



JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PARA “CONTRATAR LA CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE PEATONAL COLGANTE SOBRE RIO TETUÁN, EN EL MUNICIPIO DE ORTEGA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”.

Actualmente el departamento del Tolima tiene 2.180,56 Km de red vial a su cargo de los cuales tiene pavimentados el 44%, equivalente a 962,11 Km quedando 1.218,45 km (66%) sin pavimentar los cuales presentan un alto deterioro lo cual genera una transitabilidad regular en la mayoría de las temporadas del año y cierres totales en temporadas de ola invernal. (Ministerio de Transporte, 2017).

El Departamento del Tolima, dentro de su Plan de Desarrollo Departamental “**EL TOLIMA NOS UNE**” en su artículo 22, presenta el programa: “Infraestructura para el desarrollo” y hace énfasis en la adecuada disponibilidad de obras de infraestructura, contribuyendo a que el departamento pueda alcanzar un mayor grado de competitividad. Dentro de ese programa se encuentra la estrategia “Mejoramiento de la Infraestructura y conectividad vial del Tolima” que busca incrementar la competitividad de los campesinos, las personas, las empresas y el territorio departamental, mediante construcción, mejoramiento de vías urbanas y rurales, construcción de estructuras de obras de arte, obras de protección, puentes, entre otras.

Una de las metas, enmarcadas dentro de la estrategia “Mejoramiento de la Infraestructura y conectividad vial del Tolima” se encuentra la CP2MP5 correspondiente a “Desarrollo de la Infraestructura de Puentes para la integración de la competitividad regional que nos une en el Departamento del Tolima”; que incluye la realización de estudios y diseños definitivos, que garanticen el buen funcionamiento esta.

El Departamento siempre le ha apostado a desarrollar la consolidación de esfuerzos para alcanzar mayor cobertura en el desarrollo de actividades de mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación en la red vial a su cargo, pues presenta un sentido de pertenencia y responsabilidad por estos ejes los cuales tiene inventariados y diagnosticados, siendo este el principal insumo para la planificación de intervenciones importantes que engendren proyectos en pro del avance hacia la competitividad.

En el municipio de Ortega, actualmente habitan alrededor de 45.524 personas, de igual forma hay una población flotante aledaña en las veredas Pocará, Potosí, Canalies, dichas veredas cuentan con alrededor de 1200 habitantes. En estas veredas se han venido presentando problemas de transitabilidad peatonal, debido al estado del puente ubicado sobre el río Tetupan por la vía que conduce Ortega – Chaparral; mas exactamente en las coordenadas; punto de inicio puente: 3° 52' 43" N, 75° 15'06" W, punto final: 3° 52' 40" N 75° 15'06" W.

Dicho puente colgante viene presentando graves problemas tales como falla en la base de las columnas del pórtico de la torre la cual corresponde a las ubicadas aguas abajo sector derecho. Igualmente una falla de cortante en la base apoyo empotrado con el estribo, la causa principal se asocia a socavación del estribo perdiendo su capacidad de soporte debido a la acción hidráulica del río tetuán.

“soluciones que transforman”

Gobernación del Tolima Carrera 3 entre calles 10 y11. Piso 3
Telefax: (8) 2617081 - 2611111 Extensión 1311
Página Web: www.tolima.gov.co
Ibagué, Tolima



Gobernación del Tolima
Nit. 800 113 672 7
Secretaría de Infraestructura y Hábitat



Así mismo se evidencia hundimiento y desplazamiento del terreno aledaño al estribo ocasionado por la acción del río en dicho sector. Los concretos presentan alto deterioro y afectación por la presencia de organismos vegetales, lo cual afecta su durabilidad y se puede considerar que la vida útil de la estructura requiere su inutilización total.

Las situaciones anteriores, generan dificultad en la movilidad y un inminente peligro para los peatones que usualmente usan el puente a pesar de las deficiencias del mismo, situación que genera un riesgo para la vida de estos habitantes. Razón por la cual deben que otros tipos de transporte aumentando los tiempos de viaje para los habitantes de las veredas aldeañas tales como Veredas Pocará, Potosí, Canalies, con el fin de lograr atravesar el río Tetuán para llegar al centro poblado del Municipio Ortega con fines de abastecimiento y demás necesidades que requieren estas comunidades como salud y educación.

Dentro de la solución planteada ante un diagnóstico visual, se espera obtener, un diseño de un nuevo puente peatonal, diseñado por un especialista en estructuras; quien necesitará además del complemento de estudios geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos.

Es así como, con el fin de atender las necesidades de la población del municipio de Ortega, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat ve la necesidad de realizar **“CONTRATAR LA CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE PEATONAL COLGANTE SOBRE RIO TETUÁN, EN EL MUNICIPIO DE ORTEGA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”**.

Por lo anterior, la administración Departamental con el objetivo de impulsar el desarrollo del territorio incluye dentro del Plan de Desarrollo **“EL TOLIMA NOS UNE”**, en el programa “Infraestructura para el Desarrollo”, Impactando la meta: **CP2MP5** “Desarrollo de la Infraestructura de Puentes para la integración de la competitividad regional que os une en el Departamento del Tolima”, el proceso denominado **“CONTRATAR LA CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE PEATONAL COLGANTE SOBRE RIO TETUÁN, EN EL MUNICIPIO DE ORTEGA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”**.

VALOR

SETENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$74.067.385,00).

POBLACIÓN BENEFICIADA

Con la ejecución de estos tipos de proyectos se beneficiarán alrededor de 45.524 habitantes del municipio de Ortega.

PLAZO

El plazo estimado para la Ejecución del Proyecto es de: **CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo perfeccionamiento y legalización.

“EL TOLIMA NOS UNE”

Gobernación del Tolima Carrera 3 entre calles 10 y 11. Piso 3
Telefax: (8) 2617081 - 2611111 Extensión 1311
Página Web: www.tolima.gov.co
Ibagué, Tolima



FORMA DE PAGO

El Departamento pagará al Contratista el **NOVENTA POR CIENTO (90%)** del valor del contrato de acuerdo con los productos entregables en el avance de la ejecución del contrato, de la siguiente manera:

ENTREGABLE	PORCENTAJE SOBRE LA TOTALIDAD DEL CONTRATO
Volumen 1. Estudio topográfico.	5%
Volumen 2. Estudio de Suelos y zonificación de amenaza (Fundaciones de soluciones planteadas, Estabilidad y/o Estabilización de taludes)	20%
Volumen 3. Estudio Hidrológico, Hidráulico Y De Socavación.	20%
Volumen 4. Diseño Estructural del Muro de Contención y Obras Complementarias (Accesos y Otros).	25%
Volumen 5. Cantidades de Obra, Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto.	10%
Volumen 6. Cronograma y Tiempos de Ejecución	4%
Volumen 7. Componente Ambiental	3%
Volumen 8. Documentos Técnicos para Gestión de Permisos y Licencias para Ejecución	3%
TOTAL	90%

El 10% restante se pagará una vez se realice la comprobación del cumplimiento de los documentos técnicos requeridos en la lista de chequeo del Banco de Proyectos y se realice el acta de liquidación del contrato.

Para el pago del 10% final sera requisito la presentación del acta de liquidacion del contrato de consultoria cuyo objeto es **“CONTRATAR LA CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE PEATONAL COLGANTE SOBRE RIO TETUÁN, EN EL MUNICIPIO DE ORTEGA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”**

PROCESO DE SELECCIÓN: Mínima cuantía

TIPO DE CONTRATO: Consultoría

PRESUPUESTO

El presupuesto estimado, para dar cumplimiento al proyecto asciende a la suma de: SETENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 74.067.385,00).

“EL TOLIMA NOS UNE”

Gobernación del Tolima Carrera 3 entre calles 10 y 11. Piso 3
Telefax: (8) 2617081 - 2611111 Extensión 1311
Página Web: www.tolima.gov.co
Ibagué, Tolima

 GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT 					
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL COLGANTE SOBRE EL RÍO TETUÁN EN EL MUNICIPIO DE ORTEGA - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
CANT	CARGO/OFICIO	Costo Mensual	Porcentaje Dedicación	Tiempo total (MES)	Subtotal
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
PERSONAL PROFESIONAL					
1	Director de Consultoría	\$ 6.000.000,00	50%	1,50	\$ 4.500.000,00
1	Especialista en Geotecnia	\$ 5.500.000,00	40%	1,50	\$ 3.300.000,00
1	Especialista en Recursos Hídricos	\$ 5.500.000,00	60%	1,50	\$ 4.950.000,00
1	Especialista en Estructuras	\$ 5.500.000,00	60%	1,50	\$ 4.950.000,00
1	Especialista Ambiental y/o Especialista Ambiental	\$ 5.500.000,00	10%	1,50	\$ 825.000,00
PERSONAL TÉCNICO					
1	Topógrafo	\$ 2.500.000,00	40%	1,50	\$ 1.500.000,00
PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO					
1	Cadenero	\$ 1.500.000,00	40%	1,50	\$ 900.000,00
OTRO PERSONAL					
1	Conductor	\$ 1.000.000,00	40%	1,50	\$ 600.000,00
SUBTOTAL PERSONAL					\$ 21.525.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR					2,06
TOTAL COSTOS DE PERSONAL					\$ 44.341.500,00
CANT	CONCEPTO	COSTO	UNIDAD	USO TOTAL	Subtotal
OTROS COSTOS DIRECTOS					
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO					
1,50	Alquiler Equipo de Topografía y Batimetría	\$ 2.500.000,00	MES	40%	\$ 1.500.000,00
TRABAJOS DE CAMPO					
30	Sondeos por rotación	\$ 360.000,00	ml		\$ 10.800.000,00
ENSAYOS DE LABORATORIO PARA SUELO					
10	Humedad natural	\$ 20.000,00	und		\$ 200.000,00
10	Granulometría por tamizado	\$ 40.000,00	und		\$ 400.000,00
10	Límites de atterberg	\$ 40.000,00	und		\$ 400.000,00
5	Corte Directo en suelos CD	\$ 200.000,00	und		\$ 1.000.000,00
ENSAYOS DE LABORATORIO PARA ROCA					
3	Compresión simple	\$ 80.000,00	und		\$ 240.000,00
3	Carga puntual	\$ 90.000,00	und		\$ 270.000,00
3	Peso unitario por medidas	\$ 30.000,00	und		\$ 90.000,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS					
1,50	Vehículo	\$ 5.000.000,00	MES	40%	\$ 3.000.000,00
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS					\$ 17.900.000,00
SUBTOTAL CONTRATO DE CONSULTORÍA					\$ 62.241.500,00
IVA (19%)					\$ 11.825.885,00
COSTO TOTAL CONSULTORÍA					\$ 74.067.385,00

Ibagué, Marzo de 2021



XIMENA GARCIA CASTILLO

Ingeniera Civil – MSc.

Contratista - Secretaría de Infraestructura y Hábitat.

“EL TOLIMA NOS UNE”

Gobernación del Tolima Carrera 3 entre calles 10 y 11. Piso 3

Telefax: (8) 2617081 - 2611111 Extensión 1311

Página Web: www.tolima.gov.co

Ibagué, Tolima