



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



INFORME EJECUTIVO DE ACTIVIDADES, CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°0126, CUYO OBJETO ES: “AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA GOBERNACION DEL TOLIMA Y EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PARA LA CONSTRUCCION DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA EL CEDRO – VEREDA SAN JOSE DE TETUAN DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO TOLIMA”

“Soluciones que transforman”

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

- 1 -



1. INTRODUCCIÓN

Los efectos positivos de la inversión en infraestructura de transporte, se ven reflejados o nivel macroeconómico, regional y en términos de competitividad; con ello se iniciaría a cerrar la brecha de infraestructura y atender los requerimientos que le impondrá el crecimiento de la demanda productiva y de servicios de transporte en las carreteras; La política de infraestructura de transporte que se adelantara estará enmarcada en procesos integrales de planificación con un nivel alto de los estudios técnicos para la toma de decisiones; en la definición de lineamientos estratégicos para el sector en materia de adaptación y mitigación del riesgo frente a desastres naturales; en el desarrollo de programas que respondan y complementen las apuestas productivas y sectoriales; en la adopción de nuevos y mejores mecanismos de financiación; y en la integración y desarrollo regional.

2. DIAGNOSTICO

La vía que comunica el Municipio de San Antonio con la Vereda San José de Tetuán, dicho sector carecía de un puente para brindar una comunicación segura del sector y los habitantes les tocaba pasar por un puente artesanal en madera y arena, por donde pasaban los vehículos y transeúntes sobre la quebrada el cedro y en temporadas de fuertes lluvias dicha población quedaba incomunicada con el mundo exterior, adicionalmente dicha estructura artesanal presentaba un avanzado deterioro. Por la antigüedad de la ejecución de la construcción, debido al mal estado de las mismas, encontrándose intransitable o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie rodadura y de la estructura artesana, generando aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados.

3. LOCALIZACION

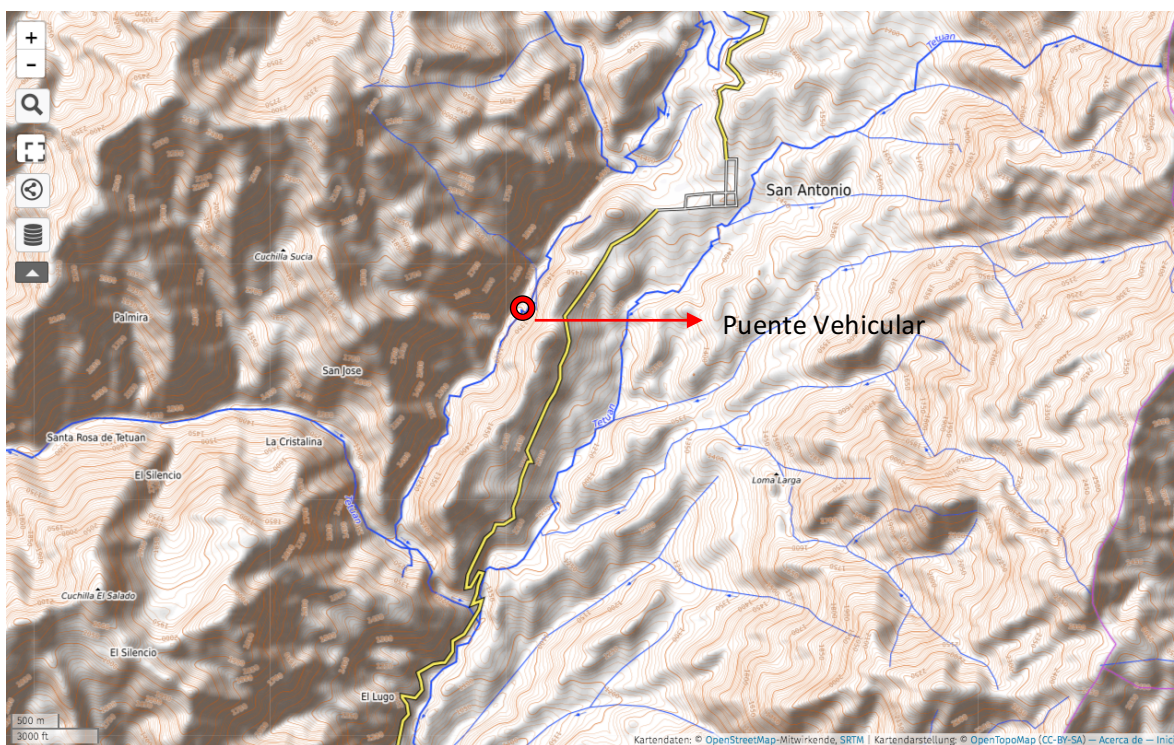


Imagen 1. Localización del Puente(Tomado de openstreetmap).

“Soluciones que transforman”

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

4. INFORMACION GENERAL

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO	
Contrato número:	Nº0126 Del 27 DE ENERO DE 2017
Cooperante:	MUNICIPIO DE SAN ANTONIO
Rep. Legal:	JOSE DAYLER LASSO MOSQUERA
NIT/CC	800.100.141-1
Supervisor Actual:	ING. FABIAN ALFONSO TINOCO CAMARGO
Valor Inicial del Contrato:	CUATROCIENTOSCINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CETENTA Y DOS PESOS CON VEINTICETE PESOS (\$454.942.672,27) M/CTE
Aporte del Departamento	La Gobernación del Tolima aportará la suma de: (\$450.000.000,00) M/CTE
Aportes del Cooperante	El Municipio de San Antonio - Tolima aportará la suma de: (\$4.942.672,27) M/CTE.
Duración inicial del contrato:	Ciento Ochenta (180) Días Calendario, contados a partir de la suscripción del acta de Iniciación.
Acta Modificatoria 1(Tiem..):	31/10/17 – (adición de 7 meses)
Acta Adicional 1 (Tiempo):	16/06/18 – (adición de 7 meses)
Plazo total del contrato:	Doscientos Treinta y siete (237) días calendario
Acta de Inicio:	13/02/2017
Acta de Suspension N°01:	13/07/2017
Prorroga 1 a la suspensión 1:	11/08/2017
Terminación del contrato:	08/01/2019

Contrato y/o Convenio	Valor	Ejecución Física (Meta a ejecutar)			Ejecución Financiera		
		Programado	Ejecutado	% Avance Físico	Contratado	Pagado	%
0126	\$454.942.672,27	1 Und	\$454.942.672,27	100%	1 und	\$405.000.000	90%

“Soluciones que transforman”

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

5. DESCRIPCION GENERAL DE LA ESTRUCTURA

Superestructura: Puente Vehicular con una longitud total del puente de $L=25,00\text{m}$, compuesto por 2 Vigas longitudinales y arriostradas mediante 2 diafragma a un tercio de distancia a los estribos, adicionalmente cuenta con una sección de calzada interna de $4,00\text{m}$

La Superestructura:

A. Viga Longitudinal

- 2 vigas rígidas en concreto de una longitud total de 25m . ($e=0,39\text{m}$ $h=1,66\text{m}$)

B. Losa del Puente.

- 1 losa hormigonada con una sección de $5,00\text{m}$ y un $e=0,19\text{m}$.

C. Baranda.

- Barandas con perfiles metálicos metálicas y tubos Galvanizados de $\varnothing 2"$ y $\varnothing 3"$ en cada costado del Puente y apoyado en una base longitudinal en concreto $h=0,25\text{m}$ y $L= 25\text{m}$.

Infraestructura:

A. Estribo Derecho aguas abajo

- Compuesto por Caisson con una profundidad promedio de 6m .
- Zapata de un $e=0,85\text{m}$ y forma variable
- Aleta de una altura promedio de $5,50\text{m}$
- Muro de protección contra crecientes al frente de la zapata, con una altura variable aproximadamente de 3m .
- Concreto ciclópeo para protección contra crecientes, con una altura variable aproximadamente de 2m .

B. Estribo Izquierdo aguas abajo

- Compuesto por Caisson con una profundidad promedio de 3m .
- Zapata de un $e=0,70\text{m}$ y longitud de $1,20\text{m}$.

Acceso al Puente:

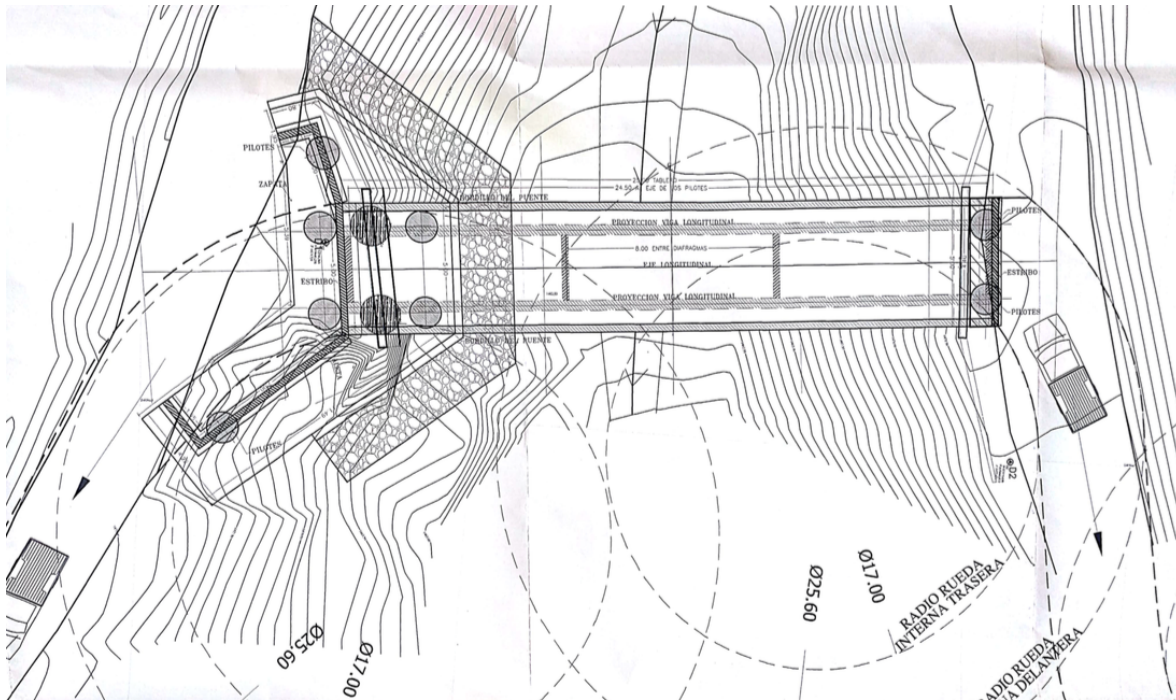
C. Acceso Estribo Derecho aguas abajo

- Losa de aproximación de una $L=4,59\text{m}$.

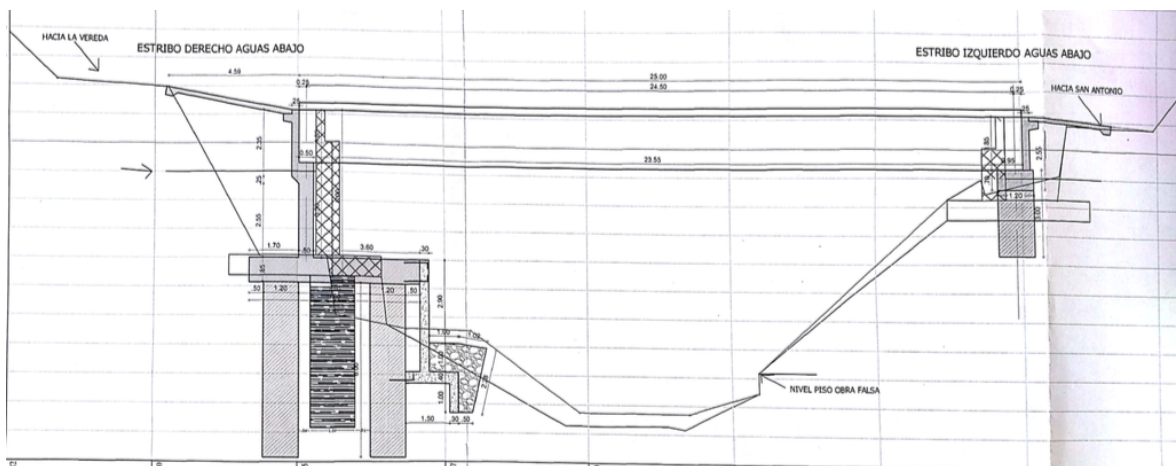
D. Acceso Estribo Izquierdo aguas abajo

- Losa de aproximación de una $L=3,00\text{m}$.

6. PLANO GENERAL DE PLANTA



Planta General



Planta Perfil

“Soluciones que transforman”

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

7. REGISTRO FOTOGRAFICO



1. Acceso San Antonio a Tetuan



2. Perfil del Puente Vehicular



3. Perfil Aguas Abajo del Puente



4. Acceso Puente y pintado



3. Aguas arriba del puente Perfil



4. Obras contra crecientes

“Soluciones que transforman”

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

8. DESCRIPCIONES ESPECIALES DEL CONVENIO

El Municipio de San Antonio-Tolima celebro contrato de OBRA N°.118 DE 09 DE MAYO DE 2017, con CARLOS FERNANDO CUBIDES BONILLA, NIT:79690476-9, el cual tiene por objeto "CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA EL CEDRO, UBICADA EN LA VIA QUE COMUNICA A LA VEREDA SAN JOSE DE TETUAN DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO-TOLIMA". En cumplimiento al convenio interadministrativo N°0126 del 27/01/17.

Razón por la cual, el contratista presento ante la interventoría algunas inquietudes acerca de los diseños después de realizar un replanteo topográfico de la zona donde se revisó la ubicación proyectada del puente en los diseños iniciales, en los cuales se encontró que la zona donde se proyecta es un talud que se encuentra demasiado erosionado y no era claro en los diseños la altura de cimentación de los estribos y aletas.

Estas inquietudes fueron remitidas al diseñador del proyecto Ing. Carlos Javier Callejas por parte del supervisor del contrato Eder Salazar Bueno y el Interventor del proyecto Ing. Franklin Ricardo Piragua Roa, el día 13 de Junio del 2017, por lo que se suspendieron las actividades del contrato, posterior a esto se realizó visita conjunta por parte del Ingeniero Diseñador del proyecto Carlos Javier Callejas representante legal de Callejas Ingeniería SAS, con la Interventoría, personal de la Alcaldía de San Antonio, el Contratista y representantes de la Comunidad de la zona afectada para revisar las inquietudes planteadas por el contratista acerca de los diseños, toda vez que después de haber realizado el replanteo topográfico, el Ingeniero diseñador del proyecto Ing. Carlos Javier Callejas manifestó: que en esta visita se pudo evidenciar Cambio de la morfología del cauce, el cual provoco en estos años unas erosiones en los taludes de donde se implantaría los estribos del puente, EL contratista e Interventoría manifestaron que en los diseños no se brindaba la suficiente claridad en la cimentación de los estribos y aletas del mismo, en vista de que no eran muy claras los desplantes de los estribos en los diseños (cimentación de estribos y aletas), adicionalmente no se tuvieron contemplados en el presupuesto y en los planos la construcción de los Caisson, cual el diseñador argumento que en su momento no se requería por el tipo de morfología del cauce. Adicionalmente en dicha visita la comunidad manifestó que se presentaron crecientes del rio que han afectado los taludes además en la parte superior del talud de la vía en la margen derecha aguas abajo del rio donde se proyectaba la estructura se están presentando deslizamientos de rocas y material de la montaña al parecer por una falla que viene desde la parte superior que afectaría la estructura de ubicarse donde se proyectó.

Las partes interesadas acordaron que se hacía necesario realizar un ajuste técnico a los diseños del proyecto ya que en las condiciones planteadas inicialmente no se podían realizar la ejecución de las obras, ya que se pondría en peligro la estructura, el personal de obra a la hora de la construcción y a la misma comunidad si se llegase a realizar el puente donde se tenía contemplado inicialmente.

Se solicitó al ingeniero diseñador del proyecto por parte del contratista, Interventoría y del Municipio, la realización de los ajustes necesarios que contemplan la revisión geotécnica

"Soluciones que transforman"

- 8 -

actual existente en el sitio, realizar el nuevo diseño de la estructura de acuerdo a las condiciones actuales del terreno y de la norma CPP14. Efectivamente el diseñador del proyecto Ing. Carlos Javier Callejas realizó los ajustes al proyecto para continuar con el proceso de ejecución.

El día 07 de septiembre después de la revisión realizada por el contratista y la interventoría, ambas partes están de acuerdo, así como la aprobación por parte de la alcaldía de San Antonio con las observaciones, modificaciones y ajustes, respecto al informe presentado por el Ingeniero diseñador así: 1. Ubicar la estructura completa del puente 10 metros aguas abajo de donde inicialmente se había propuesto. Lo anterior, a causa de que presentaba puntos críticos de falla en el talud afectando posiblemente la estructura, los usuarios y el personal de quienes harían la obra. Así mismo se apreció en campo un cambio en la morfología del cauce y del talud del estribo derecho aguas abajo, donde no se tenían material de soporte en cuanto a la cimentación, escribo y losa de aproximación del mismo. Por tal razón se tomó la decisión de hacer la implantación del puente 10 metros más abajo, donde no se presentaría ninguna amenaza de ningún tipo para la estructura, la población y trabajadores. 2. Utilizar las estructuras existentes en el sitio como Barreras de protección ante crecientes y construir detrás de estos, las estructuras como son: los Caisson, estribos, aletas y losas de aproximación del puente. 3. Se ven la necesidad de la ampliación de la luz del puente, quedando actualmente de 25 metros de longitud. 4. Según las condiciones geológicas y geotécnicas del nuevo punto y la morfología del lugar, se ve la necesidad de que los estribos se encuentren soportados sobre estructuras como Caisson de 1.20 metros de diámetro y profundidades variables, De igual forma se proyecta la construcción de una aleta al costado derecho del estribo, ubicado a la derecha de la margen del río aguas abajo. 5. Lo anterior requiere mayor esfuerzo y demanda de tiempo en la construcción de los Caisson y del puente.

En otras observaciones dadas al diseñador, y luego de ir adelantando en la ejecución del proyecto, el diseñador del proyecto Ing. Carlos Javier Callejas manifestó: Que si era necesario la demolición de los estribos existentes ya que habían presentado cambios de desplazamiento en los vástagos y Caisson existentes, sitio donde se tiene previsto realizar el desplante de los estribos y la construcción del nuevo puente, en dicha visita se evidencio crecientes del río por la ola invernal afectando los taludes en la parte superior de la margen derecha aguas abajo donde se piensa proyectar la estructura del nuevo puente.

Por todo lo anterior se hizo necesario realizar un nuevo ajuste técnico a los diseños del proyecto ya que en las condiciones planteadas por el Diseñador no se podían realizar la ejecución de las obras ya que se pondría en peligro la estructura del nuevo puente.

Se solicitó al ingeniero Carlos Javier Callejas diseñador del proyecto por parte del municipio realizar todos los ajustes necesarios que contemplan la revisión geotécnica actual existente en el sitio, realizar el diseño de la estructura de acuerdo a las condiciones actuales del terreno, ya que se van a realizar las demoliciones en los estribos existentes.

El diseñador del proyecto ingeniero Carlos Javier Callejas realizó los ajustes al proyecto para continuar con el proceso de ejecución, donde contemplo la estructura 10 metros aguas abajo, con una luz actual de 25 metros, de acuerdo a los diseños entregados los estribos van soportados sobre estructuras Caisson de 1.20 mts de diámetro y se proyecta la construcción de dos aletas en la margen derecha del estribo ubicado a la derecha de la margen del río aguas abajo como se muestra en los planos entregados por el diseñador, así como unas obras de protección contra crecientes y socavaciones. Adicional a esto El día 19 de Diciembre de acuerdo a la revisión realizada por el contratista y la interventoría se entrega balance de cantidades de obra de acuerdo al informe presentado por el Ingeniero diseñador.

De acuerdo a lo anterior el Municipio de San Antonio vio la necesidad de adicionar recursos al proyecto el día 3 de marzo de 2018 por valor de **(\$206.427.028.37)**, para continuar con la ejecución de las actividades anteriormente relacionadas, y por consiguiente el Municipio de San Antonio procede a gestionar y emitir el siguiente **CDP N°0154 y RP N°0345**, con el propósito de dar cumplimiento y terminar el proyecto.

los aportes del municipio fueron de CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON VEINTISIETE CENTAVOS **(\$4.942.672,27)** MCTE y teniendo en cuenta lo acontecido y descrito anteriormente, **ACTUALMENTE EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO APORTA** a la ejecución del proyecto la SUMA de: DOSCIENTOS SEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISIETE MIL VENTIOCHO PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS **(\$206.427.028.37)** MCTE, ratificado por parte del Municipio con el **CDP N°0154 y RP N°0345**, el cual se aporta como soporte a dicho documento.

Observaciones y Últimas Actuaciones: En el Mes de Noviembre se le efectuó el segundo desembolso de los aportes del Departamento por un valor de \$180.000.000= para un desembolso Total del 90% del valor total del presupuesto a cargo del departamento.

El **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°0126**, cuyo objeto es: **“AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA GOBERNACION DEL TOLIMA Y EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PARA LA CONSTRUCCION DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA EL CEDRO – VEREDA SAN JOSE DE TETUAN DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO TOLIMA”** Fue ejecutado físicamente al 100%, cumpliéndole a la meta del programa **E2P6MP4** “Construir y/o mantener y/o rehabilitar durante los próximos cuatro años 10 puentes peatonales y/o vehiculares en la red vial secundaria y/o terciaria.”

22 DE SEPTIEMBRE DEL 2018



FABIÁN ALFONSO TINOCO CAMARGO
Ingeniero Civil – Contratista y Supervisor

“Soluciones que transforman”

- 10 -