

ID: R0602/22/03-2024

Version:2

Fecha y hora de Impresion: 04/04/2024 01:08:51a. m.

### Instancia Ejecutora

**Unidad Responsable:** Municipios

**Unidad Presupuestal:** Pisaflores

### Obra / Acción

**ID: R0602/22/03-2024 / CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO**

### I. Información general PPI

**Tipo de PPI:** Urbanización

**SubClasificación:**

#### Monto total de la Inversión

<b>Monto total de inversión (con IVA, para registro)</b>	\$2,032,438.03
<b>Monto total de inversión (sin IVA, para evaluación)</b>	\$1,752,101.75

#### Fuentes de Financiamiento

Origen	%	Monto (Incluye Iva)
<b>Federal</b>	0.00	\$0.00
<b>Estatad</b>	0.00	\$0.00
<b>Municipal</b>	100.00	\$2,032,438.03
<b>Beneficiario</b>	0.00	\$0.00
<b>Recursos Propios</b>	0.00	\$0.00
<b>Inversión Otros</b>	0.00	\$0.00
<b>Total</b>	100%	\$2,032,438.03

#### Horizonte de Evaluación

<b>Inicio de ejecución</b>	MES 01
<b>Termino de ejecución</b>	MES 03
<b>Num de años de operación</b>	20

#### Calendario de Inversión

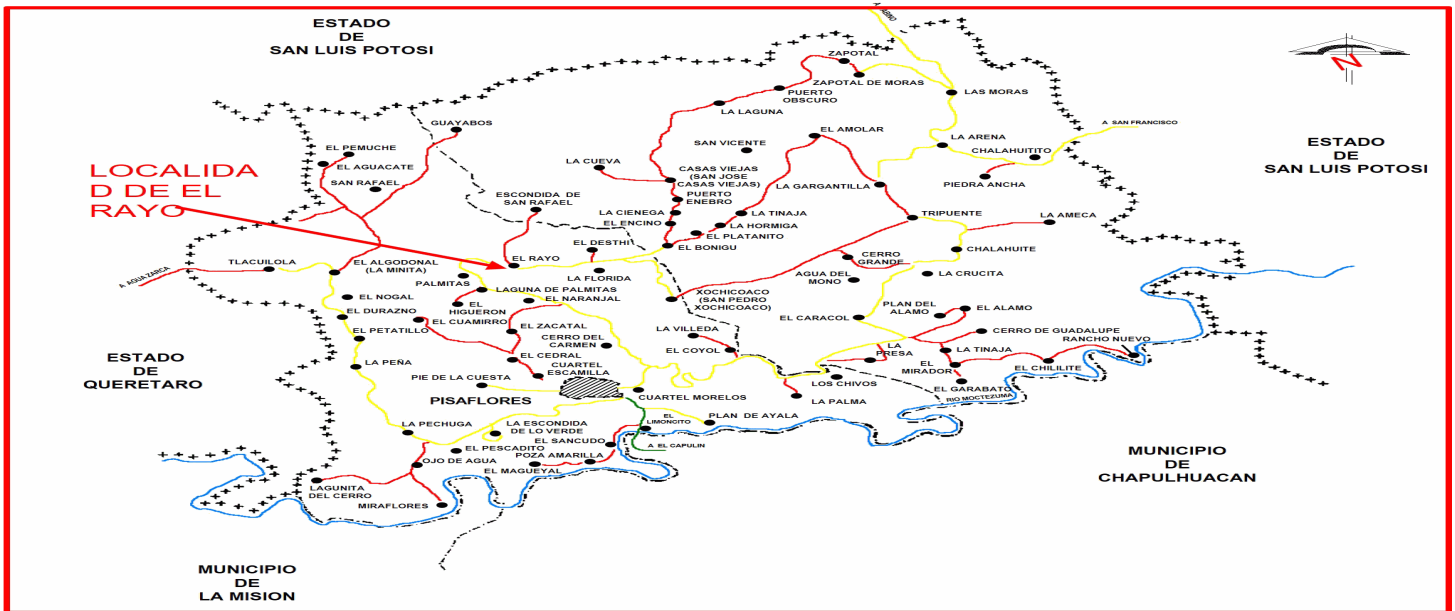
Ejercicio Fiscal	Monto
2024	\$2,032,438.03

**Localización Geográfica del Proyecto**

**Ubicación:** Municipal  
**Región:** XVI - JACALA  
**Municipio:** 49 - 49 - Pisaflores  
**Localidad:** 039 - El Rayo  
**Barrio, Colonia, Ejido:**  
**Tipo de Localid** POBLACIÓN RURAL

**Localizacion:**

El municipio de Pisaflores colinda al norte con el estado de San Luis Potosí; al este con el estado de San Luis Potosí y el municipio de Chapulhuacán; al sur con los municipios de Chapulhuacán y La Misión; al oeste con los estados de Querétaro y San Luis Potosí. De acuerdo con los resultados que presentó la Encuesta Intercensal 2015 INEGI, el municipio cuenta con un total de 17,379 habitantes.



## II. Alineación Estratégica

### Federal

(en caso que aplique)

### Estatal

Programa Relacionado	Objetivo/Estrategia	Linea de Acción
04 - Acuerdo para el Desarrollo Sostenible e Infraestructura Transformadora	01 - Infraestructura para el desarrollo social y sostenible.  04 - Proveer de mejores carreteras y caminos a la entidad al ampliar y modernizar la red como pieza clave para el desarrollo económico y sostenible de Hidalgo.	01 - Construir, conservar, recuperar, reconstruir, rehabilitar y ampliar la red estatal de carreteras, carreteras alimentadoras, caminos rurales, brechas y puentes, con una visión de largo plazo y austeridad responsable.

### Proyectos Relacionados

(en caso que aplique)

### III. Análisis de la situación actual

#### Descripción de la Problemática:

EL MUNICIPIO DE PISAFLORES ES UNO DE LOS OCHENTA Y CUATRO MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO. CUYA CABECERA MUNICIPAL ES LA LOCALIDAD DE PISAFLORES. EL CLIMA QUE PREVALECE EN LA REGIÓN ES EL SEMICÁLIDO HÚMEDO CUENTA CON CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS (LLUVIA, NEBLINA O SOL), PREDOMINANTES, RELACIONADO CON LA ZONA EN LA QUE SE ENCUENTRA UBICADO EL MUNICIPIO DE PISAFLORES HGO.

EL MUNICIPIO CUENTA CON UN MICROCLIMA TROPICAL LLUVIOSO CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 26°C., CUENTA CON SERVICIOS BÁSICOS A NIVEL MUNICIPAL COMO AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRIFICACIÓN, SALUD, EDUCACIÓN E INFRAESTRUCTURA CARRETERA MUNICIPAL CON UNA LONGITUD DE 99.5 KM DE TERRACERÍA, 8.00 KM DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, CARRETERA ESTATAL: 31.30 KM DE PAVIMENTO DE ASFALTO.

LA LOCALIDAD DE EL RAYO SE ENCUENTRA AL NORPONIENTE DE LA CABECERA MUNICIPAL, CON UNA POBLACIÓN DE 950 HABITANTES (CENSO INEGI 2010)., CUENTA CON SERVICIOS BÁSICOS COMO SON: AGUA POTABLE, DRENAJE, ENERGÍA ELÉCTRICA, SALUD, EDUCACIÓN E INFRAESTRUCTURA CARRETERA MUNICIPAL DE 6.5 KM DE TERRACERÍA Y 2.5 KM DE PISO DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.

SU PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA ES LA GANADERÍA, LA AGRICULTURA.

LA PROBLEMÁTICA CONSISTE PRINCIPALMENTE EN EL DAÑO A LOS VEHÍCULOS POR LA MALA SUPERFICIE DE RODAMIENTO (MAYOR DESGASTE DE LLANTAS, DETERIORO DE AMORTIGUADORES Y SUSPENSIÓN, MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE), EL LEVANTAMIENTO DE POLVO EL CUAL AFECTA PRINCIPALMENTE EN LA SALUD Y EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES QUE TRANSITAN POR DICHA CALLE (ENFERMEDADES RESPIRATORIAS, ALERGIAS, CONCENTRACIÓN DE BASURA Y ENCHARCAMIENTOS). EN ÉPOCA DE LLUVIA SE VUELVE CASI INTRANSITABLE AUMENTANDO EL RIESGO DE POSIBLES ACCIDENTES VIALES. PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS EN ÉPOCAS DE LLUVIAS SE TAPAN LOS BACHES CON MATERIA DE REVESTIMIENTO GENERÁNDOLES UN COSTO A LOS VECINOS Y EN ÉPOCAS CUANDO NO LLUEVE RIEGAN AGUA PARA EVITAR EL POLVO.

SE CUENTA CON CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS (LLUVIA, NEBLINA Ó SOL), PREDOMINANTES, RELACIONADO CON LA ZONA EN QUE SE ENCUENTRA UBICADO EL MUNICIPIO DE PISAFLORES, HGO. ESTA LOCALIDAD CUENTA CON UN MICRO CLIMA TROPICAL LLUVIOSO CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 25°C.,

#### Fotografías



**Análisis de la Oferta Actual:**

EN LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO, DONDE SE DESARROLLARÁ LA OBRA TIENE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

LONGITUD: 225.00 ML CADENAMIENTO: 0+000.00 AL 0+225.00.

ANCHO: 6.00 MTS.

CARRILES: 2

TIPO DE TERRENO: LOMERÍO DURO

TIPO DE SUELO: TIPO "II"

TIPO DE CARRETERA: TIPO "D"

VELOCIDAD DE OPERACIÓN: 10 KM/H

TIEMPO DE RECORRIDO: 81 SEGUNDOS

SUPERFICIE DE RODAMIENTO: TERRACERÍA

IRI: 8

ESTADO FÍSICO: MALO ESTADO Y EN PÉSIMAS CONDICIONES DEBIDO A LA FORMACIÓN DE GRANDES BACHES PRODUCTO DE LA ACCIÓN COMBINADA DEL TRÁNSITO PESADO Y CONSTANTE ADEMÁS DE CARECER DE UN BOMBEO ADECUADO AL CAMINO EN LA TEMPORADA DE LLUVIAS. LOS SERVICIOS CON QUE CUENTA LA VÍA DE COMUNICACIÓN SON LOS DE AGUA POTABLE, Y ELECTRIFICACIÓN, EL DRENAJE SANITARIO, UBICADAS ESTAS MISMAS A UN COSTADO DEL CAMINO.

**Análisis de la Demanda Actual:**

Beneficiarios directos: 950 Habitantes

Beneficiarios indirectos: 17,379 habitantes

Transito diario promedio anual (TDPA) 20 vehículos

Clasificación del aforo vehicular:

A2: 12 vehículos

A-2: 2 vehículos

B2: 3vehículos

C2: 3 vehículos

**IV. Análisis de la Situación Sin Proyecto**

Medida	Impacto
REVESTIMIENTO DE CALLE DE TERRACERIA	ACTIVIDADES A REALIZAR: SE ESCARIFICA EL TERRENO CON LA MOTOCONFORMADORA, SE DEPOSITA MATERIAL SELECCIONADO PARA REVESTIR LA CALLE, POSTERIORMENTE SE PROCEDE A AFINAR Y FINALMETE SE COMPACTA. ESTE PROCESO TIEN UN COSTO DE \$ 15,000 Y UN PERIODO DE DURABILIDAD DE 2 AÑOS DE TAL MANERA QUE REQUIERE DE CONTINUIDAD PARA MANTENER EN OPTIMAS CONDICIONES LA CALLE.

**Análisis de la oferta sin proyecto \*(considerando medidas de optimización)**

EN LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO, DONDE SE DESARROLLARÁ LA OBRA TIENE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

LONGITUD: 225.00 ML CADENAMIENTO: 0+000.00 AL 0+225.00.

ANCHO: 6.00 MTS.

CARRILES: 2

TIPO DE TERRENO: LOMERÍO DURO

TIPO DE SUELO: TIPO "II"

TIPO DE CARRETERA: "D"

VELOCIDAD DE OPERACIÓN: 20 KM/H

TIEMPO DE RECORRIDO: 40 SEGUNDOS

SUPERFICIE DE RODAMIENTO: TERRACERÍA

IRI: 6

ESTADO FÍSICO: SIN BACHES NI HUNDIMIENTOS, CON UNA RASANTE UNIFORME, PERO EN UN FUTURO VOLVERÁN LOS BACHES POR EL TRÁNSITO PESADO Y LAS CORRIENTES DE AGUAS PROVOCADAS POR LAS LLUVIAS, YA QUE AGUA ARRASTRA EL MATERIAL Y EL TIEMPO DE VIDA ÚTIL ES DE APROXIMADAMENTE 6 MESES. LA VÍA DE COMUNICACIÓN QUE CUENTA CON SERVICIOS DE ELECTRIFICACIÓN Y AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO.

### Análisis de la demanda sin proyecto \*(considerando medidas de optimización)

Beneficiarios directos: 950 Habitantes

Beneficiarios indirectos: 17,379 habitantes

Transito diario promedio anual (TDPA) 20 vehículos

Clasificación del aforo vehicular:

A2: 12 vehículos

A-2: 2 vehículos

B2: 3 vehículos

C2: 3 vehículos

\*Se deberá realizar la estimación de los bienes y servicios relacionados con el PPI, proyectado a lo largo del horizonte de evaluación, considerando las optimizaciones identificadas.

## V. Alternativas de Solución

Descripción	Costo
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO	\$2,032,438.03
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CAMINO DE ACCESO A LA LOCALIDAD DE EL RAYO	\$2,300,000.00

### Justificación de técnica y/o económica de la alternativa seleccionada\*

UNA VEZ ANALIZADAS LAS ALTERNATIVAS, SE ELIGE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO, EN EL MUNICIPIO DE PISAFLORES POR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

ASPECTO TÉCNICO: EN LA PRIMERA OPCIÓN DE ACUERDO AL MATERIAL USADO QUE ES CONCRETO HIDRÁULICO Y POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA, ESTE PRESENTA ALGUNAS VENTAJAS EN COMPARACIÓN CON LA SEGUNDA DONDE SE USA ASFALTO, COMO SON: EL CONCRETO GANA RESISTENCIA CON EL TIEMPO, EL ASFALTO NO. LA SUPERFICIE DE CONCRETO ES TRES VECES MÁS REFLEJANTE QUE LA DE ASFALTO. SE AHORRA ENERGÍA Y SE BRINDA MAYOR SEGURIDAD DURANTE LA NOCHE, DEBIDO A QUE LOS FAROS DE LOS VEHÍCULOS ILUMINAN PERFECTAMENTE AL CONCRETO. EN LO QUE RESPECTA A LA PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO CUENTA CON UNA MAYOR RESISTENCIA A DEFORMACIONES POR HUMEDAD Y POR EL TRÁFICO, PROPORCIONA UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO ADECUADA PARA EL TRÁNSITO VEHICULAR, ASÍ COMO UNA MAYOR VIDA ÚTIL, LOS MATERIALES UTILIZADOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA ZONA, A DIFERENCIA DE SI FUERA LA SEGUNDA OPCIÓN, SE TENDRÍA QUE RENTAR MAQUINARIA PARA LA APLICACIÓN Y EL TRASLADO DE LA CARPETA ASFÁLTICA PORQUE DENTRO DEL MUNICIPIO NO SE CUENTA CON UNA PLANTA PARA ESTE TIPO DE MATERIAL, POR LO QUE RESULTA MÁS VIABLE LA CONSTRUCCIÓN CON CONCRETO, YA QUE NO REQUIERE DE ESTAS Y LA MANO DE OBRA ES LOCAL; OCUPANDO MATERIALES PÉTREOS LOS INDICADOS POR NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SCT. SE LLEVARÁ A CABO CONFORME A LAS NORMAS TÉCNICAS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL CONCRETO NMX-C-083-ONNCCE-2002 Y NMX-C-191-ONNCCE-2002.

ASPECTO ECONÓMICO: LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO, MUNICIPIO DE PISAFLORES, ES MÁS ECONÓMICO DEBIDO A QUE EL COSTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO ES MÍNIMO Y TIENE UNA DURABILIDAD DE 10 AÑOS MÍNIMO (20 AÑOS PROYECTO) ASÍ COMO TAMBIÉN SE REDUCE TIEMPO DE EJECUCIÓN YA QUE LOS ACARREOS DE LOS MATERIALES PARA SU CONSTRUCCIÓN SON MUY BAJOS COMPARADOS CON LA CALLE DE ASFALTO, DEBIDO A QUE LOS MATERIALES REQUERIDOS PARA SU CONSTRUCCIÓN SE ENCUENTRAN DENTRO DEL MUNICIPIO, ASÍ COMO TAMBIÉN SE ENCUENTRA MANO DE OBRA CALIFICADA PARA SU CONSTRUCCIÓN. CASO CONTRARIO SI FUERA CON CARPETA ASFÁLTICA POR CUESTIONES DE RENTA DE MAQUINARIA PARA LA APLICACIÓN Y EL TRASLADO DE LA CARPETA ASFÁLTICA PORQUE DENTRO DEL MUNICIPIO NO SE CUENTA CON UNA PLANTA ASFÁLTICA, ELEVA EL COSTO Y EL MANTENIMIENTO SERIA MAYOR, ADEMÁS QUE SE TENDRÍA QUE CONTRATAR MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA SU CONSTRUCCIÓN Y TAMBIÉN ELEVA EL COSTO DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.

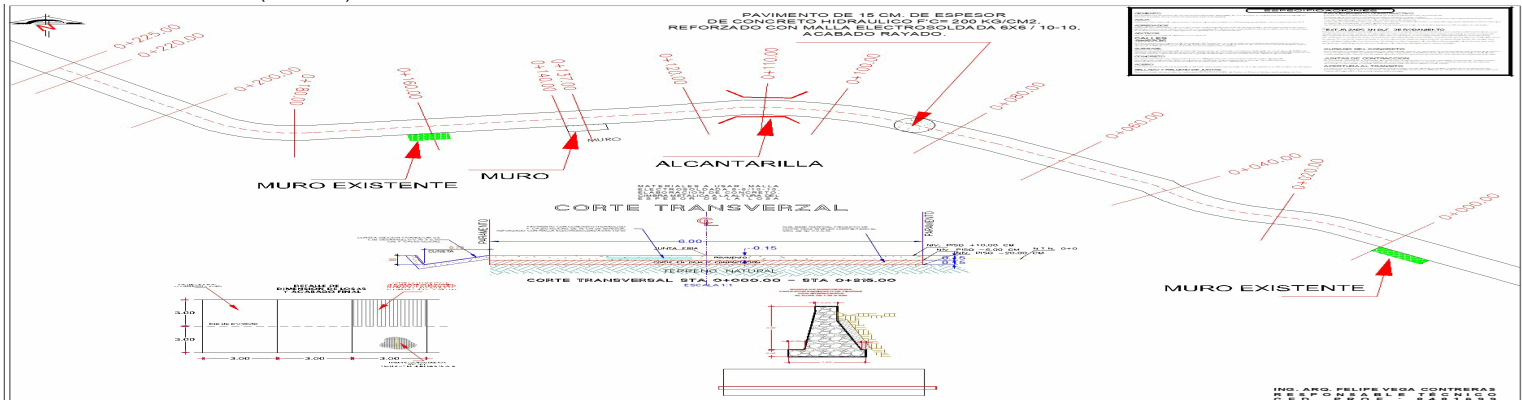
\*Se deberán cuantificar sus costos y describir los criterios técnicos y económicos de la selección utilizados para determinar esta alternativa.



## VI. Análisis de la Situación con Proyecto

### Descripción General del Proyecto:

LA OBRA CONSISTE EN: PRELIMINARES: TRAZO Y NIVELACIÓN DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2. (1,574 M2), EXCAVACIÓN DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL B, SECO, EN SUPERFICIES MAYORES A 400 M2 (202.50 M3), DESPALME A MANO HASTA 30 cm. DE ESPESOR (224.00 M3), 009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 1) PARA EL 85% (202.50 M3), 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN. (40.50 M3), PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA  $f_c = 200 \text{ KG/CM}^2$ . DE 15 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERÍMETRO., (1,350.00 M2), CIMIENTOS DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3; (7.60 M3), MURO DE PIEDRA BRAZA, ACABADO COMÚN ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3; (20.48 M3); CUNETA DE SECCIÓN TRIANGULAR DE 1.00 M. DE ANCHO (0.70 X 0.30 M.), REVESTIDAS DE ZAMPEADO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE  $f_c = 150 \text{ KG/CM}^2$ , DE 10 CM. DE ESPESOR, EN TRAMOS DE 3.00 M. (221.80 m), GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA  $f_c = 150 \text{ KG/CM}^2$ , CON UNA SECCIÓN DE 15 x 20 x 25 cm., SIN ARMAR., (221.80 m), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL PREVENTIVA SP (CUALQUIER SÍMBOLO DESDE SP-6 AL SP-42) DE 61 x 61 cm. FABRICADA EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 16, FONDO REFLEJANTE GRADO INGENIERÍA E IMPRESIÓN SERIGRÁFICA, MARCA SEMEX. (2.00 PZA), TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2 (14.30 M2), EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, DEPOSITANDO EL MATERIAL AL BORDE DE LA EXCAVACIÓN (20.51 M3), PLANTILLA DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA  $f_c = 100 \text{ KG/CM}^2$  DE 5 cm (14.30 KG), ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACIÓN DIÁMETRO # 3,  $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$  (495.06 KG), ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACIÓN DIÁMETRO # 4,  $f_y 4,200 \text{ Kg/cm}^2$  (194.82 KG), CIMBRA DE CONTACTO ACABADO APARENTE EN CIMENTACIÓN CON TRIPLAY DE PINO DE 16 mm (59.66 M2), CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA  $f_c = 250 \text{ KG/CM}^2$  EN CIMENTACIÓN, T.M.A. 19 mm.; (10.00 M3), Y SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 X 2.00 M. A BASE DE LÁMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ÁNGULO DE 1½ PULG. X 1/8 PULGADAS, CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ÁNGULO DE 1½ PULG. X 1/8 PULG. AHOGADO AL PISO 60 CM. Y 1.17 M. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL (1.00 PZA).



### Descripción de los componentes

# EVALUACIÓN SOCIOECONOMICA



Componente	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Monto
LIMPIEZA Y TRAZO	TRAZO Y NIVELACIÓN DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2.,	1,574.00	5.92	9,318.0
EXCAVACIÓN	EXCAVACIÓN DE CORTE EN CAJA, CON MAQUINARIA EN MATERIAL "B", DESPALME A MANO HASTA 30 cm. DE ESPESOR EN MATERIAL II TODAS LAS ZONAS.	202.50	105.99	21,464.3
TERRACERIAS	009-F.02 COMPACTACIONES: A) DEL TERRENO NATURAL EN EL ÁREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES: 1) PARA EL 85%, AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.	202.50	14.96	3,029.8
PISOS DE CONCRETO	PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA $f'c= 200$ KG/CM2 DE 15 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, ACABADO CON VOLTEADOR EN PERÍMETRO, CURADO, MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, CIMIENTOS DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3; MURO DE PIEDRA BRAZA, ACABADO COMÚN ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3; CUNETAS DE SECCIÓN TRIANGULAR DE 1.00 M. DE ANCHO (0.70 X 0.30 M.), REVESTIDA DE CONCRETO HIDRÁULICO DE $f'c= 150$ KG/CM2., DE 10 CM., DE ESPESOR. EN CUADROS DE 3.00 M. CON VOLTEADOR EN PERÍMETRO, GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA $f'c= 150$ KG/CM2., CON UNA SECCIÓN DE 15 x 20 x 25 cm., SIN ARMAR	1,350.00	1,179.42	1,592,218.3
SEÑALAMIENTO	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL PREVENTIVA SP (CUALQUIER SÍMBOLO DESDE SP-6 AL SP-42) DE 61 x 61 cm. FABRICADA EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 16, FONDO REFLEJANTE GRADO INGENIERÍA E IMPRESIÓN SERIGRÁFICA	2.00	2,397.86	4,795.7
ALCANTARILLA	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2, EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, PLANTILLA DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA $f'c= 100$ KG/CM2 DE 5 cm., CERO PARA REFUERZO EN CIMENTACIÓN DIÁMETRO # 3, $f_y= 4,200$ Kg/cm2, ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACIÓN DIÁMETRO # 4, $f_y= 4,200$ Kg/cm2, CIMBRA DE CONTACTO ACABADO APARENTE EN CIMENTACIÓN CON TRIPLAY DE PINO DE 16 mm, CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA $f'c= 250$ KG/CM2 EN CIMENTACIÓN, T.M.A. 19 mm.;	495.06	233.91	115,802.8

INFORMACIÓN	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARA DE 1.22 M. X 1.22 M. PARA NOMENCLATURA DE OBRA A BASE DE LAMINA NEGRA CALIBRE 18 SOBRE UN BASTIDOR DE ÁNGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 2" X 2"	1.00	5,472.55	5,472.5
<b>Total</b>		<b>3,827.06</b>	<b>9,410.61</b>	<b>1,752,101.7</b>
		<b>Deducciones:</b>	IVA 16%	280,336.28
		<b>Gran Total:</b>		<b>2,032,438.03</b>

**Aspectos Técnicos:**

CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO SE LLEVARÁ A CABO CONFORME A LAS NORMAS TECNICAS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL CONCRETO NMX-C-083-ONNCE-2002 Y NMX-C-191-ONNCE-2002

**Aspectos Ambientales:**

SE CUENTA CON OFICIO EMITIDO POR LA SEMARNATH EN LA CUAL SE ESPECIFICA QUE ESTE PROYECTO NO APLICA EL DICTAMEN DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO AL OFICIO NÚM. SEMARNATH/DGNA-021/2023 DE FECHA 04 DE ENERO DE 2023.

**Aspectos Legales:**

NO REQUIERE PERMISOS YA QUE FORMA PARTE DEL DERECHO DE VIA Y NO AFECTARA A PARTICULARES, BIENES COMUNALES O EJIDALES.

**Micro**

Ubicación de la Obra/Acción

Mapa

Satélite

No.	Latitud	Longitud	Localidad / Descripción (Colonia, Calle, etc.)
1	21.201112	-98.994689	INICIA 0+000.00
2	21.201202	-98.994932	A
3	21.201575	-98.995455	B
4	21.201463	-98.996365	C
5	21.201652	-98.996483	TERMINA 0+225.00

**Coordenadas**

Latitud	Longitud	Localidad
21.201112	-98.994689	INICIA 0+000.00
21.201202	-98.994932	A
21.201575	-98.995455	B
21.201463	-98.996365	C
21.201652	-98.996483	TERMINA 0+225.00

**Análisis de la Oferta:**

EN LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO, DONDE SE DESARROLLARÁ LA OBRA TIENE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

LONGITUD: 225. ML CADENAMIENTO: 0+000.00 AL 0+225.00.

ANCHO: 6.00 MTS.

CARRILES: 2

TIPO DE TERRENO: LOMERÍO DURO

TIPO DE SUELO: TIPO "II"

TIPO DE CARRETERA: "D"

VELOCIDAD DE OPERACIÓN: 30.00 KM/H

TIEMPO DE RECORRIDO: 27 SEG

IRI: 4

SUPERFICIE DE RODAMIENTO: PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.

ESTADO FÍSICO: EN BUENAS CONDICIONES (SE TIENE UNA SUPERFICIE PARA RODAMIENTO UNIFORME, CON BOMBEO DE AGUA SUFICIENTE Y ESTABLE CON ESTAS CONDICIONES LOS VALORES INDICADOS DE VELOCIDAD, TIEMPO DE RECORRIDO Y SUPERFICIE DE RODAMIENTO REFLEJAN UNA MEJOR CIRCULACIÓN VEHICULAR Y DESALOJO DE HUMEDAD Y SEGURA LO QUE CONLLEVARA A AHORROS SUSTANCIALES EN TIEMPOS DE TRASLADO Y GASTO DE COMBUSTIBLE GARANTIZANDO ASI LA INTEGRIDAD FÍSICA DE LOS HABITANTES.

UNA VEZ TERMINADO EL PROYECTO SE TENDRÁ UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO UNIFORME CON LA TEXTURA ADECUADA PARA VEHÍCULOS, LIBRE DE MALEZA, ASÍ TENER UNA CALLE LIMPIA.

POR SER UNA ACCESO A LA LOCALIDAD DE EL RAYO SOLO CUENTA CON RED ELÉCTRICA COMO SERVICIO.

**Análisis de la Demanda:**

Beneficiarios directos: 950 Habitantes

Beneficiarios indirectos: 17,379 habitantes

Transito diario promedio anual (TDPA) 20 vehículos

Clasificación del aforo vehicular:

A2: 12 vehículos

A-2: 2 vehículos

B2: 3 vehículos

C2: 3 vehículos

**Diagnóstico de la Situación con Proyecto:**

CON LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA SE BENEFICIARA EN GRAN MANERA A LA POBLACIÓN DE ESTA COMUNIDAD, YA QUE PERMITIRÁ UN MAYOR AFORO VEHICULAR CON MAS SEGURIDAD PARA LOS USUARIOS CONTANDO CON UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO MAS AMPLIA Y SEGURA LO QUE CONLLEVARA A AHORROS SUSTANCIALES EN TIEMPOS DE TRASLADO Y GASTO DE COMBUSTIBLE GARANTIZANDO ASI LA INTEGRIDAD FÍSICA DE LOS HABITANTES , ESTE PROYECTO INCREMENTARA EN GRAN MANERA LA SEGURIDAD DE LA LOCALIDAD PARA LOS HABITANTES, ASI COMO TAMBIÉN CON ESTE PROYECTO SE PODRÁ CREAR FUENTES DE EMPLEO DURANTE EL PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA AL CONTRATAR LA MANO DE OBRA A PERSONAS DE LA MISMA LOCALIDAD.

## Metas/Beneficiario

### Metas

**Tipo de Población:** K-Habitantes  
**Tipo de Beneficiario:** 1-Habitantes  
**Unidad:** METRO CUADRADO  
**Cantidad:** 1350

### Beneficiarios

	Hombres	Mujeres
<b>Población Objetivo:</b>	440	510
<b>Beneficiarios Atendidos:</b>	0	0
<b>Beneficiarios Directos:</b>	440	510
<b>Beneficiarios Por Atender:</b>	0	0

## Indicadores Sociales INEGI/CONEVAL

### Carencias Generales del Sitio

Tipo de Servicio	Municipal		LOCALIDAD		Observaciones
	Cobertura	Calidad	Cobertura	Calidad	
Agua Potable	64	REGULAR	87	BUENA	
Drenaje	66	REGULAR	87	BUENA	
Electrificación	93	BUENA	94	BUENA	
Salud	82	BUENA	90	BUENA	
Educación	86	BUENA	88	BUENA	

### Indicador de Carencias:

NINGUNO

## VII. Identificación y Cuantificación de Costos y Beneficios

Solo para aquellos proyectos de infraestructura económica con un monto de inversión mayor a 30 mdp y hasta 50 mdp, se deberá incluir el Anexo 1(Cuantificación de costos, beneficios y cálculo de indicadores) como parte de la Ficha Técnica. adicionalmente a la siguiente información:

Tipo de Costo	Descripción y temporalidad	Meta	Importe	Periodicidad
Inversión	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CAMINO PISAFLORES EL RAYO EN EL KILOMETRO 1.7 PARA BENEFICIAR A LA LOCALIDAD DE EL RAYO	M-1350.00	\$ 2,032,438.03	ÚNICA
Costo de Mantenimiento	SE DEBERAN REALIZAR LABORES DE CONSERVACION PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS COMO LA REHABILITACION DEL PAVIMENTO DAÑADO REEMPLAZANDO EN PIEDRAS DE 3.00 X 3.00 M	1350.00 m2	\$ 15,000.00	Una cada 5 años

## VIII. Identificación de Beneficios

Beneficio	Descripción	Periodicidad
SOCIAL	AL CONTAR CON VIALIDADES EN CONDICIONES OPTIMAS Y CON SERVICIOS MEJORAMOS LA CALIDAD DE VIDA Y LA SEGURIDAD PUBLICA DE TODA LA POBLACION, ASI COMO TAMBIEN SE MEJORA LA INFRAESTRUCTURA DEL ENTORNO TENIENDO UN AHORRO EN TIEMPOS DE TRASLADO Y EL SUMINISTRO DE VIVERES.	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
ECONÓMICO	AL CONTAR CON VIALIDADES EN CONDICIONES OPTIMAS LA POBLACION TENDRA UN SIGNIFICATIVO AHORRO EN TIEMPOS DE TRASLADO, GASTO DE COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO DE SUS VEHICULOS	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)

\*Se refiere a costos de Inversión, operación o mantenimiento

\*\* Justificar en caso de difícil cuantificación y/o valoración

## IX. Consideraciones Generales

LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, ES DE GRAN IMPACTO PARA LOS HABITANTES DE LA LOCALIDAD CON LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA MEJORAN SU CALIDAD DE VIDA AL TENER VÍAS DE COMUNICACIÓN DE CALIDAD, CONFIABLES Y SEGURAS, PUES CONTAR CON VÍAS PAVIMENTADAS REDUCE LOS TIEMPOS DE TRASLADO, YA QUE TANTO PEATONES COMO VEHÍCULOS SE PUEDEN DESPLAZAR DE FORMA SENCILLA Y RÁPIDA POR LA POBLACIÓN Y ZONAS CERCANAS.

A NIVEL MUNICIPIO MEJORA LA IMAGEN URBANA, INCREMENTA LA MOVILIDAD, EL COMERCIO, FACILITA LLEVAR A LA LOCALIDAD LOS SERVICIOS QUE AHORA SE CUENTA CON UNA VÍA TRANSITABLE. SE PUEDEN EVITAR CUELLOS DE BOTELLA Y EL TRÁFICO, ESTO GRACIAS A QUE SE CUENTAN CON MÁS VÍAS DE SALIDA O ACCESO.

A NIVEL ESTADO PERMITE LA ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD EN DICHAS ZONAS, LO CUAL TRAE BENEFICIOS COMO UN MAYOR FLUJO DE MERCANCÍAS, VISITANTES, LA PRÁCTICA DE NUEVAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL COMERCIO Y LA GENERACIÓN DE MÁS RECURSOS ECONÓMICOS. CON ESTE TIPO DE PROYECTOS SE CUMPLE CON LOS OBJETIVOS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO"

---

## Responsable de la información

---

**Ramo:** Aportaciones Federales  
**Entidad:** Hidalgo  
**Areá responsable:** 60 - Municipios 49 - Pisaflores

## INDICADOR DE RESULTADOS

**Organo Superior** 60 - Municipios

**Unidad responsable** 49 - Pisaflores

**Nombre del Indicador:**

Definición de Indicador	Método de Cálculo	Meta del Indicador	Fuente de Información del Indicador
	Algoritmo	Linea Base:	
		Meta del Proyecto:	
		Tiempo de Ejecución:	
		Tiempo de Medición	

## Objetivo General del Plan Estatal de Desarrollo