO – EDURHA NECOCLÍ