

**GUERRERO****NOTA TÉCNICA****11026975**

2018 FONDO REGIONAL

**FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)**

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

## Información General del proyecto

Entidad Federativa	
GUERRERO	
Municipio(s)	
Acatepec	
Localidad(es)	
Barranca Pobre	
Instancia Ejecutora o Unidad Responsable	
Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ordenamiento Territorial (SDUOPOT), Gobierno del Estado de Guerrero	
Instancia encargada de la Administración	Instancia encargada del Mantenimiento
H. Ayuntamiento Municipal de Acatepec	H. Ayuntamiento Municipal de Acatepec

<sup>1</sup>Monto total solicitado (con IVA):

\$ 10,914,057.54

1. El monto total solicitado puede incluir gastos indirectos u otros gastos especificados en los Lineamientos de Operación del Fondo. La entidad federativa será la responsable de contar con el desglose de dichos conceptos en caso de que le sean requeridos. Por tal motivo, no se desglosan tales conceptos en la presente Nota Técnica.

Fuentes de financiamiento		
Fuente	%	Monto
Federal (FONDO REGIONAL)	100.0	10,914,057.54
Federal	0.0	0.00
Estatad	0.0	0.00
Municipal	0.0	0.00
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>10,914,057.54</b>

**GUERRERO**

**NOTA TÉCNICA**

**11026975**

2018 FONDO REGIONAL



**FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)**

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Calendario de ejecución						
Avance	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Físico (%)	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0
Financiero (\$)	545,702.88	545,702.88	545,702.89	545,702.89	1,091,405.75	1,091,405.75
Avance	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Físico (%)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Financiero (\$)	1,091,405.75	1,091,405.75	1,091,405.75	1,091,405.75	1,091,405.75	1,091,405.75
Avance	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
Físico (%)	-	-	-	-	-	-
Financiero (\$)	-	-	-	-	-	-
Avance	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Físico (%)	-	-	-	-	-	-
Financiero (\$)	-	-	-	-	-	-
					Total avance Físico:	100.00 %
					Total Financiero solicitado:	\$ 10,914,057.54

Componentes				
Componente	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (sin IVA)	Total (Importe sin IVA)
Preeliminarios	M2	8,855.92	\$133.58	\$1,182,977.22

**GUERRERO****NOTA TÉCNICA****11026975**

2018 FONDO REGIONAL

**FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)**

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Componente	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (sin IVA)	Total (Importe sin IVA)
Pavimento de concreto hidráulico de 20 cm de espesor (f'c=250 kg/cm2)	M2	8,855.92	\$813.49	\$7,204,194.72
Banquetas de concreto de 10 cm de espesor (f'c=150 kg/cm2)	M2	2,213.98	\$233.74	\$517,496.97
Guarniciones de concreto 15x20x50 cm (f'c=200 kg/cm2)	ML	2,213.98	\$217.09	\$480,639.03
Señalamiento Horizontal (pintura en raya central y laterales de 10 cm. de ancho)	ML	3,320.97	\$7.03	\$23,362.37
Subtotal Disponible:				\$ 9,408,670.29
IVA (16%):				\$ 1,505,387.25
Total Disponible:				\$ 10,914,057.54

Metas. Los componentes citados arriba constituyen en su totalidad las siguientes metas generales que se lograrán con los recursos solicitados al Fondo

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad
Construcción de pavimento de concreto hidráulico	M2	8,855.92
Construcción de banquetas de concreto	M2	2,213.98
Construcción de guarniciones de concreto	ML	2,213.98
Señalamiento horizontal	ML	3,320.97



FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Marco de referencia del proyecto

Alineación con la Planeación Nacional	
Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	<p>Eje IV. Un México Próspero.                      Objetivo 4.9. Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.                      Estrategia 4.9.1. Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.                      Líneas de acción (Sector carretero):                      - Mejorar y modernizar la red de caminos rurales y alimentadores.                      - Garantizar una mayor seguridad en las vías de comunicación, a través de mejores condiciones físicas de la red.</p>
Plan Estatal	<p>Plan Estatal de Desarrollo 2016 - 2021 (Guerrero)                      VII.2. Guerrero Próspero                      Objetivo 2.6. Fortalecer las comunicaciones y el transporte en el estado. Estrategia 2.6.1. Invertir en nuevas tecnologías de comunicación y transporte público para la conectividad de Guerrero con el resto del país y del mundo.                      Líneas de acción:                      - Realizar una inversión histórica para la rehabilitación, la construcción y el mantenimiento de la infraestructura carretera, para comunicar a las regiones con sus localidades y al estado con el resto del país, bajo criterios de impacto regional, bienestar social y con responsabilidad ecológica.                      - Mejorar la infraestructura vial y de transporte de la entidad para facilitar la movilidad de los ciudadanos en una forma segura y confortable, con el fin de reducir el estancamiento y propiciar el desarrollo económico en las poblaciones rurales.</p>
Programas Derivados de los mismos	<p>Programa de Nacional de Infraestructura 2014 - 2018 derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018                      Objetivo 1. Contar con una infraestructura y una plataforma logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico y social.                      Estrategia 1.2 Generar infraestructura para una movilidad de pasajeros moderna, integral, ágil, segura, sustentable e incluyente.                      Línea de acción:                      - Promover el desarrollo de infraestructura que contribuya al crecimiento de las localidades además de brindarles una mayor accesibilidad a los servicios.</p>

Justificación del Proyecto

Descripción de la situación actual (Oferta, Demanda e Interacción)	
Oferta:	<p>Actualmente el municipio de Acatepec, cuenta con un conjunto de vías terrestres que comunican a las diferentes localidades del municipio, sin embargo en su mayoría estas vías son de terracería, lo que dificulta su óptimo funcionamiento.                      Tal es el caso de la localidad de Barranca Pobre en el cual se encuentran las calles Zaragoza (km 0+000 al km 0+526.99) 526.99 metros, San Mateo (km 0+526.99 al km 0+817.99) 291 metros y Panteón (km 0+817.99 al km 1+106.99) 289 metros, dando un total de 1,106.99 metros, esta vía tiene un ancho promedio de 8 metros, con un carril por sentido no delimitado y superficie en estado de terracería, por lo que se aprecian hundimientos y deformaciones, por tal motivo se tiene dificultad para recorrer la vialidad, aún más en temporada de lluvias, por lo cual se estima</p>



## FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Oferta:	que la vialidad opera con un Índice de Rugosidad (IRI) de 8 m/km. No hay señalamientos horizontales, además la vialidad no cuenta con guarniciones y banquetas, la velocidad de circulación promedio es de 10 km/h, por lo que el tiempo de recorrido es de 6.63 minutos.
Demanda:	La demanda está compuesta por el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) en el tramo carretero objeto de estudio, es decir en las calles Zaragoza del km 0+000 al km 0+526.99, San Mateo del km 0+526.99 al km 0+817.99 y Panteón del km 0+817.99 al km 1+106.99 (1,106.99 metros), el cual es de 106 vehículos, con una composición vehicular de 80% automóviles (tipo A), 15% autobuses (tipo B), 5 % de camiones (tipo C) lo que equivale a un total de 415 usuarios. Este dato se obtuvo a partir de estimaciones basadas en conteo de vehículos realizados para dicho tramo. Del mismo modo se obtuvo que la hora de mayor uso de la vía entre 12:00-14:00 horario de salida de las escuelas.
Interacción:	Debido al mal estado del camino, los usuarios incurren en Costos Generalizados de Viaje (CGVs) altos, ocasionados por los baches y una superficie de rodamiento irregular, como consecuencia se tiene un mayor desgaste del vehículo, aumentando los gastos en refacciones, gastos de combustibles y tiempos de traslados. La velocidad promedio a la que transitan los vehículos en las calles Zaragoza del km 0+000 al km 0+526.99, San Mateo del km 0+526.99 al km 0+817.99 y Panteón del km 0+817.99 al km 1+106.99 (1,106.99 metros), es baja (10 km/h), es decir los usuarios tardan alrededor de 6.63 minutos en su recorrido a lo largo del tramo de la calle, esto debido a las diferentes deformaciones en la superficie de rodamiento en diversos puntos (terracería). Los accidentes más comunes por el mal estado de la superficie son: neumáticos rotos y daños en la suspensión de los vehículos que transitan.

## Imágenes de la situación actual

Ver anexo 2018.08.29\_Anexo Fotografico\_Barranca Pobre.doc

## Situación con proyecto (Oferta, Demanda e Interacción)

Oferta:	<p>Se contempla la construcción de pavimento de concreto hidráulico en las calles Zaragoza del km 0+000 al km 0+526.99, San Mateo del km 0+526.99 al km 0+817.99 y Panteón del km 0+817.99 al km 1+106.99 (1,106.99 metros) en la localidad de Barranca Pobre, municipio de Acatepec en el Estado de Guerrero.</p> <p>Los componentes previstos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (8,855.92 m<sup>2</sup>) (1,106.99 longitud x 8 m. de ancho=8,855.92 m<sup>2</sup>) de pavimento de concreto hidráulico de 20 cm de espesor (f'c=250 kg/cm<sup>2</sup>)</li> <li>- (2,213.98 m<sup>2</sup>) (1,106.99 longitud x 1m. de ancho en ambos lados =2,213.98 m<sup>2</sup>) de banquetas de concreto de 10 cm de espesor (f'c=150 kg/cm<sup>2</sup>)</li> <li>-(2,213.98 ml) (1,106.99 metros de longitud en ambos lados = 2,213.98 ml) de guarniciones de concreto 15x20x50 cm (f'c=200 kg/cm<sup>2</sup>) a lo largo del tramo en ambos lados.</li> <li>- (3,320.97 ml) (1,106.99 metros de raya central, 1,106.99 metros de raya lateral en ambos lados = 3,320.97 ml), de Señalamiento Horizontal (pintura en raya central y laterales de 10 cm. de ancho)</li> </ul>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

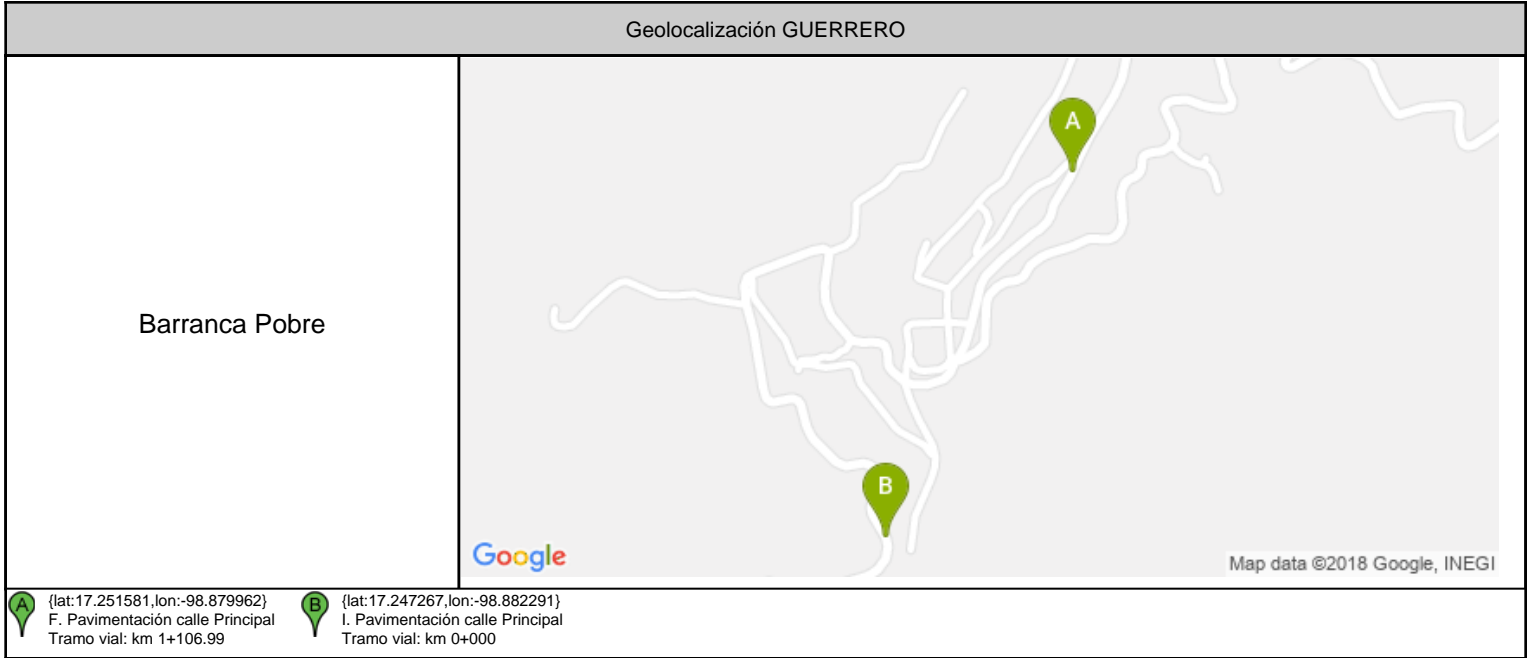
Oferta:	Con la puesta en marcha del proyecto, se beneficiaran a 715 habitantes de la localidad y de forma directa 415 usuarios que circulan por la vialidad, además se contará con un camino en buenas condiciones, se espera que este cuente con un IRI de 3.5 m/km, lo cual permitirá recorrer en los 1.106.99 m. (Pavimento nuevo) en 2.21 minutos al poder circular a una velocidad de 30 km/h.
Demanda:	La demanda está compuesta por el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) en el tramo carretero objeto de estudio, es decir en las calles Zaragoza del km 0+000 al km 0+526.99, San Mateo del km 0+526.99 al km 0+817.99 y Panteón del km 0+817.99 al km 1+106.99 (1,106.99 metros), el cual es de 106 vehículos, con una composición vehicular de 80% automóviles (tipo A), 15% autobuses (tipo B), 5 % de camiones (tipo C) lo que equivale a un total de 415 usuarios. Este dato se obtuvo a partir de estimaciones basadas en conteo de vehículos realizados para dicho tramo. Del mismo modo se obtuvo que la hora de mayor uso de la vía entre 12:00-14:00 horario de salida de las escuelas.
Interacción:	<p>Con la puesta en marcha del proyecto, el nivel de servicio mejora a Nivel de Servicio "C" (Circulación estable) y se observarían los siguientes efectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disminución de los tiempos de traslado por incremento de la velocidad de recorrido (la velocidad cambió de 10.00 km/h. a 30.00 km/h en promedio). Lo anterior se traducirá en menores tiempos de traslado que pasaran de 6.63 minutos a 2.21 minutos de recorrido en los 1,106.99 metros del tramo.</li> <li>2. Disminución de los costos de operación vehicular debido a que el desgaste es y el consumo de gasolina es menor (costos de mantenimiento bajan). Estos dos efectos generan que los CGV sean menores comparados con la situación actual.</li> </ol> <p>Además con la puesta en marcha del proyecto se podrá garantizar seguridad a transeúntes y automovilistas, se mejorará la imagen urbana, acortara el tiempo de traslado, y se reducirá la adquisición de refacciones automovilísticas a causa del anterior mal estado de la calle. De esta forma el beneficio es universal es decir abarca diferentes rubros mismos que son significativos para la ciudadanía.</p>

Geolocalización GUERRERO



**FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)**

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec



**Resultados de la ejecución y beneficios económicos y/o sociales**

El proyecto tiene un impacto regional, en beneficios directos a los habitantes de la localidad de Barranca Pobre.

**Beneficios económicos**

Por ahorros en los Costos Generalizados de Viaje. Éstos incluyen ahorros en el costo de operación de los vehículos (combustible, lubricantes, neumáticos, mantenimiento, etc.) y en el tiempo de traslado (por un aumento en la velocidad promedio de circulación), ya que se logrará que los usuarios pasen de un promedio de circulación de 10.00 km/h. a 30.00 km/h. Lo anterior se traducirá en menores tiempos de traslado que pasaran de 6.63 minutos a 2.21 minutos de recorrido en el tramo.

**Beneficios sociales**

Esta obra beneficiará a 715 habitantes de la localidad Barranca Pobre y directamente a las personas que a diario transitan por esta vía (106 vehículos (415 usuarios)) al aumentar la velocidad de recorrido, invertirán menor tiempo, la diferencia puede ser invertida en otras actividades. El camino ofrece comunicación entre la localidad para tener acceso a servicios de educación.

Con el proyecto se mejora el acceso a servicio de educación debido a que permite el acceso directo a:

\* Escuela Ricardo Flores Magón con clave 12DCC0090E a una distancia de 30 metro del Km 0+836.

Número de beneficiarios del proyecto:	715	habitantes
---------------------------------------	-----	------------

**Principal vertiente a apoyar**

Ingreso (Infraestructura Carretera)



## FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

IDH Municipal						
Municipio	Población	Población beneficiada	% de la población municipal beneficiada	IDH municipal	Rango Cuartil	El proyecto se ejecuta en municipios con población indígena
Acatepec	32,792	715	2.18	0.5150	R1	Si

Impacto o incidencia en el Índice de Desarrollo Humano	
<b>En la esperanza de vida al nacer</b>	No aplica
<b>En los años promedio de escolaridad</b>	Con el proyecto se mejora el acceso a servicio de educación debido a que permite el acceso directo a la Escuela Ricardo Flores Magón con clave 12DCC0090E a una distancia de 30 metro del Km 0+836
<b>En el ingreso</b>	Existe una reducción en los CGV's los que tiene un impacto positivo en el ingreso (menor deterioro de los vehículos lo que disminuye los costos por mantenimiento). Las velocidades son mayores y el tiempo de traslado es menor, el tiempo tiene un costo de oportunidad (actividades productivas).

Definición de indicadores		
Nombre del Indicador	Fórmula	Cuantificación
Reducción de Costos Generalizados de Viaje	$RCGV = CGV \text{ (Situación actual)} - CGV \text{ (Situación con proyecto)}$	
Reducción de tiempos de traslado	$RTT = TT \text{ (Situación actual)} - TT \text{ (Situación con proyecto)}$	
Incremento en la velocidad de recorrido	$IVR = VR \text{ (Situación actual)} - VR \text{ (Situación con proyecto)}$	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ordenamiento Territorial (SDUOPOT)



**GUERRERO**

**NOTA TÉCNICA**

**11026975**

2018 FONDO REGIONAL



**FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)**

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Factibilidad del proyecto.

Situación legal de la propiedad		
El bien es público	X	
Factibilidad		
Proyecto vial		
Se cuenta con derecho de vía	X	
Servicios básicos	X	Me doy por enterado que para el presente proyecto de infraestructura vial, en cuyo caso el presupuesto no contemple la instalación de servicios básicos de alcantarillado, drenaje, red de agua potable y electrificación, el costo de estos trabajos será aportación de la entidad federativa o municipio, comprometiéndose éstos a que dicha infraestructura, se encuentre integrada y en funcionamiento al finalizar el presente proyecto.
Permisos	X	Manifiesto contar con todos los permisos liberados, vigentes y necesarios para la correcta ejecución del proyecto.**

\*\*La entidad federativa, a través del ejecutor, deberá requerir con la debida oportunidad a las instancias federales, estatales o municipales que correspondan, la asesoría técnica, autorizaciones o permisos que resulten necesarios para la realización del presente proyecto.



**FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)**

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Otras consideraciones relevantes del proyecto

El proyecto se encuentra en un camino, fuera de ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas y regiones consideradas prioritarias por su biodiversidad. Así como no realizará obra civil en zona federal, no implica la remoción de vegetación arbórea, la afectación del hábitat de especies incluidas en alguna categoría de protección o la limitación del libre tránsito de especies naturales locales o migratorias, por lo que dicha obra no requiere autorización en materia de Impacto Ambiental. Se cuentan con todas las autorizaciones y permisos del Ayuntamiento.

El proyecto ejecutivo se elaboró de acuerdo a la normatividad vigente. Asimismo, no hay impedimento legal, técnico o ambiental para su correcta ejecución.

Al término de la ejecución del proyecto se contará con infraestructura final y funcional.

Anexos

Anexo

Archivo Adjunto

Otro Anexo

2018.08.29\_Anexo\_Barranca Pobre.zip

Responsable de proveer y recabar la información al declarante

Nombre: ARQ ISAAC COZOVI OCAMPO GUZMÁN

Cargo: Subsecretario de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la SDUOPOT

RFC: OAGC750926NU4

CURP: OAGC750926HDFCZZ09

Teléfono: 01 (747) 471 9710

Correo electrónico: as\_7@live.com.mx

Declaración bajo protesta de decir verdad.

Fecha: 3/9/2018

**Declaratoria**

Nombre del Proyecto: Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Monto: \$ 10,914,057.54

Entidad Federativa: GUERRERO

Municipio(s): Acatepec

**GUERRERO**

**NOTA TÉCNICA**

**11026975**

2018 FONDO REGIONAL



**FONREGIÓN - 2018 (GUERRERO)**

Pavimentación con Concreto Hidráulico en las calles Zaragoza, San Mateo y Panteón en la localidad Barranca Pobre, Mpio. de Acatepec

Bajo protesta de decir verdad, declaro que toda la información contenida en la presente NOTA TÉCNICA corresponde fehacientemente con la situación acontecida en el municipio (s) y localidad (es) citado en la presente. Asimismo, se expresa el compromiso de la entidad federativa y de la instancia ejecutora, de acreditar y demostrar ante los órganos de control y fiscalización federales y locales facultados, según su ámbito de competencia en términos de las disposiciones legales aplicables, que los recursos federales en referencia serán aplicados conforme a lo descrito en este documento, acreditando documentalmente el desarrollo y finalización oportuna de la obra. Asimismo, declaro no estar gestionando y/o haber recibido recursos para los fines específicos aquí solicitados, a otras instancias del gobierno federal, estatal o municipal, ni tampoco en ejercicios fiscales anteriores. Estos recursos son federales y no pierden su naturaleza, por lo que deberán ser ejercidos bajo los principios de control, transparencia y rendición de cuentas aplicables a los recursos públicos federales así como a lo dispuesto en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, su Reglamento, y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Firma del declarante**

Nombre: Jose Gabriel Castro Bautista

Organización: Guerrero

RFC: CABG710227TD9

CURP: CABG710227HHGSTB03

Teléfono: 017474719778

Correo electrónico: usuarios\_mssn@hacienda.gob.mx