



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

NIT: 800.113.672-7

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT



@gobertolima
www.tolima.gov.co

CONCEPTO DE AVAL SECTORIAL

En el marco de las acciones adelantadas para garantizar la conectividad y la seguridad vial en el departamento del Tolima, se suscribió un contrato de consultoría No. 2757 del 14 de septiembre del 2023 entre la Secretaría de Infraestructura y Hábitat de la Gobernación del Tolima y el Consorcio Puente de Fresno 2023, cuyo objeto fue "CONTRATAR LA CONSULTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE QUE COMUNICA LAS VEREDAS: EL ESPEJO CON PIEDRA GRANDE, GUINEAL, REMOLINO, ARRAYAN, CAMELIAS Y HATILLO DEL MUNICIPIO DE FRESNO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA".

No obstante, a raíz de la emergencia presentada en la infraestructura existente, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat gestionó el apoyo ante la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Ejército Nacional, entidades que realizaron una visita técnica al sitio afectado. Como resultado de dicha gestión, el Ejército dispuso la asignación de un puente metálico provisional, con el fin de restablecer la movilidad en el menor tiempo posible.

En consecuencia, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat adoptó parte de los estudios inicialmente previstos para la estructuración del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE LA SUB-ESTRUCTURA DEL PUENTE SOBRE EL RIO SUCIO EN LA VIA VEREDA EL ESPEJO .VDA PIEDRAGRANDE, MUNICIPIO DE FRESNO" enfocándolo en la construcción de los estribos de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas por el Ejército Nacional para posteriormente el Ejército llevar a cabo la instalación del puente metálico asignado, articulando así los esfuerzos institucionales para dar una solución oportuna y efectiva a la comunidad. (Se anexa reconocimiento técnico del puente).

El concepto de aval sectorial que por el presente documento se expide, tiene como sustento técnico y económico los resultados de la consultoría antes mencionada tomando en cuenta que la entidad, contrató un consultor experto en este tipo de proyectos para que con un equipo de profesionales idóneos entregaran al Departamento un proyecto conformado con volúmenes como: presupuesto, memorias de cálculo, cantidades, APU's, y cada uno de los demás entregables o volúmenes de esta consultoría; por lo tanto, la responsabilidad de la idoneidad y calidad de los Estudios y Diseños corresponde al consultor.

Así las cosas, revisado los documentos del proyecto se tiene la siguiente información:

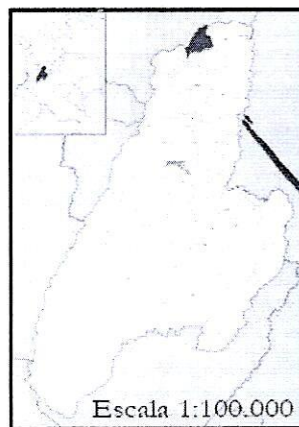
Objeto: "CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-ESTRUCTURA DEL PUENTE SOBRE EL RÍO SUCIO EN LA VÍA VEREDA EL ESPEJO - VDA PIEDRAGRANDE, MUNICIPIO DE FRESNO"

Alcance: Las actividades a ejecutar y el alcance del proyecto comprende la cimentación para un puente metálico de aproximadamente 25,0 metros de longitud, el cual será construido sobre la vía que conecta las veredas El Espejo, Piedra Grande, Guineal, Remolino, Arrayán, Camelias y Hatillo, en el municipio de Fresno, departamento del Tolima.

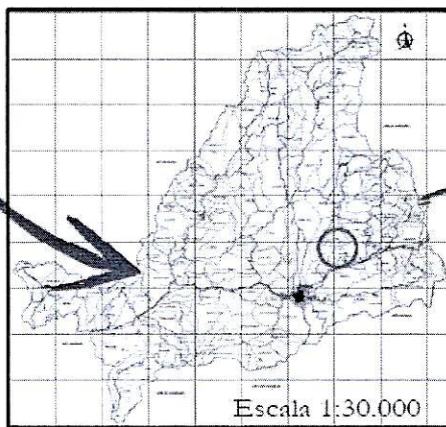
El diseño contempla la construcción de la cimentación sobre dos vigas cabezales de concreto reforzado. Cada viga tendrá dimensiones de 2 metros por 2 metros y una longitud de 8 metros, elaboradas con concreto de resistencia 4000 psi. Estas vigas se apoyarán sobre pilas tipo caisson con un diámetro de 1,20 metros y una profundidad de 4,00 metros. Para garantizar la estabilidad del sistema de cimentación, se recomienda realizar un estudio detallado de suelos acompañado de un análisis geotécnico.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Fresno, Departamento del Tolima a 142km de Ibagué y a 83km de Manizales Caldas.

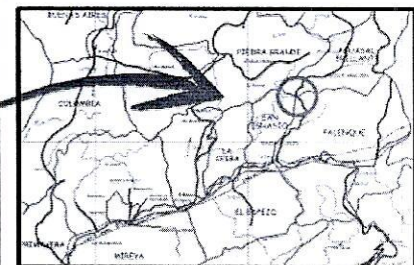


Ubicación Colombia
Tolima y Fresno



Distribución Política Fresno Tolima

Ubicación Puente - Piedragrande



Escala 1:10.000

Coordenadas



Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT: 800.113.6727
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA



Latitud 5°11'7.29" N
Longitud 75°0'20.65" O

Presupuesto de Obra:

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1		REALIZAR OBRAS PRELIMINARES				
1.1	001-P	Localización, trazado, replanteo y control	m2	614,00	\$ 4.748,44	\$ 2.915.539,75
1.2	200.1.1	Desmonte y limpieza en bosque	Ha	0,20	\$ 3.464.861,37	\$ 692.972,27
1.3	201.7	Demolición de estructuras (Incluye Transporte)	m3	14,00	\$ 174.301,36	\$ 2.440.218,97
1.4	210.2.2	Excavaciones en material común de la explanación y canales (Incluye retiro sobrantes)	m3	43,00	\$ 45.679,02	\$ 1.964.197,88
						\$ -
		SUBTOTAL PRELIMINARES				\$ 8.012.928,87
2		REALIZAR CONSTRUCCIÓN TERRAPLEN Y RAMPA APROXIMACIÓN				
2.1	310.10	Conformación de la calzada existente	m²	418,00	\$ 3.387,67	\$ 1.416.047,51
2.2	002-P	Suministro, instalación y compactación de material común estabilizado con cemento (Incluye transporte)	m³/comp	34,00	\$ 244.510,06	\$ 8.313.342,10
2.3	610.2	Suministro, instalación y compactación de rellenos para estructuras con relleno (Incluye transporte)	m³/comp	20,00	\$ 165.778,71	\$ 3.315.574,29
2.4	673.1.1	Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido	m²	240,00	\$ 14.900,80	\$ 3.576.192,10
2.5	320.10	Subbase granular Clase B (Incluye transporte)	m³/comp	128,00	\$ 223.160,39	\$ 28.564.529,95
						\$ -
		SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN TERRAPLEN Y RAMPA APROXIMACIÓN				\$ 45.185.685,95
3		REALIZAR CONSTRUCCIÓN CIMENTACIÓN PARA PUENTE				
3.1	600.1.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (Incluye retiro de sobrantes)	m³	64,00	\$ 61.254,27	\$ 3.920.273,18
3.2	630.6	Excavación manual del material de sitio para Caisson D=1,2m (no incluye retiro de sobrantes)	m³	31,00	\$ 1.872.265,44	\$ 58.040.228,73
3.3	630.5	Concreto Resistencia 14MPa (F)Mezcla in Situ (Incluye transporte)	m³	2,00	\$ 700.617,16	\$ 1.401.234,31
3.4	003-P	Concreto Resistencia 21MPa (C) - Mezcla in Situ y acelerado (Incluye transporte y formaleta)	m³	9,00	\$ 819.013,80	\$ 7.371.124,17
3.5	004-P	Concreto Resistencia 28MPa (C) - Mezcla in Situ y acelerado (Incluye transporte)	m³	85,00	\$ 855.659,72	\$ 72.731.075,89
3.6	640.10	Acero de Refuerzo Fy 420MPa	kg	11.821,00	\$ 8.289,35	\$ 97.988.451,47
						\$ -
		SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN CIMENTACIÓN PUENTE				\$ 241.452.387,75
4		REALIZAR OBRAS DE SEÑALIZACIÓN				
4.1	710.1	Señal Vertical de tránsito preventiva con lámina retrorreflectiva (75x75cm) SP-36 Puente angosto	Und	2,00	\$ 792.090,13	\$ 1.584.180,25
4.2	710.1	Señal Vertical de tránsito preventiva con lámina retrorreflectiva (75x75cm) SP-25 Proximidad de Resalto	Und	2,00	\$ 792.090,13	\$ 1.584.180,25
4.3	710.0	Señal Vertical de tránsito preventiva con lámina retrorreflectiva (75x75cm) SP-25A Ubicación de Resalto	Und	2,00	\$ 792.090,13	\$ 1.584.180,25
4.4	710.1	Señal Vertical de tránsito reglamentaria con lámina retrorreflectiva(75x75cm) SR-30A Velocidad Mínima Permitida 30km/h	Und	2,00	\$ 792.090,13	\$ 1.584.180,25
4.5	005-P	Suministro e instalación Resalto Anclado Según especificaciones técnicas	m	16,00	\$ 222.598,03	\$ 3.561.568,53
						\$ -
		SUBTOTAL OBRAS DE SEÑALIZACIÓN				\$ 9.898.289,53
TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO					\$ 304.549.292,10	
ADMINISTRACION				25,00%	\$	76.137.323,03
IMPREVISTOS				1,00%	\$	3.045.492,92
UTILIDAD				4,00%	\$	12.181.971,68
TOTAL A.I.U.				30%	\$	91.364.787,63
VALOR TOTAL DE LA OBRA					\$	395.914.079,73
PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL P.A.G.A.					\$	24.868.600,00
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)					\$	21.554.000,00
VALOR TOTAL INVERSIÓN OBRA					\$	442.336.680

Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT: 800.113.6727
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA



Presupuesto de Interventoría:

GASTOS DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y CONTROL DE CALIDAD					
CARGO / OFICIO	CANTIDAD DE PERSONAL	MESES REQUERIDOS	DEDICACIÓN POR MES (%)	SALARIO MENSUAL	SALARIO TOTAL
Director de Obra	1	3	40%	\$ 5.694.000,00	\$ 6.832.800,00
Ingeniero Civil Residente de obra	1	2	100%	\$ 2.847.000,00	\$ 5.694.000,00
Ingeniero Civil Especialista en Estructuras	1	2	8%	\$ 4.270.500,00	\$ 683.280,00
Ingeniero Ambiental y/o SST	1	2	50%	\$ 2.847.000,00	\$ 2.847.000,00
Topógrafo (Incluye equipo de topografía)	1	2	20%	\$ 3.547.000,00	\$ 1.418.800,00
				Valor Personal	\$ 17.475.880,00
				Factor Multiplicador	2,07
Sub Total Costos de Personal					\$ 36.087.692,20

GASTOS: OFICINAS, CAMPAMENTOS, EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DEDICACIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Transporte de personal (incluye combustible, conductor, vehículo)	MES	2	50%	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Arriendo Oficina y admin.	MES	2	100%	\$ 275.000,00	\$ 550.000,00
Fotocopias, planos	MES	2	100%	\$ 250.000,00	\$ 500.000,00
Telecomunicaciones (Teléfono, Internet, etc)	MES	2	100%	\$ 150.000,00	\$ 300.000,00
				Valor Parcial	\$ 2.350.000,00
Sub Total Costos Oficinas, campamentos, equipos					\$ 2.350.000,00

GASTOS: LABORATORIOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DEDICACIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo del cono de arena. INVE- 161-13	UND	4	100%	\$ 78.421,00	\$ 313.684,00
Resistencia a la compresion de cilindros de concreto (Diametro 4 o 6")	UND	6	100%	\$ 92.544,83	\$ 555.268,96
				Valor Parcial	\$ 868.952,96
Sub Total Costos Laboratorios					\$ 868.952,96

1	SUB TOTAL COSTOS DINTERVENTORÍA	\$ 39.306.645
2	IVA 19% SOBRE COSTO DE LA INTERVENTORÍA	\$ 7.468.263
3	VALOR TOTAL INTERVENTORÍA - IVA INCLUIDO (Calculado)	\$ 46.774.908



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT: 800.113.6727
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	Recursos Propios	Obra	\$ 442.336.679,73
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	Recursos Propios	Interventoría	\$ 7.663.320,27
MUNICIPIO DE FRESNO TOLIMA	Recursos Propios	Interventoría	\$ 39.111.587,73
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSION			\$ 489.111.587,73

Fase del proyecto: Fase III

Plan de desarrollo

El proyecto se encuentra dentro del Plan de Desarrollo así:

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Desarrollo Departamental: Con seguridad en el territorio 2024 – 2027

Pilar: Pilar 2 – Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente.

Programa: Infraestructura vial con innovación para el Tolima – 2402

Articulación programas y planes de planeación:

Plan Desarrollo Nacional

Plan Desarrollo Nacional: (2023-2026) Colombia potencia mundial de la vida.

Transformación: 5. Convergencia Regional.

Pilar: 11. Bloque estratégico I 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: i) el desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas.

Catalizador: 2. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios.

Programa: 2402 - Infraestructura red vial regional.

Plan de Desarrollo municipal:

Planes de Desarrollo Municipal: Fresno Tolima 2024 – 2027

Pilar estratégico: Vivienda digna e infraestructura.

Programa 9: Avanzando por un Fresno con desarrollo vial



Situación Actual Puente piedra grande

La infraestructura vial es fundamental para el desarrollo económico y social de cualquier comunidad, especialmente cuando esta conecta zonas rurales o agrícolas con centros urbanos o mercados. En el caso del puente vehicular ubicado en la Vereda de Piedra Grande ha sufrido un colapso que ha impedido la continuidad de las actividades productivas y efectos negativos adicionales sobre la comunidad. Este informe tiene como objetivo analizar la importancia de intervenir el puente vehicular colapsado, centrándose especialmente en el impacto que tiene sobre la comunidad y la parte agrícola.

Las veredas de Piedra Grande, Guineal, Remolino, Arrayán, Camelias y Hatillo, ubicadas en el municipio de Fresno, Tolima, dependen en gran medida de la infraestructura vial terciaria para el transporte de productos agrícolas y la movilidad de sus habitantes. Sin embargo, estas vías han enfrentado desafíos significativos debido a condiciones climáticas adversas y falta de mantenimiento adecuado.

El puente vehicular ha sufrido un colapso total, lo que ha interrumpido el tránsito vehicular por la vía que conecta diversas localidades rurales con áreas urbanas. Este paso es esencial para el transporte de productos agrícolas, los cuales requieren de una conexión eficiente con los mercados para su distribución. Al no poder utilizar la vía habitual, los productores se ven obligados a utilizar rutas alternas que no solo son más largas, sino que también presentan un mayor riesgo de accidentes debido a su mal estado o a la falta de mantenimiento.

A lo largo de los años, la dinámica fluvial del río Sucio, caracterizada por la presencia de meandros y variaciones en su cauce, generó un proceso progresivo de socavación lateral en uno de los estribos del puente. La erosión del material de cimentación debilitó gradualmente la capacidad portante de la estructura, afectando su estabilidad y comprometiendo su funcionalidad estructural. Este fenómeno, intensificado por la acción hidráulica del río, redujo el soporte del estribo hasta un punto crítico, generando una pérdida de apoyo en la superestructura del puente.

Como consecuencia directa de esta deficiencia estructural, las vigas y la losa del puente colapsaron debido a la falta de soporte adecuado en su cimentación. El colapso resultante provocó daños significativos en los elementos estructurales, comprometiendo de manera irreversible la capacidad del puente para soportar cargas. La magnitud del daño y la inminente falla estructural justificaron la necesidad de una evaluación técnica rigurosa para declarar el estado de emergencia en la infraestructura.

Adicionalmente, se ha evidenciado que el proceso de socavación continúa afectando el estribo opuesto, lo que representa un alto riesgo de deterioro progresivo de la estructura remanente. La pérdida de material en la cimentación del estribo aún en pie podría generar un colapso adicional si no se toman medidas de mitigación inmediatas.

Solución de la problemática que se plantea

De acuerdo a lo anterior con el proyecto se pretende realizar la cimentación para un puente metálico de aproximadamente 25,0 metros de longitud, el cual será construido sobre la vía que conecta las veredas El Espejo, Piedra Grande, Guineal, Remolino, Arrayán, Camelias y Hatillo, en el municipio de Fresno, departamento del Tolima.

El diseño contempla la construcción de la cimentación sobre dos vigas cabezales de concreto reforzado. Cada viga tendrá dimensiones de 2 metros por 2 metros y una longitud de 8 metros, elaboradas con concreto de resistencia 4000 psi. Estas vigas se apoyarán sobre pilas tipo caisson con un diámetro de 1,20 metros y una profundidad de 4,00 metros. Para garantizar la estabilidad del sistema de cimentación, se recomienda realizar un estudio detallado de suelos acompañado de un análisis geotécnico.

La luz total del puente será de aproximadamente 24,39 metros. El diseño estructural ha sido desarrollado conforme a los lineamientos del Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCDSP-14, asegurando el cumplimiento de las normas vigentes en cuanto a resistencia sísmica y seguridad estructural.

En este caso particular, la cimentación del puente estará ubicada fuera del lecho del cauce, lo cual disminuye el riesgo asociado a la socavación, como se puede observar en la ilustración correspondiente.

Los productos que se esperan obtener en este proyecto Fase III, corresponden a la **CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-ESTRUCTURA DEL PUENTE SOBRE EL RÍO SUCIO EN LA VÍA VEREDA EL ESPEJO - VDA PIEDRAGRANDE, MUNICIPIO DE FRESNO.**

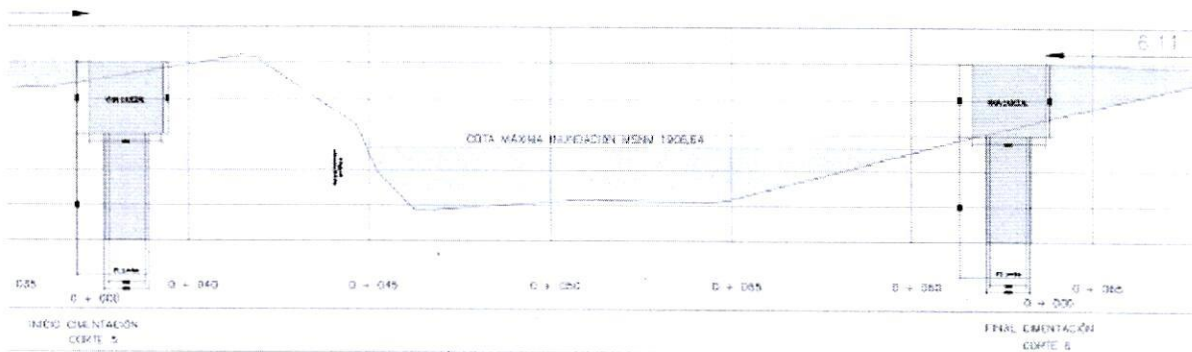


Ilustración 9. Corte de la cimentación propuesta para el puente.

Análisis del proyecto desde el punto de vista del flujo de costos y beneficios:

Al desarrollar las actividades contempladas en el proyecto de inversión denominado CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-ESTRUCTURA DEL PUENTE SOBRE EL RÍO SUCIO EN LA VÍA



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT: 800.113.6727
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA



VEREDA EL ESPEJO - VDA PIEDRAGRANDE, MUNICIPIO DE FRESNO. (\$ 489.111.587,73);
benefician de manera directa a los habitantes del Municipio del Fresno del Departamento del Tolima.

Este corredor vial es de gran importancia para el desarrollo productivo y socio económico de la región local y en general, del Departamento del Tolima. Por tal motivo, el beneficio que se identifica en el sector, se ve reflejado en el ahorro en los costos de mantenimiento y arreglo de los vehículos que transitan por esta vía, además, de la reducción en los tiempos de desplazamiento y reducción de las enfermedades generadas por el material suelto presente a lo largo de esta importante vía.

Análisis de los indicadores financieros de rentabilidad:

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-ESTRUCTURA DEL PUENTE SOBRE EL RÍO SUCIO EN LA VÍA VEREDA EL ESPEJO - VDA PIEDRAGRANDE, MUNICIPIO DE FRESNO, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.					
\$122.730.771,86	21,30 %	\$1,31	\$12.398,86	\$400.644.251,78	\$31.553.155,68

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Puente construido en vía terciaria (Producto principal del proyecto)	\$400.644.251,78

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e Ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$400.644.251,8	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$-400.644.251,8
1	\$124.500.000,0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$124.500.000,0
2	\$158.080.000,0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$158.080.000,0
3	\$185.500.000,0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$185.500.000,0
4	\$187.545.600,0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$187.545.600,0

Cumplimiento de los lineamientos y requisitos para la formulación de proyectos: El proyecto cumple con todos los requisitos exigidos según el manual actualizado del BPPID (Decreto 0262 de febrero 2021)

Análisis relacionado con la capacidad que tiene la entidad que se hará cargo de continuar con la prestación de los servicios, una vez se haya culminado la etapa de inversión del proyecto: El municipio del Fresno garantizará la funcionalidad de la obra a ejecutar, realizando mantenimiento en los periodos que sea requerido, de esta manera, se dará sostenibilidad a la vía.

Competencias del Departamento para ejecutar el proyecto propuesto:

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Desarrollo Departamental: Con seguridad en el territorio 2024 – 2027

Pilar: Pilar 2 – Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente.

Programa: Infraestructura red vial regional.

Así mismo, el proyecto se encuentra formulado en la metodología ajustada, los formatos están debidamente diligenciados, atiende una necesidad sentida en el sector transporte, beneficia a 32.313 habitantes del municipio del Fresno, Departamento del Tolima; las actividades planteadas están acordes a la alternativa de solución; el proyecto es ambientalmente viable; el ejecutor previsto cuenta con capacidad institucional para su ejecución y seguimiento; y su impacto socio-económico es positivo para el desarrollo de la comunidad.

• ALTERNATIVA SELECCIONADA:

Teniendo en cuenta las recomendaciones y conclusiones establecidas por el especialista en el Informe de estructuras, se determina que la alternativa seleccionada con respecto al la construcción de la cimentación sobre dos vigas cabezales de concreto reforzado. Cada viga tendrá dimensiones de 2 metros por 2 metros y una longitud de 8 metros, elaboradas con concreto de resistencia 4000 psi. Estas vigas se apoyarán sobre pilas tipo caisson con un diámetro de 1,20 metros y una profundidad de 4,00 y 5,00 metros. Para garantizar la estabilidad del sistema de cimentación, se recomienda realizar un estudio detallado de suelos acompañado de un análisis geotécnico.

La luz total del puente será de aproximadamente 24,39 metros. El diseño estructural ha sido desarrollado conforme a los lineamientos del Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCDS-14, asegurando el cumplimiento de las normas vigentes en cuanto a resistencia sísmica y seguridad estructural.

DISEÑO ESTRIBOS PUENTE

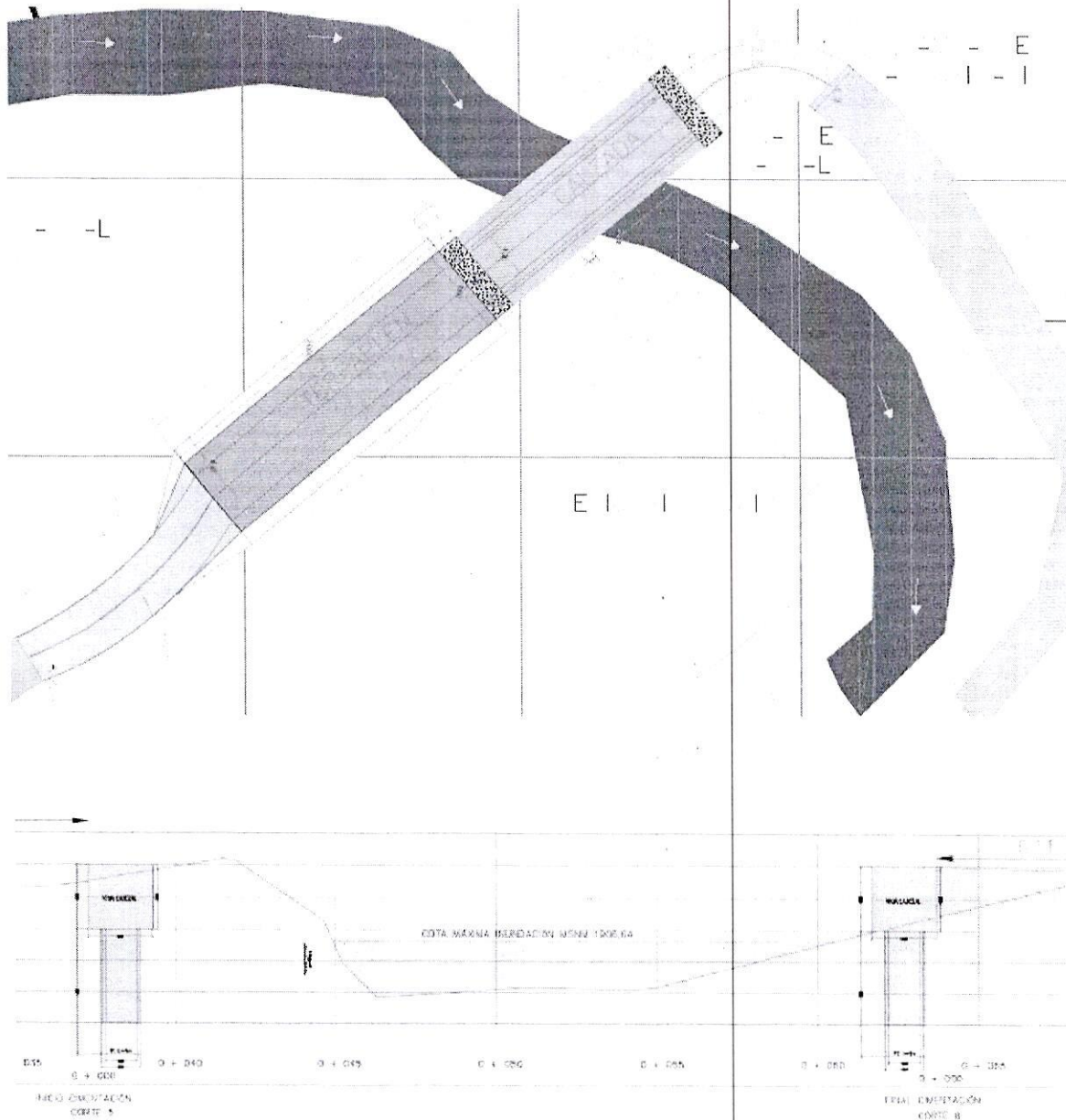


Ilustración 9. Corte de la cimentación propuesta para el puente.



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT: 800.113.6727
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA



CONCEPTO TÉCNICO: El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LA SUB-ESTRUCTURA DEL PUENTE SOBRE EL RÍO SUCIO EN LA VÍA VEREDA EL ESPEJO - VDA PIEDRAGRANDE, MUNICIPIO DE FRESNO.** el presupuesto general, los respectivos APU's y la calidad de los estudios y diseños realizados en el sector a intervenir y demás volúmenes entregados por la consultoría, se encuentran debidamente avalados por la entidad municipal, el cual se demuestra con el documento anexo; de esta manera cumple con los requerimientos técnicos exigidos por la Secretaria de Infraestructura y Hábitat del Departamento del Tolima en el sector transporte.

Dado en Ibagué, a los 17 días del mes de Octubre de 2025.

SANDRA LILIANA GARCIA COBAS
Secretaria de Infraestructura y Hábitat
Ordenador del Gasto - Ejecutor

JULIO CESAR GALLO ORTIZ
Director de Infraestructura