

# EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

- CEDULA DE REGISTRO
- EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA/FICHA
- RESUMEN DE PRESUPUESTO
- PRESUPUESTO
- GENERADOR DE OBRA
- PROGRAMA DE OBRA



ID: R0229/04/03-2024

**Instancia Ejecutora**

**Unidad Responsable:** 60 - MUNICIPIOS

**Unidad Presupuestal:**49 - PISAFLORES

**Obra / Acción**

**ID: R0229/04/03-2024 /CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE**

**Datos Generales**

FECHA DE INGRESO: 04/03/2024

Tipo de Solicitud:	FONDOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL	EJERCICIO FISCAL:	2024
Nombre de la Obra:	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE		
Descripción:	TRAZO Y NIVELACIÓN 650 M2; DESPALME A MANO HASTA 30 CM. DE ESPESOR EN MATERIAL II 130 M2; RECOMPACTACIONES 104 M3; AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN 31.2 M3; PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA F'C= 200 KG/CM2 DE 15 CM. DE ESPESOR 520 M2; CUNETAS DE SECCIÓN TRIANGULAR DE 1.00 M. DE ANCHO 130 M2; SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARA DE 1.22 M. X 1.22 M. 1 PZA		
Modalidad de Ejecución:	Contrato		
Tipo de Obra:	Nueva		

**Estructura Financiera**

	INVERSIÓN
FEDERAL	\$0.00
ESTATAL	\$0.00
MUNICIPAL	\$630,820.98
OTROS	\$0.00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$630,820.98</b>

**Calendario de Inversión**

Número de Meses 3

**MUNICIPAL**

Partida	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
615001	20,020.00	378,800.98	232,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	630,820.98
<b>TOTAL</b>	<b>20,020.00</b>	<b>378,800.98</b>	<b>232,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>630,820.98</b>								



Clasificación Contable Presupuestal

Obra: - Obra - Construcciones en Proceso en Bienes del Dominio Público

Alineación PED

Ejercicio Fiscal: 2024

Ramo: 36 - INVERSIÓN EN MUNICIPIOS

Unidad Responsable: 60 - MUNICIPIOS

Unidad Presupuestal: 49 - PISAFLORES

Fuente de Financiamiento:

Tipo de Gasto: 02 - GASTO DE CAPITAL

Finalidad: 02 - DESARROLLO SOCIAL

Función: 02 - VIVIENDA Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD

SubFunción: 01 - URBANIZACIÓN

Eje Temático Plan Estatal: 04 - ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA

Programa: K0020 - INVERSIÓN

SubPrograma: 46 - INVERSIÓN EN MUNICIPIOS

Objetivo: 004 - 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.

Política Sectorial: 00-NO APLICA

Estrategía: 00-NO APLICA

Línea de Acción: 00-NO APLICA

Beneficiario: K01 - HABITANTES - HABITANTES

Espacio Geográfico: 49011 - 49011 PISAFLORES

Indicador Estratégico

Objetivo Transversal



# CÉDULA DE REGISTRO



ID: R0229/04/03-2024

Página 3 de 3

Indicador de  
Gestión

Meta ODS: 01 - IA - DESARROLLAR INFRAESTRUCTURAS FIABLES, SOSTENIBLES, RESILIENTES Y DE CALIDAD, INCLUIDAS INFRAESTRUCTURAS REGIONALES Y TRANSFRONTERIZAS, PARA APOYAR EL DESARROLLO ECONÓMICO Y EL BIENESTAR HUMANO, CON ESPECIAL HINCAPIÉ EN EL ACCESO EQUITATIVO Y ASEQUIBLE PARA TODOS

Indicador PED: 00-NO APLICA

Indicador Plan Municipal: 5.4 PLANEACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## Responsables de la información



LIC. RICARDO GARCÍA TORRES

PRESIDENTE MUNICIPAL SUPLENTE DE PISAFLORES  
2020-2024

Titular



ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ

RESPONSABLE TÉCNICO

Cédula Profesional: 2020-2024  
8621495

Enlace





**Instancia Ejecutora**

**Unidad Responsable:** Municipios

**Unidad Presupuestal:** Pisaflores

**Obra / Acción**

**ID: R0229/04/03-2024 / CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE**

**I. Información general PPI**

**Tipo de PPI:** Urbanización

**Clasificación:**

**Monto total de la Inversión**

Monto total de inversión (con IVA, para registro)	\$630,820.98
Monto total de inversión (sin IVA, para evaluación)	\$543,811.19

**Fuentes de Financiamiento**

Origen	%	Monto (Incluye Iva)
Federal	0.00	\$0.00
Estatad	0.00	\$0.00
Municipal	100.00	\$630,820.98
Beneficiario	0.00	\$0.00
Recursos Propios	0.00	\$0.00
Inversión Otros	0.00	\$0.00
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>\$630,820.98</b>

**Horizonte de Evaluación**

Inicio de ejecución	MES 01
Termino de ejecución	MES 03
Num de años de operación	20

**Calendario de Inversión**

Ejercicio Fiscal	Monto
2024	\$630,820.98





**Localización Geográfica del Proyecto**

**Ubicación:** Municipal  
**Región:** XVI - JACALA  
**Municipio:** 49 - 49 - Pisaflores  
**Localidad:** 011 - Cerro de Guadalupe  
**Barrio, Colonia, Ejido:**  
**Tipo de Localid** POBLACIÓN RURAL

**Localización:**

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:

PISAFLORES ES UNO DE LOS OCHENTA Y CUATRO MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO. ES CABECERA MUNICIPAL Y LA LOCALIDAD MÁS POBLADA, SU GRADO DE MARGINACIÓN A NIVEL MUNICIPAL ES ALTO; CUENTA TAMBIÉN CON ARROYOS NATURALES Y MANANTIALES DE AGUAS CRISTALINAS. SE ENCUENTRAN LOS SIGUIENTES CLIMAS: SEMICÁLIDO HÚMEDO CON LLUVIAS TODO EL AÑO, SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MAYOR HUMEDAD, CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MAYOR HUMEDAD, CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE MENOR HUMEDAD, SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, DE HUMEDAD MEDIA Y SEMICÁLIDO HÚMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO, CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 26°C; CUENTA CON SERVICIOS COMO AGUA POTABLE, DRENAJE , ELECTRIFICACIÓN, SALUD Y EDUCACIÓN.

A NIVEL MUNICIPIO EL TRANSPORTE ES TERRESTRE, SU INFRAESTRUCTURA VIAL CONSTA DE CARRETERAS DE TERRACERIA EN UN 70% Y PAVIMENTADAS 30%, LAS CUALES SE INTERCONECTAN ENTRE SÍ HACIA LA CARRETERA FEDERAL, QUE ES EL PRINCIPAL MEDIO DE COMUNICACION ENTRE EL MUNICIPIO Y ZONAS ALEDAÑAS.

LA LOCALIDAD DE CERRO DE GUADALUPE PERTENECE AL MUNICIPIO DE PISAFLORES, CUENTA CON SERVICIOS COMO AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRIFICACIÓN, SALUD Y EDUCACIÓN; EL MEDIO DE TRANSPORTE ES TERRESTRE; A TRAVES DE CAMINOS Y CALLES QUE EN SU MAYORIA SON DE TERRACERIA.

LOS HABITANTES SE VEN SERIAMENTE AFECTADOS PARA DESPLAZARSE A SITIOS DE INTERES, COMO LO SON ESCUELAS, CENTROS DE SALUD, TRABAJO O DE ESPARCIMIENTO, YA QUE SU ACCESO PRINCIPAL SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO, ES DE TERRACERIA, TIENEN BACHES, EN TIEMPO DE LLUVIAS EL AGUA QUEDA ESTANCADA, SE TORNA LODOSO YA QUE NO TIENE UNA CORRIENTE DE DESAGÜE APROPIADA, PROVOCANDO UNA SERIA AFECTACION EN EL TRANSITO DE PEATONES Y CONDUCCION VEHICULAR RESPECTIVAMENTE; ADEMÁS, LOS PROVEEDORES DE TODO TIPO AUMENTAN SUS COSTOS POR LOS SERVICIOS QUE OFRECEN YA QUE TIENEN QUE TRANSITAR POR LA CALLE EN MALAS CONDICIONES Y ESTO LES GENERA MAS GASTOS EN INVERSIÓN DE MANTENIMIENTO DE SUS VEHÍCULOS, SITUACIÓN QUE SE VE REFLEJADA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS QUE HABITAN EN ESTA LOCALIDAD; PARA LLEVAR A CABO SUS ACTIVIDADES Y ADQUIRIR SUS INSUMOS BÁSICOS TRANSITAN A PIE, VAN ESQUIVANDO CHARCOS, LODO Y PIEDRAS EN SU TRANSCURSO, PONIENDO SU INTEGRIDAD FÍSICA EN RIESGO Y EN CASOS DE EMERGENCIA POR SALUD LA SITUACIÓN SE TORNA MAS SEVERA.

EN LA ACTUALIDAD EL PROBLEMA SE RESUELVE CON REVESTIMIENTO CON MATERIAL EXISTENTE EN EL SITIO EN FORMA DE BACHEO Y/O REVESTIMIENTO

#### Fotografías





Análisis de la Oferta Actual:





CADENAMIENTO: 0+000.00 A 0+130.00  
 LONGITUD: 130.00 M  
 ANCHO DE CORONA: 4.00 MTS.  
 ÁREA TOTAL: 520.00 M2  
 TIPO DE SUELO: PLANO GRANULAR  
 SUPERFICIE DE RODAMIENTO: TERRACERIA  
 NUMERO DE CARRILES: 1  
 VELOCIDAD DE OPERACIÓN: 15 KM/HR  
 TIEMPO DE RECORRIDO: 31 SEGUNDOS  
 IRI: 8  
 TIPO DE CAMINO: E  
 SERVICIOS EN EL LUGAR DE TRABAJO: ELECTRIFICACION

ESTADO FÍSICO: ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN MALAS CONDICIONES YA QUE EN ALGUNOS TRAMOS PRESENTAN BACHES, ZANJAS QUE SIRVEN COMO CAUCE EN TIEMPO DE LLUVIA, CON ROCAS EXPUESTAS POR EL DESLAVE QUE HA TENIDO LA SUPERFICIE; DIFICULTANDO EL TRÁNSITO DE LOS PEATONES Y VEHICULOS.

**Análisis de la Demanda Actual:**

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 149 HABITANTES DE LA LOCALIDAD  
 BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 18,095 HABITANTES (RESTO DE POBLACION DEL MUNICIPIO)  
 TDPA: 15 VEHICULOS  
 CLASIFICACION VEHICULAR: VEHÍCULOS LIVIANOS 70%, VEHÍCULOS CARGA LIGERA 15%, VEHÍCULOS SEMIRREMOLQUE 15%.

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

Medida	Impacto
REVESTIMIENTO DE CALLE	ACTIVIDADES A REALIZAR: SE ESCARIFICA EL TERRENO CON LA MOTOCONFORMADORA, SE DEPOSITA MATERIAL SELECCIONADO PARA REVESTIR LA CALLE, POSTERIORMENTE SE PROCEDE A AFINAR Y FINALMENTE SE COMPACTA. ESTE PROCESO TIENE UN COSTO DE \$ 50,000.00 Y UN TIEMPO ESTIMADO DE DURACIÓN DE SEIS MESES.

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



## EVALUACIÓN SOCIOECONOMICA



CADENAMIENTO: 0+000.00 A 0+130.00  
LONGITUD: 130.00 M  
ANCHO DE CORONA: 4.00 MTS.  
ÁREA TOTAL: 520.00 M2  
TIPO DE SUELO: PLANO  
SUPERFICIE DE RODAMIENTO: TERRACERIA  
NUMERO DE CARRILES: 1  
VELOCIDAD DE OPERACIÓN: 20 KM/HR  
TIEMPO DE RECORRIDO: 23 SEGUNDOS  
IRI: 6  
TIPO DE CAMINO: E  
SERVICIOS EN EL LUGAR DE TRABAJO: ELECTRIFICACION

ESTADO FÍSICO: SE ENCUENTRA EN REGULARES CONDICIONES POR LA MEDIDA DE OPTIMIZACIÓN REALIZADA, SIN EMBARGO, POR EL CLIMA QUE PREVALECE EN LA ZONA SE DESGASTA RÁPIDO, LO QUE REQUERIRÍA HACER ESTA ACTIVIDAD DOS O HASTA TRES VECES POR AÑO PARA MANTENER EN OPTIMAS CONDICIONES LA CALLE E IMPLICA GASTOS EXCESIVOS Y CONTINUOS POR LO QUE NO SATISFACE LA DEMANDA DE LA POBLACIÓN.

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

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 149 HABITANTES DE LA LOCALIDAD

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 18,095 HABITANTES (RESTO DE POBLACION DEL MUNICIPIO)

TDPA: 15 VEHICULOS

CLASIFICACION VEHICULAR: VEHÍCULOS LIVIANOS 70%, VEHÍCULOS CARGA LIGERA 15%, VEHÍCULOS SEMIRREMOLQUE 15%.

\*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 HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE	\$630,820.98
CONSTRUCCIÓN DE CALLE CON PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 8 CM DE ESPESOR	\$1,072,395.67

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



## EVALUACIÓN SOCIOECONOMICA



UNA VES ANALIZADAS LAS ALTERNATIVAS SE ELIGE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE, POR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

### ASPECTO TÉCNICO:

**MATERIALES:** EN LA ALTERNATIVA ELEGIDA SE CONTEMPLA EL USO DE MATERIALES CONVENCIONALES, COMO LO ES CEMENTO, ARENA Y GRAVA PRINCIPALMENTE; LOS CUALES SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA ZONA POR SER HABITUALMENTE USADOS EN EL MUNICIPIO; EN CAMBIO EN LA SEGUNDA SE REQUERIRÍA MATERIAL ASFALTICO EL CUAL SE CONSIGUE FUERA POR QUE EL MUNICIPIO NO CUENTA CON UNA PLANTA PARA ESTE TIPO DE MATERIAL.

**MANO DE OBRA:** EN LA PRIMER ALTERNATIVA SE CUBRE CON MANO DE OBRA LOCAL, EN CAMBIO PARA LA SEGUNDA SE NECESITA TRAER DE FUERA YA QUE DENTRO DEL MUNICIPIO NO SE ENCUENTRA MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.

**NORMATIVA:** AMBAS CUMPLEN CON LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT).

### ECONÓMICO:

**MATERIALES:** EN LA PRIMERA OPCION, AL CONSEGUIRLOS FÁCILMENTE EN LA ZONA, REPRESENTA MENOS INVERSIÓN EN ACARREOS, MANO DE OBRA Y DISMINUYE EL TIEMPO DE EJECUCIÓN, LO QUE REPRESENTA MENOS COSTO; CASO CONTRARIO A LA SEGUNDA, QUE REQUIERE DE UNA INVERSIÓN MUCHO MAYOR PARA CUMPLIR CON LOS INSUMOS QUE REQUIERE EL PROYECTO.

**MANO DE OBRA:** LA ALTERNATIVA ELEGIDA PERMITE EL USO DE MANO DE OBRA LOCAL, CASO CONTRARIO PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA QUE REQUIERE DE MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, LA CUAL NO SE ENCUENTRA DENTRO DEL MUNICIPIO Y SE TENDRÍA QUE CONTRATAR EXTERNAMENTE, LO QUE GENERARÍA UN INCREMENTO EN LOS COSTOS.

**NORMATIVA:** AMBAS CUMPLEN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y NORMAS DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT); SE ELIGE LA PRIMERA POR SER DE MAS BAJO COSTO Y DE IGUAL MANERA REQUERIR MENOS INVERSIÓN PARA MANTENIMIENTO QUE LA SEGUNDA

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





EVALUACIÓN SOCIOECONOMICA



Componente	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Monto
PRELIMINARES	TRAZO Y NIVELACIÓN DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. DESPALME A MANO HASTA 30 cm. DE ESPESOR EN MATERIAL II TODAS LAS ZONAS	130.00	90.62	11,780.6
PAVIMENTACION	009-F.03 RECOMPACTACIONES: A) ESCARIFICADO, DISGREGADO, ACAMELLONADO POR ALAS DE LA CAPA SUPERIOR DE LA SUBRASANTE EXISTENTE EN CORTES Y TERRAPLENES CONSTRUIDOS CON ANTERIORIDAD, Y SU POSTERIOR TENDIDO Y COMPACTACIÓN. 1) PARA 90% 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN 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, INCLUYE: ELABORACIÓN DE CONCRETO, CIMBRA METÁLICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. CUNETETA 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. INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRADO, ACARREOS, MATERIALES Y HERRAMIENTA	520.00	1,012.60	526,552.5



# EVALUACIÓN SOCIOECONOMICA



MAMPARA	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" CON ATIESADORES FORMANDO UNA RETÍCULA DE APROXIMADAMENTE 0.60 X 0.60 M. SOPORTADO EN POSTES DE ÁNGULO DE 2" X 2" DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 0.90 M. DE ALTURA LIBRES DE PISO A LA BASE DEL LETRERO, ANCLADO AL TERRENO 0.60 M. CON EXTENSIONES EN LOS POSTES COLADAS CON CONCRETO FC= 150 KG/CM2; INCLUYE: PRIMER ANTICORROSIVO A DOS MANOS AMBAS CARAS, ESMALTE BLANCO PARA FONDO DE ANUNCIO, TRAZO Y ROTULACIÓN EN VINIL EN COLORES DE DISEÑO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	1.00	5,478.02	5,478.0
<b>Total</b>		<b>651.00</b>	<b>6,581.24</b>	<b>543,811.1</b>
		<b>Deducciones:</b>	IVA 16%	87,009.79
			<b>Gran Total:</b>	<b>630,820.98</b>

### Aspectos Técnicos:

EL PROYECTO CUMPLE CON LAS NORMAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN QUE SE UTILIZAN EN EL ESTADO DE HIDALGO Y SUS MUNICIPIOS BASADA EN LA NORMATIVA Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA INSTANCIA PERTINENTE PARA PAVIMENTOS HIDRÁULICOS NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/06 LIBRO CONSTRUCCIÓN, DEL TEMA CARRETERAS , TITULO 04 PAVIMENTOS, CAPITULO 009. CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO.

### Aspectos Ambientales:

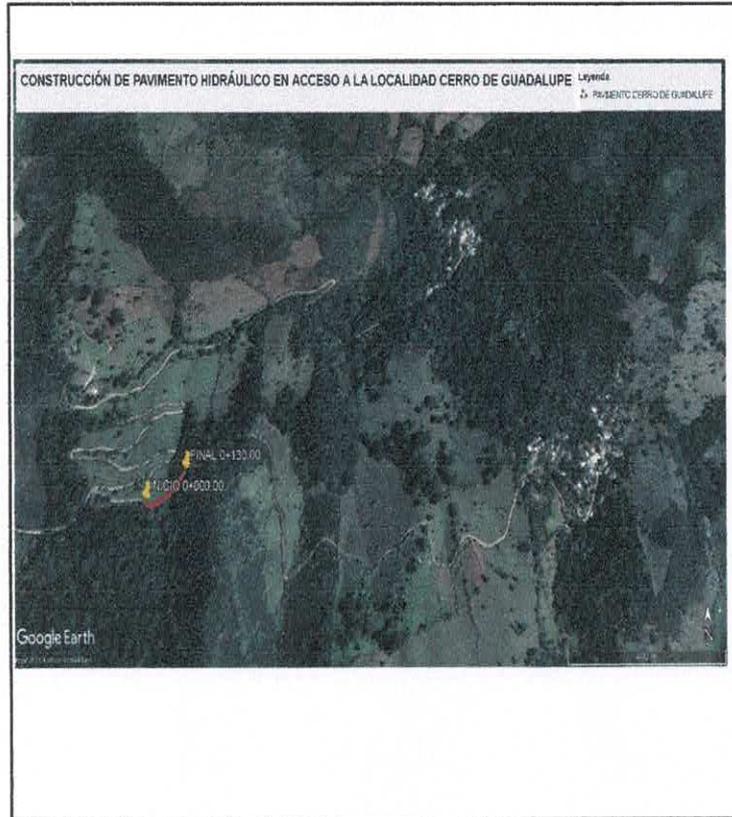
DE ACUERDO CON LA CIRCULAR SEMARNATH/DGNA-021 DE FEHA 04-01-2023, NO APLICA DICTAMEN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL.

### Aspectos Legales:

CUENTA CON DERECHO DE VÍA, POR SER DE DOMINIO PÚBLICO.



**Micro**



**Coordenadas**

Latitud	Longitud	Localidad
21.2132191085952	-98.95149306901043	INICIO 0+000.00
21.2131900803113	-98.95116212755698	P1
21.2132609657362	-98.95071202271184	P2
21.2134896673159	-98.9503032244736	P3
21.2137923726163	-98.9499277421114	P4
21.2139766811390	-98.94971749830096	P5
21.2142026778646	-98.94910967026402	FINAL 0+130.00

**Análisis de la Oferta:**



ACTUALMENTE LA LOCALIDAD CUENTA CON UNA CALLE DE ACCESO SIN RELIEVES, EN BUENAS CONDICIONES, SEGURO Y DE BUENA CALIDAD. PAVIMENTADA DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CMS. DE ESPESOR CON  $f_c = 200 \text{ KG/CM}^2$ , CON UNA CUNETTA TRIANGULAR LATERAL QUE SIRVE PARA ENCAUZAR EL AGUA DEBIDAMENTE A UN LUGAR APROPIADO.

LO QUE PERMITE A LA CIUDADANIA EL LIBRE TRÁNSITO DE VEHICULOS Y PEATONES, SIN RIESGO A SUFRIR ALGUN PERCANCE, CON LO QUE SE CUBRE LA DEMANDA DE LOS HABITANTES, Y CUENTA CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

CADENAMIENTO: 0+000.00 A 0+130.00

LONGITUD: 130.00 M

ANCHO DE CORONA: 4.00 MTS.

ÁREA TOTAL: 520.00 M<sup>2</sup>

TIPO DE SUELO: PLANO

SUPERFICIE DE RODAMIENTO: CONCRETO HIDRAULICO

NUMERO DE CARRILES: 1

VELOCIDAD DE OPERACIÓN: 30 KM/HR

TIEMPO DE RECORRIDO: 15 SEGUNDOS

IRI: 4

TIPO DE CAMINO: E

SERVICIOS EN EL LUGAR DE TRABAJO: ELECTRIFICACION

ESTADO FÍSICO: EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE SER UTILIZADO

## Análisis de la Demanda:

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 149 HABITANTES DE LA LOCALIDAD

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 18,095 HABITANTES (RESTO DE POBLACION DEL MUNICIPIO)

TDPA: 15 VEHICULOS

CLASIFICACION VEHICULAR: VEHÍCULOS LIVIANOS 70%, VEHÍCULOS CARGA LIGERA 15%, VEHÍCULOS SEMIRREMOLQUE 15%.

## Diagnóstico de la Situación con Proyecto:

CON ESTE PROYECTO OBTIENEN LOS SIGUIENTES:

### BENEFICIOS:

- SE GARANTIZA EL BIENESTAR DE LOS HABITANTES, YA QUE ESTE ESPACIO PUBLICO SE VUELVE SEGURO PARA TRANSITAR O PERMANECER EN ÉL
- PERMITE EL MOVIMIENTO PEATONAL LIBRE, SIN OBSTÁCULOS Y ES ACCESIBLE
- PERMITIRÁ UN MAYOR AFORO VEHICULAR
- MAYOR COMUNICACIÓN ENTRE LAS CALLES QUE SE ENLAZAN EN CONJUNTO

### MEJORAS:

- LA IMAGEN URBANA AL CONTAR CON UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO MAS AMPLIA Y SEGURA,
- DISMINUYE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR GASES Y POR RUIDO
- MEJORA LOS NIVELES DE SERVICIOS

### AHORROS:

- YA NO GASTARAN EN MEDIDAS DE OPTIMIZACIÓN QUE BENEFICIABAN SÓLO A CORTO PLAZO
- SE EVITARÁN ACCIDENTES, Y, POR ENDE, HABRÁ AHORROS EN GASTOS DE SALUD POR ESTE TIPO SITUACIONES.
- YA NO SE NECESITARÁ LA COMPRA DE INSUMOS PARA TRANSITAR ESTA VÍA
- YA NO HARAN PAGOS EXTRAS AL TRANSPORTE, POR RODEAR ESTA ZONA
- DISMINUYEN LOS COSTOS DE OPERACIÓN VEHICULAR Y TIEMPO DE RECORRIDO



## Metas/Beneficiario

### Metas

**Tipo de Población:** K-Habitantes  
**Tipo de Beneficiario:** 1-Habitantes  
**Unidad:** METRO(S) CUADRADO(S)  
**Cantidad:** 520

### Beneficiarios

	Hombres	Mujeres
<b>Población Objetivo:</b>	74	75
<b>Beneficiarios Atendidos:</b>	0	0
<b>Beneficiarios Directos:</b>	74	75
<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			60%
Drenaje	66	REGULAR	87	BUENA	
Electrificación	93	BUENA	100	BUENA	
Salud	82	BUENA	88	BUENA	
Educación	86	BUENA	89	BUENA	

### Indicador de Carencias:

ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA





## 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 HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE	M-520.00	\$ 630,820.98	ÚNICA
Costo de Mantenimiento	DE ACUERDO AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO SE DEBERÁN REALIZAR LABORES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS COMO LA REPOSICIÓN DE PIEDRAS DAÑADAS Y COMPOSTURA DE FISURAS.	520	\$ 30,000.00	UNA VEZ CADA QUINCE 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 ASÍ COMO LA POBLACIÓN TENDRÁ AHORRO EN TIEMPOS DE TRASLADO Y EL SUMINISTRO DE VÍVERES.	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
SALUD	"SE TIENE EL BENEFICIO EN LA DISMINUCIÓN DE TIERRA EVITANDO ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES, ADEMÁS DE LAS OCASIONADAS POR TRANSITAR ENTRE CHARCOS Y HUMEDAD; EN CASO DE ALGUNA EMERGENCIA SE TIENEN AHORROS CONSIDERABLES EN EL TRASLADO A ALGÚN CENTRO MÉDICO."	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
ECONÓMICO	LA POBLACION TENDRA AHORRO EN TRASLADO, GASTO DE COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO DE SUS VEHICULOS. ASI COMO LA DISMINUCION DE GASTOS POR SERVICIOS Y VIVERES PUESTOS EN LA COMUNIDAD	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

---

CON LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, LOS HABITANTES DE LA LOCALIDAD 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 SE CARECÍAN POR NO CONTAR 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. POR LO QUE DA CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO

### Responsable de la información

---

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





**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	Línea Base:	
		Meta del Proyecto:	
		Tiempo de Ejecución:	
		Tiempo de Medición	

**Objetivo General del Plan Estatal de Desarrollo**





ID: R0229/04/03-2024

Version:2

Fecha y hora de Impresión: 06/03/2024 04:16:33p. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Pisaflores

Obra / Acción

ID: R0229/04/03-2024 / CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE

Localización

Municipio: 49 - Pisaflores  
 Localidad: Cerro de Guadalupe  
 Barrio y/o Col:  
 Modalidad: CONTRATO

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
-------	----------	--------	----------	-----	---------

Partida: PRELIMINARES

Sub Partida: TRAZO Y NIVELACION

PRELIMINARES					
EF24c0083	TRAZO Y NIVELACIÓN DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2. ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	650.000000	5.930000	3,854.500000
					<b>3,854.50</b>

Partida: PRELIMINARES

Sub Partida: DESPALME

OBRAS COMPLEMENTARIAS

EF24c0079	DESPALME A MANO HASTA 30 cm. DE ESPESOR EN MATERIAL II TODAS LAS ZONAS	M2	130.000000	60.970000	7,926.100000
					<b>7,926.10</b>

Partida: PAVIMENTACION

Sub Partida: RECOMPACTACION

TERRACERIAS

CM24c0045	009-F.03 RECOMPACTACIONES: A) ESCARIFICADO, DISGREGADO, ACAMELLONADO POR ALAS DE LA CAPA SUPERIOR DE LA SUBRASANTE EXISTENTE EN CORTES Y TERRAPLENES CONSTRUIDOS CON ANTERIORIDAD, Y SU POSTERIOR TENDIDO Y COMPACTACIÓN. 1) PARA 90%	M3	104.000000	68.200000	7,092.800000
					<b>7,092.80</b>

Partida: PAVIMENTACION



Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
-------	----------	--------	----------	-----	---------

Partida: PAVIMENTACION

Sub Partida: AGUA

TERRACERIAS					
CM24c0076	009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.	M3	31.200000	49.810000	1,554.070000
<b>SUBTOTAL</b>					<b>1,554.07</b>

Partida: PAVIMENTACION

Sub Partida: PAVIMENTO

PAVIMENTO HIDRÁULICO

EF24c0218	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 6-6/19-19, INCLUYE: ELABORACIÓN DE CONCRETO, CIMBRA METÁLICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	520.000000	980.730000	509,979.600000
<b>SUBTOTAL</b>					<b>509,979.60</b>

Partida: PAVIMENTACION

Partida: CUENTA

CUNETAS DE CONCRETO DE 1M DE ANCHO

2024-6049-0001-CIII-CM	CUNETA 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. INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRADO, ACARREOS, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	M2	130.000000	60.970000	7,926.100000
<b>SUBTOTAL</b>					<b>7,926.10</b>

Partida: MAMPARA

Sub Partida: MAMPARA

MAMPARA

EF24c0192	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" CON ATIESADORES FORMANDO UNA RETÍCULA DE APROXIMADAMENTE 0.60 X 0.60 M. SOPORTADO EN POSTES DE ÁNGULO DE 2" X 2" DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 0.90 M. DE ALTURA LIBRES DE PISO A LA BASE DEL LETRERO, ANCLADO AL TERRENO 0.60 M. CON EXTENSIONES EN LOS POSTES COLADAS CON CONCRETO F'c= 150 KG/CM2; INCLUYE: PRIMER ANTICORROSIVO A DOS MANOS AMBAS CARAS, ESMALTE BLANCO PARA FONDO DE ANUNCIO, TRAZO Y ROTULACIÓN EN VINIL EN COLORES DE DISEÑO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	1.000000	5,478.020000	5,478.020000
<b>SUBTOTAL</b>					<b>5,478.02</b>

**SUBTOTAL** 543,811.19

IVA 16% \$87,009.71



RESUMEN DE PRESUPUESTO



CONTRATO

ID: R0229/04/03-2024

Version:2

Fecha y hora de Impresion: 06/03/2024 04:16:34p. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Pisaflores

Obra / Acción

ID: R0229/04/03-2024 / CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE

Localización

Municipio: 49 - Pisaflores

Localidad: Cerro de Guadalupe

Barrio y/o Col:

Modalidad: CONTRATO

Partida

Importe

PRELIMINARES	\$	11,780.60
PAVIMENTACION	\$	526,552.57
MAMPARA	\$	5,478.02
<b>Total :\$</b>		<b>543.811.19</b>
IVA 16%		\$ 87.009,79

Estructura Financiera:

Federal:	\$	0,00
Estatad:	\$	0,00
Municipal:	\$	630.820,98
Otros(Beneficiarios, Recursos Propios):	\$	0,00

Grant Total: \$ 630.820.98





**Partida: PRELIMINARES**  
**SubPartida: DESPALME**

**OBRAS COMPLEMENTARIAS**

EF24-0079	DESPALME A MANO HASTA 30 cm. DE ESPESOR EN MATERIAL II TODAS LAS ZONAS	M2	CALLE DE ACCESO	A - B	0-000.00 AL 0+130.00	130.0000	1.0000	130.0000	130.000000
								<b>SubTotal:</b>	<b>130.000000</b>

**Partida: PAVIMENTACION**  
**SubPartida: RECOMPACTACION**

**TERRACERIAS**

CM24-0045	009-F.03 RECOMPACTACIONES: A) ESCARIFICADO, DISCREGADO, ACAMELLONADO POR ALAS DE LA CAPA SUPERIOR DE LA SUBRASANTE EXISTENTE EN CORTES Y TERRAPLENES CONSTRUIDOS CON ANTERIORIDAD Y SU POSTERIOR TENDIDO Y COMPACTACION. 1) PARA 96%	M3	CALLE DE ACCESO	A - B	0-000.00 AL 0+130.00	130.0000	0.2000	104.0000	104.000000
								<b>SubTotal:</b>	<b>104.000000</b>

**Partida: PAVIMENTACION**  
**SubPartida: AGUA**

**TERRACERIAS**

CM24-0078	009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACION.	M3	SE UTILIZA EL 30% POR M3 DE MATERIAL A COMPACTAR	A - B	0-000.00 AL 0+130.00	130.0000	0.2000	31.2000	31.200000
								<b>SubTotal:</b>	<b>31.200000</b>

**Partida: PAVIMENTACION**  
**SubPartida: PAVIMENTO**

**PAVIMENTO HIDRAULICO**

EF24-0218	PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA Fc= 200 (GCM) DE 15 cm. DE ESPESOR. ACABADO PULIDO BAYADO. ACABADO CON VOLTEADOR EN PERIMETRO. CURADO. MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10. INCLUYE ELABORACION DE CONCRETO, CIMENTACION METALICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA. DESMOLDADO, ACARRIOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	CALLE DE ACCESO	A - B	0+000.00 AL 0+130.00	130.0000	1.0000	520.0000	520.000000
								<b>SubTotal:</b>	<b>520.000000</b>





**Partida:** PAVIMENTACION

**SubPartida:** CUENTA

**CUNETAS DE CONCRETO DE 1M DE ANCHO**

2024-6048-0001-CIII-CM	CUNETA DE SECCION TRIANGULAR DE 1.00 M. DE ANCHO (0.70 X 0.30 M.), REVESTIDA DE CONCRETO HIDRAULICO DE F'c= 150 KG/CM2. DE 10 CM., DE ESPESOR. EN CUADROS DE 3.00 M. CON VOLTEADOR EN PERIMETRO. INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRADO, ACARREOS, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	M2	CALLE DE ACCESO	A - B	0-000.00 AL 0-130.00	130.0000	1.0000	130.0000	130.000000
									<b>SubTotal:</b>
									130.000000

**Partida:** MAMPARA

**SubPartida:** MAMPARA

**MAMPARA**

EP24-60182	SUMINISTRO Y COLOCACION 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 FIERRO ESTRUCTURAL DE 2" X 2" CON ATIESADORES FORMANDO UNA RETICULA DE APROXIMADAMENTE 0.60 X 0.60 M. SOPORTADO EN POSTES DE ANGULO DE 2" X 2" DE FIERRO ESTRUCTURAL DE 0.90 M. DE ALTURA LIBRES DE PISO A LA BASE DEL LETRERO, ANCLADO AL TERRENO 0.60 M. CON EXTENSIONES EN LOS POSTES Y COLADAS CON CONCRETO F'c= 150 KG/CM2. INCLUYE: PRIMER ANTICORROSIVO A DOS MANOS AMBAS CARAS, ESMALTE BLANCO PARA FONDO DE ANUNCIO, TRAZO Y PROTECCION EN VINIL EN COLORES DE DISEÑO, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	CALLE DE ACCESO		0.8888	1.0000	1.0000	1.000000	
									<b>SubTotal:</b>
									1.000000





ID: R0229/04/03-2024

Version:2

Fecha y hora de Impresión: 06/03/2024 04:16:41p. m.

Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Pisaflores

Obra / Acción

ID: R0229/04/03-2024 / CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE

Localización

Municipio: 49 - Pisaflores

Localidad: Cerro de Guadalupe

Barrio y/o Col:

Modalidad: CONTRATO

A) DE ACTIVIDADES

Partida	Unidad	Cantidad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
PRELIMINARES	M2	650.000000	█											
PAVIMENTACION	M2	520.000000		█	█									
MAMPARA	PZA	1.000000	█											
IVA			█											



B) DE INVERSIÓN

Partida	Importe	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
PRELIMINARES	11,780.00	\$ 11,780.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
PAVIMENTACION	526,552.57	\$ 0.00	\$ 326,552.57	\$ 200,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MAMPARA	5,478.02	\$ 5,478.02	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
IVA	87,008.79	\$ 2,761.38	\$ 52,248.41	\$ 32,000.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>TOTAL:</b>		<b>20,020.00</b>	<b>378,800.98</b>	<b>232,000.00</b>	<b>0.00</b>								

ACUMULADO: \$ 20,020.00 \$ 398,820.98 \$ 630,820.98



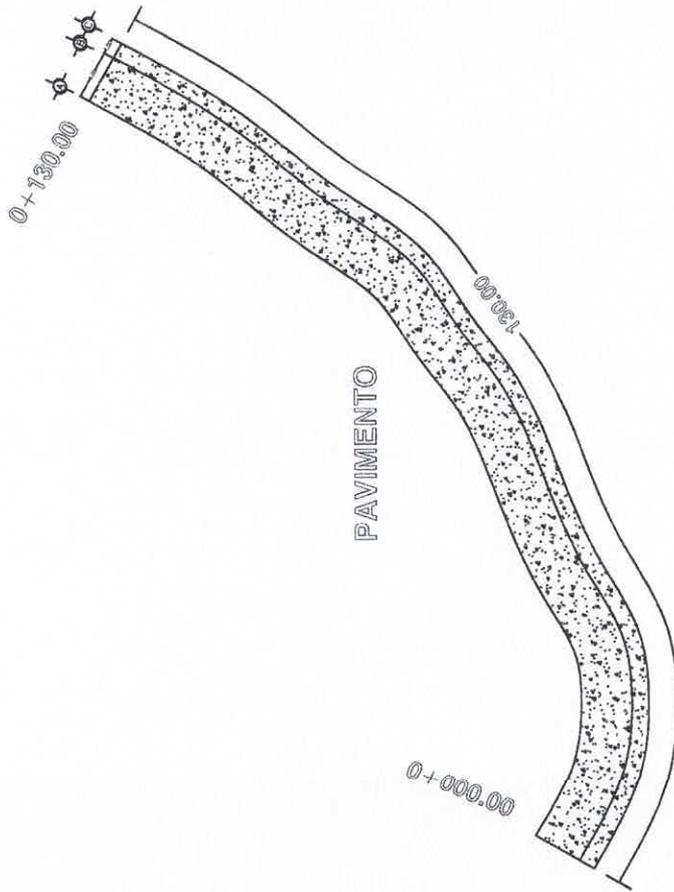


# ANEXOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO

- PROYECTO EJECUTIVO
- MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD
- MEMORIA DESCRIPTIVA

**OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD DE CERRO DE GUDALUPE**

**LOCALIDAD: CERRO DE GUADALUPE**



2020-03-24  
*[Handwritten signature]*

ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
RESPONSABLE TÉCNICO  
CÉDULA: 8621495

UBICACIÓN:	CERRO DE GUADALUPE HGO
PROPIETARIO:	MUNICIPIO DE PISAFLORES, HGO.
	<b>PAVIMENTO HIDRAULICO</b>
CONTENIDO:	PLANTA Y CORTE
PROYECTO ARQUITECTÓNICO:	OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
ESCALA GRAFIC:	0.00 0.50 1.00 2.00 3.00
UNIDAD:	ESCALA SIN ESCALA
	FECHA: MARZO DE 2024
	<b>P-1</b>

# CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE

## DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO POR EL METODO ASHHTO

### VARIABLES DE DISEÑO

#### A).- PERIODO DE ANALISIS

TIEMPO QUE PUEDE SER CUBIERTO POR CUALQUIER ESTRATEGIA DE DISEÑO. ES ANALOGO AL TERMINO "VIDA DE DISEÑO"

CLASIFICACION DE LA VIA	PERIODO DE ANALISIS ( AÑOS)
URBANA DE ALTO VOLUMEN DE TRAFICO	30 - 50
RURAL DE ALTO VOLUMEN DE TRAFICO	20 - 50
PAVIMENTADA DE BAJO VOLUMEN DE TRAFICO	15 - 25
NO PAVIMENTADA DE BAJO VOLUMEN DE TRAFICO	10 - 20

POR SER VIA PAVIMENTADA DE BAJO VOLUMEN DE TRAFICO, SE DISEÑARA PARA UN PERIODO DE 20 AÑOS Y POR LO TANTO EL TDPA = 15 VEHICULOS

#### B).- TRAFICO:

CARGAS ACUMULABLES ESPERADAS DE UN EJE SIMPLE EQUIVALENTE (EAL) A 18 KIPS DURANTE EL PERIODO DE ANALISIS (W18) TRANSITO FUTURO ESTIMADO (W18):

$W18 = DD * DL * W^{18}$   
 DD= FACTOR DE DISTRIBUCION DIRECCIONAL  
 GENERALEMENTE ES: (50%)  
 DL= FACTOR DE DISTRIBUCION DE CARRIL

NUMERO DE CARRILES EN CADA DIRECCION	% ESAL DE 18 KIPS EN EL CARRIL DE DISEÑO
1	100
2	80 - 100
3	60 - 80
4	50 - 75

COMO TENEMOS UN CARRIL EN CADA DIRECCION ENTONCES:

DL= 1 (100%)

W<sup>18</sup> = UNIDADES ESAL DE 18 KIPS ACUMULADOS, PREVISTAS PARA UNA SECCION ESPECIFICA EN EL PERIODO DE ANALISIS POR LO TANTO

W18= 300,620.00

#### CONFIABILIDAD

CLASIFICACION FUNCIONAL	NIVEL DE CONFIABILIDAD RECOMENDADO	
	URBANO	RURAL
INTERESTATAL Y OTRAS VIAS LIBRES	85 - 99.9	80 - 99.9
ARTERIAS PRINCIPALES	80 - 90	75 - 95
COLECTORAS	80 - 95	75 - 95
LOCALES	50 - 80	50 - 80

POR TRATARSE DE UNA VIA LOCAL, ASUMIMOS:

R= 70%

DESVIACION STANDAR TOTAL:

So= 0.39

(PAVIMENTO RIGIDO)

PERDIDA DE SERVICIALIDAD DE DISEÑO:

ΔPSI= Po- P1

INDICE DE SERVICIALIDAD PRESENTE

Po= 4.5

(PAVIMENTO RIGIDO)

NIVEL DE SERVICIALIDAD FINAL	PORCENTAJE DE PERSONAS QUE LO CONSIDERAN INACEPTABLE
3	12%
2.5	55%
2	85%

TOMAREMOS EL INDICE DE SERVICIALIDAD TERMINAL IGUAL A:

PT= 2

CON LA DESAPROBACION

EL CAMBIO TOTAL DEL INDICE DE SERVICIALIDAD ES:

ΔPSI= 2.5

MODULO RESILIENTE EFECTIVO DE LA SUBRASANTE:

CBR= 31.6 %

MR=1500xCBR(CBR<10%)

MR=3000xCBR^0.65(7.2%<CBR<20%)

MR=4326xln(CBR)+241

MR=4326xln(CBR)+241

MR= 15179.36 PSI



ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
 RESPONSABLE TÉCNICO  
 CÉDULA: 8621495

**COEFICIENTE DE TRASFERENCIA DE CARGA:**

BERMA	ASFALTO		PCCC UNIDO	
	SI	NO	SI	NO
DISPOSITIVO DE TRASFERENCIA DE CARGAS				
TIPO DE PAVIMENTO				
1. SIMPLE CON JUNTAS Y REFORZADO CON JUNTAS	3.2	3.8 - 4.4	2.5 - 3.1	3.6 - 4.2
2. CRCP	2.9 - 3.2	N/A	2.3 - 2.9	N/A

JCP o JRCP CON ALGUN TIPO DE TRASFERENCIA DE CARGA J= 3.2 CON BARRAS LISAS O DOWELS  
 PAVIMENTOS CON JUNTAS SIN DISPOSITIVOS DE TRASFERENCIA DE CARGAS EN LAS JUNTAS J= 3.8 SIN DOWELS

MODULO ELASTICO DEL CONCRETO (Ec):

RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO (f'c) = 200 KG/CM2  
 f'c= 2842.115 LB/PULG2  
 Ec= 57000 \* f'c

MODULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO: Ec= 3115202.016 PSI

**COEFICIENTE DE DRENAJE**

Cd= 1 (BUENA CALIDAD DE DRENAJE)

CALCULO DEL MODULO DE REACCION EFECTIVO DE LA SUBRASANTE

MODULO RESILIENTE DE LA SUBRASANTE (MR): 15179.36

MODULO ELASTICO DE LA BASE Y PERDIDA DE SOPORTE (LS):

SABEMOS:

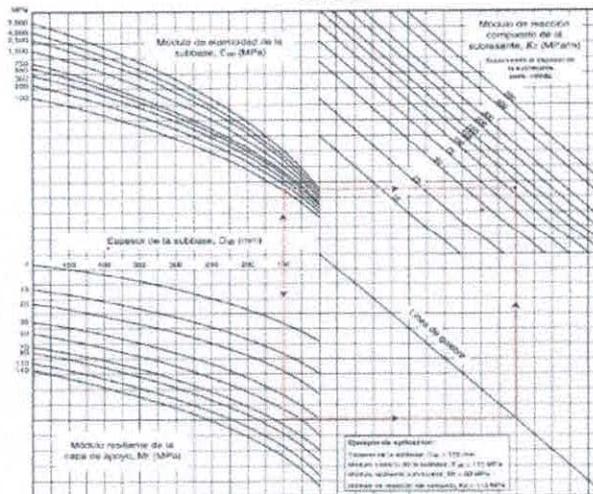
VALORES TÍPICOS DE FACTORES DE PERDIDA DE SOPORTE PARA VARIOS TIPOS DE MATERIALES

TIPO DE MATERIAL	PERDIDA DE SOPORTE (LS)
BASE GRANULAR TRATADA CON CEMENTO (E= 1 000 000 a 2 000 000 lb/pulg2)	0.0 a 1.0
MEZCLAS DE AGREGADO Y CEMENTO (E= 500 000 a 1 000 000 lb/pulg2)	0.0 a 1.0
BASE TRATADA CON ASFALTO (E= 350 000 a 1 000 000 lb/pulg2)	0.0 a 1.0
MEZCLAS ESTABILIZADAS CON MATERIALES BITUMINOSOS (E= 40 000 a 300 000 lb/pulg2)	0.0 a 1.0
MEZCLAS ESTABILIZADAS CON CAL (E= 20 000 a 70 000 lb/pulg2)	1.0 a 3.0
MATERIALES GRANULARES NO AGLOMERADOS (E= 15 000 a 45 000 lb/pulg2)	1.0 a 3.0
MATERIALES DE GRANO FINO O SUBRASANTE NATURAL (E= 3 000 a 40 000 lb/pulg2)	2.0 a 3.0

PARA MATERIALES GRANULARES NO AGLOMERADOS E= 45000 PSI (lb/pulg2)  
 LS= 3

MODULO COMPUESTO DE REACCION DE LA SUB RASANTE (MODULO BALASTRO COMPUESTO)  
 INGRESAMOS AL ABACO

**CARTA PARA ESTIMAR EL MODULO DE REACCION COMPUESTO ASUMIENDO UNA PROFUNDIDAD SEMI - INFINUTA DE LA CAPA DE SOPORTE**

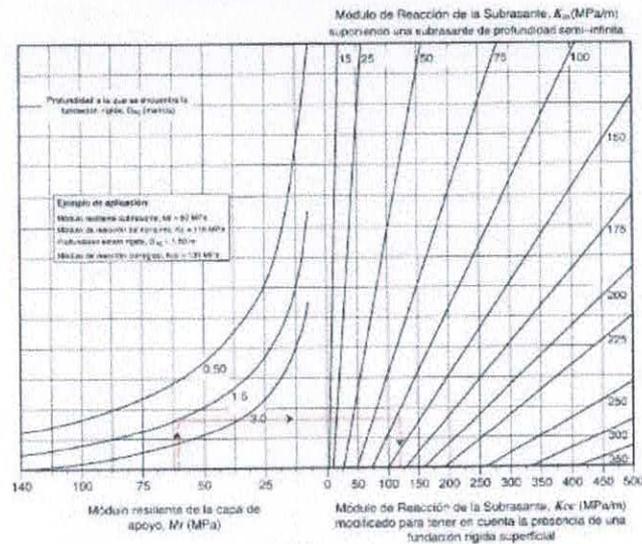


ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
 RESPONSABLE TÉCNICO  
 CÉDULA: 862149

MODULO ELASTICO BASE  
 $E_{sb} = 45000 \text{ PSI}$   
 MODULO DE REACCION DE SUBRASANTE  
 $MR = 15179.358 \text{ PSI}$   
 ESPESOR BASE  
 $e = 8 \text{ IN}$   
 $K_{\infty} = 900 \text{ LB/PULG}^3$

CONSIDERANDO EFECTOS DE FUNDACION RIGIDA CERCA DE LA SUPERFICIE

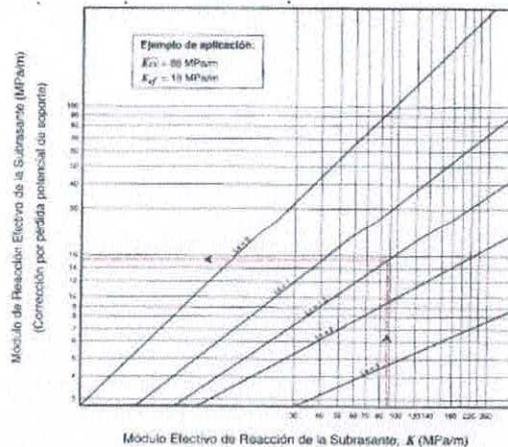
**CARTA PARA MODIFICAR EL MODULO DE REACCION DE LA SUBRASANTE POR LA PRESENCIA DE UNA CAPA RIGIDA (ESTRATO ROCOSO) CERCANA A LA SUPERFICIE**



MODULO RESILIENTE DE SUBRASANTE  
 $MR = 15179.3577 \text{ PSI(LB/PULG}^2)$   
 MODULO COMPUESTO DEBREACCION DE SUBRASANTE PROF > 3M  
 $K_{\infty} = 900 \text{ PCI(LB/PULG}^3)$   
 $K = 1200 \text{ LB/PULG}^3$   
 CORRECCION DEL MODULO EFECTIVO DE REACCION DE SUBRASANTE

TABLA CORRECCION DEL MODULO EFECTIVO DE REACCION DE LA SUBRASANTE

**CARTA PARA CORREGIR EL MODULO DE REACCION EFECTIVO DE LA SUBRASANTE POR PERDIDA POTENCIAL DE SOPORTE DE LA SUBBASE**



ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
 RESPONSABLE TÉCNICO  
 CÉDULA: 862149

FACTOR DE PERDIDA DE APOYO DE SUBBASE: 3  
 MODULO DE REACCION COMPUESTO EFECTIVO DE LA SUBRASANTE 1200  
 Mk CORREGIDO= 27 PCI(LB/PULG3)

**DISEÑO DE PAVIMENTO**  
 PARA EL DISEÑO TENEMOS LOS SIGUIENTES DATOS:

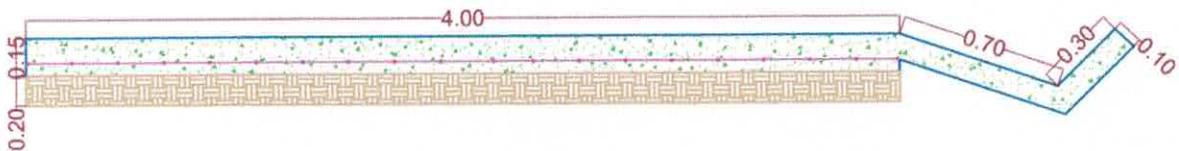
K= 27 PCI  
 Ec= 3,115,202.00 PSI  
 So= 0.39  
 R= 70% (Zr= -0.524)  
 Pt= 2.5  
 W18= 300,620.00  
 MR=S'c= 15179.3577 PSI  
 ΔPSI= 412.23 PSI  
 J= 3.8  
 Cd= 1  
 Zr= -1.282

$$\log(E-18) = Z_R \cdot S_D + 7.35 \cdot \log(D+1) - 0.06 \cdot \frac{\log\left[\frac{\Delta PSI}{4.5 - 1.5}\right]}{1 + \frac{1.624 \cdot 10^7}{(D+1)^{8.46}}} + (4.22 - 0.32p_t) \cdot \log\left[\frac{S'_c \cdot C_d \left[D^{0.75} - 1.132\right]}{215.63 \cdot J \left[D^{0.75} - \frac{18.42}{(E_c/k)^{0.25}}\right]}\right]$$

SUSTITUYENDO VALORES DE LA ECUACION ANTERIOR

**D = 6 IN (15.00 CM)**

EL PAVIMENTO SERA REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10



ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
 RESPONSABLE TÉCNICO  
 CÉDULA: 8621495



**MEDIO  
AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Dirección General de Normatividad Ambiental.

Pachuca de Soto, Hgo., 04 de Enero de 2023.

**Circular SEMARNATH/DGNA-021/2023.**

**Asunto:** Obra Pública que requiere la  
Autorización en materia de  
Impacto Ambiental.

**C.C. Secretarios, Procurador General de Justicia del Estado,  
Directores Generales de Organismos Públicos Descentralizados  
y Organismos Públicos Descentralizados No Sectorizados  
y Presidentes Municipales.**

Presentes

Como es de su conocimiento, **La Ley para la Protección al Ambiente del estado de Hidalgo** en su Artículo 37 fracción I menciona que: Quienes pretendan llevar obras públicas y privadas destinadas a la prestación de servicios públicos de competencia estatal y municipal, requerirán **de manera previa** la autorización en materia de Impacto Ambiental. En acuerdo con la Secretaría de Finanzas Públicas del Estado y **con la finalidad de agilizar la validación de expedientes técnicos**, me permito informarles los parámetros con los que **se requerirá la Autorización en materia de Impacto Ambiental** o en su caso la **Solicitud de Opinión Técnica** para los siguientes supuestos:

No.	TIPO DE OBRA.	APLICA/NO APLICA.	OBSERVACIONES.
1	Pavimentación asfáltica de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
2	Pavimentación hidráulica de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
3	Reconstrucción de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
4	Bacheo de calle.	No aplica	
5	Pavimentación asfáltica de camino.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
6	Pavimentación hidráulica de camino.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
7	Reconstrucción de camino.	Aplica	Mayores a 1,500 metros

*(Handwritten signatures)*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



			lineales.
8	Bacheo de camino.	No aplica	
9	Apertura de camino rural.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
10	Modernización de camino rural.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
11	Modernización de carretera.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
12	Repavimentación de calle.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
13	Repavimentación de carretera.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
14	Captación de manantial.	No Aplica	
15	Perforación y equipamiento de pozo.	Aplica	
16	Construcción de línea de conducción con tanque de almacenamiento.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
17	Construcción de red de distribución de agua potable.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
18	Construcción de tanque de almacenamiento.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
19	Construcción de red de atarjeas.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
20	Construcción de colector de aguas negras.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
21	Construcción de planta de tratamiento.	Aplica	
22	Ampliación de línea de conducción con tanque de almacenamiento.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
23	Ampliación de red de distribución con agua potable.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
24	Reconstrucción de línea de conducción.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
25	Ampliación de red de atarjeas.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.

4 / 2



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



26	Ampliación de colector de aguas negras.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
27	Rehabilitación de planta de tratamiento.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
28	Construcción de Terrazas.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
29	Construcción de muro de contención.	No aplica	
30	Construcción de techumbre en patio cívico.	No aplica	
31	Construcción de techumbre en cancha de usos múltiples.	No aplica	
32	Construcción de cancha de usos múltiples.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
33	Construcción de andadores.	No aplica	
34	Construcción de plaza cívica.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
35	Construcción de gimnasio al aire libre.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
36	Construcción de guarniciones y banquetas.	No aplica	
37	Construcción de empedrado.	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
38	Construcción de rodadas (huellas).	Aplica	Mayores a 1,500 metros lineales.
39	Construcción de aula.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
40	Construcción de sanitarios.	No aplica	
41	Construcción de talleres.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
42	Construcción de pórticos de acceso.	No aplica	
43	Construcción de nuevos edificios públicos, modificaciones o ampliaciones.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
44	Equipamiento, impermeabilizaciones, aplicación de pintura en edificios públicos.	No aplica	
45	Construcción de boulevard.	Aplica	Mayores a 1,500 metros

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*



			lineales.
46	Construcción de ciclo pista.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
47	Electrificación.	Aplica	Mayor a 75 postes.
48	Ampliación de electrificación.	Aplica	Mayor a 75 postes.
49	Construcción de unidad deportiva.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
50	Construcción de una cancha de fútbol.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
51	Construcción de pista de atletismo.	Aplica	Mayores a 750 metros lineales.
52	Cercado perimetral con malla ciclónica.	No aplica	
53	Cercado perimetral a base de muro con reja de herrería y cimentación.	No aplica	
54	Pavimentación de estacionamiento.	Aplica	Mayores a 750 metros cuadrados.
55	Construcción de fosa de oxidación.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.
56	Construcción de tanque elevado.	No aplica	
57	Construcción de relleno sanitario.	Aplica	
58	Mantenimiento de relleno sanitario.		Se requiere la presentación de Opinión Técnica.

No obstante de lo anterior, será importante puntualizar que contar con la Opinión Técnica por parte de esta Secretaría coadyuva a la correcta aplicación de los citados criterios para cada caso en particular conforme a las características particulares y al lugar en donde se desarrollará cada proyecto, de ahí la importancia de continuar generando sus solicitudes de opinión técnica.

Aunado a lo anterior, me permito hacer de su conocimiento que en el supuesto de que las obras antes enlistadas se ubiquen, desarrollen o ejecuten en **Áreas Naturales Protegidas**, deberá hacerlo de conocimiento a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales **Federal** a efecto de que determine lo conducente.

4 / 8



**MEDIO  
AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Cabe señalar que los criterios antes señalados tendrán vigencia a partir del año 2023 o hasta en tanto no se emita una nueva circular que modifique dichos criterios.

Me complace aprovechar la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Así lo acordó y firma Maestra Mónica Patricia Mixtega Trejo, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo, de conformidad a lo establecido por el artículo 10 fracción I, II, XIV y XXIV del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo, tomo CL, alcance Uno, número 28, de fecha 27 de julio de 2017.

C.c.p. Expediente/Minutario  
MCB/REGT/CSA

Acuse



# AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE PISAFLORES 2020-2024

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### PROYECTO:

**“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE”  
PISAFLORES**

### UBICACIÓN:

EL PROYECTO SE REALIZARÁ EN EL ACCESO A LA LOCALIDAD DE CERRO DE GUADALUPE, PERTENECIENTE AL MUNICIPIO PISAFLORES, ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO.

### OBJETIVO DEL PROYECTO:

EL PRESENTE PROYECTO TIENE COMO FINALIDAD OFRECER A LA POBLACIÓN UNA VIALIDAD EN CONDICIONES ÓPTIMAS, QUE LES PERMITA TRANSITAR DE FORMA SEGURA, TANTO PARA VEHÍCULOS COMO PEATONES, LO QUE POR CONSECUENCIA MEJORARA OTROS ASPECTOS DE SU VIDA DIARIA.

### ANTECEDENTES:

EL MUNICIPIO DE PISAFLORES Y SUS LOCALIDADES CUENTAN CON VÍAS DE COMUNICACIÓN TERRESTRES; LOS HABITANTES LLEVAN A CABO SUS TRAYECTOS POR CAMINOS, CALLES Y CARRETERAS, QUE EN SU MAYORÍA SON DE TERRACERÍA, YA QUE NO CUENTAN CON UN SISTEMA DE URBANIZACIÓN ADECUADO QUE LE PERMITA A LA POBLACIÓN LLEVAR UNA VIDA DIGNA Y DECOROSA COMPLETAMENTE.

ESTA VÍA FUE TRAZADA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA LOCALIDAD DESDE HACE MAS DE 15 AÑOS, Y DESDE SU APERTURA HASTA LA FECHA ES UTILIZADA SIN CONTAR CON LAS CONDICIONES PARA CUMPLIR SU FUNCIÓN COMPLETAMENTE.

### MARCO LEGAL APLICABLE:

EL PROYECTO SE LLEVARÁ A CABO BAJO LAS NORMAS Y REGLAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT).

### DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y/O NECESIDADES:

LA LOCALIDAD DE CERRO DE GUADALUPE CUENTA CON SERVICIOS COMO AGUA POTABLE 60%, DRENAJE 87%, ELECTRIFICACIÓN 100%, SALUD 88% Y EDUCACIÓN 89%; EL MEDIO DE TRANSPORTE ES TERRESTRE; A TRAVÉS DE CAMINOS Y CALLES DE TERRACERÍA.

LOS HABITANTES SE VEN SERIAMENTE AFECTADOS PARA DESPLAZARSE A SITIOS DE INTERÉS, COMO LO SON ESCUELAS, CENTROS DE SALUD, TRABAJO O DE ESPARCIMIENTO, YA QUE SU CAMINO DE ACCESO SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO, ES DE TERRACERÍA, TIENEN BACHES, EN TIEMPO DE LLUVIAS EL AGUA QUEDA ESTANCADA, SE TORNA LODOSO YA QUE NO TIENE UNA CORRIENTE DE DESAGÜE APROPIADA, PROVOCANDO UNA SERIA AFECTACIÓN EN EL TRANSITO DE PEATONES Y CONDUCCIÓN VEHICULAR RESPECTIVAMENTE; ADEMÁS, LOS PROVEEDORES DE TODO TIPO AUMENTAN SUS COSTOS POR LOS SERVICIOS QUE OFRECEN YA QUE TIENEN QUE TRANSITAR POR LA CALLE EN MALAS CONDICIONES Y ESTO LES GENERA MAS GASTOS EN INVERSIÓN DE MANTENIMIENTO DE SUS VEHÍCULOS, SITUACIÓN QUE SE VE REFLEJADA EN LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS QUE HABITAN EN ESTA LOCALIDAD; PARA LLEVAR A CABO SUS ACTIVIDADES Y ADQUIRIR SUS INSUMOS BÁSICOS, SE VEN EN LA NECESIDAD DE TRANSITAR A PIE, E IR ESQUIVANDO CHARCOS, LODO Y PIEDRAS EN SU TRANSCURSO, PONIENDO SU INTEGRIDAD FÍSICA EN RIESGO Y EN CASOS DE EMERGENCIA POR SALUD LA SITUACIÓN SE TORNA MAS SEVERA.

EN LA ACTUALIDAD EL PROBLEMA SE RESUELVE CON REVESTIMIENTO CON MATERIAL EXISTENTE EN EL SITIO EN FORMA DE BACHEO Y/O REVESTIMIENTO



ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
RESPONSABLE TÉCNICO  
CÉDULA: 8621495



# AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE PISAFLORES 2020-2024

## BENEFICIOS:

CABE MENCIONAR QUE EL PRESENTE ES LA MANERA MAS FACTIBLE PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS DE VIALIDAD CON LOS QUE CUENTA DICHA LOCALIDAD.

CON ESTE PROYECTO OBTIENEN LOS SIGUIENTES:

### BENEFICIOS:

- SE GARANTIZA EL BIENESTAR DE LOS HABITANTES, YA QUE ESTE ESPACIO PUBLICO SE VUELVE SEGURO PARA TRANSITAR O PERMANECER EN ÉL.
- PERMITE EL MOVIMIENTO PEATONAL LIBRE, SIN OBSTÁCULOS Y ES ACCESIBLE
- PERMITIRÁ UN MAYOR AFORO VEHICULAR
- MAYOR COMUNICACIÓN ENTRE LAS CALLES QUE SE ENLAZAN EN CONJUNTO

### MEJORAS:

- LA IMAGEN URBANA AL CONTAR CON UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO MAS AMPLIA Y SEGURA,
- DISMINUYE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR GASES Y POR RUIDO
- MEJORA LOS NIVELES DE SERVICIOS

### AHORROS:

- YA NO GASTARAN EN MEDIDAS DE OPTIMIZACIÓN QUE BENEFICIABAN SÓLO A CORTO PLAZO
- SE EVITARÁN ACCIDENTES, Y, POR ENDE, HABRÁ AHORROS EN GASTOS DE SALUD POR ESTE TIPO SITUACIONES.
- YA NO SE NECESITARÁ LA COMPRA DE INSUMOS PARA TRANSITAR ESTA VÍA.
- YA NO HARAN PAGOS EXTRAS AL TRANSPORTE, POR RODEAR ESTA ZONA
- DISMINUYEN LOS COSTOS DE OPERACIÓN VEHICULAR Y TIEMPO DE RECORRIDO

## EDIFICACIÓN:

DE MANERA INFORMATIVA SE COLOCARÁ UNA MAMPARA DE LAMINA DE 1.20 POR 1.20 MTS. DONDE SE DESCRIBIRÁN LOS TRABAJOS A REALIZAR EN LA LOCALIDAD.

## PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN:

SE LLEVARÁ A CABO BAJO LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- TRAZO Y NIVELACIÓN DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- DESPALME A MANO HASTA 30 cm. DE ESPESOR EN MATERIAL II TODAS LAS ZONAS
- 009-F.03 RECOMPACTACIONES: A) ESCARIFICADO, DISGREGADO, ACAMELLONADO POR ALAS DE LA CAPA SUPERIOR DE LA SUBRASANTE EXISTENTE EN CORTES Y TERRAPLENES CONSTRUIDOS CON ANTERIORIDAD, Y SU POSTERIOR TENDIDO Y COMPACTACIÓN. 1) PARA 90%
- 009-F.08 AGUA EMPLEADA PARA COMPACTACIÓN.
- 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, INCLUYE: ELABORACIÓN DE CONCRETO, CIMBRA METÁLICA A LA ALTURA DEL ESPESOR DE LA LOSA, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.
- CUNETA 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. INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRADO, ACARREOS, MATERIALES Y HERRAMIENTA.



ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
RESPONSABLE TÉCNICO  
CÉDULA: 8621495



# AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE PISAFLORES 2020-2024

## ABANDONO DE SITIO

UNA VES TERMINADOS LOS TRABAJOS, LA OBRA QUEDARÁ OPERANDO Y FUNCIONANDO DE MANERA ÓPTIMA, POR LO QUE SE LLEVARÁ A CABO LA ENTREGA PROTOCOLARIA A LA CIUDADANÍA.

## INVERSIÓN:

PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE CONTEMPLA UNA INVERSIÓN FINAL DE: \$630,820.98 (SEISCIENTOS TREINTA MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS 98/100 MN) INCLUYE IVA.



ING. JAIME ANTONIO CHAVARRÍA MARTÍNEZ  
RESPONSABLE TÉCNICO  
CÉDULA: 8621495



SOLICITUD DE  
BENEFICIARIOS  
&  
ACTA DE ACEPTACIÓN

Cerro de Guadalupe, Municipio de Pisaflores, Hidalgo a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024

Asunto: Solicitud de Obra Prioritaria

Lic. Ricardo García Torres  
Presidente Municipal Suplente de  
Pisaflores, Estado De Hidalgo  
Presente:

Quien suscribe C. JUAN CARLOS GUERRERO MELENDEZ, Delegado (a) Auxiliar Municipal de la Localidad suscrita con anterioridad, para a través de este medio y en representación de sus habitantes, solicitar su valioso apoyo para que sea considerada la construcción de la obra: "Construcción de pavimento hidráulico en acceso a la Localidad Cerro de Guadalupe." dentro del catálogo de obras del Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM) 2024.

Ya que es la obra de mayor importancia por ser la que resuelve las carencias más apremiantes que se tienen en la comunidad y brindara un servicio para mejorar la calidad de vida de sus pobladores.

Sin más por el momento, me despido de usted aprovechando la ocasión para enviarle un cordial saludo y a la espera de una respuesta favorable a nuestra petición.



Representante de los Beneficiarios

JUAN CARLOS GUERRERO MELENDEZ

Delegado (a) Auxiliar Municipal

## ACTA DE ACEPTACIÓN DE OBRA

FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL

REUNIDOS EN LA COMUNIDAD DE: CERRO DE GUADALUPE, MUNICIPIO DE PISAFLORES ESTADO DE HIDALGO SIENDO LAS 14:30 HRS. DEL 12 DE FEBRERO DEL 2024, PERSONAL DEL H. AYUNTAMIENTO, AUTORIDADES LOCALES Y HABITANTES DE LA MISMA, QUIENES DECLARAN QUE HA SIDO DE SU CONOCIMIENTO Y PUESTO A CONSIDERACIÓN, LA REALIZACIÓN A TRAVÉS DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE AL PRESENTE EJERCICIO FISCAL, DENOMINADO:

**“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO EN ACCESO A LA LOCALIDAD CERRO DE GUADALUPE”**

POR LO QUE, AL ESTAR DE ACUERDO CON SUS NECESIDADES PRIORITARIAS, **ACEPTAN EL PROYECTO** Y SE COMPROMETEN A PARTICIPAR EN EL CONTROL Y VIGILANCIA, PROPORCIONAR LOS MEDIOS NECESARIOS PARA SU REALIZACIÓN Y COLABORAR CON LAS AUTORIDADES EN LA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE SE LLEGASE A PRESENTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA MISMA.

NO HABIENDO OTRO ASUNTO QUE TRATAR, SE CIERRA LA PRESENTE EL MISMO DÍA DE SU INICIO FIRMANDO DE COMÚN ACUERDO QUIENES EN ELLA INTERVINIERON.



REPRESENTANTE DE LOS BENEFICIARIOS

  
**JUAN CARLOS GUERRERO MELENDEZ**

DELEGADO (A) AUXILIAR MUNICIPAL

POR LA DEPENDENCIA EJECUTORA



**LIC. RICARDO GARCÍA TORRES**  
PRESIDENTE MUNICIPAL SUPLENTE DE PISAFLORES, HIDALGO.