

**DICTAMEN DE FACTIBILIDAD**

PACHUCA DE SOTO, HGO., A 10 DE NOVIEMBRE DE 2023

ID R3588/06/11-2023

DGVTEYP/V/R33/03065/2023

**MTRA. SUSANA ARACELI ÁNGELEZ QUEZADA**  
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TIZAYUCA

**Ejercicio Fiscal:** 2023  
**Unidad Responsable:** Municipios  
**Unidad Presupuestal:** Tizayuca  
**Programa Sectorial:** 20 - Inversión  
**Programa Presupuestario:** Inversión en Municipios  
**Oficio y/o Solicitud:** , de fecha 10 de noviembre de 2023

**Datos Generales de la Obra / Acción**

**Ubicación:** REGION XII - TIZAYUCA - 69 - Tizayuca - 019 - Tepojaco  
**Barrio, Colonia, Ejido:** TEPOJACO  
**Nombre de la Obra / Acción:** CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.  
**Modalidad de Ejecución:** C - Contrato

**Estructura Financiera**

Inversión Total	Inversión Federal	Inversión Estatal	Inversión Municipal	Inversión Beneficiarios	Inversión Rec. Propios	Inversión Otros
\$1,433,000.00	\$0.00	\$0.00	\$1,433,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Fuente de Financiamiento</b>			FAISM			

**Programa Municipal:** SE - URBANIZACION

**Resolución:** VIABLE DE TRAMITACIÓN

El presente documento administrativo No es un Oficio de Autorización de Recursos, es el resultado del estudio de factibilidad que se realizó al expediente técnico, con base en la información presentada por la Unidad Presupuestal, quien tiene la responsabilidad absoluta de su contenido y veracidad.



**ING. ELISEO VITE RAMOS / DIRECTOR GENERAL**  
HyqyXPfMXPfGfK1y9gp9p4giQs9dKKGowjy3QHEW6fmUb+coEBvW8Jv3oL6yKvAu8sifuBTSICBr23yNM qL4L4Yw7HwEkyXWVindDXWOWyHECKDmKDPNUoS/ayYO1pxX2YTEuc1IGcssMPfj6a5DLLeVwRa4CubjF s1NDbDV2+87FaNIER2FOjgnQLLeSQuo0PFZn+XLRI32aMiqXQEV062o7Kl2xx2TaeIkxRMWGT7Xy by36KINumH9Acs0IGBBYsrIzps5N+hZNSYUvGPQRtWAdaySfaTPa0ZMAUf6QNNNDVIEI7c20P+eZ/ BWoLtzYRA1LxggWwOnch95Dh8gARjA== VIRE5108281L8 10/11/2023 04:19:22 p. m.

**ARQ. MEYLAN ESPEJEL MORENO / DIRECTORA DE VALIDACION DOCUMENTAL**  
U1AihSeJfDugI26L482sH2xmNjPmrYE53Spgn1c0O0VqWnlqss6KJTPKF18LPQ+WxvsWf0IO9XycEo+Y 60iN9S4cFb2XfsR2D+sWY5KsAMfG+gufPFIS9vYlaoopcGbg26AYD256f9lsNOjYkVlIyCvNuD Tj29RaQKuA6jPdaIEW7madSjUvulNzhFely+Zi/luMamP8VxxB/DBTxsvsocIRXW8pmUlb7QgG 7RaLgkT5H11yP9m4T7+S1F/UzDpaO1R5NQDBLf33HyPH2NT/9QaN8ritcH16s+rcIxEpJzpvUfx ASiRCgdP5CMGe/sotIEgLN0Dv0W5KA== EEMM780718H25 10/11/2023 09:23:15 a. m.

**ARQ. LUIS TREJO SALINAS / DIRECTOR DE VALIDACION TECNICA**  
NEy4BW3/z7k3fKeB8MjGGZHLsT2Y+Gv5AnixRJUxwEFeJWbq6EDDeX/sKBHl2g+4T9piy556W6NWMRxnJ 0MydxXgWlaT8+ybnjP7FlqA7IED8WUGUQokbN/h/aBM0NUF3bt4FR9RRC7/5aYd/89e21mrEeahP XL1j7p+Xg77HnlhwDeIy/RCF5sv9b9jvO0iSLQDS5gHu5Ce+U8leICJ96i1hwVnRnk+XLXTC1s0Bd i30uJnh3QOjAHY7EH+M6231BcNtk+trW9XwFScjSZOLYDgZ7B0QpOYbJ9pWVQzqzjDTRnQ2a 252AwVvsZce0ZPnhBKWVH0JTKScwA3g== TESL770825JV3 10/11/2023 02:14:17 p. m.

**ING. ARMANDO HERNANDEZ GONZALEZ / DIRECTOR DE VALIDACION SOCIOECONOMICA**  
dDDQJXJzbzQQHkAtP6A+vUq0EKOgciHDyC6tnODvyCqCvERx4qLgGkxehBnyVxXirD1dZvGIJZ/ z82KP6JnzYs6S9Qweb+A5B0VE2WpIK7jw3QFvwnXr3wPv/cG0CD3Y6xtZHMVmw2Nah5HZIMyqi 3b++exKznzvs1u4T1Y1GpgEeQaKK6TbPSWwRLXG55LBXzcVd/CnPwe3VXJlJslig+iorSwg6zJ 1jNlZTcMLYjXHITEToncBnMeTnOQGeUlb42Lq/zPbqKXep+9hKkNB9T2goGRdpL2LWlI3xQCk4 svrUYPqNnmYMKFPjYHNFQmAwJvypjQ== HEGA710618218 10/11/2023 03:29:32 p. m.

ID: R3588/06/11-2023

Página 1 de 3

**Instancia Ejecutora****Unidad Responsable:** 60 - MUNICIPIOS**Unidad Presupuestal:**69 - TIZAYUCA**Obra / Acción**

**ID:** R3588/06/11-2023 /CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.

**Datos Generales**

FECHA DE INGRESO: 06/11/2023

Tipo de Solicitud:	FONDOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL	EJERCICIO FISCAL:	2023
Nombre de la Obra:	CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.		
Descripción:	CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA, INTEGRANDO LOS TRABAJOS DE TRAZO Y NIVELACION, CORTE CON SIERRA, DEMOLICIONES DE GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTO, EXCAVACIONES, ACARREOS, PLANTILLA DE CONCRETO, SUMINISTRO E INSTALACION DE BASES TRAPEZOIDALES DE CONCRETO, POSTES METALICOS, BRAZOS METALICOS, LUMINARIAS DE 50W, CABLEADO, REGISTROS, VARILLAS COPERWELL, RELLENOS, REPOSICION DE GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS Y MAMPARA INFORMATIVA.		
Modalidad de Ejecución:	Contrato		
Tipo de Obra:	Construccion		

**Estructura Financiera**

	INVERSIÓN
FEDERAL	\$0.00
ESTATAL	\$0.00
MUNICIPAL	\$1,433,000.00
OTROS	\$0.00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$1,433,000.00</b>

**Calendario de Inversión****Número de Meses** 2

**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
614001	716,500.00	716,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,433,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>716,500.00</b>	<b>716,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,433,000.00</b>									

Clasificación Contable Presupuestal

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

Alineación PED

Ejercicio Fiscal: 2023

Ramo: 33 - APORTACIONES A MUNICIPIOS

Unidad Responsable: 60 - MUNICIPIOS

Unidad Presupuestal: 69 - TIZAYUCA

Fuente de Financiamiento:

Tipo de Gasto: 02 - GASTO DE CAPITAL

Finalidad: 02 - DESARROLLO SOCIAL

Función: 02 - VIVIENDA Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD

SubFunción: 04 - ALUMBRADO PÚBLICO

Eje Temático Plan Estatal: 504 - HIDALGO CON DESARROLLO SOSTENIBLE

Programa: K0020 - INVERSIÓN

SubPrograma: 40 - INVERSIÓN EN MUNICIPIOS

Objetivo: 001 - DISMINUCIÓN DE LA CARENCIA POR ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS

Política Sectorial: 00-NO APLICA

Estrategía: 00-NO APLICA

Línea de Acción: 00-NO APLICA

Beneficiario: K01 - HABITANTES - HABITANTES



ID: R3588/06/11-2023

Página 3 de 3

Espacio  
Geográfico: 69019 - 69019 TIZAYUCA

Indicador  
Estratégico

Objetivo  
Transversal

Indicador de  
Gestión

Meta ODS: 01 - GA - PARA 2030, GARANTIZAR EL ACCESO UNIVERSAL A SERVICIOS DE ENERGÍA ASEQUIBLES, CONFIABLES Y MODERNOS

Indicador PED: 00-NO APLICA

Indicador Plan  
Municipal LA3.2. DOTAR DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA UNA CIUDAD COMPACTA.

**Responsables de la información:**

MTRA. SUSANA ARACELI ÁNGELES QUEZADA  
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

**Titular**

L.C. DAMARIS ALEJANDRA SALINAS  
GUTIERREZ  
DIRECTORA DE PLANEACION Y  
ADMINISTRACION  
Cédula Profesional: 7327640

**Enlace**



ID: R3588/06/11-2023

Página 1 de 18

Version:2

Fecha y hora de Impresión: 10/11/2023 04:19:55p. m.

## Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

## Obra / Acción

ID: R3588/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.

## I. Información general PPI

Tipo de PPI: Urbanización

SubClasificación:

### Monto total de la Inversión

Monto total de inversión (con IVA, para registro)	\$1,433,000.00
Monto total de inversión (sin IVA, para evaluación)	\$1,235,344.83

### Fuentes de Financiamiento

Origen	%	Monto (Incluye Iva)
Federal	0.00	\$0.00
Estatad	0.00	\$0.00
Municipal	100.00	\$1,433,000.00
Beneficiario	0.00	\$0.00
Recursos Propios	0.00	\$0.00
Inversión Otros	0.00	\$0.00
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>\$1,433,000.00</b>

### Horizonte de Evaluación

Inicio de ejecución	MES 01
Termino de ejecución	MES 02
Num de años de operación	20

### Calendario de Inversión

Ejercicio Fiscal	Monto
2023	\$1,433,000.00



## Localización Geográfica del Proyecto

**Ubicación:** Municipal  
**Región:** XII - TIZAYUCA  
**Municipio:** 69 - 69 - Tizayuca  
**Localidad:** 019 - Tepojaco  
**Barrio, Colonia, Ejido:** TEPOJACO  
**Tipo de Localid** CENTRO POBLACIÓN

### Localizacion:

El municipio de Tizayuca colinda al norte con el estado de México y el municipio de Tolcayuca; al este con el municipio de Tolcayuca y el estado de México; al sur con el estado de México; al oeste con el estado de México. De acuerdo con los resultados que presentó la Encuesta Intercensal 2015 INEGI, el municipio cuenta con un total de 119,442 habitantes.



## II. Alineación Estratégica

### Federal

(en caso que aplique)

### Estatad

Programa Relacionado	Objetivo/Estrategia	Linea de Acción
05 - Hidalgo con desarrollo sostenible	01 - Disminución de la carencia por acceso a los servicios básicos	
04 - Infraestructura Sostenible		

### Proyectos Relacionados

(en caso que aplique)



### III. Análisis de la situación actual

#### Descripción de la Problemática:

EL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS QUE PRESENTÓ LA ENCUESTA INTERCENSAL 2015 INEGI, EL MUNICIPIO CUENTA CON UN TOTAL DE 119,442 HABITANTES, DISPONE DE 10.00 KILÓMETROS DE CARRETERA FEDERAL, 12.00 KILÓMETROS DE CARRETERA ESTATAL, 5.00 KILÓMETROS DE CAMINO RURAL Y 20.00 KILÓMETROS DE RED FERROVIARIA.

EL CLIMA QUE SE MANIFIESTA EN EL MUNICIPIO ES TEMPLADO SUBHÚMEDO, REGISTRA UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 14.00 °C, UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 600 MILÍMETROS POR AÑO Y EL PERÍODO DE LLUVIAS ES EN VERANO.

EL MUNICIPIO CUENTA CON UNA COBERTURA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRIFICACIÓN, SALUD, EDUCACIÓN.

LA COMUNIDAD DE TEPOJACO, SE LOCALIZA A UNA ALTURA PROMEDIO DE 2,300 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, REGISTRA UNA COBERTURA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRIFICACIÓN, SALUD. EL SITIO QUE NOS OCUPA ES LA CALLE CUTLAHUAC, ESPECÍFICAMENTE ENTRE LA CARRETERA TIZAYUCA – TEMASCALAPA Y LA CALLE POPOCATEPETL. EL TRAMO MUESTRA INSUFICIENCIA EN MATERIA DE ALUMBRADO PÚBLICO. EN ALGUNAS CALLES DE TEPOJACO CERCANAS AL TRAMO QUE NOS OCUPA, LOS HOGARES SE HAN DADO A LA TAREA DE COLOCAR REFLECTORES CON DIRECCIÓN A LA VÍA PÚBLICA, EN OTROS PUNTOS SE AUXILIAN DE LA ILUMINACIÓN QUE EMITEN LOS HOGARES A TRAVÉS DE SUS MARQUESINAS Y OTROS HAN COLOCADO LUMINARIAS INDUSTRIALES CON DIRECCIÓN A LA CALLE. EN EL TRAMOS A INTERVENIR FALTAN VARIAS SECCIONES POR ILUMINAR. SON 1,200.00 METROS LINEALES DE CALLE EN LA CUAL SE ES INSUFICIENTE EL ALUMBRADO PÚBLICO, LAS LÁMPARAS QUE ACTUALMENTE SE UBICAN EN EL TRAMO ESTAN APROXIMADAMENTE ENTRE 50 Y 60 METROS UNA DE LA OTRA, MISMAS QUE SE POSICIONAN EN POSTES PROPIEDAD DE CFE Y LAS LÁMPARAS SON DE EQUIPOS YA NO COMERCIALES. LAS PERSONAS QUE SE VEN EN LA NECESIDAD DE TRANSITAR SOBRE ESTA CALLE SON PERSONAS QUE ASISTEN A LOS DIFERENTES CENTROS ACADÉMICOS, COMERCIALES Y DE TRABAJO, LOS PEATONES CUANDO LES TOMA LA NOCHE SOBRE ESTE TRAMO QUE NO CUENTA CON EL ALUMBRADO PÚBLICO O BIEN EN SUS BICICLETAS, SE VEN EN LA NECESIDAD DE OCUPAR SUS DISPOSITIVOS MÓVILES O LAMPARAS PORTATILES PARA AUXILIARSE. DE IGUAL MANERA, AL NO EXISTIR UNA ILUMINACIÓN SUFICIENTE A LO LARGO DE LA CALLE, SE CONVIERTE EN UN FOCO ROJO PARA LA SEGURIDAD DE LOS Y LAS HABITANTES QUE SE VEN EN LA NECESIDAD DE TRANSITAR A PIE, BICICLETA O AUTOMÓVIL.

#### Fotografías





**Análisis de la Oferta Actual:**

LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE CUITLAHUAC, SON LAS SIGUIENTES: LONGITUD: 1,200.00 ML

CADENAMIENTO: 0+000.00 A 1+200.00

ESTADO FISICO: PAVIMENTO ASFALTICO Y CONCRETO HIDRAULICO

ANCHO PROMEDIO: 7.00 M

ALUMBRADO PÚBLICO: ESCASO Y DISTANCIADO ENTRE 50 Y 60 M UNA DE OTRA SOBRE POSTES PROPIEDAD DE CFE CON LUMINARIAS OBSOLETAS, EXISTIENDO PENUMBRA A LO LARGO DE LA

CALLE A LA QUE SE HACE REFERENCIA ASÍ COMO TRAMOS EN EL QUE ES NULO EL ALUMBRADO, CONVIRTIÉNDOLA EN UNA VIALIDAD PELIGROSA. EXISTE ALTO ÍNDICE DE ACCIDENTES ENTRE AUTOS ASÍ COMO ACTOS DELICTIVOS A PEATONES.



**Análisis de la Demanda Actual:**

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 480 HABITANTES

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 3,639 HABITANTES

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

Medida	Impacto
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTES DE 7 METROS DE ALTURA DE RECUPERACIÓN DISPUESTAS A CADA 50 METROS CON LUMINARIA TIPO OV15.	CONSISTE EN REALIZAR LA COLOCACIÓN DE POSTES DE 7 METROS DE RECUPERACIÓN CON SUS BASES A UNA DISTANCIA DE 70 METROS CON LUMINARIAS OV15 DE 250 WATTS, Y CON TENDIDO DE CABLE (2+1) AWG AÉREO CAL. 6. EL MONTO DE ESTA MEDIDA ES: \$ 140,000.00.

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

LAS CONDCIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE CUITLAHUAC, SON LAS SIGUIENTES: LONGITUD: 1,200.00 ML

CADENAMIENTO: 0+000.00 A 1+200.00

ESTADO FISICO: PAVIMENTO ASFALTICO Y CONCRETO HIDRAULICO

ANCHO PROMEDIO: 7.00 M

ALUMBRADO PÚBLICO: LA CALLE CUENTA CON POSTES Y LUMINARIAS RECUPERADAS A UNA DISPOSICIÓN DE CADA 70 METROS ENTRE LUMINARIAS. EN LA NOCHE ENCIENDEN LAS LÁMPARAS, PERO EXISTEN AMPLIOS TRAMOS DE PENUMBRA A LO LARGO DE LA CALLE. SIGUE SIENDO EN ALTO GRADO UNA VIALIDAD INSEGURA, ACONTECEN CONTINUOS ACCIDENTES VIALES, HAY UN ALTO INDICE DELICTIVO Y LOS PEATONES CONTINÚAN HACIENDO USO DE DISPOSITIVOS PARA ILUMINAR EL ÁREA DE TRÁNSITO. EL CAMBIO DE LUMINARIAS ES CONSTANTE DEBIDO A QUE SE CONTINÚAN COLOCANDO TECNOLOGÍAS OBSOLETAS Y DESCONTINUADAS, ESTA ALTERNATIVA TIENE UN TIEMPO DE VIDA ÚTIL DE 4 MESES.

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

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 480 HABITANTES

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 3,639 HABITANTES

\*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 ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.	\$1,433,000.00
CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC EN LA COMUNIDAD TEPOJACO, MEDIANTE POSTERIA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE), TIZAYUCA.	\$2,150,000.00

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

SE ELIGE LA CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.

ASPECTOS TÉCNICOS: EN AMBOS PROYECTOS SE CUMPLE CON LA NORMA NOM-001-SEDE-2012, PERO POR CUESTIONES PRÁCTICAS Y DE OPTIMIZACIÓN SE ELIGE LA COLOCACIÓN DE LUMINARIAS CON POSTES METÁLICOS YA QUE PARA ESTA ALTERNATIVA EL PERSONAL QUE EJECUTARA LA OBRA PUEDE SER PERSONAL LOCAL, LOS SUMINISTROS SON DE OBTENCIÓN LOCAL, Y NO NECESITA UNA CIMENTACIÓN ESPECIAL O PERFORACIÓN MÍNIMA DE 1.70 METROS DE PROFUNDIDAD COMO LO INDICA EL POSTE PCR-12-750 QUE ES EL TIPO DE POSTE QUE DESIGNARÍA LA CFE. PARA ESTE TIPO DE VIALIDAD, SI BIEN ES CIERTO, AMBOS PROYECTOS GARANTIZAN TRABAJOS DE CALIDAD Y REALIZADOS MEDIANTE LA NORMATIVA VIGENTE, EN MUCHAS DE LAS OCASIONES CUANDO CFE COLOCA SUS POSTES ESTOS LOS COLOCAN A 1.00 METRO DE LA GUARNICIÓN; ES DECIR, DENTRO DEL ARROLLO VEHICULAR, EN EL CASO DE LOS POSTES METÁLICOS SE GARANTIZA QUE ESTOS SEAN COLOCADOS EN EL COSTADO DEL ARROYO VEHICULAR, OTRA DE LAS BONDADES DE LA COLOCACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE LOS POSTES METÁLICOS ES QUE SE GARANTIZA QUE ESTOS POSTES SERÁN DE USO EXCLUSIVO DE CONDUCTORES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y EL MANTENIMIENTO SE PUEDE REALIZAR SIN PROBLEMA ALGUNO, CASO CONTRARIO CON LAS LÍNEAS REALIZADAS CON CFE QUE AL SER INFRAESTRUCTURA DE CFE, TAMBIÉN HACEN USO DE ELLA LAS EMPRESAS DEDICADAS A LAS TELECOMUNICACIONES O SERVICIOS DE TV DE CABLE, LO CUAL GENERA COMPLICACIONES A LA HORA DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO, GENERANDO CONFUSIÓN AL TÉCNICO AL MOMENTO DE REALIZAR UNA DESCONEXIÓN O CONEXIÓN DE ALGÚN EQUIPO DE ILUMINACIÓN.

ASPECTOS ECONÓMICOS: EL REALIZAR EL ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE CFE GENERA COSTOS ADICIONALES AL COSTO DE LA OBRA, SE TIENE QUE PAGAR LOS CONVENIOS QUE LA DEPENDENCIA INDIQUE, ASÍ COMO TAMBIEN DISPONER RECURSOS PARA REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN, ASI COMO MODERNIZACIÓN DEL CABLEADO, EN MUCHOS DE LOS CASOS SUS TIEMPOS DE EJECUCIÓN SON PROLONGADOS DEBIDO A SU AGENDA. EL POSTE DE CONCRETO TIENE UN COSTO SUPERIOR AL POSTE METÁLICO DE 7 METROS. LA COLOCACIÓN E INCADO EN CFE LA REALIZA PERSONAL ESPECIALIZADO Y EQUIPO DE IGUAL MANERA ESPECIAL, EN EL CASO DE LA COLOCACIÓN DE LOS POSTE METÁLICOS, LA EXCAVACIÓN SE PUEDE REALIZAR POR MEDIOS MECÁNICOS O BIEN POR MEDIOS MANUALES AL SER EXCAVACIONES SUPERFICIALES. LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN SON CORTOS CON LA COLOCACIÓN DE LOS POSTES METÁLICOS Y EL MANTENIMIENTO LO PUEDE REALIZAR PERSONAL LOCAL O BIEN PERSONAL PERTENECIENTE A LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.

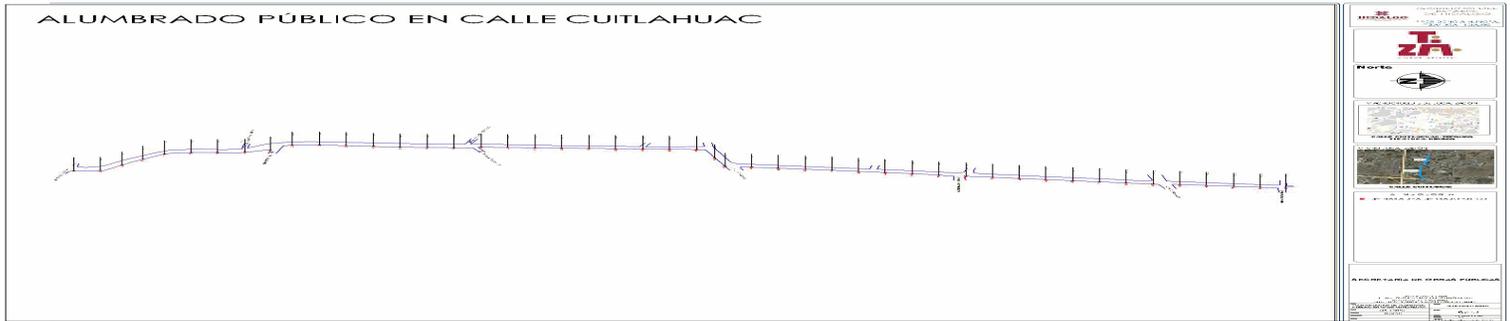
\*Se deberán cuantificar sus costos y describir los criterios técnicos y económicos de la selección utilizados para determinar esta alternativa.



## VI. Análisis de la Situación con Proyecto

### Descripción General del Proyecto:

SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS DE TRAZO Y NIVELACIÓN, UBICANDO LOS PUNTOS EN DONDE SE COLOCARAN LOS POSTES CON LUMINARIAS, ASÍ COMO EL CORTE CON SIERRA DE BANQUETAS, GUARNICIONES Y PAVIMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA, PROCEDIENDO CON LA DEMOLICION DE LOS MISMOS. SE REALIZARÁ LA EXCAVACION DE LAS CEPAS, SE CONSTRUIRÁ LA PLANTILLA DE CONCRETO Y SE HARÁ EL DESALOJO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES, SE INSTALARAN LAS BASES TRAPEZOIDALES DE CONCRETO, PARA POSTERIORMENTE SE DESPLANTARAN LOS POSTES METÁLICOS DE SIETE METROS DE ALTO Y SE COLOCARAN LAS LUMINARIAS DE 50 WATTS EN CADA UNO DE ESTOS POSTES, REALIZANDO EL TENDIDO DEL CABLE PARA SUMINISTRAR ENERGIA ELECTRICA EN EL TRAMO. POSTERIOR A ELLO SE REALIZA EL SUMINISTRO DE MATERIAL PETREO PARA RELLENO Y SE REALIZAN LOS TRABAJOS DE COMPACTACION, PROCEDIENDO A REALIZAR LA REPOSICION DE GUARNICIONES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS. POR ULTIMO, CON LA FINALIDAD DE MEJORAR LA IMAGEN URBANA SE PINTARAN LAS GUARNICIONES Y BANQUETAS EN EL TRAMO A INTERVENIR Y SE COLOCARÁ LA MAMPARA INFORMATIVA.



### Descripción de los componentes



Componente	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Monto
TRABAJOS PRELIMINARES	TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA; CORTE CON SIERRA EN BANQUETA DE CONCRETO (5 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA; DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN GUARNICIONES Y BANQUETAS; INCLUYE: CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	48.00	129.16	6,199.7



EXCAVACIONES Y RELLENOS	<p>EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALEOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO); ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO); ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO); PLANTILLA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA <math>f'c= 100</math> KG/CM2. DE 5 cm. DE ESPESOR PROMEDIO; INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA; ADQUISICIÓN DE TEPETATE (L.A.B.) PROVENIENTE DEL BANCO DE MINA TEZONTEPEQUITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TEMASCALAPA, ESTADO DE MEXICO, INCLUYE: CARGA.; RELLENO DE MATERIAL CON BAILARINA O PLACA VIBRATORIA EN CAPAS DE 20 CM. EN CEPAS DE CIMENTACION; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE); ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO); ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO).</p>	36.96	665.18	24,585.1
-------------------------	---	-------	--------	----------



ALUMBRADO PUBLICO

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE METALICO RECTO CIRCULAR DE 3" CEDULA 30 DE ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS, DE 7.00 M DE ALTURA CON PLACA DE ACERO DE 3/8" DE 25 CM. X 25 CM., 4 BARRENOS DE 1" EN CADA ESQUINA PARA ESPARRAGO DE 3/4" A 19 CM. DE DISTANCIA CADA UNO DE CENTRO A CENTRO Y UN BRAZO METALICO DE 1.20 M. DE LARGO DE 2" CEDULA 30 PARA LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO, CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA DE POLIURETANO POLIÉSTER CON PROPIEDADES ANTIGRAFFITI Y PIGMENTOS DE ALTA CALIDAD. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO DE 80 CM. DE ALTURA X 80 CM. DE BASE X 40 CM. DE CORONA CON ANCLAS DE ACERO MACIZO DE 3/4". LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50 W, DE 50 W DE POTENCIA (CON DRIVER MULTIVOLTAJE 85-265 V, CHIP DE ALTA EFICIENCIA LUMINOSA DE 180 LUMENES POR WATT, FLUJO LUMINOSO DE 9,000 LUMENES, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, GRADO DE HERMETICIDAD IP65, VIDA ÚTIL 100,000 HORAS, CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTACIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE), FOTOCELDA MULTIVOLTAJE MARCA AAIN JS MODELO AAIN JS FT MULTIVOLTAJE, VOLTAJE DE OPERACIÓN 85-310V, FRECUENCIA 50/60 HZ, CAPACIDAD DE CONTACTO EN TUNGSTENO 1800W Y EN BALASTRO 2000VA, MONTAJE DE MEDIA VUELTA (TWISTLOCK), CONTACTOS TRIPOLAR DE LATÓN DE SILICIO, CÚPULA COLOR AZUL DE POLIPROPILENO RESISTENTE ALTO IMPACTO, RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS UV; VENTANA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE RESISTENTE A LOS RAYOS UV; BASE DE PLÁSTICO ABS, ALTO IMPACTO RESISTENTE AL CALOR., FOTOCONTACTOR MARCA TORK MODELO 5406-S, NÚMERO DE POLOS 2, 70A, 220V, FOTOCONTROL INCLUIDO, CAJA NEMA TIPO III, A PRUEBA DE LLUVIA, ESMALTADO COLOR BEIGE CON PINTURA EPÓXICA. INCLUYE: (1.00) LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO MCA AAIN JS MODELO SMD 50W, DE 50 W DE POTENCIA (CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTACIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE), CORTES EN CONCRETO, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, RELLENO, RETIRO DE ESCOMBRO, CONEXION ELECTRICA, GRUA, MANIOBRAS, TRASLADOS, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES DE CONSUMO MENOR; SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA COPPERWELD DE 5/8" x 3.05 m. CON CONECTOR. INCLUYE:

48.00

21,218.74

1,018,499.4



	MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA; REGISTRO ELECTRICO DE 40X40X60 cm. (MEDIDAS INTERIORES) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, INCLUYE: APLANADO EN MUROS INTERIORES, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO, TAPA DE REGISTRO DE 40X40 cm. CON ANGULO DE 1" X 1/8", CAMA DE GRAVA DE 6 CM. DE ESPESOR, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA; SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE NEUTRANEL O SIMILAR 2+1 CAL. 4 AWG AEREO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.			
REPARACIONES COMPLEMENTARIAS	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2., CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS; INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (P.U.O.T.); LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2. DE 8 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, CON VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA 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. (P.U.O.T.); PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 200 KG/CM2. DE 15 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA 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. (P.U.O.T); SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TRANSITO MARCA COMEX (HULE CLORADO-ALQUIDAL) EN GUARNICIONES (0.35 M2 DE DESARROLLO). INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	48.00	3,754.99	180,239.2



MAMPARA INFORMATIVA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1 ½" x 1/8 ", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1 ½" 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 APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION; INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	1.00	5,821.26	5,821.2
<b>Total</b>		<b>181.96</b>	<b>31,589.33</b>	<b>1,235,344.8</b>
		<b>Deducciones:</b>	IVA 16%	197,655.17
			<b>Gran Total:</b>	<b>1,433,000.00</b>

**Aspectos Técnicos:**

SE DA CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES NORMA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).

**Aspectos Ambientales:**

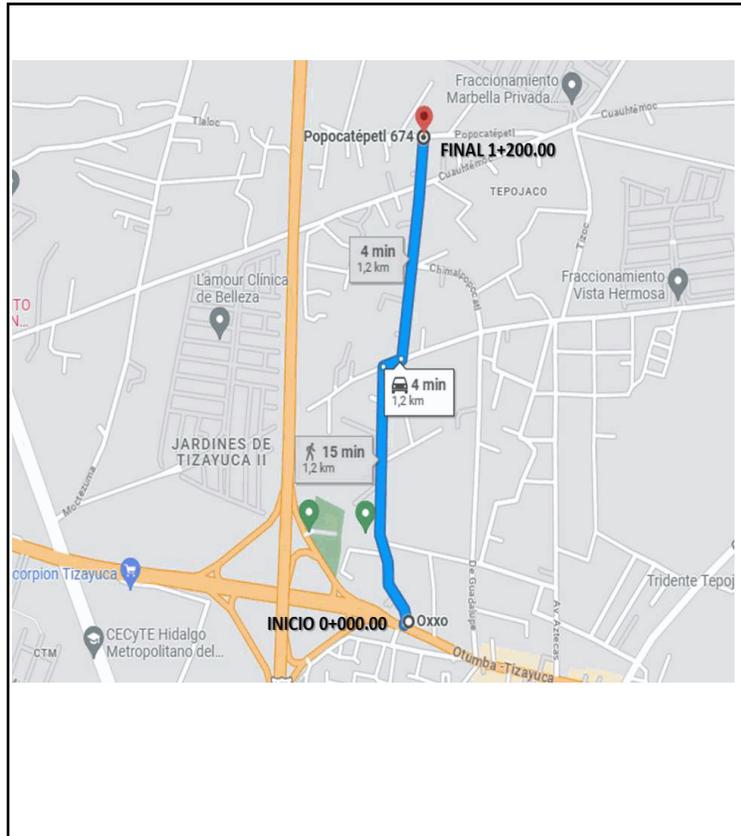
DE ACUERDO CON LA CIRCULAR SEMARNATH/DGNA-021/2023 EMITIDA POR LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DEL ESTADO HIDALGO DE FECHA 04 DE ENERO DE 2023, NO APLICA LA PRESENTENACIÓN DE OPINIÓN TECNICA.

**Aspectos Legales:**

LA CALLE EN DONDE SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS ES DEL DOMINIO DEL MUNICIPIO Y ES UN TRAMO LIBERADO.



**Micro**



**Coordenadas**

Latitud	Longitud	Localidad
19.8353814053125	-98.94768709708669	CALLE CUITLAHUAC
19.8354908246637	-98.94761332593075	CALLE CUITLAHUAC
19.8356964050031	-98.94765686823828	CALLE CUITLAHUAC
19.8362735268599	-98.94808152865713	CALLE CUITLAHUAC
19.8368237393090	-98.94811337782583	CALLE CUITLAHUAC
19.8372242714752	-98.94828431766064	CALLE CUITLAHUAC
19.8382105334439	-98.9482465455247	CALLE CUITLAHUAC
19.8383031019993	-98.9482838885925	CALLE CUITLAHUAC
19.8406768609081	-98.94818873359414	CALLE CUITLAHUAC
19.8408321862651	-98.94773361733198	CALLE CUITLAHUAC
19.8443844807152	-98.94728577752839	CALLE CUITLAHUAC
19.8453940383506	-98.94717999830289	CALLE CUITLAHUAC

**Análisis de la Oferta:**



LAS CONDCIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA LA CALLE CUITLAHUAC, SON LAS SIGUIENTES: LONGITUD: 1,200.00 ML

CADENAMIENTO: 0+000.00 A 1+200.00

ESTADO FISICO: PAVIMENTO ASFALTICO Y CONCRETO HIDRAULICO

ANCHO PROMEDIO: 7.00 M

ALUMBRADO PÚBLICO: LA VIALIDAD CUENTA CON 48 LUMINARIAS DE TECNOLIDIA LED, LA

INFRAESTRUCTURA SOPORTADA CON POSTES METALICOS Y CABLEADO QUE LAS ALIMENTA A LO LARGO DE UNA RED DE 1,200.00 ML CON CABLE 2+1 AÉREO CAL. 6 EN ALUMINIO. LA CALLE YA CUENTA CON ALUMBRADO PÚBLICO EN SU TOTALIDAD, ELIMINANDO LOS ESPACIOS CON PENUMBRA Y BAJANDOCONSIDERABLEMENTE LOS INDICES DELICTIVOS Y DE ACCIDENTES EN LA CALLE, CONVIRTIENDOSE EN UNA VIALIDAD SEGURA Y BIEN ILUMINADA, GENERANDO CONFIANZA A LA CIUDADANIA DE TRANSITAR LIBREMENTE POR LA NOCHE.

**Análisis de la Demanda:**

BENEFICIARIOS DIRECTOS: 480 HABITANTES

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: 3,639 HABITANTES

**Diagnóstico de la Situación con Proyecto:**

CON LA CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA -TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA., SE LOGRA LO SIGUIENTE:

1. MEJORA LAS CONDICIONES DE VIDA.
2. MEJORA LA ACCESIBILIDAD DE LA COMUNIDAD.
3. MEJOR SERVICIO EL CUAL MEJORA LA MOVILIDAD PEATONAL.
4. MEJORA LA IMAGEN URBANA DEL MUNICIPIO Y DE LA LOCALIDAD.
5. MEJORAR LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD.
6. PROPORCIONA UN AUMENTO DE LA PLUSVALÍA DE LAS PROPIEDADES.
7. MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.
8. DISMINUYEN ACTOS DELICTIVOS Y DE ACCIDENTES EN LA ZONA.

**Metas/Beneficiarios**

**Metas**

**Tipo de Población:** K-Habitantes  
**Tipo de Beneficiario:** 1-Habitantes  
**Unidad:** LUMINARIA(S)  
**Cantidad:** 48

**Beneficiarios**

	Hombres	Mujeres
<b>Población Objetivo:</b>	230	250
<b>Beneficiarios Atendidos:</b>	0	0
<b>Beneficiarios Directos:</b>	230	250
<b>Beneficiarios Por Atender:</b>	1809	1830



**Indicadores Sociales INEGI/CONEVAL****Carencias Generales del Sitio**

Tipo de Servicio	Municipal		LOCALIDAD		Observaciones
	Cobertura	Calidad	Cobertura	Calidad	
Agua Potable	98	BUENA	98	BUENA	NO
Drenaje	99	BUENA	98	BUENA	NO
Electrificación	99	BUENA	99	BUENA	NO
Salud	62	REGULAR	63	REGULAR	NO
Educación	98	BUENA	96	BUENA	NO

**Indicador de Carencias:**

## 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 ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.	L-48.00	\$ 1,433,000.00	UNICA
Costo de Mantenimiento	CAMBIO DE LUMINARIAS Y PINTURA EN POSTES DETERIORADOS	L-48.00	\$ 60,000.00	CADA 8 AÑOS

## VIII. Identificación de Beneficios

Beneficio	Descripción	Periodicidad
ECONOMICO	CON LA OBRA SE PREVIENEN POSIBLES ROBOS AL LOS PEATONES POR FALTA DE ALUMBRADO PÚBLICO, SE INCREMENTA LA PLUSVALÍA DEL LUGAR Y SE OPTIMIZA LA ACTIVIDADES QUE SE DESAROLLAN EN EL LUGAR.	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
SOCIAL	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES, TENIENDO COMO BENEFICIO EL DESARROLLO DE ESTA ZONA, ADEMÁS DE GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LOS USUARIOS Y MEJORAR A LA SEGURIDAD.	ANUAL (Generados durante la vida útil del proyecto)
SALUD	AL CONTAR CON UNA CALLE ILUMINADO SE FOMENTA EL USO DE ESTE PARA LA PRACTICA DE ACTIVIDAD DEPORTIVA (TROTE, CORRER Y CICLISMO) POR PARTE DE LOS HABITANTES.	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 CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA, SE MEJORA LA INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO, FORTALECIENDO SIN LUGAR A DUDA LA SEGURIDAD DE LAS FAMILIAS, AL OFRECERLES ESPACIOS CONFORTABLES Y SEGUROS, SATISFACIENDO LAS NECESIDADES QUE TIENEN LOS HABITANTES DE ESTA LOCALIDAD, MEJORANDO LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LA ZONA, ASÍ TAMBIEN CON ESTA OBRA SE LOGRA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO.

### Responsable de la información

**Ramo:** Aportaciones Federales  
**Entidad:** Hidalgo  
**Areá responsable:** 60 - Municipios 69 - Tizayuca



## INDICADOR DE RESULTADOS

**Organo Superior** 60 - Municipios

**Unidad responsable** 69 - Tizayuca

**Nombre del Indicador:**

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

## Objetivo General del Plan Estatal de Desarrollo



ID: R3588/06/11-2023

Version:2

Fecha y hora de Impresión: 10/11/2023 04:20:07p. m.

**Instancia Ejecutora****Unidad Responsable: Municipios****Unidad Presupuestal: Tizayuca****Obra / Acción**

**ID: R3588/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.**

**Localización****Municipio:** 69 - Tizayuca**Localidad:** Tepojaco**Barrio y/o Col:** TEPOJACO**Modalidad:** CONTRATO

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

**Partida:** TRABAJOS PRELIMINARES**Sub Partida:** LIMPIEZA Y TRAZO

LIMPIEZA Y TRAZO					
EF23c0083	TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	48.000000	4.850000	232.800000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>232.80</b>

**Partida:** TRABAJOS PRELIMINARES**Sub Partida:** DEMOLICIONES

DEMOLICIONES					
EF23c0028	CORTE CON SIERRA EN BANQUETA DE CONCRETO (5 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	192.000000	17.080000	3,279.360000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>3,279.36</b>

**Partida:** TRABAJOS PRELIMINARES**Sub Partida:** DEMOLICIONES

DEMOLICIONES					
EF23c0008	DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN GUARNICIONES Y BANQUETAS; INCLUYE: CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO; MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	6.144000	437.440000	2,687.630000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>2,687.63</b>



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

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: EXCAVACIONES**

<b>EXCAVACIONES</b>					
EF23c0091	EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALCOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)	M3	36.960000	168.740000	6,236.630000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>6,236.63</b>

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS**

<b>ACARREO PARA TERRACERIAS</b>					
AX23c0031	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)	M3	53.040000	27.060000	1,435.260000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>1,435.26</b>

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS**

<b>ACARREO PARA TERRACERIAS</b>					
AX23c0032	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)	M3-KM	106.080000	14.110000	1,496.790000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>1,496.79</b>

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: PLANTILLAS Y FIRMES**

<b>PLANTILLAS Y FIRMES</b>					
EF23c0135	PLANTILLA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 100 KG/CM2. DE 5 cm. DE ESPESOR PROMEDIO; INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	48.000000	207.900000	9,979.200000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>9,979.20</b>

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: RELLENOS Y COMPACTACION**

<b>RELLENOS Y COMPACTACION</b>					
2023-6069-0069-CI-CM	ADQUISICIÓN DE TEPETATE (L.A.B.) PROVENIENTE DEL BANCO DE MINA TEZONTEPEQUITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TEMASCALAPA, ESTADO DE MEXICO, INCLUYE: CARGA.	M3	20.224000	25.000000	505.600000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>505.60</b>

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: RELLENOS Y COMPACTACION**

<b>RELLENOS Y COMPACTACION</b>					
EF23c0106	RELLENO DE MATERIAL CON BAILARINA O PLACA VIBRATORIA EN CAPAS DE 20 CM. EN CEPAS DE CIMENTACION; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)	M3	20.224000	91.560000	1,851.710000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>1,851.71</b>

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS**

<b>ACARREO PARA TERRACERIAS</b>					



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

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS**

<b>ACARREO PARA TERRACERIAS</b>					
AX23c0035	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)	M3	20.224000	30.370000	614.200000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>614.20</b>

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**Sub Partida: ACARREO PARA TERRACERIAS**

<b>ACARREO PARA TERRACERIAS</b>					
AX23c0036	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)	M3-KM	161.792000	15.240000	2,465.710000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>2,465.71</b>

**Partida: ALUMBRADO PUBLICO**

**Sub Partida: INSTALACION ELECTRICA**

<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					
2023-6069-0156-CI-EF	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POSTE METALICO RECTO CIRCULAR DE 3" CEDULA 30 DE ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS. DE 7.00 M DE ALTURA CON PLACA DE ACERO DE 3/8" DE 25 CM. X 25 CM., 4 BARRENOS DE 1" EN CADA ESQUINA PARA ESPARRAGO DE 3/4" A 19 CM. DE DISTANCIA CADA UNO DE CENTRO A CENTRO Y UN BRAZO METALICO DE 1.20 M. DE LARGO DE 2" CEDULA 30 PARA LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO, CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA DE POLIURETANO POLIESTER CON PROPIEDADES ANTIGRAFFITI Y PIGMENTOS DE ALTA CALIDAD. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO DE 80 CM. DE ALTURA X 80 CM. DE BASE X 40 CM. DE CORONA CON ANCLAS DE ACERO MACIZO DE 3/4". LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50 W, DE 50 W DE POTENCIA (CON DRIVER MULTIVOLTAJE 85-265 V, CHIP DE ALTA EFICIENCIA LUMINOSA DE 180 LUMENES POR WATT, FLUJO LUMINOSO DE 9,000 LUMENES, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, GRADO DE HERMETICIDAD IP65, VIDA ÚTIL 100,000 HORAS, CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE), FOTOCELDA MULTIVOLTAJE MARCA AAIN JS MODELO AAIN JS FT MULTIVOLTAJE, VOLTAJE DE OPERACION 85-310V, FRECUENCIA 50/60 HZ, CAPACIDAD DE CONTACTO EN TUNGSTENO 1800W Y EN BALASTRO 2000VA, MONTAJE DE MEDIA VUELTA (TWISTLOCK), CONTACTOS TRIPOLAR DE LATÓN DE SILICIO, CÚPULA COLOR AZUL DE POLIPROPILENO RESISTENTE ALTO IMPACTO, RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS UV; VENTANA DE ACRILICO TRANSPARENTE RESISTENTE A LOS RAYOS UV; BASE DE PLÁSTICO ABS, ALTO IMPACTO RESISTENTE AL CALOR., FOTOCONTACTOR MARCA TORK MODELO 5406-S, NÚMERO DE POLOS 2, 70A, 220V, FOTOCONTROL INCLUIDO, CAJA NEMA TIPO III, A PRUEBA DE LLUVIA, ESMALTADO COLOR BEIGE CON PINTURA EPOXICA. INCLUYE: (1.00) LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO MCAA AAIN JS MODELO SMD 50W, DE 50 W DE POTENCIA (CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE), CORTES EN CONCRETO, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, RELLENO, RETIRO DE ESCOMBRO, CONEXION ELECTRICA, GRUA, MANIOBRAS, TRASLADOS, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES DE CONSUMO MENOR.	PZA	48.000000	19,360.260000	929,292.480000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>929,292.48</b>

**Partida: ALUMBRADO PUBLICO**

**Sub Partida: INSTALACION ELECTRICA**

<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					
EF23c0051	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA COPPERWELD DE 5/8" x 3.05 m. CON CONECTOR. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	4.000000	730.570000	2,922.280000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>2,922.28</b>

**Partida: ALUMBRADO PUBLICO**

**Sub Partida: INSTALACION ELECTRICA**

<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					
EF23c0066	REGISTRO ELECTRICO DE 40x40x60 cm. (MEDIDAS INTERIORES) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO. INCLUYE: APLANADO EN MUROS INTERIORES, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO, TAPA DE REGISTRO DE 40x40 cm. CON ANGULO DE 1" X 1/8", CAMA DE GRAVA DE 6 CM. DE ESPESOR, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	4.000000	1,318.160000	5,272.640000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>5,272.64</b>

**Partida: ALUMBRADO PUBLICO**



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

**Partida: ALUMBRADO PUBLICO**

**Sub Partida: INSTALACION ELECTRICA**

<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					
2023-6069-0114-CI-EF	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE NEUTRANEL O SIMILAR 2+1 CAL. 4 AWG AÉREO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M	1.200.000000	67.510000	81,012.000000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>81,012.00</b>

**Partida: REPARACIONES COMPLEMENTARIAS**

**Sub Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS**

<b>GUARNICIONES Y BANQUETAS</b>					
EF23c0241	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2., CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS, INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.(P.U.O.T.)	M	48.000000	369.160000	17,719.680000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>17,719.68</b>

**Partida: REPARACIONES COMPLEMENTARIAS**

**Sub Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS**

<b>GUARNICIONES Y BANQUETAS</b>					
EF23c0249	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2. DE 8 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, CON VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA 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. (P.U.O.T.)	M2	19.200000	341.960000	6,565.630000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>6,565.63</b>

**Partida: REPARACIONES COMPLEMENTARIAS**

**Sub Partida: CONCRETO HIDRAULICO**

<b>CONCRETO HIDRAULICO</b>					
EF23c0216	PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 200 KG/CM2. DE 15 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA 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. (P.U.O.T.)	M2	21.600000	748.980000	16,177.970000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>16,177.97</b>

**Partida: REPARACIONES COMPLEMENTARIAS**

**Sub Partida: GUARNICIONES Y BANQUETAS**

<b>GUARNICIONES Y BANQUETAS</b>					
EF23c0680	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TRANSITO MARCA COMEX(HULE CLORADO-ALQUIDAL) EN GUARNICIONES (0.35 M2 DE DESARROLLO). INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	2.400.000000	58.240000	139,776.000000
<b>SUBTOTAL:</b>					<b>139,776.00</b>

**Partida: MAMPARA INFORMATIVA**

**Sub Partida: MAMPARA**

<b>MAMPARA</b>					
EF23c0191	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1 1/2" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1 1/2" 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 92 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX. PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION. INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.000000	5,821.260000	5,821.260000



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

Partida: MAMPARA INFORMATIVA

Sub Partida: MAMPARA

**SUBTOTAL:** 5,821.26

**SUBTOTAL 1:** 1,235,344.83

IVA 16% \$197.655,17

**TOTAL:** \$ 1.433.000,00



ID: R3588/06/11-2023

Version:2

Fecha y hora de Impresión: 10/11/2023 04:20:12p. m.

**Instancia Ejecutora****Unidad Responsable:** Municipios**Unidad Presupuestal:** Tizayuca**Obra / Acción**

ID: R3588/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.

**Localización****Municipio:** 69 - Tizayuca**Localidad:** Tepojaco**Barrio y/o Col:** TEPOJACO**Modalidad:** CONTRATO

Partida	Importe
TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 6,199.79
EXCAVACIONES Y RELLENOS	\$ 24,585.10
ALUMBRADO PUBLICO	\$ 1,018,499.40
REPARACIONES COMPLEMENTARIAS	\$ 180,239.28
MAMPARA INFORMATIVA	\$ 5,821.26
<b>Total :\$</b>	<b>1.235.344.83</b>
IVA 16%	\$ 197.655,17

**Estructura Financiera:**

Federal:	\$ 0,00
Estatal:	\$ 0,00
Municipal:	\$ 1.433.000,00
Otros(Beneficiarios, Recursos Propios):	\$ 0,00

<b>Gran Total:\$</b>	<b>\$1,433,000.00</b>
----------------------	-----------------------



ID: R3588/06/11-2023

Version:2

Fecha y hora de Impresión: 10/11/2023 04:20:54p. m.

## Instancia Ejecutora

Unidad Responsable: Municipios

Unidad Presupuestal: Tizayuca

## Obra / Acción

ID: R3588/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC,  
TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE  
TEPOJACO, TIZAYUCA.

## Localización

Municipio: 69 - Tizayuca

Localidad: Tepojaco

Barrio y/o Col: TEPOJACO

Modalidad: CONTRATO



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	KILOMETRO	LOCALIZACIÓN Ó REFERENCIA DE PLANO	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROFUNDIDAD	DESARROLLO/ PORCENTAJE	CARAS	PIEZA/ NO VECES	KILOGRAMOS	AREA M2	CANTIDAD
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

**Partida: TRABAJOS PRELIMINARES**

**SubPartida: LIMPIEZA Y TRAZO**

**LIMPIEZA Y TRAZO**

EF23c0083	TRAZO Y NIVELACION DE PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS Y PAVIMENTOS PRIMEROS 10,000 M2., ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO; INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.															
		M2		CALLE CUITLAHUAC		1-48		1.0000	1.0000				48.0000			48.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>48.000000</b>		

**Partida: TRABAJOS PRELIMINARES**

**SubPartida: DEMOLICIONES**

**DEMOLICIONES**

EF23c0028	CORTE CON SIERRA EN BANQUETA DE CONCRETO (5 cm. DE PROFUNDIDAD); INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.															
		M		CALLE CUITLAHUAC		1-48		1.0000			4.0000		48.0000			192.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>192.000000</b>		

**Partida: TRABAJOS PRELIMINARES**

**SubPartida: DEMOLICIONES**

**DEMOLICIONES**

EF23c0008	DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN GUARNICIONES Y BANQUETAS; INCLUYE: CARGA, DESCARGA Y ACOMODO DE LOS MATERIALES AL LUGAR DE DEPOSITO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.															
		M3		CALLE CUITLAHUAC		1-48		1.0000	0.8500	0.0800			48.0000			3.264000
		M3		CALLE CUITLAHUAC		1-48		1.0000	0.1500	0.4000			48.0000			2.880000
													<b>SubTotal:</b>	<b>6.144000</b>		

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**SubPartida: EXCAVACIONES**

**EXCAVACIONES**

EF23c0091	EXCAVACION A MANO, MATERIAL SECO TIPO II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE, TRASPALEOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3		CALLE CUITLAHUAC		1-48		1.0000	1.0000	0.7700			48.0000			36.960000
													<b>SubTotal:</b>	<b>36.960000</b>		



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	KILOMETRO	LOCALIZACIÓN Ó REFERENCIA DE PLANO	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROFUNDIDAD	DESARROLLO/ PORCENTAJE	CARAS	PIEZA/ NO VECES	KILOGRAMOS	AREA M2	CANTIDAD
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

**Partida:** EXCAVACIONES Y RELLENOS

**SubPartida:** ACARREO PARA TERRACERIAS

**ACARREO PARA TERRACERIAS**

AX23c0031	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3		CALLE CUITLAHUAC		1-48	1.0000	1.0000	0.8500	1.3000			48.0000		53.040000	
													<b>SubTotal:</b>	<b>53.040000</b>		

**Partida:** EXCAVACIONES Y RELLENOS

**SubPartida:** ACARREO PARA TERRACERIAS

**ACARREO PARA TERRACERIAS**

AX23c0032	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES HASTA EL SITIO AUTORIZADO. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3-KM	2	CALLE CUITLAHUAC		1-48	1.0000	1.0000	0.8500	1.3000			48.0000		106.080000	
													<b>SubTotal:</b>	<b>106.080000</b>		

**Partida:** EXCAVACIONES Y RELLENOS

**SubPartida:** PLANTILLAS Y FIRMES

**PLANTILLAS Y FIRMES**

EF23c0135	PLANTILLA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 100 KG/CM2. DE 5 cm. DE ESPESOR PROMEDIO; INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.															
		M2		CALLE CUITLAHUAC		1-48	1.0000	1.0000					48.0000		48.000000	
													<b>SubTotal:</b>	<b>48.000000</b>		

**Partida:** EXCAVACIONES Y RELLENOS

**SubPartida:** RELLENOS Y COMPACTACION

**RELLENOS Y COMPACTACION**

2023-6069-0069-CI-CM	ADQUISICIÓN DE TEPETATE (L.A.B.) PROVENIENTE DEL BANCO DE MINA TEZONTEPEQUITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TEMASCALAPA, ESTADO DE MEXICO, INCLUYE: CARGA.															
		M3		CALLE CUITLAHUAC		1-48	1.0000	1.0000	0.7200				48.0000		34.560000	
		M3		DESC. VOLUMEN DE DADO		1-48	0.0000			-0.2987			48.0000		-14.336000	
													<b>SubTotal:</b>	<b>20.224000</b>		



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	KILOMETRO	LOCALIZACIÓN Ó REFERENCIA DE PLANO	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROFUNDIDAD	DESARROLLO/ PORCENTAJE	CARAS	PIEZA/ NO VECES	KILOGRAMOS	AREA M2	CANTIDAD
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**SubPartida: RELLENOS Y COMPACTACION**

**RELLENOS Y COMPACTACION**

EF23c0106	RELLENO DE MATERIAL CON BAILARINA O PLACA VIBRATORIA EN CAPAS DE 20 CM. EN CEPAS DE CIMENTACION; INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)															
		M3		VIENE DE CONCEPTO 2023-6069-0069-CI-CM		1-48			0.0000				48.0000			20.224000
													<b>SubTotal:</b>	<b>20.224000</b>		

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS**

**ACARREO PARA TERRACERIAS**

AX23c0035	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3		VIENE DE CONCEPTO 2023-6069-0069-CI-CM		1-48			0.0000				48.0000			20.224000
													<b>SubTotal:</b>	<b>20.224000</b>		

**Partida: EXCAVACIONES Y RELLENOS**

**SubPartida: ACARREO PARA TERRACERIAS**

**ACARREO PARA TERRACERIAS**

AX23c0036	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)															
		M3-KM	8	VIENE DE CONCEPTO AX23c0035		1-48			0.0000				48.0000			161.792000
													<b>SubTotal:</b>	<b>161.792000</b>		

**Partida: ALUMBRADO PUBLICO**

**SubPartida: INSTALACION ELECTRICA**

**INSTALACION ELECTRICA**

2023-6069-0156-CI-EF	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE METALICO RECTO CIRCULAR DE 3" CEDULA 30 DE ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS. DE 7.00 M DE ALTURA CON PLACA DE ACERO DE 3/8" DE 25 CM. X 25 CM., 4 BARRENOS DE 1" EN CADA ESQUINA PARA ESPARRAGO DE 3/4" A 19 CM. DE DISTANCIA CADA UNO DE CENTRO A CENTRO Y UN BRAZO METALICO DE 1.20 M. DE LARGO DE 2" CEDULA 30 PARA LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO, CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA DE POLIURETANO POLIÉSTER CON PROPIEDADES ANTIGRAFFITI Y PIGMENTOS DE ALTA CALIDAD. BASE PIRAMIDAL DE CONCRETO DE 80 CM. DE ALTURA X 80 CM. DE BASE X 40 CM. DE CORONA CON ANCLAS DE ACERO MACIZO DE 3/4". LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50 W, DE 50 W DE POTENCIA (CON DRIVER MULTIVOLTAJE 85-265 V, CHIP DE ALTA EFICIENCIA LUMINOSA DE 180 LUMENES POR WATT, FLUJO LUMINOSO DE 9,000 LUMENES, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, GRADO DE HERMETICIDAD IP65, VIDA ÚTIL 100,000 HORAS, CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE)., FOTOCELDA MULTIVOLTAJE MARCA AAIN JS MODELO AAIN JS FT MULTIVOLTAJE, VOLTAJE DE OPERACIÓN 85-310V, FRECUENCIA 50/60 HZ, CAPACIDAD DE CONTACTO EN TUNGSTENO 1800W Y EN BALASTRO 2000VA, MONTAJE DE MEDIA VUELTA (TWISTLOCK), CONTACTOS TRIPOLAR DE LATÓN DE SILICIO, CÚPULA COLOR AZUL DE POLIPROPILENO RESISTENTE ALTO IMPACTO, RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS UV, VENTANA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE RESISTENTE A LOS RAYOS UV, BASE DE PLÁSTICO ABS, ALTO IMPACTO RESISTENTE AL CALOR, FOTOCONTACTOR MARCA TORK MODELO 5406-S, NÚMERO DE POLOS 2, 70A, 220V, FOTOCONTROL INCLUIDO, CAJA NEMA TIPO III, A PRUEBA DE LLUVIA, ESMALTADO COLOR BEIGE CON PINTURA EPÓXICA. INCLUYE: (1.00) LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO MARCA AAIN JS MODELO SMD 50W, DE 50 W DE POTENCIA (CERTIFICACION NOM-031 ENER 2019, CONSTANCIA DE PAESE PARA AHORRO DE ENERGIA AVALADA POR CFE)., CORTES EN CONCRETO, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, RELLENO, RETIRO DE ESCOMBRO, CONEXION ELECTRICA, GRUA, MANIOBRAS, TRASLADOS, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y MATERIALES DE CONSUMO MENOR.																
		PZA		CALLE CUITLAHUAC		1-48			0.0000				48.0000			48.000000	
													<b>SubTotal:</b>	<b>48.000000</b>			



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	KILOMETRO	LOCALIZACIÓN Ó REFERENCIA DE PLANO	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROFUNDIDAD	DESARROLLO/ PORCENTAJE	CARAS	PIEZA/ NO VECES	KILOGRAMOS	AREA M2	CANTIDAD
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

**Partida:** ALUMBRADO PUBLICO

**SubPartida:** INSTALACION ELECTRICA

**INSTALACION ELECTRICA**

EF23c0551	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA COPPERWELD DE 5/8" x 3.05 m. CON CONECTOR. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.															
		PZA		UNA POR CADA DIEZ LUMINARIAS		1-48		0.0000				4.0000				4.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>4.000000</b>		

**Partida:** ALUMBRADO PUBLICO

**SubPartida:** INSTALACION ELECTRICA

**INSTALACION ELECTRICA**

EF23c0665	REGISTRO ELECTRICO DE 40X40X60 cm. (MEDIDAS INTERIORES) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, INCLUYE: APLANADO EN MUROS INTERIORES, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO, TAPA DE REGISTRO DE 40X40 cm. CON ANGULO DE 1" X 1/8", CAMA DE GRAVA DE 6 CM. DE ESPESOR, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.															
		PZA		UNA POR CADA DIEZ LUMINARIAS		1-48		0.0000				4.0000				4.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>4.000000</b>		

**Partida:** ALUMBRADO PUBLICO

**SubPartida:** INSTALACION ELECTRICA

**INSTALACION ELECTRICA**

2023-6069-0114-CI-EF	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE NEUTRANEL O SIMILAR 2+1 CAL. 4 AWG AÉREO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.															
		M		CALLE CUITLAHUAC		1-48		1,200.0000				1.0000				1,200.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>1,200.000000</b>		

**Partida:** REPARACIONES COMPLEMENTARIAS

**SubPartida:** GUARNICIONES Y BANQUETAS

**GUARNICIONES Y BANQUETAS**

EF23c0241	GUARNICION DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2., CON UNA SECCION DE 15 x 20 x 40 cm., ACABADO CON VOLTEADOR EN AMBAS ARISTAS, INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN, ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA AMBAS CARAS A LA ALTURA DE LA GUARNICION, DESCIMBRADO, ACARREOS DE MATERIAL PARA ELABORAR CONCRETO, LIMPIEZA FINAL DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.(P.U.O.T.)															
		M		CALLE CUITLAHUAC		1-48		1.0000				48.0000				48.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>48.000000</b>		



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	KILOMETRO	LOCALIZACIÓN Ó REFERENCIA DE PLANO	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO/ PROFUNDIDAD	DESARROLLO/ PORCENTAJE	CARAS	PIEZA/ NO VECES	KILOGRAMOS	AREA M2	CANTIDAD
-------	--------------------------	------------------------	-----------	--	-----	-------	-------	-------	----------------------	---------------------------	-------	--------------------	------------	------------	----------

**Partida: REPARACIONES COMPLEMENTARIAS**

**SubPartida: GUARNICIONES Y BANQUETAS**

**GUARNICIONES Y BANQUETAS**

EF23c0249	LOSAS PARA BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 150 KG/CM2. DE 8 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, CON VOLTEADOR EN PERIMETRO, EN TRAMOS DE 2.50 m., INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA 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. (P.U.O.T.)	M2		CALLE CUITLAHUAC		1-48							48.0000		19.200000
													<b>SubTotal:</b>	<b>19.200000</b>	

**Partida: REPARACIONES COMPLEMENTARIAS**

**SubPartida: CONCRETO HIDRAULICO**

**CONCRETO HIDRAULICO**

EF23c0216	PISO PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA f'c= 200 KG/CM2. DE 15 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO RAYADO, VOLTEADOR EN PERIMETRO, INCLUYE: ELABORACION DE CONCRETO, CIMBRA METALICA 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. (P.U.O.T.)	M2		CALLE CUITLAHUAC		1-48							48.0000		21.600000
													<b>SubTotal:</b>	<b>21.600000</b>	

**Partida: REPARACIONES COMPLEMENTARIAS**

**SubPartida: GUARNICIONES Y BANQUETAS**

**GUARNICIONES Y BANQUETAS**

EF23c0680	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE TRANSITO MARCA COMEX (HULE CLORADO-ALQUIDAL) EN GUARNICIONES (0.35 M2 DE DESARROLLO), INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M		CALLE CUITLAHUAC		1-48							2.0000		2,400.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>2,400.000000</b>	

**Partida: MAMPARA INFORMATIVA**

**SubPartida: MAMPARA**

**MAMPARA**

EF23c0191	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CAL. 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1 1/2" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1 1/2" 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 APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA											0.0000	1.0000	1.000000
													<b>SubTotal:</b>	<b>1.000000</b>	



ID: R3588/06/11-2023

Version:2

Fecha y hora de Impresion: 10/11/2023 04:20:57p. m.

### Instancia Ejecutora

**Unidad Responsable:** Municipios

**Unidad Presupuestal:** Tizayuca

### Obra / Acción

**ID:** R3588/06/11-2023 / CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.

### Localización

**Municipio:** 69 - Tizayuca

**Localidad:** Tepojaco

**Barrio y/o Col:** TEPOJACO

**Modalidad:** CONTRATO

### A) DE ACTIVIDADES



Partida	Unidad	Cantidad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
TRABAJOS PRELIMINARES	M2	48.000000												
EXCAVACIONES Y RELLENOS	M3	36.960000												
ALUMBRADO PUBLICO	PZA	48.000000												
REPARACIONES COMPLEMENTARIAS	M	48.000000												
MAMPARA INFORMATIVA	PZA	1.000000												
IVA														

**B) DE INVERSIÓN**

Partida	Importe	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
TRABAJOS PRELIMINARES	6,199.79	\$ 3.099,90	\$ 3.099,89	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EXCAVACIONES Y RELLENOS	24,585.10	\$ 12.292,55	\$ 12.292,55	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
ALUMBRADO PUBLICO	1,018,499.40	\$ 509.249,70	\$ 509.249,70	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
REPARACIONES COMPLEMENTARIAS	180,239.28	\$ 90.119,64	\$ 90.119,64	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
MAMPARA INFORMATIVA	5,821.26	\$ 2.910,63	\$ 2.910,63	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
IVA	197,655.17	\$ 98.827,58	\$ 98.827,59	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>TOTAL:</b>		<b>716,500.00</b>	<b>716,500.00</b>	<b>0.00</b>									
<b>ACUMULADO:</b>		<b>\$ 716.500,00</b>	<b>\$ 1.433.000,00</b>										





# 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 lineales.

*[Handwritten signatures]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



8	Bacheo de camino.	No aplica	lineales.
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



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



			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 / 2



**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 XXV 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/EE/ECT/ICSA

Acuse

## MEMORIA DESCRIPTIVA



Obra:	<b>CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA.</b>
Municipio:	XII Tizayuca
Localidad:	069 Tizayuca
Barrio y/o Col.:	TEPOJACO
Modalidad:	CONTRATO

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

#### 1.1 AGENTES DE LA EDIFICACION

EJECUTOR: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA: ING. ARQ. FÁBIAN MIGUEL ÁNGEL SALAMANCA PÉREZ

CEDULA PROFESIONAL: 1199274

#### 1.2 OBJETIVO

El objetivo del proyecto que nos ocupa es la CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN CALLE CUITLAHUAC, TRAMO DE CARRETERA TIZAYUCA - TEMASCALAPA A CALLE POPOCATEPETL, LOCALIDAD DE TEPOJACO, TIZAYUCA., en la que se ha detectado que el tramo muestra insuficiencia en materia de alumbrado público en algunas calles de Tepojaco cercanas al tramo que nos ocupa. Son 1,200.00 metros lineales de calle en la cual se es insuficiente el alumbrado público, por lo que al no existir una iluminación suficiente a lo largo de la calle, se convierte en un foco rojo para la seguridad de los y las habitantes que se ven en la necesidad de transitar a pie, bicicleta o automóvil.

#### 1.3 JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA

El presente proyecto se justifica por la necesidad dotar iluminacion a la calle con 48 luminarias de tecnologia led, la infraestructura soportada con postes metalicos y cableado que las alimenta a lo largo de una red de 1,200.00 ml con cable 2+1 aéreo cal. 6 en aluminio. con esto se logrará eliminar los espacios con penumbra y asi mismo se disminuirán considerablemente los indices delictivos y de accidentes en la calle, convirtiendose en una vialidad segura y bien iluminada, generando confianza a la ciudadanía de transitar libremente por la noche.

#### 1.4 DESCRIPCION DE LAS OBRAS A REALIZAR

Se realizarán los trabajos de trazo y nivelación, ubicando los puntos en donde se colocaran los postes con luminarias, así como el corte con sierra de banquetas, guarniciones y pavimentos, según corresponda, procediendo con la demolición de los mismos. se realizará la excavación de las cepas, se construirá la plantilla de concreto y se hará el desalojo de los materiales producto de demoliciones y excavaciones, se instalaran las bases trapezoidales de concreto, para posteriormente se desplantaran los postes metálicos de siete metros de alto y se colocaran las luminarias de 50 watts en cada uno de estos postes, realizando el tendido del cable para suministrar energía eléctrica en el tramo. Posterior a ello se realiza el suministro de material pétreo para relleno y se realizan los trabajos de compactación, procediendo a realizar la reposición de guarniciones, banquetas y pavimentos. Por último, con la finalidad de mejorar la imagen urbana se pintaran las guarniciones y banquetas en el tramo a intervenir y se colocará la mampara informativa.

#### 1.5 CONSTRUCCIONES GENERALES

El ayuntamiento de Tizayuca asume las responsabilidad total del procedimiento constructivo seleccionado, cuantificado y presupuestado en el presente expediente técnico basado en la norma NOM-001-SEDE-2012 de Instalaciones Eléctricas vigente y de la exponencia exitosa de este procedimiento constructivo en el municipio a través de los años.

  
ING.ARQ. FÁBIAN MIGUEL ÁNGEL SALAMANCA PÉREZ  
SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS  
PRESIDENCIA MUNICIPAL  
CED. PROF. 1199274

CEDULA N°1199274

TITULO REGISTRADO A FOLIOS 114

NEL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO

DE SEGUNDO DE GRADOS PROFESIONALES Y GRADOS



FIRMA DEL INTERESADO

LICENCIADO GABRIEL NAVARRETE --  
ALEMAN, NOTARIO PUBLICO No. 4  
DE TIZAYUCA, HGO., CERTIFICO:-  
QUE LA PPESENTE CEDULA PROFE-  
SIONAL CONCUERDA FIEL Y EXACTA  
MENTE CON SU ORIGINAL QUE TUVE  
A LA VISTA EN EL MOMENTO DE --  
HACER EL COTEJO DE LEY RESPEC-  
TIVO. TIZAYUCA HGO., OCTUBRE-  
23 DE 1987.

DOY FE

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES

N°1199274

EN VIRTUD DE QUE FARIAN

MIGUEL ANGEL SALAMANCA PEREZ

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS DADA-  
DOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL  
ARTICULO 5° CONSTITUCIONAL EN MA-  
TERIA DE PROFESIONES Y SU REGLAMEN-  
TO SE LE EXPIDE LA PRESENTE

CEDULA

CON EFECTOS DE PATENTE  
PARA EJERCER LA PROFESION DE  
INGENIERO ARQUITECTO

EN TIZAYUCA, HGO., A OCHO DE OCTUBRE DE 1987

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES  
LIC. ANTONIO CUELLAR SALAS