

**PARTE II:**  
**CONDICIONES PARTICULARES**  
**DEL PROYECTO**



**CPP-01 IDENTIFICACION DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACION**

LICITACION PUBLICA No. FOVIAL LP 065/2017

**CPP-02 NOMBRE DEL PROYECTO**

**“MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA RUTA CA08W, TRAMO: CA01W (EL POLIEDRO) – SONSONATE, TRAMO II”**

**CPP-03 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

El proyecto consiste sin limitarse a ello, en el mantenimiento periódico de la carretera CA08W, en un tramo de 7.96 km comprendido entre la salida del Cantón Ateos y el desvío a Caserío Los Mangos (Armenia). El inicio y final del proyecto, así como sus límites de intervención se muestran en los planos de diseño.

El Proyecto se encuentra ubicado en los Municipios de Sacacoyo del Departamento de La Libertad y Armenia del Departamento de Sonsonate, vía con tramos rurales de 4 carriles, con arriate o separador central. Las demás condiciones geométricas a ejecutarse se describen en los planos de diseño.

Entre las actividades a desarrollar se tienen: Excavación y Relleno de la vía, Construcción de Base estabilizada, Colocación de Carpeta asfáltica en rodaje y hombros, construcción de canaletas, señalización vial y otras, indicadas en el plan de oferta.

Al ofertante que resulte ganador, se le proporcionarán los siguientes documentos, producto de la etapa de diseño de las obras:

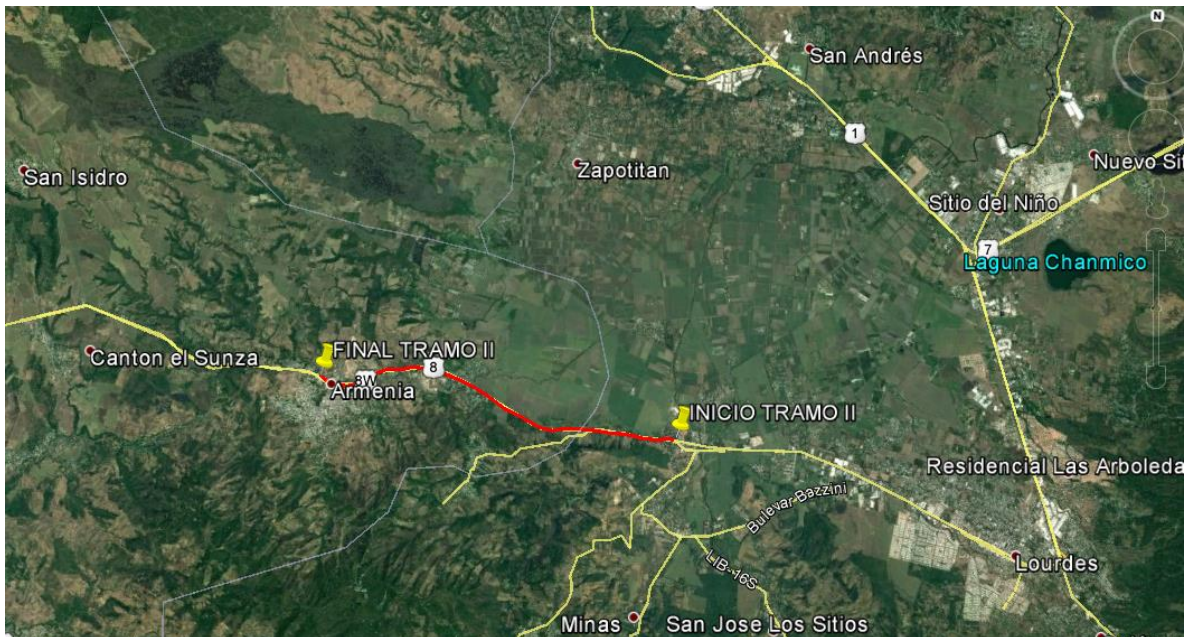
- Planos de diseño final.
- Estudio Geotécnico.
- Estudio de Tráfico.
- Memorias de cálculo.

La disponibilidad presupuestaria para este proyecto es de **US\$ \$11,107,352.77**

**Es responsabilidad única y exclusiva del contratista verificar las condiciones actuales del proyecto.**

## CPP-03.1

## UBICACIÓN.



## CPP-04

## PLAZO DEL CONTRATO

El plazo máximo de ejecución del contrato será de Trescientos (300) días calendario contados a partir de la fecha establecida en la Orden de Inicio.

La ejecución deberá iniciarse a más tardar por el contratista cinco (5) días calendario posterior a la fecha de la Orden de Inicio.

## CPP-05

## PLAZO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS.

La fecha límite para presentación de preguntas por parte del ofertante será el **VEINTIUNO (21) DE JULIO DE 2017**.

La fecha límite en la que FOVIAL podrá emitir respuestas a preguntas, notas aclaratorias y adendas será el **VEINTIOCHO (28) DE JULIO DE 2017**.

Únicamente serán válidas las preguntas realizadas por escrito al FOVIAL, recibidos en horas hábiles o por correo electrónico a la dirección [uaci@fovial.com](mailto:uaci@fovial.com).

La recepción por correo electrónico será confirmada por FOVIAL a la empresa que lo envió.

**CPP-06 PRESENTACION Y APERTURA DE OFERTAS**

La oferta deberá tener una vigencia de SESENTA (60) días calendario, a partir de la fecha de recepción de la oferta.

La presentación de las ofertas se hará de las **OCHO HORAS CON TREINTA MINUTOS (08:30 A.M.) A LAS NUEVE HORAS CON TREINTA MINUTOS (09:30 A.M.) DEL DÍA NUEVE (09) DE AGOSTO DE 2017.**

La apertura de las ofertas se realizará a partir de las **NUEVE HORAS CON TREINTA Y CINCO MINUTOS (09:35 A.M.) DEL DÍA NUEVE (09) DE AGOSTO DE 2017.**

Ambos eventos se realizarán en las oficinas de la GACI del FOVIAL situadas en el lugar señalado en la IO-01 Introducción, o donde el FOVIAL indique mediante nota.

**CPP-07 ANTICIPO**

Si el contratista lo solicita y el FOVIAL estima que es conveniente, este podrá conceder un anticipo al contratista al inicio de sus labores por un máximo del **treinta (30%)** por ciento del valor total del contrato.

**CPP-08 GARANTIAS**

En este apartado se presentan aspectos particulares de las garantías, todas las condiciones de las mismas se encuentran en la cláusula respectiva de las Condiciones Generales.

**CPP-08.1 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

Cada ofertante deberá presentar una Garantía de Mantenimiento de Oferta (según formato proporcionado) por el valor de **DOS CIENTOS VEINTITRES MIL 00/100 (US \$ 223,000.00)** Dólares de los Estados Unidos de América.

La garantía de mantenimiento de oferta tendrá una vigencia mínima de NOVENTA (90) días calendario a partir de la fecha de apertura de la oferta.

**CPP-08.2 GARANTIA DE BUENA OBRA**

El contratista se obliga para con el FOVIAL a garantizar todas las obras durante el plazo de treinta y seis (36 meses), contados a partir de la fecha en que sean recibidas dichas obras a entera satisfacción del FOVIAL, mediante el acta de recepción definitiva.

El contratista garantizará la obra realizada directamente como parte del contrato.

### **CPP-09                    CPP-09   ASPECTOS DE EVALUACIÓN DE OFERTA TÉCNICA**

Se presenta el cuadro resumen de todos los aspectos a evaluar en la oferta Técnica

<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>Puntaje máximo</b>
A. PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO.	30.00
B. EQUIPO PARA EL CONTROL DE CALIDAD.	10.00
C. RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN	35.00
D. EXPERIENCIA DEL OFERTANTE EN PROYECTOS DE SIMILAR NATURALEZA	25.00
<b>TOTAL PUNTAJE DE OFERTA TECNICA</b>	<b>100.00</b>

### **CPP-10                    RECURSOS MINIMOS REQUERIDOS**

#### **CPP-10.1 EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

El contratista se obliga a destinar como mínimo seis computadoras para este contrato que cumpla con las características siguientes:

Procesador Core i3 o equivalente, recomendable Core i5, Memoria R.A.M.: 2.0 GB o superior, con Conexión dedicada a Internet, 2Mbps, recomendable 5Mbps (Esto dependerá de la cantidad de PCs a conectar, recomendable que por cada PC debería ser 1Mbps), con capacidad de manejar el Software Necesario para manejo de los sistemas de control y seguimiento de proyectos de FOVIAL (Internet Explorer 8.0 o superior), Software para Dibujo de Ingeniería, Software para Programación De Obras y Software para manejo de imágenes.

Se deberá contar con impresoras con capacidad de reproducción de documentos en tamaño carta, legal y Oficio.

Este equipo será para que el contratista maneje el control y seguimiento del proyecto del FOVIAL.

El contratista deberá dotar a su personal de Dirección Técnica de teléfonos celulares (Gerente de Proyecto, Ingeniero de Control de Calidad, Superintendente, Ingeniero de Materiales y Pavimento, Encargado de Gestión Social, Encargado de Prevención de Riesgos Laborales y Manejo de Tráfico).

Los teléfonos deberán contar con un plan de datos que permita conexión a internet, revisión de correos electrónicos y mensajería.

### **CPP-10.2 EQUIPO DE CONSTRUCCION Y CONTROL DE CALIDAD**

El ofertante deberá presentar los tipos y cantidades de maquinaria y equipo necesarios para cumplir con los alcances del proyecto. En caso de atrasos en la ejecución, será responsabilidad del contratista incrementar el equipo necesario para la completa y correcta ejecución de las obras.

<b>EQUIPO REQUERIDO</b>
Maquina Recicladora de Pavimentos
Planta asfáltica (o suministro de mezcla)*
Terminadora de pavimento asfáltico
Distribuidor de Asfalto (Camión Cisterna)
Rodo vibrocompactador liso (doble tándem)
Rodo neumático
Rodo Liso pata de cabra
Rodo liso
Camiones de volteo
Minicargador
Retroexcavadora
Cargador frontal
Camión cisterna
Pala mecánica
Camión de estacas
Barredora mecánica

Equipo de compactación (Rodo liso menor de 8 toneladas)
Fresadora o accesorio de fresado para mini cargador
Vibradores de concreto
Bombas achicadoras
Sopladoras
Compresor de aire
Equipo de Compactación liviano (Bailarinas)
Pantallas electrónicas de señalización
Torres portátiles de iluminación
Equipo de topografía
Pick Up o Camioneta

<b>EQUIPO PARA CONTROL DE CALIDAD</b>
Proctor (Moldes de 4" y 6" y Martillo de 10 lb)
Limites (Copa Casagrande)
Set de mallas para granulometría al menos 6 (diferentes diámetros de abertura, entre las cuales serán obligatorios la #200, #40, #4 y 3/4")
Equipo para densidades de campo: (densímetro nuclear o electromagnético)
Equipo para densidades de campo : cono y plato (Ambos) arena
Speedy tester
Horno
Máquina de ensayo para compresión
Básculas de 2,610 gramos, PRESICION 0.1 Gr
Básculas de 20 Kilogramos, PRESICION 1 Gr
Básculas de 311 gramos PRESICION 0.01 Gr
Bomba de vacíos (Teórica Máxima)
Equipo Marshall (pedestal, martillo, baño María, Moldes, prensa)

Extracción de asfalto (máquina centrífuga u horno NCAT)
Termómetros de precisión 0.5 ° C.
Termómetros de precisión 1°C.

El cuadro de Equipo de Control de Calidad anterior es el equipo mínimo obligatorio en laboratorio de campo. Este equipo deberá estar a disponibilidad del proyecto a partir del inicio del mismo.

(\*) En caso que el concreto asfáltico sea suministrado deberá indicarse en la oferta.

El equipo que no haya sido presentado durante el proceso de Calificación 2017 y que este siendo ofertado, deberá respaldar su propiedad mediante factura y su respectiva ficha técnica a nombre del interesado.

Para efecto de evaluación el equipo arrendado, en la oferta técnica, será evaluado al 70% de la ponderación asignada al equipo propio. Para efecto de evaluación el equipo de control de calidad que sea arrendado, será ponderado al 70%.

Asimismo, para efecto de evaluación, el equipo requerido cuya propiedad no esté respaldada de acuerdo a lo solicitado, se considerará como arrendado y será evaluado de acuerdo a lo indicado anteriormente.

Además, el Contratista deberá proporcionar al proyecto una oficina y plantel con todos los servicios básicos: teléfono fijo, internet, celulares, agua, energía eléctrica, la cual deberá estar localizada en la zona del proyecto y fuera de las oficinas centrales del contratista.

El Gerente de Proyecto, el Ingeniero de Control de Calidad, el Superintendente, Ingeniero de Materiales y Pavimento, el Encargado de Prevención de Riesgos Laborales y Manejo de Tráfico y Laboratorista deberán tener asignado un vehículo cada uno de ellos, de lo contrario será sujeto de penalización de acuerdo a lo establecido en las Condiciones Generales de Contratación.

En caso que el contratista subcontrate un laboratorio externo para llevar a cabo el control de calidad del proyecto, el laboratorio deberá presentar detalladamente todo el equipo de laboratorio a utilizar que es arrendado, según los requisitos mínimos detallados en la tabla anterior.

Para efectos de evaluación del equipo del ofertante, el equipo propio será tomado del validado en el proceso de calificación 2017, y en la Oferta Técnica deberá presentar únicamente el equipo nuevo que pueda servir para completar el equipo mínimo solicitado. El equipo nuevo a presentar será el adquirido en fecha posterior al proceso de Calificación 2017 (ver IO).



Los camiones y vehículos asignados al proyecto deberán contar con póliza de seguros que cubra como mínimo lo siguiente, lo cual deberá ser verificado por la Supervisión del proyecto:

- a) Responsabilidad civil por daños a terceros en sus bienes.
- b) Responsabilidad civil por daños a terceros en su persona.
- c) Gastos médicos para los ocupantes del vehículo asegurado.

### **CPP-10.3 PERSONAL MÍNIMO ASIGNADO AL PROYECTO**

El personal mínimo solicitado debe cumplir con los siguientes requisitos:

<b>AREA O CARGO SOLICITADO</b>	<b>CANTIDAD REQUERIDA</b>	<b>TIPO DE ASIGNACION</b>	<b>NIVEL ACADEMICO MINIMO</b>	<b>AÑOS DE EXPERIENCIA EN CARGOS SIMILARES AL SOLICITADO EN PROYECTOS DE SIMILAR NATURALEZA.</b>
Gerente del proyecto	1	TIEMPO COMPLETO	Ing. Civil	4
Ingeniero de control de calidad	1	TIEMPO COMPLETO	Ing. Civil	3
Asistente del Ingeniero de control de calidad	1	TIEMPO COMPLETO	Ing. Civil	2
Superintendente	1	TIEMPO COMPLETO	Ing. Civil	3
Asistente Técnico	1	TIEMPO COMPLETO	Ing. Civil	1
Ingeniero de Materiales y Pavimento	1	TIEMPO COMPLETO	Ing. Civil	3
Encargado de Gestión Social	1	MEDIO TIEMPO	Licenciado en Trabajo Social	2
Encargado de Prevención de Riesgos Laborales y Manejo de Tráfico	1	TIEMPO COMPLETO	Profesional con experiencia comprobada	2
Laboratoristas (para control de calidad)	3	TIEMPO COMPLETO	Estudiante de tercer año de Ingeniería Civil o Técnico en áreas afines a la	3

**CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO**

			construcción	
Gestores de Tráfico (a disposición del manejo de tráfico por VMT) (+)	Los que sean necesarios en el proyecto (4 como mínimo)	TIEMPO COMPLETO	Bachiller	1
Técnicos de apoyo para estimaciones y elaboración de planos.	Los que sean necesarios	TIEMPO COMPLETO	Técnico.	--

**NOTAS:**

Para el personal clave del cuadro anterior en caso de contratar personal de origen extranjero este deberá permanecer en la obra el tiempo estipulado.

El personal mínimo deberá permanecer en el proyecto el tiempo requerido en la tabla anterior. De lo contrario al contratista le será impuesta una penalidad según lo establecido en las Condiciones Generales de Contratación.

El ofertante deberá incluir en su oferta, un organigrama con los nombres del personal que estará en los cargos solicitados. (+) A cada uno de los gestores de tráfico se le deberá proporcionar los siguientes implementos de trabajo:

- Uniformes: 3 camisas, 3 pantalones y 1 gorra.
- Lámpara reflectiva tipo LED (incluye el suministro de las baterías que sean necesarias).
- 1 capa impermeable.
- Chalecos reflectivos.
- 1 radio de comunicación de 2 vías con alcance suficiente y características adecuadas para garantizar una excelente comunicación.
- Transporte para movilización.

El inicio del pago de los gestores de tráfico, se hará una vez se haya finalizado la capacitación de 15 días por parte del VMT.

Todo el equipo será propiedad del contratista, pero estará a disposición de la Dirección General de Transito-Unidad de Gestores de Tráfico. Se coordinara con el VMT el diseño de los uniformes a ser utilizados por los gestores de tráfico.

Para efectos de evaluación, se tomarán como cargos similares a los solicitados, aquellos que sean inmediato inferior al que se aplica (según tabla a continuación), en este caso dicha experiencia se ponderará a un 70% en la evaluación técnica de la oferta.

**CUADRO DE CARGOS SIMILARES**

<b>CARGO SOLICITADO</b>	<b>CARGO SIMILAR INFERIOR</b>
GERENTE DE PROYECTO	INGENIERO SUPERINTENDENTE O RESIDENTE
	ING. DE CONTROL DE CALIDAD O DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD
ING. DE CONTROL DE CALIDAD	ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD O DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD O INSPECTOR LABORATORISTA
INGENIERO SUPERINTENDENTE	ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD O DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD O INSPECTOR.
INGENIERO DE MATERIALES Y PAVIMENTOS	ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD O DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD O INSPECTOR LABORATORISTA

En caso que al ofertante le sea adjudicado el contrato, todo el personal deberá cumplir con el nivel académico y la experiencia mínima solicitada. Por lo tanto el personal asignado en la oferta que no cumpla con este requisito deberá ser reemplazado siguiendo los procedimientos establecidos.

El personal mínimo deberá permanecer en el proyecto el tiempo requerido. De lo contrario al contratista le será impuesta una penalidad según lo establecido en las Condiciones Generales de Contratación.

En caso que el contratista subcontrate un laboratorio externo para llevar a cabo el control de calidad del proyecto, los laboratoristas deberán permanecer en el proyecto el tiempo requerido.

El nivel académico es requisito indispensable para ser evaluados.

Cuando sea necesario realizar mejoras o propuestas de mejoras al diseño por cualquier motivo, éstas deberán ser analizadas y firmadas por un especialista en el área respectiva, para posteriormente solicitar la aprobación de la supervisión y finalmente el visto bueno del diseñador del proyecto.

## **CPP-11                    INFORME DE REVISIÓN DEL DISEÑO Y PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO.**

### **INFORME DE REVISIÓN PRELIMINAR DE DISEÑO.**

Durante los primeros veinte (20) días hábiles del proyecto, el contratista deberá efectuar una revisión detallada de los planos, especificaciones técnicas y cantidades de obra del proyecto. Dicha revisión deberá ser efectuada en conjunto con la supervisión, con el fin de detectar cualquier discrepancia antes de iniciar las labores de construcción. En el informe se deberán incorporar todas las observaciones con su respectiva documentación de respaldo, firmado y sellado por los profesionales responsables. La no presentación al Administrador de contrato de este informe, de acuerdo a lo anteriormente solicitado, hará acreedor al contratista de una penalidad de acuerdo a lo indicado en las Condiciones Generales del Proyecto.

### **PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT).**

Como parte de los documentos de licitación, se incluye un plano de referencia para manejo de tráfico en la zona de trabajo, el cual deberá ser evaluado y podrá ser modificado por el contratista durante la ejecución del proyecto previa coordinación con el Viceministerio de Transporte, con el fin de mantener el flujo vehicular en el área de trabajo, de modo que se permita parcialmente el tránsito en dicha zona, tomando en cuenta la seguridad de los trabajadores y usuarios de la vía; en segundo lugar, con el fin de minimizar el tiempo de espera de los conductores en las zonas aledañas al proyecto, en las que se utilicen las vías alternativas, minimizando también los riesgos de colisiones en dichas vías.

Se deberá considerar en el PMT la coordinación con otras instituciones, tanto las de seguridad para el manejo del tráfico (Policía Nacional Civil y el Viceministerio de Transporte), como las directamente afectadas por el proyecto, Alcaldía Municipal y otros grupos de interés, con el propósito de minimizar las afectaciones a dichos grupos, que obligatoriamente deben ingresar a la zona del proyecto durante la fase de construcción, así como para agilizar el tráfico en las zonas afectadas.

Se deberá procurar el cumplimiento a las normas de señalización y seguridad estipuladas en el Manual de Seguridad Vial, Imagen Institucional y Prevención de Riesgos en Zonas de Trabajo del FOVIAL, el cual se proporciona con estas bases de licitación únicamente como referencia, ya que el contratista deberá



proponer la señalización específica a utilizar en las diferentes etapas de construcción, de acuerdo al comportamiento de tráfico, al PMT y a la propuesta de vías alternativas. La aprobación de las propuestas del contratista vendrá dada por las instituciones que determine FOVIAL.

La señalización temporal informativa para mejorar la circulación vial de la zona del proyecto, se podrá colocar en vías principales fuera de la zona del proyecto, con el fin de desviar el tráfico hacia otras zonas de la capital.

Los requerimientos mínimos de señalización serán aquellos que proporcionen la información necesaria para manejar con seguridad el tráfico en la zona de trabajo y brindar oportunamente la ubicación de las vías alternas.

Además, el contratista deberá tomar en cuenta para el proyecto, la publicación de 6 anuncios de página completa en contraportada full color en periódicos de mayor circulación o su equivalente de precio en pauta de cuñas de radio, spots de tv, medios digitales (redes o influenciadores sociales), según indicaciones proporcionadas por la Unidad de Comunicaciones del FOVIAL. La pauta se utilizará a criterio de la Unidad de Comunicaciones. Así también, el contratista proporcionará, instalará y mantendrá seis (6) mini vallas de 2m x 4m, diez (10) minivallas de 1.5m x 3m y dos (2) valla 9m x 3m, o su equivalente en costos de otro medio de comunicación solicitado por la Unidad de Comunicaciones del FOVIAL. Las minivallas o la valla contendrán mensajes proporcionados por el FOVIAL y serán colocadas en los lugares que sean requeridos por éste, de acuerdo a los diseños que le sean suministrados por la Unidad de Comunicaciones del FOVIAL.

Adicionalmente deberá imprimir y repartir cuando la unidad de comunicaciones del FOVIAL lo indique, 25,000 hojas volantes en el lugar adonde se ejecuta el proyecto.

El costo de toda la señalización provisional, Minivallas, Vallas, publicaciones y hojas volantes deberá ser incluido en los Costos Indirectos del proyecto.

El arte de los Rótulos Informativos, Minivallas, Vallas, publicaciones y hojas volantes será proporcionado por FOVIAL.

## **CPP-12 PLAN DE OFERTA**

A continuación se presenta el plan de oferta que debe presentar el ofertante, siguiendo las instrucciones que se encuentran al final del mismo.



En el plan de oferta, se detalla la identificación de la partida, el nombre de la partida, unidad de medición, y cantidad de obra de la partida.

La forma de pago será por costos unitarios de acuerdo a las cantidades de obras realizadas y al plan de oferta presentado por el contratista.



## FONDO DE CONSERVACIÓN VIAL

F-3.3-04

Septiembre\_2016\_R2

### PLAN DE OFERTA

Proceso: Licitación Pública No. FOVIAL LP 065/2017

PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA RUTA CA08W, TRAMO: CA01W (EL POLIEDRO) – SONSONATE, TRAMO II"

ID	Partida	Unidad	Cantidad de Obra	Precio Unitario	Total
<b>DIVISION 100</b>					
MP100	Mantenimiento de la vía durante la construcción	mes	10.00		
<b>DIVISION 200</b>					
MP203.1	Remoción de señales verticales	c/u	33.00		
MP203.2	Remoción de estructuras de concreto o mampostería	m3	114.00		
MP203.4	Remoción de cordón cuneta	m	10.00		
MP203.5	Remoción de bordillo	m	3,486.00		
MP204.1	Excavación y sobre-excavación de la vía	m3	75,045.65		
MP204.2	Relleno de la vía	m3	17,002.73		
MP204.6	Recompactación	m <sup>2</sup>	176,337.00		
MP209.1	Excavación para otras estructuras	m3	705.88		
MP209.3	Relleno para otras estructuras	m3	246.82		
<b>DIVISION 300</b>					
MP302.3	Base estabilizada con cemento hidráulico	m <sup>3</sup>	35,534.32		
<b>DIVISION 400</b>					
MP401.1-	Carpeta asfáltica en caliente	m3	17,767.16		
MP415	Geotextil	m2	176,337.00		

**"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA RUTA CA08W, TRAMO: CA01W (EL POLIEDRO) – SONSONATE, TRAMO II"**

VER. 07/2017

CPP-14



**CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO**

<b>DIVISION 600</b>					
MP604.1	Nivelación de pozos	c/u	1.00		
<b>DIVISION 800</b>					
MP804.2	Bordillo de concreto hidráulico	m	5,293.44		
MP804.3	Cuneta de concreto hidráulico	m <sup>2</sup>	1,989.06		
MP804.4	Cordón cuneta	m	10.00		
MP804.5	Aceras	m <sup>2</sup>	10.04		
MP804.6	Losas de acceso tipo 1	m <sup>2</sup>	325.58		
MP804.7	Losas de acceso tipo 2	m <sup>2</sup>	54.05		
MP809.1	Sub-drenaje con tubería PVC perforada, diámetro 8 pulgadas	m	3,017.70		
<b>DIVISION 900</b>					
MP901.11	Línea continua con pintura termoplástica amarilla (Ancho 15 cm)	m	16,255.53		
MP901.21	Línea continua con pintura termoplástica blanca (Ancho 15 cm)	m	16,701.51		
MP901.31	Línea discontinua con pintura termoplástica blanca (Ancho 15 cm)	m	10,054.80		
MP901.4	Flecha direccional simple con pintura termoplástica (Velocidad menor que 60 km/h)	c/u	16.00		
MP901.4A	Flecha direccional simple con pintura termoplástica (Velocidad mayor que 60 km/h)	c/u	20.00		
MP901.5	Flecha direccional doble con pintura termoplástica (Velocidad menor que 60 km/h)	c/u	2.00		
MP901.5A	Flecha direccional doble con pintura termoplástica (Velocidad mayor que 60 km/h)	c/u	4.00		
MP901.6	Franja peatonal con pintura termoplástica	m <sup>2</sup>	339.24		
MP901.7	Vibradores con pintura termoplástica	m	1,011.78		
MP901.8	Marcas y señales sobre pavimento	m <sup>2</sup>	550.24		
MP902.1	Marcador reflectorizado de pavimentos (Violeta una cara)	c/u	4,290.00		
MP903.3	Señalización vertical restrictiva	c/u	39.00		
MP903.4	Señalización vertical preventiva	c/u	66.00		
MP903.5	Señalización vertical informativa	c/u	13.00		
MP903.6	Faro luminoso intermitente	c/u	2.00		
MP904.1	Hitos kilométricos	c/u	16.00		
MP904.2	Suministro y colocación de delineadores verticales	c/u	963.00		
MP907.2	Suministro y colocación de postes y separadores de flex beam	c/u	48.00		



**CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO**

MP907.3	Suministro y colocación de terminales de flex beam	c/u	21.00		
MP907.4	Suministro y colocación de vigas de flex beam	c/u	55.00		
MP907.5	Suministro y colocación de ménsulas (Flex beam y separador)	c/u	4,840.00		
MP907.6	Reutilización de flex beam	m	92.00		
MP924.1	Remoción de separador central monolítico	m	1,038.77		
MP924.2	Suministro y colocación de separador central	m	90.53		
MP924.3	Abertura de separador para nuevos pasos peatonales	c/u	3.00		
MP924.4	Abertura de drenaje en separador existente (Curvas)	c/u	176.00		
MP927	Señalización Termoplástica Preformada	c/u	4.00		
<b>DIVISION 1000</b>					
MP1001.4	Pintura de barandal metálico	m	216.00		
<b>DIVISION 1100</b>					
MP1101	Mampostería de piedra para estructuras	m3	243.33		
MP1161	Reubicación de servicios existentes	c+p	1.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00
<b>DIVISION 1300</b>					
MP1302.1	Plantación de grama en arriates e isletas	m <sup>2</sup>	3,614.43		
<b>A</b>	<b>Total de Costo Directo (US\$)</b>				\$
<b>B=A x %</b>	<b>Utilidades (US\$, % de Costo Directo)</b>				\$ -
<b>C=A x %</b>	<b>Costos Indirectos (US\$, % de Costo Directo)</b>				\$ -
<b>D=A+B+C</b>	<b>Subtotal (Costo Directo + Utilidades + Indirectos)</b>				\$
<b>E=D x 0.13</b>	<b>IVA(US\$) (13% del Subtotal Anterior)</b>				\$
<b>F=D+E</b>	<b>Total (US\$)</b>				\$

SON: \_\_\_\_\_ DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

sello

NOMBRE Y FIRMA DE REPRESENTANTE LEGAL



**NOTAS**

- Para el cálculo de los costos unitarios, el ofertante debe utilizar el modelo de desglose de costos unitarios de acuerdo al formato, anexo a este documento. EL DESGLOSE DE COSTOS UNITARIOS NO DEBE SER PRESENTADO EN LA OFERTA (si se presentan, estos no serán tomados en cuenta); sin embargo el ofertante que resulte ganador deberá presentarlo de acuerdo a lo establecido en las Condiciones Generales de Contratación (CG). Los precios unitarios de maquinaria (u hora-máquina) deben incluir los costos de operador (o motorista), combustible, lubricantes y todos aquellos insumos necesarios para su buen funcionamiento.
- Todos los cálculos deberán ser redondeados a 2 cifras decimales. A excepción de los porcentajes.
- El cálculo del porcentaje de costos indirectos deberá redondearse e indicarse con una cifra decimal, por ejemplo 10.3%.
- El cálculo del porcentaje de utilidad deberá redondearse e indicarse con una cifra decimal, por ejemplo 7.5%.
- En los cálculos deberán utilizarse los porcentajes de acuerdo a lo solicitado, de lo contrario el FOVIAL al momento de la revisión de la oferta económica, podrá hacer el ajuste, aproximando cada porcentaje al valor inferior válido más próximo. Ejemplo: si se presenta el porcentaje como 7.58%, se aproximará a 7.5%.
- El ofertante deberá presentar el desglose de los costos indirectos, junto con la oferta económica.
- El material proveniente de actividades de construcción que permitan el reciclado de los mismos (tales como pavimento asfáltico existente, materiales pétreos de base o subbase y otros), en caso de ser necesario será acopiado inicialmente en el plantel o un lugar idóneo, posteriormente deberá ser transportado donde FOVIAL lo indique (en un radio de 40 km alrededor de cualquier punto sobre el eje del proyecto).

- Para la presentación de la oferta económica, utilizar hoja electrónica de Excel adjunta a las bases; el ofertante debe llenar únicamente las casillas sombreadas en color amarillo, de existir alguna diferencia entre el archivo digital y el presente plan de oferta prevalecerá el descrito en la parte II Condiciones Particulares del proyecto (CPP).
- En caso de discrepancia entre el monto de las Utilidades y el porcentaje detallado, prevalecerá como dato válido el monto ofertado de Utilidades.
- En caso de discrepancia entre el monto de los indirectos y el porcentaje detallado, prevalecerá como dato válido el monto ofertado de indirectos.

### **CPP-13 TRAMITE DE PERMISOS**

Es responsabilidad del Contratista, desde el inicio del proyecto, gestionar en las instancias correspondientes los permisos que se requieran en la ejecución del mismo (bancos de materiales, planteles, alcaldías, instituciones de gobierno, otros.)

EL FOVIAL oportunamente incorporará al contrato las autorizaciones ambientales, municipales o de cualquier otra naturaleza, que la obra necesite antes de iniciar su construcción.

### **CPP-14 SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LOS TRABAJOS**

En caso de calamidad pública, desastres, fuerza mayor o caso fortuito, o imposibilidad de continuar con todo o una parte de la obra; por actos, omisiones o falta de autorizaciones de terceros; el titular de FOVIAL, podrá acordar mediante resolución razonada, comunicada por escrito al contratista, la suspensión de la obra o de la parte afectada de ésta, sin costo adicional para el FOVIAL.

En caso de suspensión de la obra, sea de oficio o a solicitud del contratista, éste deberá realizar las actuaciones necesarias para evitar el deterioro de la obra ejecutada y para que la paralización no produzca daños en perjuicio de la institución contratante o de terceras personas

**CPP-15****REVOCACION**

En caso de calamidad pública, desastres, fuerza mayor o caso fortuito, o imposibilidad de continuar con todo o una parte de la obra, por actos, omisiones o falta de autorizaciones de terceros; el titular de FOVIAL, podrá acordar la revocación de todo o parte del contrato sin más responsabilidad que la de reconocer el pago del trabajo efectuado por el contratista y supervisor.

**CPP-16****ANEXO DE PERFILES DEL PERSONAL SOLICITADO**

A continuación se describe el perfil de los puestos:

**PERFIL DEL GERENTE DEL PROYECTO:**

EDUCACION FORMAL NECESARIA:

Título Académico en Ingeniería Civil, preferentemente con especialización en carreteras.

EDUCACION NO FORMAL NECESARIA:

Manejo de paquetes utilitarios: Windows y Microsoft Office: Word, Excel, Project y Power Point. (De preferencia con certificación de Grado Digital Nivel Básico)

EXPERIENCIA LABORAL PREVIA:

Experiencia a nivel de dirección o gerencia en el sector público o privado.

**PERFIL DEL INGENIERO DE CONTROL DE CALIDAD:**

EDUCACION FORMAL NECESARIA:

Título Académico en Ingeniería Civil.

EDUCACION NO FORMAL NECESARIA:

Manejo de paquetes utilitarios: Windows y Microsoft Office: Word, Excel, Project y Power Point.

**PERFIL DEL INGENIERO SUPERINTENDENTE:**

EDUCACION FORMAL NECESARIA:

Título Académico en Ingeniería Civil.

EDUCACION NO FORMAL NECESARIA:



Manejo de paquetes utilitarios: Windows y Microsoft Office: Word, Excel, Project y Power Point. (De preferencia con certificación de Grado Digital Nivel Básico)

**PERFIL DEL INGENIERO DE MATERIALES Y PAVIMENTOS:**

EDUCACION FORMAL NECESARIA:

Título Académico en Ingeniería Civil.

EDUCACION NO FORMAL NECESARIA:

Manejo de paquetes utilitarios: Windows y Microsoft Office: Word, Excel, Project y Power Point.

**PERFIL DEL ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD:**

EDUCACION FORMAL NECESARIA:

Título Académico en Ingeniería Civil.

EDUCACION NO FORMAL NECESARIA:

Manejo de paquetes utilitarios: Windows y Microsoft Office: Word, Excel, Project y Power Point.

EXPERIENCIA LABORAL PREVIA:

Haber trabajado en el control de calidad en construcción de obras de paso, mantenimiento vial y mejoramiento de carreteras, así como en la supervisión del referido tipo de obras.

**PERFIL DEL LABORATORISTA:**

EDUCACION FORMAL NECESARIA:

Título de Técnico en Ingeniería Civil ó afines (de preferencia) no indispensable. O estudiante de 3º. año de Ingeniería Civil (anexar constancia) y para aquellas personas que no tengan el nivel académico solicitado y se desempeñan como laboratoristas deberán de comprobar la experiencia por medio de constancia y currículum.

EXPERIENCIA LABORAL PREVIA:

Experiencia en la ejecución de pruebas de laboratorio e inspección relacionada con proyectos de infraestructura vial y edificaciones.



CPP-17

## FORMATO DE DESGLOSE DE COSTOS UNITARIOS

MODELO DE DEGLOSE DE COSTOS UNITARIOS

NOMBRE DEL PROYECTO:	NOMBRE DE LA EMPRESA:
----------------------	-----------------------

FECHA	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO DE PARTIDA:		
		UNIDAD	CANTIDAD ANALIZADA	PRODUCCIÓN/DÍA

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

CÓDIGO	NOMBRE DEL EQUIPO	UNIDAD	*CANTIDAD=(HE/HL)	RENDIMIENTO	VALOR HORA	VALOR
Total equipo y herramientas						

MATERIALES

CODIGO	NOMBRE	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	VALOR
TOTAL MATERIALES					

MANO DE OBRA

**CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO**

CÓDIGO	NOMBRE	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	SALARIO/HORA	VALOR
SUBTOTAL						
PRESTACIONES			%			
TOTAL MANO DE OBRA (SUB TOTAL + PRETACIONES)						
TOTAL COSTO UNITARIO (MATERIALES+MANO DE OBRA+EQUIPO)						

\* CANTIDAD=(HE/HL)

HE: HORAS QUE EL EQUIPO EMPLEARÁ EN PRODUCCIÓN/DÍA

HL: HORAS LABORALES ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA PARA LA JORNADA DIARIA.

**CPP-18 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

El Administrador de Contrato del presente proyecto es el Ingeniero Fernando Arturo Olivares Mena, quién será el responsable de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de las bases de licitación; así como de las responsabilidades enunciadas en el Art. 82 Bis de la LACAP.