

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS 2020-2024

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS 2020-2024

EXPEDIENTE TÉCNICO

OBRA:

**CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR SANITARIO Y
BODIGESTORES DE LA LOCALIDAD DE EL LIMONCITO,
MUNICIPIO DE PISAFLORES.**

INVERSIÓN

\$1,500,000.00

(UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS 00 /100 M.N.)

MUNICIPIO

(018).- PISAFLORES

LOCALIDAD

(27).- EL LIMONCITO

PROGRAMA

S4 .- S41 AGUA POTABLE

SUBPROGRAMA

20 .- 20 ZONA RURAL

MODALIDAD

CONTRATO

EJERCICIO FISCAL

2024



CÉDULA DE REGISTRO



Información Básica

FONDOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL: PROGRAMA NORMAL ESTATAL

FONDO: **PDR** EJERCICIO FISCAL **2024**

Nombre de la Obra: **Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.**

Región: **XVI Jacala**

Municipio: **049 Pisaflores**

Localidad: **(27).- El Limoncito**

Barrio, Colonia, Ejido, etc. **Col, Centro**

Tipo de localidad: **Población Rural** Cabecera Municipal: **NO**

Número de obra: **0013**

Modalidad de Ejecución: **Contrato** Tipo de Obra: **Ampliación** Fecha de Inicio: **MES 1** Fecha de Terminación: **MES 2**

Descripción del Proyecto:
 LA OBRA "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR SANITARIO Y BODIGESTORES DE LA LOCALIDAD DE EL LIMONCITO, MUNICIPIO DE PISAFLORES.", CONSISTE EN : PRELIMINARES TRAZO Y NIVELACIÓN: (575.00 M2), EXCAVACION DE CEPAS (808.98 M3), COLECTOR: SUM. Y COL. DE TUBERÍA CORRUGADA DE 12" (350.00 M) POZO DE VISITA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO (9.00 PZA) SUM. Y COLOCACION DE BIODIGESTOR AUTOLAVABLE (1.00 PZA) POZO DE ABSORCION A BASE DE MURO DE MAMPOSTERIA (28.00 M3) CERCADO PERIMETRAL (55.00 M)) E INFORMACIÓN: SUM. Y COL. DE MAMPARA INFORMATIVA: (1.00 PZA)

Características generales de acuerdo a indicadores INEGI/CONEVAL:

Tipo de Servicio Existente	MUNICIPIO		LOCALIDAD		Observaciones
	Cobertura	Calidad	Cobertura	Calidad	
Agua potable	64.98%	REGULAR	100.00%	BUENA	
Drenaje	66.47%	REGULAR	93.94%	BUENA	
Electrificación	93.71%	BUENA	93.94%	BUENA	
Salud	82.78%	BUENA	80.17%	BUENA	
Comunicación (Telefonía u Otro)	99.02%	BUENA	95.87%	BUENA	
Urbanización	65.00%	REGULAR	70.00%	REGULAR	
Educación	60.96%	REGULAR	61.16%	REGULAR	

Metas Proyecto	
Cantidad	# REF1
Unidad	Metro Lineal

Beneficiarios					
Atendidos		Directos		Por atender	
H	M	H	M	H	M
41	43	59	62	18	19

Tipo de beneficiario
K 01 Habitantes

Indicador de Carencias
Servicios Básicos en Vivienda

Población con deficiencias por el sistema de agua potable que se encuentra con deterioros y eso provoca el excesivo gasto en la operación y en mantenimiento de las líneas existentes.

Indicador del PED
 * 5.1 EQUIDAD DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE *

Carencia por acceso a los servicios básicos de vivienda

Indicador del Plan Municipal de Desarrollo
 5.2.- Infraestructura y servicios básicos.

5.2.1.- Agua potable.

Estructura Programático-Presupuestal de acuerdo al PED

Estructura Financiera:

Importe Total	Federal	Estatal	Fiscal y/o Municipal	Otros
\$1,500,000.00	\$0.00	\$1,500,000.00	\$0.00	\$0.00

- Ramo: **22 Transferencias a Municipios**
- Organo Superior: **60 Municipios**
- Unidad Presupuestal: **60 49 Pisaflores**
- Tipo de Gasto: **2 Gasto de Capital**
- Finalidad: **2 Desarrollo Social**
- Función: **2.2 Vivienda y Servicios a la Comunidad**
- Subfunción: **2.2.3. Abastecimiento de Agua**
- Eje temático PED: **Eje 3. Hidalgo Humano e Igualitario**
- Sector: **22 Sector Desarrollo Urbano y Comunal**
- Programa: **S41 Agua Potable**
- Subprograma: **20 Zona Rural**

CÉDULA DE REGISTRO



Información Básica

Alineación al Mapa Estratégico

b) Objetivos Generales:

5.1.1 Aumentar y asegurar la cobertura en el servicio de agua potable entubada para la población hidalguense, de manera sostenible y equitativa.

Estrategias Transversales para el Desarrollo (E.T.):

ESTRATEGIA TRANSVERSAL DE PERSPECTIVA DE GÉNERO.
G5. Promover la participación de las mujeres en el desarrollo sostenible.

Clasificación presupuestal y contable:

Obra

Dominio Público

Inversión Infraestructura

Agua potable, Saneamiento, Hidroagrícola y Control de inundaciones

Coordenadas Decimales:		INICIAL	FINAL
Latitud:		21.181861,	21.181289,
Longitud:		-98.993750	-98.992133

PROFR. RICARDO GARCIA TORRES
PRESIDENTE MUNICIPAL SUPLENTE
DEL MUNICIPIO DE PISAFLORES

ING. FELIPE VEGA CONTRERAS
RESPONSABLE TÉCNICO
CED. PROF. 8481699

Nota: Para llenado exclusivo de la DIRECCION GENERAL DE REGISTRO Y DICTAMINACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS (DGRDEyP)

PRIORIDAD:

Muy alta

Alta

Media

Baja

Muy baja

No. de registro:

RESUMEN DE PRESUPUESTO POR CONTRATO



Estado Libre y Soberano
de Hidalgo

Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito,
 Municipio De PISA Flores.

Municipio: (018).- PISA Flores

Localidad: (27).- El Limoncito

Barrio y/o Col.: Col, Centro

Modalidad: Contrato

Concepto	Importe
Preliminares	\$69,641.47
Colector	\$474,722.73
Tratamiento	\$570,923.06
Cercado Perimetral	\$81,924.66
Rellenos y Bases	\$88,094.53
Informacion	\$7,797.00
Subtotal 1	\$1,293,103.45
I.V.A. 16%	\$206,896.55
Subtotal 2	\$1,500,000.00
Gran total	\$1,500,000.00
Estructura Financiera	
Federal	\$ -
Estatad	\$1,500,000.00
Municipal	\$ -
Otros	\$ -
Gran Total	\$1,500,000.00


 PROF. RICARDO GARCIA TORRES
 PRESIDENTE MUNICIPAL SUPLENTE
 DEL MUNICIPIO DE PISAFLORES




 ING. FELIPE VEGA CONTRERAS
 RESPONSABLE TECNICO
 CED. PROF. 8481699



PRESUPUESTO

Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.
Municipio: (018)- Pisaflores
Localidad: (27).- El Limoncito
Barrio y/o Col.: Col, Centro
Modalidad: Contrato

Num	Clave	Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Z3	Importe
Preliminares						
Preliminares						
1.-	EF24c0081	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, DE 400 A 1200 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	575.00	\$8.59	\$4,939.25
2.-	AA24c0023	EXCAVACIÓN EN ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCIÓN DE REZAGA A MANO A BORDE DE ZANJA, TRASPALEOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO).	M3	808.98	\$79.98	\$64,702.22
Sub - Total de Preliminares es de =						\$69,641.47
El Total de la Partida de Preliminares es de=						\$69,641.47
Colector						
Red de Tuberías						
3.-	AA24c0508	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 12" DE DIÁMETRO BAJO NORMA NMX-E-241-CNCP-2013 INTERIOR LISO DE ALTO CONTRASTE, CAMPANA INTEGRADA Y EMPAQUE ELASTOMERICO, INCLUYE: PRUEBA DE HERMETICIDAD BAJO NOM-001-CONAGUA-2011.	M	350.00	\$765.90	\$268,065.00
4.-	AA24c0517	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE WYE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MOLDEADO POR INYECCIÓN 12" x 6", INCLUYE: EMPAQUES ELASTOMERICOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	12.00	\$2,036.40	\$24,436.80
5.-	AA24c0505	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO BAJO NORMA NMX-E-241-CNCP-2013 INTERIOR LISO DE ALTO CONTRASTE, CAMPANA INTEGRADA Y EMPAQUE ELASTOMERICO, INCLUYE: PRUEBA DE HERMETICIDAD BAJO NOM-001-CONAGUA-2011.	M	72.00	\$193.37	\$13,922.64
6.-	EF24c0174	POZO DE VISITA COMÚN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.24 m. A TIZÓN ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, DESPLANTE DE MAMPOSTERÍA, ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ESCALONES, SOBRE TUBO DE 0.30 A 0.45 m. PROFUNDIDAD DE RASANTE HIDRÁULICA 1.76 A 2.00 m., APLANADO ACABADO FINO, PLANTILLA DE CONCRETO f'c= 100 Kg/cm2. DE 10 cm. DE ESPESOR, BASE DE MAMPOSTERÍA, ESCALERILLA; INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 m. DE DIÁMETRO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	9.00	\$18,699.81	\$168,298.29
Sub - Total de Red de Tuberías es de =						\$474,722.73
El Total de la Partida de es de=						\$474,722.73
Tratamiento						
Biodigestores						
7.-	EXT 001	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE DE BASE CÓNICA, EQUIPADO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA EL TRATAMIENTO PRIMARIO DE AGUA RESIDUAL DE 7,500 LTS, DIMENSIONES: DIÁMETRO DE BIODIGESTOR DE 2.40 M, DIÁMETRO DE ENTRADA DE 4" Y DIÁMETRO DE SALIDA DE 2", INCLUYE: REGISTRO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA CONTENER LODOS EXTRAÍDOS DEL BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE, PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 5 CM. Y RELLENO DE ARENA CEMENTO EN PROPORCIÓN 5 1 PERFECTAMENTE ACOMODADO. MATERIALES PUESTOS EN OBRA.	PZA	1.00	\$302,555.66	\$302,555.66
8.-	EXT 002	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPA DE GRASAS PARA AGUAS RESIDUALES MOD. 244 PARA UN GASTO DE 1.25 LPS PARA CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NOM-003-SEMARNAT-2021, CONSTRUIDA A BASE DE RESINAS POLIESTRE, REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE: PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'c=100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR Y RELLENO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN PERFECTAMENTE ACOMODADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00	\$151,189.14	\$151,189.14
Sub - Total de Biodigestores es de =						\$453,744.80
Pozo de Absorción						
9.-	EF24c0202	MURO DE PIEDRA BRAZA, ACABADO COMÚN ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5; INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	28.00	\$2,911.02	\$81,508.56
10.-	EF24c0754	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GRAPA PARA ESCALERA MARINA CON VARILLA DE 3/4" DE 1.30 m. DE LONGITUD, ANCLADA AL MURO; INCLUYE: PINTURA EPOXICA, MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	9.00	\$192.50	\$1,732.50
11.-	AA24c0493	CAMA DE GRAVA EN ZANJAS PARA TUBERÍA, INCLUYE: MATERIAL, ACARREO LIBRE A 20 m., MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	4.50	\$741.15	\$3,335.18

Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.
Municipio: (018).- Pisaflores
Localidad: (27).- El Limoncito
Barrio y/o Col.: Col. Centro
Modalidad: Contrato

Num	Clave	Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Z3	Importe
12.-	EF24c0648	LOSA DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA f'c= 250 Kg/cm2 DE 10 cm. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLAS DEL No. 3 A CADA 10 cm EN AMBOS SENTIDOS; INCLUYE: CIMBRA ACABADO APARENTE, CHAFLAN DE 1" PARA FORMAR GOTERO, HABILITADO DE ACERO. ELABORACIÓN DE CONCRETO, COLADO, VIBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	16.00	\$1,776.59	\$28,425.44
13.-	EF24c0700	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TAPA METÁLICA PARA REGISTRO DE CISTERNA DE 72 X 72 cm. A BASE DE ÁNGULO Y LAMINA ANTIDERRAPANTE NEGRA, CALIBRE 14; INCLUYE: PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00	\$2,176.58	\$2,176.58
Total de Pozo de Absorción es de =						\$117,178.26
El Total de la Partida de Colector es de=						\$570,923.06
Cercado Perimetral						
Cercado						
14.-	EF24c0772	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 11, ABERTURA DE 63 x 63 mm. DE 2.00 m. DE ALTURA EN TERRENO PLANO Y LIMPIO, UTILIZANDO POSTERÍA GALVANIZADA DE LÍNEA A CADA 3 M. DE 48 mm. CALIBRE 20, ESQUINEROS Y DE REFUERZO DE 60 mm. CALIBRE 18, PARA PUERTA DE 60 mm. CALIBRE 18; BARRA SUPERIOR DE 38 mm. Y RETENIDAS DE 38 mm. CALIBRE 20; TRES HILOS DE PÚAS CALIBRE 12. E HILO INFERIOR GALVANIZADO CALIBRE 11; INCLUYE: MANO DE OBRA Y PILONES DE CONCRETO f'c= 100 KG/CM2 PARA SU FIJACIÓN.	M	55.00	\$729.90	\$40,144.50
15.-	EF24c0775	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE UNA HOJA DE 1.00 x 2.40 m. A BASE DE MARCO DE 48 mm. CALIBRE 20 CON REFUERZO HORIZONTAL DE 38 mm. CALIBRE 20 FORRADA CON MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 11 CON ALAMBRE DE PÚAS CALIBRE 12.5; INCLUYE: BISAGRAS Y CERROJO.	PZA	1.00	\$3,182.34	\$3,182.34
16.-	EF24c0776	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PORTÓN DE DOS HOJAS DE 4.00 x 2.40 m. A BASE DE MARCO DE 48 mm. CALIBRE 20 CON REFUERZO HORIZONTAL DE 38 mm. CALIBRE 20 FORRADA CON MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 11 CON ALAMBRE DE PÚAS CALIBRE 12.5; INCLUYE: BISAGRAS Y CERROJO.	PZA	1.00	\$10,895.22	\$10,895.22
17.-	EF24c0247	GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA. f'c= 150 kg/cm2 SIN ARMAR, CON UNA SECCIÓN DE 15 x 30 cm.; INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, CIMBRA ACABADO APARENTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACABADO ESCOBILLADO, ELABORACIÓN DE CONCRETO Y LIMPIEZA FINAL.	M	60.00	\$461.71	\$27,702.60
Total de Cercado es de =						\$81,924.66
El Total de la Partida de Cercado Perimetral es de=						\$81,924.66
Rellenos y Bases						
Rellenos de Cepas						
18.-	EF24c0145	CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, APISONADA CON PISÓN DE MANO, INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERÍA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	29.54	\$195.63	\$5,778.91
19.-	CM24c0122	B) RELLENO PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBRAS DE DRENAJE CON EL PRODUCTO DE LA MISMA EXCAVACIÓN, QUE ESTA DEPOSITADO AL BORDE, SIN INCLUIR CARGA, DESCARGA Y EL ACARREO LIBRE, A MANO: 2) CON MATERIAL B	M3	89.72	\$212.91	\$19,102.29
20.-	EF24c0111	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO CON PISÓN AL 80% PROCTOR CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN; INCLUYE: INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, SELECCIÓN Y VOLTEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	90.04	\$223.66	\$20,138.35
21.-	EF24c0103	RELLENO A VOLTEO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN; INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	196.00	\$70.08	\$13,735.88
Total de Rellenos de Cepas es de =						\$58,755.23
Piso de Planta de Tratamiento						
23.-	EXT 001	SUMINISTRO DE TEPÉTATE PARA RELLENO DE ZANJAS	M3	81.12	\$220.50	\$17,886.96
24.-	CM24c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN	M3	17.85	\$60.75	\$1,084.39
24.-	CM24c0198	086-C.07 OPERACIÓN DE TENDIDO, CONFORMACIÓN Y AFINAMIENTO PARA DAR EL ACABADO SUPERFICIAL	M3	81.12	\$20.91	\$1,696.22
25.-	EF24c0108	RELLENO COMPACTADO CON BAILARINA AL 90% PROCTOR; INCLUYE: INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)	M3	81.12	\$106.90	\$8,671.73
Total de Piso de Planta de Tratamiento es de =						\$29,339.30
El Total de la Partida de Rellenos y Bases es de=						\$88,094.53
Información						
Mampara Informativa						

PRESUPUESTO



Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De PISAflores.
Municipio: (018).- PISAflores
Localidad: (27).- El Limoncito
Barrio y/o Col.: Col, Centro
Modalidad: Contrato

Num	Clave	Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Z3	Importe
26.-	EF24c0191	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1½" x 1/8 ", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1½" x 1/8" 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 COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERÁN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISIÓN; INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00	\$7,797.00	\$7,797.00
La Cantidad Parcial de Mampara Informativa es de =						\$7,797.00
El Total de la Partida de Piso de Planta de Tratamiento es de=						\$7,797.00
					SUBTOTAL 1=	\$1,293,103.45
					I.V.A 16% =	\$206,896.55
					GRAN TOTAL 2 =	\$1,500,000.00

GENERADOR DE OBRA

Obra: **Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.**
 Localidad: **(27).- El Limoncito**
 Municipio: **(018).- Pisaflores**
 Barrio y/o Colonia: **Col. Centro**

No.	CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	LOCALIZ / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROF	DESAR	CARAS	PZA/ NO VECES	KG	SUBTOTAL	UNIDAD	Precio Z3	IMPORTE
PRELIMINARES																
1.-	EF24c0081	TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, DE 400 A 1200 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		COLECTOR		350.00	1.00						350.00			
				DESCARGAS		6.00	1.00				12.00		72.00			
				PTA. DE TRATAMIENTO		12.00	12.00						144.00			
				POZO DE ABSORCIÓN		3.00	3.00						9.00			
											TOTAL=		575.00	M2	\$ 8.59	\$ 4,939.25
2.-	AA24c0023	EXCAVACIÓN EN ZANJA POR TUBIDOS MECANICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCIÓN DE REZAGA A MANO A BORDE DE ZANJA, TRASPALCOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)		COLECTOR		350.00	0.70	1.90					465.50			
				DESCARGAS		6.00	0.70	1.20			12.00		60.48			
				PTA. DE TRATAMIENTO		7.00	7.00	3.00					147.00			
				POZOS DE ABSORCIÓN		4.00	4.00	4.00			1.00		64.00			
				POZOS DE VISITA		2.00	2.00	2.00			9.00		72.00			
											TOTAL=		808.98	M3	\$ 79.98	\$ 64,702.22
RED DE TUBERIAS																
3.-	AA24c0508	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 12" DE DIÁMETRO BAO NORMA NMX-E-241-CNCP-2013 INTERIOR LISO DE ALTO CONTRASTE, CAMPANA INTEGRADA Y EMPAQUE ELASTOMERICO, INCLUYE: PRUEBA DE HERMETICIDAD BAJO NOM-001-CONAGUA-2011.				350.00							350.00			
4.-	AA24c0517	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE WYE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MOLDEADO POR INYECCION 12" x 6", INCLUYE: EMPAQUES ELASTOMERICOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA									12.00		12.00			
				descargas		6.00							12.00	PZA	\$ 2,036.40	\$ 24,436.80
											TOTAL=		350.00	M	\$ 765.90	\$ 268,065.00



GENERADOR DE OBRA

Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.

Localidad: (27).- El Limoncito
 Municipio: (018).- Pisaflores
 Barrio y/o Colonia: Col. Centro

Nº.	CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	LOCALIZ / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROF	DESAR	CARAS	PZA/ NO VECES	KG	SUBTOTAL	UNIDAD	Precio Z3	IMPORTE	
		3 M. DE 48 mm. CALIBRE 20, ESQUINEROS Y DE REFUERZO DE 60 mm. CALIBRE 18, PARA PUERTA DE 60 mm. CALIBRE 18; BARRA SUPERIOR DE 38 mm. Y RETENIDAS DE 38 mm. CALIBRE 20; TRES HILOS DE PÚAS CALIBRE 12, E HILO INFERIOR GALVANIZADO CALIBRE 11; INCLUYE: MANO DE OBRA Y PILONES DE CONCRETO f'c=100 KG/CM2 PARA SU FIJACIÓN.				15.00 -4.00 -1.00					1.00 1.00 1.00		15.00 -4.00 -1.00				
											TOTAL=		55.00	M	\$ 729.90	\$ 40,144.50	
15.-	EF24-c0775	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE UNA HOJA DE 1.00 x 2.40 m. A BASE DE MARCO DE 48 mm. CALIBRE 20 CON REFUERZO HORIZONTAL DE 38 mm. CALIBRE 20 FORRADA CON MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 11 CON ALAMBRE DE PÚAS CALIBRE 12.5;						1.00					1.00	KG-EST	\$ 3,182.34	\$ 3,182.34	
16.-	EF24-c0776	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PORTÓN DE DOS HOJAS DE 4.00 x 2.40 m. A BASE DE MARCO DE 48 mm. CALIBRE 20 CON REFUERZO HORIZONTAL DE 38 mm. CALIBRE 20 FORRADA CON MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 11 CON ALAMBRE DE PÚAS CALIBRE 12.5; INCLUYE: BISAGRAS Y CERROJO.											1.00	KG-EST	\$ 10,895.22	\$ 10,895.22	
17.-	EF24-c0247	SUBRUBICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO FORTO EN OBRA, f'c= 150 kg/cm2 SIN ARMAR, CON UNA SECCIÓN DE 15 x 30 cm.; INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, CIMBRA ACABADO APARENTE, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACABADO ESCOBILLADO, ELABORACIÓN DE CONCRETO Y LIMPIEZA FINAL				15.00 15.00 15.00 15.00					1.00 1.00 1.00 1.00		15.00 15.00 15.00 15.00				
											TOTAL=		60.00	M	\$ 461.71	\$ 27,702.60	
RELLENOS DE CEPAS																	
18.-	EF24-c0145	CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, APISONADA CON PISON DE MANO; INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERÍA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.				350.00 6.00	0.70 0.70	0.10 0.10			1 12.00		24.50 5.04			\$ 195.63	\$ 5,778.91
											TOTAL=		29.54	M3	\$ 195.63	\$ 5,778.91	

GENERADOR DE OBRA



Obra: **Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.**

Localidad: **(27).- El Limoncito**
 Municipio: **(018).- Pisaflores**
 Barrio y/o Colonia: **Col. Centro**

No.	CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	LOCALIZ / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTOI PROF	DESAR	CARAS	PZAJ. NO VECES	KG	SUBTOTAL	UNIDAD	Precio Z3	IMPORTE
19.-	CM24c0122	B) RELLENO PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBRAS DE DRENAJE CON EL PRODUCTO DE LA MISMA EXCAVACIÓN, QUE ESTA DEPOSITADO AL BORDE, SIN INCLUIR CARGA, DESCARGA Y EL ACARREO LIBRE, A MANDO: 2) CON MATERIAL B			COLECTOR	350.00	0.70	0.50			1.00		122.50			
					DESCARGAS	6.00	0.70	0.50			1.00		2.10			
					MENOS VOL. TUBERÍA 12"	350.00	Área =	0.07			-1.00		-25.54			
					MENOS VOL. TUBERÍA 6"	72.00	Área =	0.13			-1.00		-9.34			
											TOTAL=		89.72	M3	\$ 212.91	\$ 19,102.28
20.-	FF24c0111	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO CON PISÓN AL 80% PROCTOR CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN; INCLUYE: INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, SELECCIÓN Y VOLTEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			COLECTOR	350.00	0.70	0.50			1.00		122.50			
					DESCARGAS	6.00	0.70	0.70			1.00		2.94			
					(-) MENOS VOL. DE POZO DE VISITA	1.50		1.75			-9.00		-23.63			
					(-) MENOS VOL. DIGESTOR	2.40	0.60	1.25			-2.00		-3.60			
					(-) MENOS FILTRO FLUJO ASCENDENTE	Área =	1.13	2.00			-3.00		-6.79			
					(-) MENOS TRAMPA GRASAS	2.40	0.60	0.80			-1.00		-1.15			
					(-) MENOS DISTRIBUIDOR DE FLUJO	Área =	0.28	0.80			-1.00		-0.23			
											TOTAL=		90.04	M3	\$ 223.66	\$ 20,136.34
21.-	FF24c0103	RELLENO A VOLTEO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN; INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			COLECTOR	350.00	0.70	0.80			1.00		196.00			
											TOTAL=		196.00	M3	\$ 70.08	\$ 13,735.68
Piso de Planta de Tratamiento																
22.-	EXT 001	SUMINISTRO DE TEPATE PARA RELLENO DE ZANJAS				13.00	13.00	0.40				67.60	81.12			
											TOTAL=		81.12	M3	\$ 220.50	\$ 17,886.96
23.-	CM24c0225	086-E.04 AGUA UTILIZADA EN COMPACTACIÓN				16.224		17.85					17.85			
											TOTAL=		17.85	M3	\$ 60.75	\$ 1,084.17
24.-	CM24c0198	086-C.07 OPERACIÓN DE TENDIDO, CONFORMACIÓN Y AFINAMIENTO PARA DAR EL ACABADO SUPERFICIAL				13.00	13.00	0.40				67.60	81.12			

GENERADOR DE OBRA



Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.

Localidad: (27).- El Limoncito

Municipio: (018).- Pisaflores

Barrio y/o Colonia: Col, Centro

No.	CLAVE	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	LOCALIZ / KM	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROF	DESAR	CARAS	PZAJ /MO VECES	KG	SUBTOTAL	UNIDAD	Precio Z3	IMPORTE
25.-	EF24-c0108	RELLENO COMPACTADO CON BALUARINA AL 90% PROCTOR; INCLUYE: INCORPORACIÓN DE HUMEDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)				13.00	13.00	0.40	67.60		TOTAL=		81.12	M3	\$ 20.91	\$ 1,696.22
						AREA DONDE SE COLOCARA LA PLANTA					TOTAL=		81.12	M3	\$ 106.90	\$ 8,671.73
MAMPARA																
26.-	EF24-c0191	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1/8" x 1/8" , CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1/4" x 1/8" 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 COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERÁN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISIÓN; INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.									TOTAL=		1.00	PZA	\$ 7,797.00	\$ 7,797.00
															SUBTOTAL=	\$ 1,293,103.20
															I.V.A. =	\$ 206,896.51
															TOTAL=	\$ 1,499,999.71

PROGRAMA DE OBRA

Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.

Municipio: (018).- Pisaflores
Localidad: (27).- El Limoncito
Barrio y/o Col: Col. Centro

Fecha de inicio: MES 1 Fecha de terminación: MES 2

a) de Actividades

Partida y/o Concepto	Unid	Cant	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Preliminares	M2	575.00				
Colector	M3	350.00				
Tratamiento	M3	12.00				
Cercado Perimetral	M3	55.00				
Reellenos y Bases	M3	29.54				
Información	PZA	1.00				

b) de Inversión

Partida y/o Concepto	Importe	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Preliminares	\$80,784.11	\$26,928.04	\$26,928.04	\$26,928.04	
Colector	\$50,678.37	\$183,559.46	\$183,559.46	\$183,559.46	
Tratamiento	\$662,270.75	\$220,756.92	\$220,756.92	\$220,756.92	
Cercado Perimetral	\$95,032.81	\$47,516.31	\$47,516.31	\$47,516.31	
Reellenos y Bases	\$102,189.65	\$25,547.41	\$25,547.41	\$25,547.41	
Información	\$9,044.52	\$9,044.52			
SUMAS	\$1,600,000.01	\$518,311.80	\$504,308.14	\$477,380.10	\$0.00
			\$981,688.24	\$0.00	\$0.00

MACROLOCALIZACION

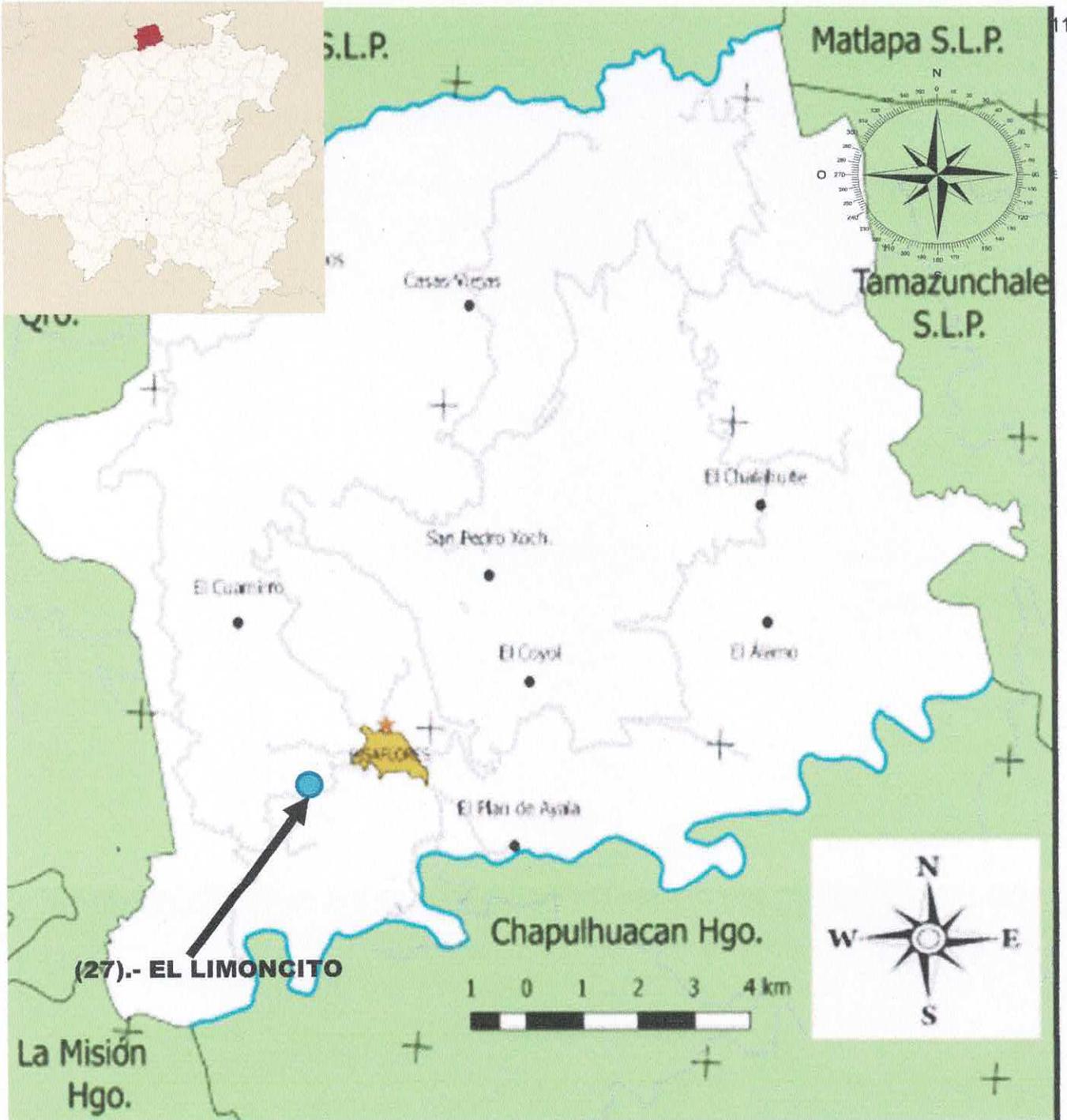


Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De PISAFORES.

Municipio: (018).- PISAFORES

Localidad: (27).- El Limoncito

Barrio y/o Col.: Col. Centro



Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De PISA Flores.

Municipio: (018).- PISA Flores

Localidad: (27).- El Limoncito

Barrio y/o Col.: Col, Centro

UBICACION DE LA OBRA DENTRO DE LA COMUNIDAD DE:

EL LIMONCITO



		INICIAL	FINAL
Coordenadas Decimales:	Latitud:	21.181861,	21.181289,
	Longitud:	-98.993750	-98.992133
		COMIENZA EN EL FINAL DE LA COMUNIDAD	TERMINA DONDE SE COLOCARAN LOS BODIGESTORES

PROYECTO EJECUTIVO



Obra: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.

Municipio: (018).- Pisaflores

Localidad: (27).- El Limoncito

Barrio y/o Col.: Col, Centro

SE ANEXA PROYECTO EN PLANOS ANEXOS A ESTE EXPEDIENTE TECNICO

I. Información general del PPI

El presente documento está destinado a registrar:

PPI Estudios de Preinversión para PPI

Nombre del PPI: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.

Unidad Responsable: 60 18 Pisaflores

Tipo de PPI:

- Infraestructura económica
- Infraestructura social
- Infraestructura gubernamental
- Inmuebles
- Adquisiciones
- Mantenimiento
- Otros Programas
- Otro Proyectos

Subclasificación de PPI:

Fuentes de financiamiento:		
Origen	%	Monto (incluye IVA)
MUNICIPAL	100.0%	\$ 1,500,000.00
ESTATAL	0.0%	\$ -
FEDERAL	0.0%	\$ -
OTROS	0.0%	\$ -
TOTAL	100.00%	\$ 1,500,000.00

Monto total de inversión	
Monto de inversión: (con IVA, para registro)	\$ 1,500,000.00
Monto de inversión: (sin IVA, para evaluación)	\$ 1,293,103.45
Monto para estudios: (en caso que aplique)	

Horizonte de evaluación	
Fecha de Inicio de Ejecución:	MES 1
Fecha de Término de Ejecución:	MES 2
Número de Años de Operación:	10

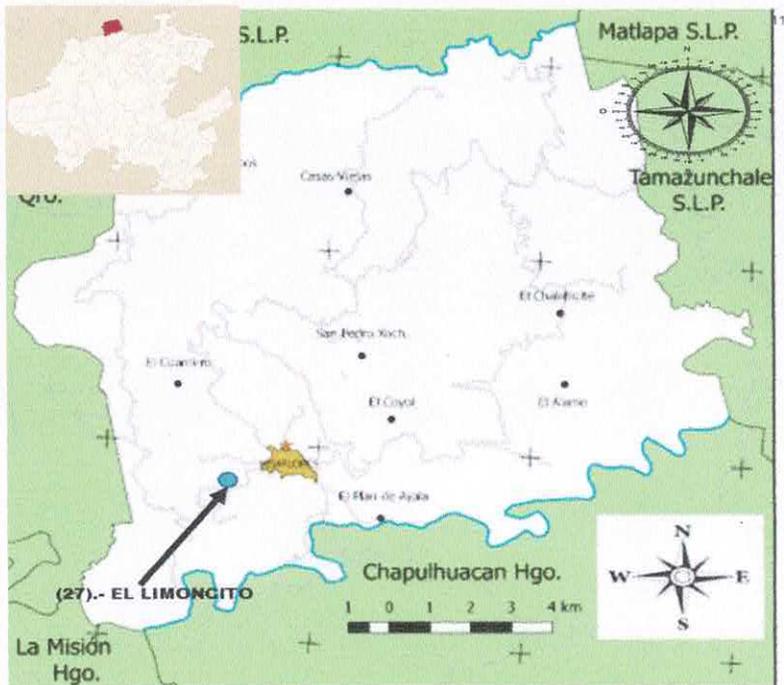
Calendario de Inversión	
Año	Monto (incluye IVA)
2024	\$ 1,500,000.00
Total	\$ 1,500,000.00

Localización Geográfica

El Municipio de PISAFLORES Se localiza al norte del territorio hidalguense entre los paralelos 21° 8' y 21° 19' de latitud norte; los meridianos 98° 53' y 99° 5' de longitud oeste; con una altitud entre 200 y 1500 m s. n. m., Este municipio cuenta con una superficie de 188.11 km², y representa el 0.90 % de la superficie del estado dentro de la región geográfica denominada como Huasteca hidalguense y la Sierra Gorda. El municipio colinda al norte con el municipio de Xilitla (San Luis Potosí); al este con los municipios de Matlapa (San Luis Potosí), Tamazunchale (San Luis Potosí) y Chapulhuacán (Hidalgo); al sur con los municipios de Chapulhuacán (Hidalgo) y La Misión (Hidalgo); y al oeste con el municipio de Landa de Matamoros (Querétaro) Se encuentra a 353 kilómetros de México, D.F. (y a una distancia de Pachuca, capital del Estado de 252 km)

Además de contar con una población total de 17,379 Personas distribuidas en 76 localidades incluidas la cabecera municipal de PISAFLORES siendo las mas representativas por la poblacion que habitan en ellas, La Ameca, El Chalahuite, El Rayo, El Amolar y Gargantilla.

Las coordenadas de ubicación de la obra dentro de la comunidad de EL LIMONCITO, son las de: INICIO: (Latitud: 21°10'54.7"N ; 21.181861),(Longitud: 98°59'37.5"W ; -98.993750) y TERMINO: (Latitud:21°10'52.6"N ; 21.181289), (Longitud: 98°59'31.7"W ; -98.992133)



II. Alineación Estratégica

Programa(s) Relacionado(s)	Objetivo(s) /Estrategia(s)	Lineas de Acción
ii Mexico incluyente. 1. Diagnóstico: persisten altos niveles de exclusión, privación de derechos sociales y desigualdad entre personas y regiones de nuestro país	Objetivo 2.2. Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente. Estrategia 2.2.1. Generar esquemas de desarrollo comunitario a través de procesos de participación social.	• Potenciar la inversión conjunta de la sociedad organizada y los tres órdenes de gobierno, invirtiendo en proyectos de infraestructura social básica, complementaria y productiva.
Eje 5. Hidalgo con Desarrollo Sostenible 5.1 Equidad de servicios e infraestructura sostenible	5.1.1 Aumentar y asegurar la cobertura en el servicio de agua potable entubada para la población hidalguense, de manera sostenible y equitativa. Estrategia transversal de incorporación de la ciencia, tecnología e innovación. Promover el desarrollo sostenible mediante la generación y aprovechamiento de conocimiento para el uso adecuado y responsable de los recursos naturales disponibles en el estado	G5.5 Privilegiar la formación de recursos humanos de alto nivel en el tema ambiental, en condiciones de igualdad entre mujeres y hombres, asociada a las especificidades de los espacios físicos territoriales del estado.
EJE V. DESARROLLO SUSTENTABL 5.2.- Infraestructura y servicios básicos. 5.2.1.- Agua potable.	v La sociedad de Tasquillo cada día demanda mejores y suficientes servicios, el agua potable se debe proveer lo suficiente de manera que se haga frente al rezago que hay en las diferentes comunidades, cuando el sistema por obsoleto llega a fallar . Lograr un aprovechamiento racional del agua.	• Gestionar apoyos y recursos de los diversos programas implementados. • Proporcionar de agua clorada a todas las comunidades. • Ampliar y rehabilitar las redes de distribución de agua potable en las comunidades.

Programas o proyectos complementarios o relacionados	
Proyecto	Relación

III. Análisis de la Situación Actual

Descripción de la problemática

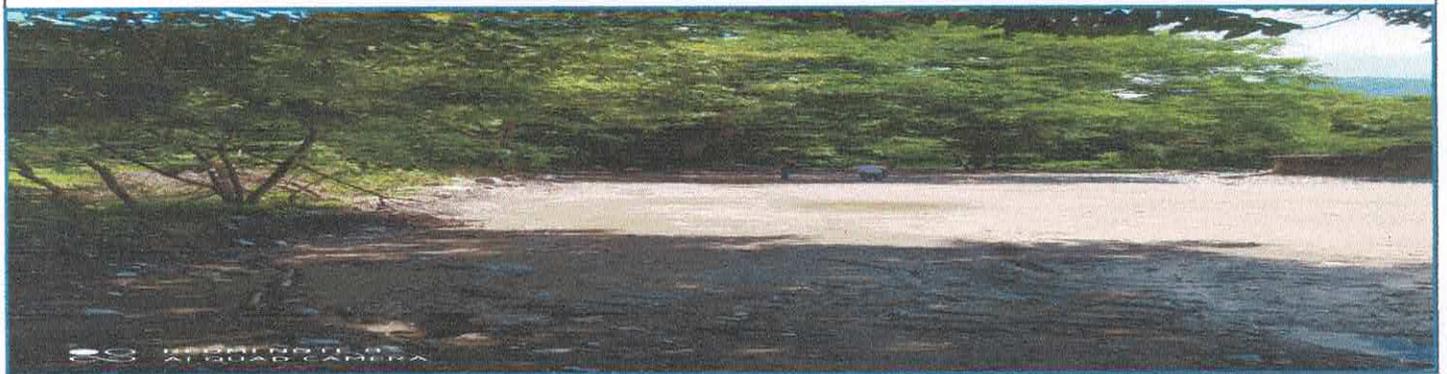
Al generar las condiciones de accesibilidad a la infraestructura básica para crear mejores condiciones de vida, a través de acciones necesarias que garanticen los servicios básicos necesarios que requieren los ciudadanos de cada comunidad como lo es el agua potable, el drenaje sanitario, la electrificación, la salud y la educación de los habitantes dan como resultado que la población realice sus actividades cotidianas sin el menor problema, en lo que respecta Al municipio de PISAFLORES, cuenta actualmente con un (65 %), de cobertura en suministro de Agua Potable, (66 %) de red de Drenaje Sanitario, (94 %) de red de Electrificación, (83 %) en el área de Salud, (99 %) en medios de Comunicación, (65 %) en lo que toca a Urbanización, (61 %) en lo que concierne a Educación, todos estos servicios se engloban en una calidad regular debido a su antigüedad, el desgaste natural y a la falta de mantenimiento

Hoy en día, la Localidad de EL LIMONCITO, cuenta con la deficiente infraestructura básica de servicios que enfrenta el Municipio de PISAFLORES mismas que se han incrementando conforme aumenta la demanda de sus habitantes. En zonas donde hay mayor densidad de población hace falta maximizar la calidad y cantidad de servicios básicos, para desarrollar de manera paralela el crecimiento urbano y la implementación de servicios básicos, en este caso la ampliación de la red de drenaje sanitario y Si bien, la comunidad de EL LIMONCITO, ubicado en el noreste, es una zona que ha presentado un crecimiento considerable a nivel comunitario, esto debido a que las condiciones físicas ambientales y la situación del lugar se presentan optimas para desarrollo. Otros servicios como pavimentación, drenaje y agua potable es lo que mas demandan los habitantes de dicha colonia.

La localidad de EL LIMONCITO perteneciente al municipio de PISAFLORES, cuenta hoy en día con un (100 %), de cobertura en suministro de Agua Potable, (94 %) de red de Drenaje Sanitario, (94 %) de red de Electrificación, (80 %) en el área de Salud, (96 %) en medios de Comunicación, (70 %) en lo que toca a Urbanización, (61 %) en lo que concierne a Educación, todos estos servicios se engloban en una calidad regular debido a su antigüedad, el desgaste natural.

La distancia tomada del total de la red de drenaje sanitario por Construirse abarcaría en su totalidad al mismo por lo que se tomara este tramo, En lo que compete al municipio de PISAFLORES Presenta un clima; Semicálido húmedo con lluvias todo el año (92.0%) y templado húmedo con lluvias todo el año (8.0%). Con temperaturas media anual de 18.9 °C y una precipitación pluvial de 2,601 milímetros por año, con periodo de lluvias en el mes de mayo a septiembre.

Fotografías



III

Análisis de la oferta

La comunidad de EL LIMONCITO Perteneciente al Municipio de PISAFLORES existe drenaje sanitario, la mayor parte de este servicio se encuentra deteriorado y debido a esto genera dificultades a la población, porque no se cuenta con un sistema adecuado que le permita a las familias mejorar su higiene y satisfacer sus necesidades fisiológicas; se crean focos de infección, malos olores y contaminación por que se ven obligados a hacer pequeñas fosas dentro de sus hogares que no cubren las necesidades de las familias.

Análisis de la demanda

La demanda inicial por la que es necesario realizar el cambio es de 59 hombres, y 62 mujeres según los censos más actualizados, es necesario que los habitantes tengan un servicio de calidad y que no afecte la economía de sus familias

IV. Análisis de la Situación Sin Proyecto

Posibles medidas de optimización

Medida	Descripción
REHABILITACION DE RED DE DRENAJE SANITARIO CON TUBERIA DE PVC.	REHABILITACION DE RED DE DRENAJE SANITARIO CON TUBERIA DE PVC.
	EL MONTO DE LA MEDIDA DE OPTIMIZACIÓN ES: \$ 135,000.00

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

CON ESTA MEDIDA EL SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO SE ENCUENTRA OPERANDO REGULARMENTE, EN UN TRAMO DE 385.80 ML DE TUBERÍA DE PVC, SIN EMBARGO POR EL TIPO DE MATERIAL UTILIZADO, CONSTANTEMENTE PRESENTA FALLAS, YA QUE AL ESTAR EXPUESTO A TEMPERATURAS EXTREMAS Y ESTAR COLOCADO EN CALLE SIN LAS ADECUACIONES NECESARIAS, NO RESISTE Y TIENDE AL QUIEBRE, LO QUE HACE QUE HAYA RUPTURAS, Y SE DEBE GASTAR DEMASIADO EN REPARACIONES POR LO QUE NO SATISFACE LA DEMANDA DE LA COMUNIDAD.

Análisis de la demanda sin proyecto (considerando medidas de optimización)

La demanda inicial por la que es necesario realizar el cambio es de 59 hombres, y 62 mujeres según los censos más actualizados, es necesario que los habitantes tengan un servicio de calidad y que no afecte la economía de sus familias

TDPA:
CLASIFICACION VEHICULAR

0.

V. Alternativas de Solución

Descripción de las alternativas de solución	Costo total (incluye IVA)
Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.	\$ 1,500,000.00
REHABILITACION DE DRENAJE CON TUBERIA DE ACERO DE 8"	\$ 1,605,000.00

Justificación de la alternativa de solución seleccionada

Se elige a la "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR SANITARIO Y BODIGESTORES DE LA LOCALIDAD DE EL LIMONCITO, MUNICIPIO DE PISAFLORES." debido a que con esta sistema se tiene mayor periodo de vida útil por tener más resistencia a la deformación ya que mantenimiento constante en la localidad de EL LIMONCITO se tiene más durabilidad y resistencia debido a que:

*** Técnicamente:** En la primera opción se contempla el uso de tubería corrugada de polietileno de alta densidad, la cual presenta algunas ventajas como son que es de fácil manejo, por lo que las tareas de transporte y montaje son sencillas y permiten economizar esfuerzo y tiempo por su peso que es ligero, se vuelve innecesario el uso de maquinaria especial para su manipulación, y su alto grado de flexibilidad permite hacer variaciones de dirección en curvaturas en frío; sin tener que emplear accesorios como codos y curvas; no se corroe ni oxida, en general es muy resistente al desgaste en comparación con tuberías de acero; caso de la segunda opción; por ende tiene una vida útil mayor y presenta una alta resistencia para soportar presión interna y cargas externas. este material se encuentra dentro de la zona y cumple con las normas correspondientes, en general se tienen beneficios ya que se disminuye el tiempo de ejecución al poder tener un proceso de construcción mas rápido desde el traslado hasta la colocación por las ventajas antes mencionadas y además de poder utilizar mano de obra local, ya que como se menciona la tubería corrugada de polietileno de alta densidad es maleable y de fácil manejo

*** Económicame:** La primera opción representa bajo costo de instalación, mantenimiento y operación a comparación de la segunda; se contemplan ahorros en cuanto a que no se requiere maquinaria, transporte y mano de obra especial, se reducen tiempos de ejecución y en cuanto a que tiene una vida útil mucho mayor, representa un ahorro significativo ya que no se requerirá invertir a corto plazo en una nueva línea; además de ser una menor inversión a comparación de la segunda opción, la mano de obra es local por lo que deja una derrama económica en la zona, a diferencia de si se requiriera la contratación de personal foráneo con experiencia en el manejo de acero, estos ahorros se pueden canalizar entonces hacia otras localidades con la misma carencia, por lo que el beneficio es mayor para el municipio.

Aspectos técnicos más relevantes

Los trabajos por realizarse se harán en completo apego a las normas manejadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) Y al reglamento de construcción del Estado de Hidalgo

Aspectos ambientales más relevantes

Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. **Art 6o.-** Las ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y mantenimiento de instalaciones relacionado con las obras y actividades señaladas en el artículo anterior, así como las que se encuentren en operación, no requieran de la autorización en materia de impacto ambiental siempre y cuando cumplan con todos los requisitos siguientes:

III. Dichas acciones no impliquen incremento alguno en el nivel de impacto o riesgo ambiental, en virtud de su ubicación, dimensiones, características o alcances, tales como conservación, reparación y mantenimiento de bienes inmuebles, construcción, instalación y demolición de bienes inmuebles en áreas urbanas o modificación de bienes inmuebles cuando se pretenda llevar a cabo en la superficie del terreno ocupada por la construcción o instalación de que se trate.

en estos casos, los interesados darán aviso a la Secretaría previamente a la realización de dichas acciones. Las ampliaciones modificaciones, sustitución de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionadas con las obras y actividades señaladas en el artículo 5o; así como las que se encuentren en operación y que sean distintas a las que se refiere el primer párrafo de este artículo, podrán ser exentadas de la presentación de la manifestación de impacto ambiental cuando se demuestre que su ejecución no causara desequilibrios ecológicos ni rebasara los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección del ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas.

Aspectos legales más relevantes

La obra será construida por calles existentes que son vías de uso común.

Análisis de la oferta con proyecto

Se resuelve parte de la problemática de la comunidad pero no es una medida sustentable ni económica, por lo que es necesario operar el sistema al 100% gastando mayor cantidad de recursos técnicos y económicos.

LA META DEL PROYECTO ES: 350.00 ML

Plano de la localización del proyecto



Análisis de la demanda con proyecto

La demanda inicial por la que es necesario realizar el cambio es de 59 hombres, y 62 mujeres según los censos más actualizados, es necesario que los habitantes tengan un servicio de calidad y que no afecte la economía de sus familias

TDPA:
CLASIFICACION VEHICULAR

Diagnóstico de la situación con proyecto

La realización de la obra "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR SANITARIO Y BODIGESTORES DE LA LOCALIDAD DE EL LIMONCITO, MUNICIPIO DE PISAFLORES.", en la localidad de EL LIMONCITO, perteneciente al municipio de PISAFLORES, se obtendrán los siguientes beneficios:

- I. Se mejora e incrementa el servicio básico en las viviendas de la localidad.
- II. Se evita la contaminación a cielo abierto.
- III. Impide la generación y propagación de enfermedades.
- IV. Evita el deterioro del medio ambiente.
- V. Mejora la calidad de vida de los habitantes.
- VI. Se crean fuentes de empleo temporal.

VI. Análisis de la Situación con Proyecto

Descripción General

la obra "construcción de colector sanitario y biodigestores de la localidad de el limoncito, municipio de pisaflores.", consiste en : preliminares trazo y nivelación: (575.00 m2), excavacion de cepas (808.98 m3), colector: sum. y col. de tubería corrugada de 12" (350.00 m) pozo de visita de tabique rojo recocido (9.00 pza) sum. y colocacion de biodigestor autolavable (1.00 pza) pozo de absorcion a base de muro de mamposteria (28.00 m3) cercado perimetral (55.00 m) e información: sum. y col. de mampara informativa: (1.00 pza)



Descripción de los componentes del proyecto

Componente	Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Monto total (incluye IVA)
Preliminares	SE REALIZA EL TRAZO Y NIVELACION DE LA OBRA PARA REFERENCIAR LOS PUNTOS DONDE SE COLOCARA LA TUBERIA	\$ 140.49	575.00	\$ 80,784.11
Colector	SE LLEVA A CABO LA COLOCACION DE LA TUBERIA TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 12" DE DIAMETRO BAJO NORMA NMX-E-241-CNCP-2013 INTERIOR LISO DE ALTO CONTRASTE	\$ 1,573.37	350.00	\$ 550,678.37
Tratamiento	SE LLEVA A CABO LA COLOCACION DE BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE DE BASE CONICA, EQUIPADO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA EL TRATAMIENTO PRIMARIO DE AGUA RESIDUAL DE 7,500 LTS	\$ 55,189.23	12.00	\$ 662,270.75
Cercado Perimetral	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA CICLONICA GALVANIZADA CALIBRE 11, ABERTURA DE 63 x 63 mm. DE 2.00 m. DE ALTURA EN TERRENO PLANO Y LIMPIO, UTILIZANDO POSTERIA GALVANIZADA DE LINEA A CADA 3 M. DE 48 mm. CALIBRE 20, ESQUINEROS Y DE REFUERZO DE 60 mm. CALIBRE 18, PARA PUERTA DE 60 mm.	\$ 1,727.87	55.00	\$ 95,032.61
Reellenos y Bases	CAMA DE MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION, APISONADA CON PISON DE MANO;	\$ 3,459.37	29.54	\$ 102,189.65
Informacion	SE HACE EL SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 M. FONDEADA EN BLANCO Y ROTULADA SEGUN LOS REQUERIMIENTOS DE LA OBRA.	\$ 9,044.52	1.00	\$ 9,044.52
1% PARA LA SHCP				\$ 1,293,103.45
1 AL MILLAR PARA EL ORGANO DE FISCALIZACION				\$ 206,896.55
GASTOS DE INGENIERIA				\$ -
IMPORTE TOTAL				\$ 3,000,000.01

VII. Identificación y cuantificación de costos y beneficios

Identificación de costos

Tipo de Costo*	Descripción	Cuantificación**	Valoración**	Periodicidad**
Inversión	Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.	Metraje Total= 350.00 M2	\$1,500,000.00	Unica
Mantenimiento	LIMPIEZA GENERAL DE LA LÍNEA DE DRENAJE, INCLUIDOS POZOS Y REGISTROS	Metraje Total= 350.00 M2	\$150,000.00	Anual
Operación	REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN CALLES DE M=385.80 \$ 1,499,996.95 UNICA LA LOCALIDAD DE EL LIMONCITO	Metraje Total= 350.00 M2	\$180,000.00	Anual

Identificación de Beneficios

Beneficios	Descripción	Cuantificación**	Valoración**	Periodicidad**
Técnicos	LOS HABITANTES MEJORAN SU CALIDAD DE VIDA, ADEMAS DE QUE SE MEJORA LA IMAGEN URBANA DE LA LOCALIDAD			ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
Económicos	SE REDUCEN GASTOS POR CUESTIONES DE ENFERMEDADES RECURRENTES, A CAUSA DE LA CONTAMINACION QUE PRODUCE EL NO CONTAR CON DRENAJE			ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
Social	SE EVITA LA GENERACION Y PROPAGACION DE ENFERMEDADES A CAUSA DE LA CONTAMINACION DE AGUAS RESIDUALES, Y POR DEFECACION AL AIRE LIBRE.			ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto) Permanente

* Se refiere a costos de inversión, operación o mantenimiento.

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

FICHA TECNICA



Consideraciones Generales

Comentarios Finales

Con el nivel de urbanización con la que se cuenta actualmente en la comunidad de EL LIMONCITO municipio de PISAFLORES resulta demasiado bajo para la cantidad de población que habita la localidad ya que por su propia dinámica de crecimiento, este rubro se ha visto rebasada en cantidad y funcionalidad razón por la que se realizara la obra "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR SANITARIO Y BODIGESTORES DE LA LOCALIDAD DE EL LIMONCITO, MUNICIPIO DE PISAFLORES." en la comunidad en mención ya que esto es parte importante de la infraestructura de servicios básicos necesarios para reducir la marginalidad y pobreza en la que viven en la comunidad al dotarles a los habitantes que radican en ellas mejores condiciones de vida y de bienestar para que sirva como un factor estratégico en el desarrollo de la localidad al darles una mejor imagen urbana y una mayor plusvalía al lugar donde viven.

Responsables de la Información

Ramo: _____

Entidad: _____ Hidalgo _____

Área Responsable: _____

	Nombre	Cargo	Firma	Teléfono
Autorizó	Profr. Ricardo Garcia Torres	Presidente Municipal Suplente de Pisaflores, Hidalgo		

* El administrador del programa y/o proyecto de inversión, deberá tener como mínimo el nivel de Director de Área o su equivalente en la dependencia o entidad correspondiente, apegándose a lo establecido en el Art. 43 del reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Responsable de la Información: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

Versión	Fecha
1	3 de septiembre de 2024

INDICADOR DE RESULTADOS

Nombre del PPI: Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.

Municipio: (018).- Pisaflores

Localidad: (27).- El Limoncito

Definición de Indicador	Método de Cálculo (FORMULA)	Meta del Indicador	Fuente de Información del Indicador
Indicador de: Eficacia En la Construcción de la Construcción De Colector Sanitario Y Bodigestores De La Localidad De El Limoncito, Municipio De Pisaflores.	Indicador de: Eficacia	Línea base: 0 %	Estadísticas propias de la: dependencia ejecutora, Presidencia Municipal de Pisaflores Hgo.
	Algoritmo $e = \left(\frac{Sc}{Sp} \right) \times 100$	Meta del proyecto 75 % Meta total: 75 % Meta física: 350.00 M2	
	e = Eficacia	Tiempo de Ejecución: MES 1 - MES 2	
	Sc = Superficie Construida	Tiempo de Medición:	
	Sp = Superficie Programada	Trimestral	

Objetivo General del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022

5.1.1 Aumentar y asegurar la cobertura en el servicio de agua potable entubada para la población hidalguense, de manera sostenible y equitativa.