

2020



Supervisión y control de obras públicas en san Cosme xaloztoc.



Proyecto Final

Francisco Vázquez Huerta
Ingeniería civil (residencias 2020)
5-12-2020



Instituto Tecnológico De Apizaco

Departamento de Ciencias de la Tierra

Ingeniería civil

Materia:

Residencias Profesionales

Nombre del proyecto:

Supervisión y control de obras públicas en San Cosme Xaloztoc

Elaborado por:

Francisco Vázquez Huerta

Número de control:

15370071

Asesor interno:

Arq. E. Ángel Romero Nava

Ing. Elizabeth tapia Mejía

Ing. Raúl Pórroga Sánchez

Asesor externo:

Ing. Arcenio Mora García

Apizaco Tlaxcala, a 05 de diciembre de 2020



Dedicatoria

A mis padres: Francisco Vázquez Dávila. Gracias por todo tu esfuerzo, sacrificio, apoyo, comprensión y amor. Por motivarme siempre a enfrentar mis retos y metas, para cumplir mis objetivos y creer en mí. Porque tú eres y serás mi ejemplo de vida a seguir y me has dado las herramientas para enfrentarme a ella y poder salir adelante. Te dedico este proyecto para devolverte un poquito de todo lo que me has dado. Para poder cumplir con mi objetivo y terminar mi carrera. Es para ti con toda mi dedicación y esfuerzo. Te quiero muchísimo.

A mi tía: Alicia Vázquez Dávila. Gracias por apoyarme en todo este tiempo que estuve estudiando, por tu sacrificio, comprensión, motivación para poder cumplir con mis metas y ser parte de este proyecto en mi vida. Te agradezco que en cada proyecto que empiezo siempre has estado apoyándome. Nunca me has dejado solo. Te lo dedico con todo mi cariño y esfuerzo. te quiero muchísimo.

A mis abuelos: este proyecto se los dedico a ustedes por apoyarme siempre para poder cumplir con mis retos y metas. Aunque ya no estén conmigo siempre les voy estar agradecido por su comprensión y apoyo. Donde quiera que estén o se encuentren, siempre los voy en mi corazón. Y siempre serán mi motivación para seguir adelante y echarle ganas. Los quiero muchísimo, que dios los tenga es su santa gloria descansando en paz.

J. Gregorio Benjamín Vázquez López

Ventura Dávila Fernández

Ascensión Huerta Loaiza

¡Gracias por esta experiencia de vida!



Mi hermano: fue muy poco el tiempo que convivimos juntos hermano, por cuestiones o circunstancias de la vida, pero siempre te voy a llevar en mi corazón, y te recordé por esos momentos felices que pasamos juntos todos los hermanos. que dios te tenga en su santa gloria descansando en paz.

Jorge Vázquez huerta †



Agradecimientos

A Mis Tíos: a todos ustedes les agradezco por su apoyo para poder realizar este sueño de terminar mi carrera y cumplir con mis retos y metas establecidas en mi vida. Contar con ustedes en cada momento que necesitaba de su conocimiento, en cada proyecto de escuela que estaba realizando. Se los dedico con todo mucho cariño y esfuerzo a ustedes

A mi Familia: a todos los integrantes de mi familia les agradezco por apoyarme, motivarme siempre a enfrentar mis retos y metas, para cumplir mis objetivos y creer en mí. En este proyecto de mi vida, se los dedico con mucho cariño y esfuerzo a todos ustedes gracias.

A Mis Catedráticos: les agradezco a cada uno de mis catedráticos por darme un poco de su sabiduría y conocimiento en cada una de las materias que integran el plan de estudio de la carrera de ing. Civil. Por dedicarme un poquito de su tiempo para enseñarme en las aulas, laboratorio y prácticas de cada materia. Para poder cumplir un sueño anhelado y una meta más en mi vida. Gracias y siempre les voy agradecer sus enseñanzas.

Compañeros y amigos: que hice en esta Facultad de Ingeniería; gracias a todas y cada una de las personas que me encontré durante en este camino me ayudaron a cumplir este sueño de ser Ingeniero Civil.

A mí querida institución. El Instituto Tecnológico de Apizaco, perteneciente al Tecnológico Nacional de México. Por darme tantas oportunidades y experiencias tanto académicas, deportivas y profesionales, y enseñanzas de cada uno de mis catedráticos por permitirme representarlos. Siempre llevaré los colores, verde, amarillo y blanco.



Asesores de residencias: les agradezco a mis asesores por haberme apoyado en todo este tiempo que realicé mis residencias, en cada paso para llevar a cabo este proyecto. Por dedicarme un poco de su tiempo a orientarme en este proceso.

Asesor externo: Ing. Arcenio Mora García.

Director de obras públicas del H. Ayuntamiento de Xaloztoc

Asesor interno: Arq. E. Ángel Romero Nava

Ing. Elizabeth tapia Mejía

Ing. Raúl Pórroga Sánchez

Catedrático del Instituto Tecnológico de Apizaco

¡Gracias por esta experiencia de vida!



Resumen

En este proyecto se propone una herramienta sencilla para visualización, monitoreo y control de obra en empresas de construcción chicas y medianas. Utiliza mayormente el conocimiento empírico del ramo de la construcción en obra pública, haciendo o prestando especial atención en cómo se administran los proyectos de obra pública en empresas chicas con volúmenes de trabajo muy variables.

Se aplicará la herramienta propuesta a un proyecto terminado para poder visualizar lo que deberán de ser entregables semanales para el monitoreo de la supervisión y control de la obra por medio de los encargados de dichas actividades.

Se propondrán ideas para un mejor desarrollo de las obras a nivel de que las empresas constructoras que deberán llevar a cabo dichas tareas con la actualización de las herramientas y que deberán tener acceso a esta información, de los trabajos que se le están pidiendo realizar en dicha dependencia o empresa.

Finalmente se analizará si la organización se vuelve más eficaz y eficiente para supervisar y controlar dicho proyecto, si tiene a su mano más información visual de cómo se llevó a cabo el proyecto, desde el punto de vista administrativo para solucionar el problema encontrado con el control y la supervisión de los proyectos y obras públicas.



Índice

1. Introducción.....	10
Capítulo 1. Generalidades del proyecto.....	12
1.1 Organigrama de la dirección de obras públicas de Xaloztoc.....	12
1.2 Diagrama de flujo de trabajo de obras públicas.	13
1.3 Nombre del proyecto:	14
1.4 Lugar donde se realizará el proyecto	14
1.5 Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo el estudiante.	14
1.6 Características y uso del suelo	18
1.7 Uso actual del suelo	19
1.8 Objetivos del municipio de Xaloztoc	19
1.9 Estrategia general de desarrollo municipal de Xaloztoc	20
1.10 Marco Normativo Municipal	22
1.11 Descripción detallada de las actividades.	23
1.12 Delimitaciones:	26
1.13 Identificación del problema:	26
1.14 Descripción del problema	27
1.15 Justificación	27
1.16 Objetivos	27
Capítulo 2. Marco Teórico.....	28
2.1 La importancia de la obra pública en el desarrollo del municipio.....	28
2.2 Obras públicas	29
2.3 Definición y marco legal de la supervisión de obras públicas.....	37
2.4 La supervisión	37
2.5 La supervisión de obras públicas.....	39
2.6 Perfil del supervisor	40
2.7 Sobre el agua potable y alcantarillado	44
2.8 La licitación.....	45



2.9 Comité comunitario:.....	49
2.10 Comités ciudadanos de control y vigilancia:.....	49
2.11 Contrato de obra pública.....	51
2.12 Descripción de actividades del procedimiento	53
2.13 Diagrama de flujo de evaluación y control de obra.....	55
Capítulo 3. Marco Conceptual.....	56
3.1 Comunicación y aprobación de recursos	56
3.2 Acta de órgano de fiscalización	58
3.3 secretaria de planeación y finanzas.....	60
3.4 Oficio de póliza de pago de obra pública	69
3.5 Acta de visita al sitio de la obra.....	70
3.6. Terminación de obra.....	73
3.7 Funcionamiento de Los fondos.....	73
3.8 Atribuciones que les corresponde a los tres órdenes del gobierno.	74
3.9 Administración de obra pública, desde su planeación hasta su terminación	74
3.10 Programación de la obra pública	78
Capítulo 4. Marco Referencial.....	84
4.1 Ramo 33.....	84
4.1.1 Ficha técnica de obra ramo general 33.....	85
4.2 FISM 2020.....	86
4.3 FORTAMUN	89
4.4 El gasto corriente (If Y Pie)	96
4.5 Programa de devolución de derechos (PRODDER).....	97
4.6 Ley de obras públicas para el estado de Tlaxcala y sus Municipios.....	99
Capítulo 5. Desarrollo.....	100
5.1 Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.	100
Capítulo 6 Resultados.....	101
6.1 Resultados.....	101



6.2 Actividades sociales realizadas en la empresa u organización (si es el caso).	103
6.2.2 Planos de obra de ampliación de drenaje sanitario y agua potable en la tercera sección (Col- Santa Martha)	104
6.2.3 Planos de obra de la presidencia auxiliar de la primera sección	105
6.2.4 Planos de obra de ampliación de drenaje sanitario en la segunda sección (Col. la Sierra)	106
6.2.5: Planos de obra de construcción de banquetas y guarniciones en la tercera sección (Col. Santa Martha).....	107
6.2.6 Números generadores de obra de la presidencia auxiliar de la primera sección	108
6.2.6 Números generadores de obra de la presidencia auxiliar de la Primera Sección	109
6.2.7: Presupuesto construcción de techumbre en las canchas deportivas en la Técnica 41110	
6.2.8: Presupuesto de adocreto (adoquín)	111
6.2.9: Bitácora de Xaloztoc	112
Capítulo 7: Conclusiones.....	113
7.1 Conclusiones de proyecto, recomendaciones y experiencia personal profesional adquirida	113
7.1.2: Experiencia personal profesional adquirida.....	115
7.2Competencias desarrolladas	115
7.2.1: Competencias desarrolladas y/o aplicadas	115
7.3: Fuentes de información	117
7.4: Anexos	118
Anexo 1 reporte fotográfico de obras realizadas.....	118
Anexo 2 presupuestos de obras	123
Anexo 3 detalles constructivos de las obras (planos)	125



1. Introducción

La ingeniería civil es una disciplina que requiere el compromiso técnico, social, legal, económico, etc. de quienes formarán parte del gremio, para dar prioridad en satisfacer las necesidades sociales a partir de la puesta en marcha de nuevas obras planificadas con base en su influencia, alcance en el tiempo y estado deseable; partiendo de la selección de técnicas o métodos acordes con el proyecto en cuestión y de la supervisión de estos para evitar cometer negligencias derivadas del desconocimiento de procedimientos o en su caso por el mal manejo de los recursos.

Es por ello que este proyecto integra su contenido para mostrar la importancia de los deberes del ingeniero civil y de la supervisión como un medio regulador en las obras públicas y que tiene el propósito de cumplir con la seguridad de la sociedad, además del tiempo, costo y calidad requeridos por el proyecto en armonía con su entorno.

Se centra en las labores indispensables que se deberán ejecutar para garantizar el bienestar de los usuarios, los cuales, se verán afectados directamente por las decisiones de las partes involucradas en la planeación, construcción y mantenimiento de la obra. Por otro lado, la elaboración del presente proyecto surge de la necesidad de implementación de material "Supervisión de Obras públicas", perteneciente al área de construcción, la definición la ingeniería civil, sus campos de aplicación y las funciones de sus profesionistas dentro de la construcción.

Con el objetivo de conocer la importancia del manejo de las leyes, reglamentos y normas que intervienen en la labor del ingeniero civil y la supervisión, se presenta el marco legal de la supervisión de obras públicas que se desarrollan antes, durante y después de la construcción de estas, por lo cual, el supervisor debe tener dominio del proyecto desde el reconocimiento del sitio hasta lo contenido en el proyecto ejecutivo.



Con este proyecto se buscará dar soluciones a la problemática de la supervisión y control de los proyectos y obras públicas, que se están desarrollando en esta dependencia o empresa. Los trabajos se deben supervisar y controlar para que se realicen con base en lo establecido en los procedimientos de dicha área y con base al presupuesto asignado al proyecto, se hace un análisis detallado de los gastos de operación de dicho proyecto.

Los proyectos y obras públicas que realiza la dependencia son para el mejoramiento de la infraestructura urbana de las comunidades que la integran el Municipio de Xalostoc, por lo cual se debe centrar la atención en la correcta supervisión y control de las obras o proyectos ejecutados en el municipio y sus comunidades.

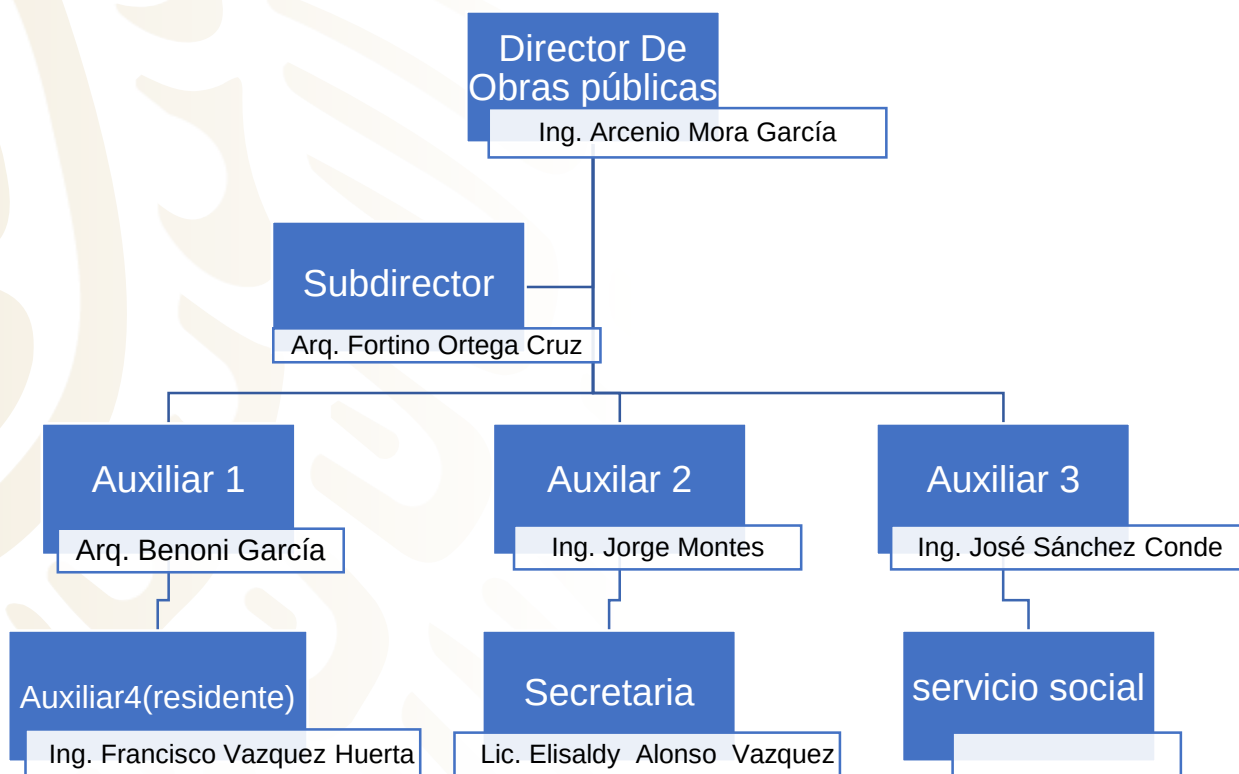
A fin de realizar de manera correcta su labor de la empresa constructora, su responsabilidad inicia desde la colocación de la primera piedra y termina hasta la entrega de la obra con la respectiva verificación y validación del cliente (director de obras públicas del municipio) concluyendo con el finiquito del proyecto.

En supervisión de obras públicas, el conocimiento de las funciones de supervisión, control y el marco legal aplicable es indispensable para los profesionistas que se dediquen a esta actividad, desde su formación en las aulas.



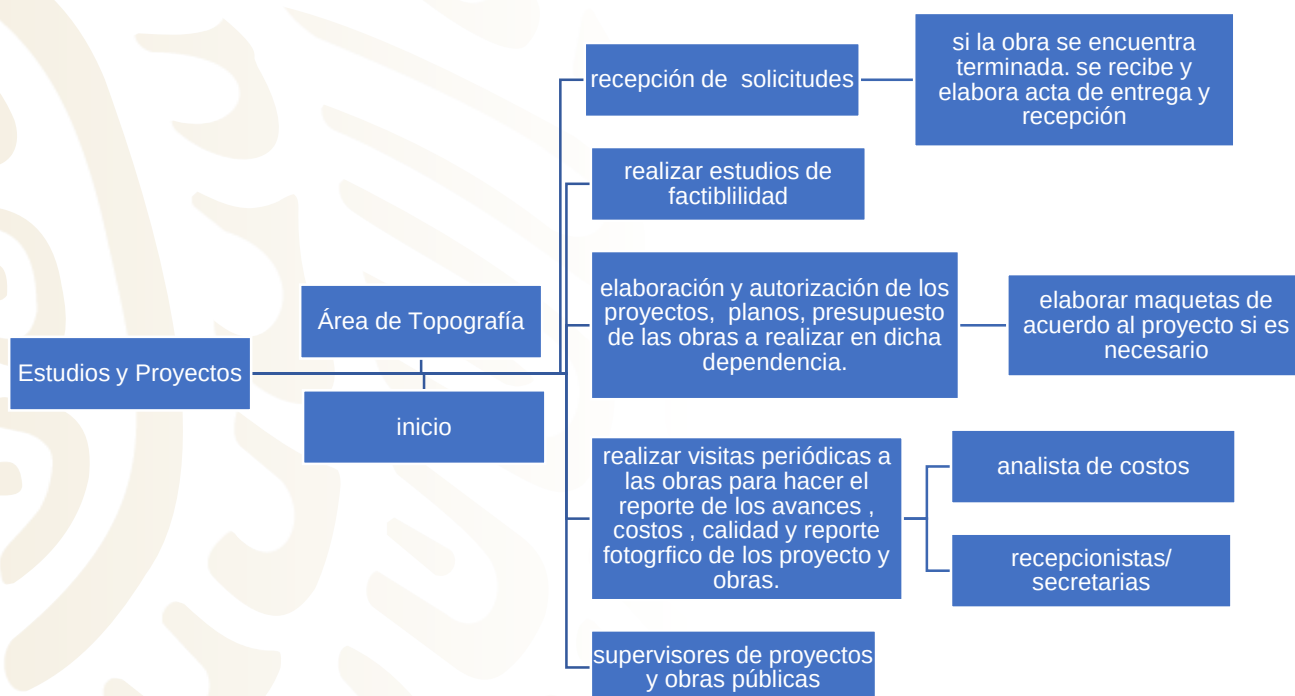
Capítulo 1. Generalidades del proyecto

1.1 Organigrama de la dirección de obras públicas de Xaloztoc.





1.2 Diagrama de flujo de trabajo de obras públicas.



1.3 Nombre del proyecto:

Supervisión y control de obras públicas en San Cosme Xaloztoc

1.4 Lugar donde se realizará el proyecto

H. Ayuntamiento de Xaloztoc Tlaxcala



IMAGEN 1. MICRO LOCALIZACIÓN DE LA DEPENDENCIA DE XALOZTOC

FUENTE: GOOGLE MAPS

1.5 Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo el estudiante.

1.5.1 Descripción de la empresa o dependencia

Información sobre la empresa, organismo o dependencia para la que se desarrollará el proyecto de supervisión y control de obras públicas en San Cosme Xaloztoc.

1.5.1.1 Localización

Ubicado en el Altiplano central mexicano a 2 500 metros sobre el nivel del mar, el municipio de Xaloztoc se sitúa en un eje de coordenadas geográficas entre los 19 grados 24 minutos latitud norte y 98 grados 03 minutos longitud oeste. Localizado en la parte central del estado, el municipio de Xaloztoc colinda al norte con los municipios de Tetla de la Solidaridad y Terrenate, al sur colinda con Tocatlán y Tzompantepec, al oriente colinda con el municipio de Huamantla, asimismo al poniente colinda con el municipio de Apizaco.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



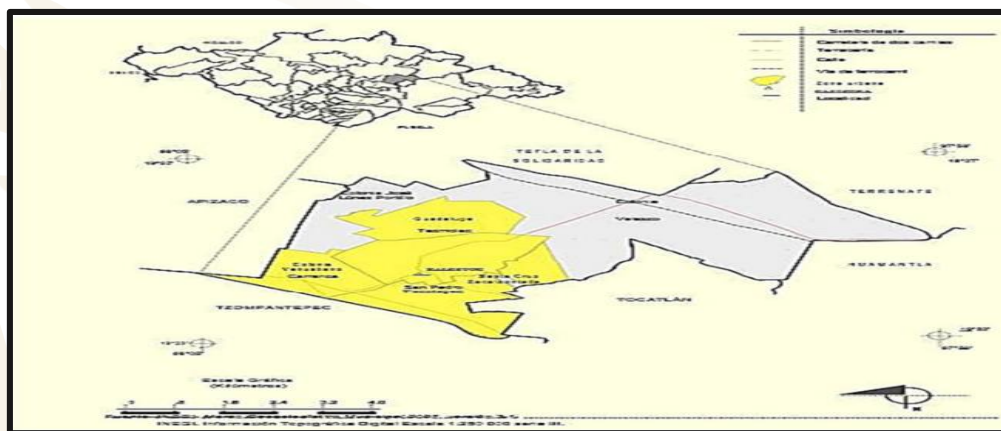
MAPA 1 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE TLAXCALA.

Datos Generales, 2010	
Número de localidades del municipio:	12
Superficie del municipio en km ² :	42
% de superficie que representa con respecto al estado:	1.04
Cabecera municipal:	Xaloztoc
Población de la cabecera municipal:	10,191
	Hombres: 5,107
	Mujeres: 5,084
Coordenadas geográficas de la cabecera municipal:	
	Longitud: 98°02'55" O
	Latitud: 19°24'13" N
	Altitud: 2,511 msnm
Clasificación del municipio según tamaño de localidades (*):	Semiurbano

TABLA 1 COMPOSICIÓN POLÍTICA DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC.

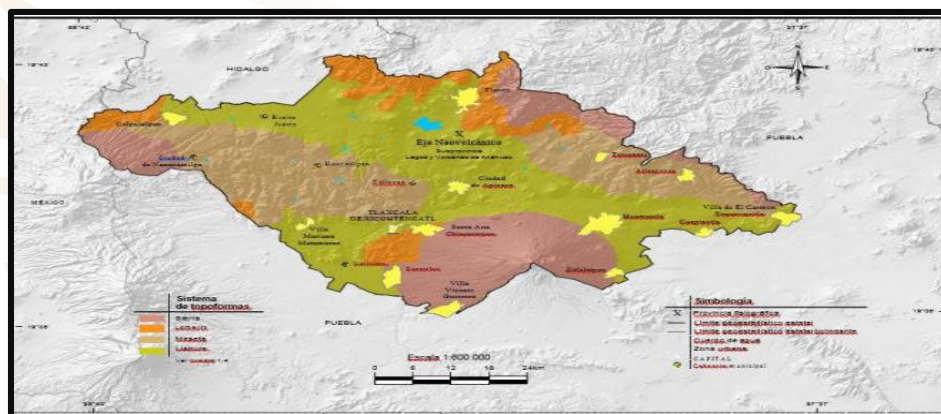
FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE TLAXCALA.



FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE TLAXCALA.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

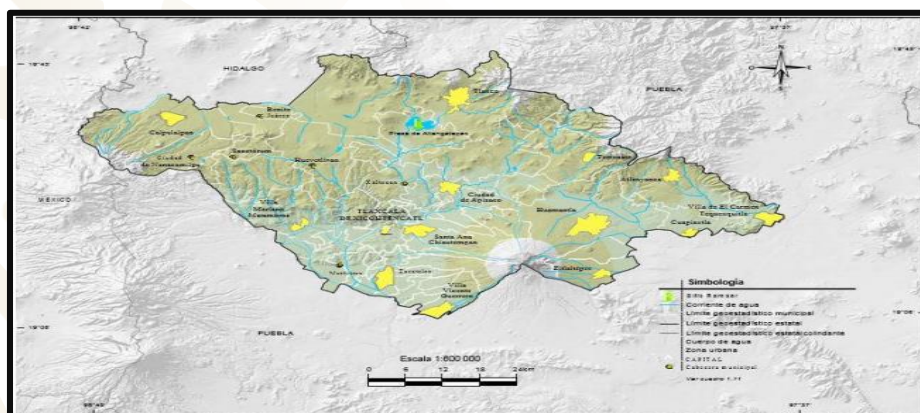
"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



MAPA 3 OROGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE TLAXCALA.

Hidrografía: Comprendido en la región del río Balsas y la cuenca del río Atoyac, el río Texcalac en su recorrido atraviesa aproximadamente 2.7 kilómetros en su límite con el municipio de Tetla de la Solidaridad, desde el norte hasta el sudoeste del municipio, además de contar con un arroyo de caudal durante la época de lluvias.



MAPA 4 HIDROGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAXCALA

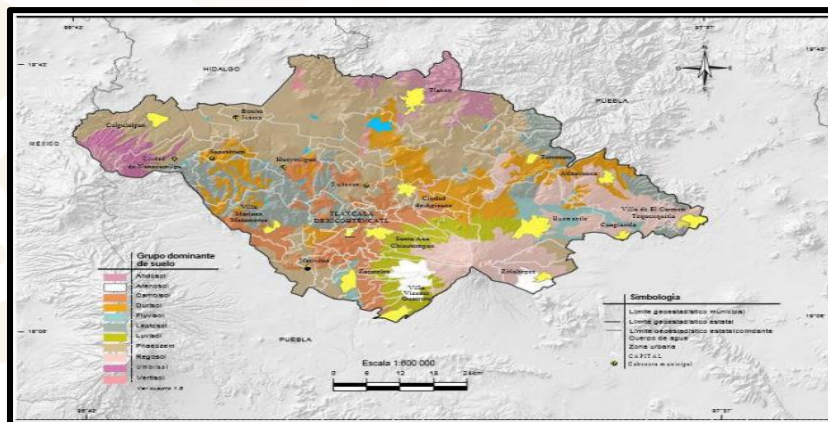
FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE TLAXCALA.

Clima: En la mayor parte del municipio prevalece el clima templado subhúmedo con lluvias en verano. Igualmente, la temperatura promedio máxima anual registrada es de 22.3 grados centígrados. Durante el año se observan variaciones en la temperatura que van desde los 4.0 grados centígrados como mínima, hasta los 25.1 grados centígrados como máxima. La precipitación promedio máxima registrada es de 158.5 milímetros y la mínima es de 7.6 milímetros.

1.6 Características y uso del suelo

Tipo de suelo

Existen en el territorio del estado suelos cambisoles, litosoles, andosoles, regosoles, gleysoles, fluvisoles, vertisoles, solonchaks, ranker, rendzinas, serosoles e histosoles. En el territorio del municipio de Xaloztoc existen tres grandes tipos de suelos: los cambisoles, fluvisoles y regosoles. Los cambisoles son aquellos suelos de sedimentos piroclásticos translocados, a menudo con horizontes duripan o tepetate. Los fluvisoles, se distinguen por ser suelos de sedimentos aluviales, poco desarrollados, profundos. Por cuanto a los suelos regosoles, estos se caracterizan por ser de sedimentos sueltos, muy poco desarrollados.

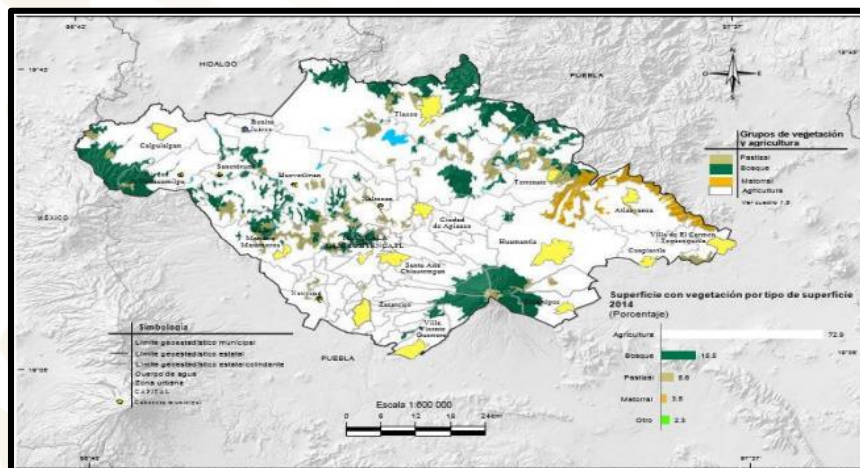


MAPA 5 TIPOS DE SUELOS DE XALOZTOC, TLAXCALA, 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE TLAXCALA

1.7 Uso actual del suelo

Las unidades de producción rural en el municipio ocupan una superficie de 3 112 hectáreas, área que representa el 1.3 por ciento de la superficie total del estado. De tal extensión 2 265 hectáreas; el 72.8 por ciento constituyen la superficie de labor, o sea las tierras dedicadas a cultivos anuales o de ciclo corto, frutales y plantaciones. En pastos naturales había un total de 821 hectáreas dedicadas a la ganadería, 24 hectáreas de bosque o selva con pastos y 2 hectáreas sin vegetación.



MAPA 6 USO DE SUELO EN EL MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAXCALA.

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE TLAXCALA.

1.8 Objetivos del municipio de Xaloztoc

1. Establecer un gobierno efectivo que proporcione certeza hacia la ciudadanía sobre su desempeño en los programas y políticas públicas enfocadas al bienestar social, así como mantener la paz, la tranquilidad y la armonía dentro de la población considerando e integrando las diferentes corrientes políticas, demandas de la población y manifestaciones culturales que permitan robustecer la gobernanza a nivel local como célula básica de nuestro país.



3. Proporcionar servicios públicos eficientes renovados y de calidad, que contribuyan a mejorar gradualmente el bienestar de las familias, el mejoramiento de su entorno, así como el establecimiento de un municipio con seguridad pública eficiente que permita a los ciudadanos transitar con tranquilidad las calles y genere paz social entre los integrantes del municipio.
4. Establecer mecanismos de cooperación con la sociedad y el gobierno municipal para lograr equilibrio presupuestal y el Saneamiento de las Finanzas Públicas sanas necesarias para el Crecimiento Económico, así como la integración ordenada al Desarrollo Urbano que permitan un mayor desempeño presupuestal y financiero.
7. Sentar las bases del desarrollo local, basado en la optimización de la acción colectiva, organizaciones sociales, públicas y privadas en términos de cooperación y colaboración necesaria para la implementación de acciones encaminadas al desarrollo económico.

1.9 Estrategia general de desarrollo municipal de Xaloztoc

Lo que hay que entender es que hoy la cuestión política, está contenida en la cuestión social y hoy las sociedades también gestionan bienes en común caracterizados por ser beneficios colectivos a través de organizaciones no gubernamentales y porque han asumido en sus manos una serie de problemas sociales del municipio.

Desarrollo Humano y Bienestar Social, enfocado a promover el desarrollo de los habitantes, así como seguridad Pública con valor y Servicios Públicos Renovados, enfocado a consolidar un municipio seguro y en paz, así como servicios públicos de calidad y con eficiencia basados en las necesidades de la población. Saneamiento de las Finanzas Públicas, Crecimiento Económico y Desarrollo Urbano, en lograr equilibrio presupuestal y finanzas sanas, así como promover acciones para el desarrollo de las actividades económicas y el crecimiento ordenado del desarrollo urbano municipal.

FUENTE: PERIÓDICO OFICIAL No. 50 SEXTA SECCIÓN.



Así como contribuir al establecimiento de un entorno saludable para la estancia de las personas en el municipio de Xaloztoc, que forma parte de la zona metropolitana Apizaco-Tlaxcala, lo cual tiene implicaciones en términos de gestión gubernamental para recursos extraordinarios, el presupuesto asignado este año se considera recursos a las zonas metropolitanas Puebla-Tlaxcala un monto de 112, 517. 965 millones de pesos y 13, 040.161. En este sentido, hay una oportunidad de gestión gubernamental a través de la gestión de proyectos de impacto regional como Seguridad Pública, así como la gestión del Fortaseg que es posible generarlo integrando un proyecto de impacto regional para mejorar la seguridad pública.

Es importante mencionar que el presupuesto del municipio de Xaloztoc para el ejercicio fiscal 2017 se compone básicamente de: ingresos propios, \$12, 105,440 del Fondo de Fortalecimiento Municipal (FORTAMUN), \$11,263,425 del Fondo de Infraestructura Social Municipal (FISM), \$29,056,48 del Fondo General Participable y recursos del PEF 2017 por \$2, 000,000.00, los cuales suman en su totalidad \$54,425,350.00 millones de pesos que ejecutará directamente el municipio en el presente ejercicio fiscal y que me corresponden como titular del ejecutivo aplicarlos de manera racional, eficiente, con racionalidad, justicia y equidad a favor de los ciudadanos del municipio de Xaloztoc Tlaxcala.

De acuerdo con el PEF 2017, en el rubro de Ampliaciones para Proyectos de Desarrollo Regional, se asignaron a este municipio 2 millones de pesos adicionales al presupuesto para este ejercicio fiscal. Adicionalmente, con el documento del Centro de Estudio de las Finanzas Públicas donde se identifican todos los recursos asignados al Estado de Tlaxcala se asignaron 1.4 millones de pesos para Infraestructura Vial en el Municipio de Xaloztoc y 82 millones de pesos para Infraestructura Vial en los municipios de Xaloztoc y Terrenate.

FUENTE: SAN COSME XALOZTOC TLAXCALA, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2017-2021 UN NUEVO COMIENZO.



Por otra parte, el trabajo realizado históricamente por los ayuntamientos contribuyó a reducir la carencia por acceso a los servicios de salud, que disminuyó de 37.92% a 11.1%. Asimismo, el indicador de la carencia por servicio de drenaje en la vivienda tuvo una disminución relevante, al pasar de 12.27% en 2010 a 4.9% en 2015. Otra caída importante se aprecia en el indicador de la carencia por hacinamiento en la vivienda, que pasó de 11.77% a 6.6%, lo que implica una disminución de 5.17 puntos porcentuales.

La principal estrategia de mi gobierno será aplicar con racionalidad los recursos públicos, establecer una contracción del gasto operativo y administrativo, así como establecer estrategias que permitan incrementar el presupuesto público, así como el diseño de instrumentos financieros para incrementar la recaudación de recursos propios que eventualmente nos permitan asignar mayores recursos para obra pública y para cubrir las necesidades y demandas de la población, a fin de promover el gradual desarrollo integral de nuestro municipio.

Actualmente, existe un desorden significativo derivado de la escasa aplicación y cumplimiento de los ordenamientos legales, como el Bando de Policía y Gobierno, la Ley Municipal del Estado de Tlaxcala, lo que ha producido en un crecimiento urbano desordenado que impide la adecuada planeación municipal, establece vicios en los asentamientos humanos y provoca problemas de abasto en los servicios públicos, a su vez, incrementa los costos de proporcionar servicios como agua potable, saneamiento y abasto de la energía eléctrica.

1.10 Marco Normativo Municipal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala
- Ley Municipal del Estado de Tlaxcala
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tlaxcala

FUENTE: SAN COSME XALOZTOC TLAXCALA, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2017-2021 UN NUEVO COMIENZO.



- Ley de Fiscalización Superior para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios
- Ley de Obras Públicas para el Estado de Tlaxcala
- Ley de Patrimonio Público del Estado de Tlaxcala
- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos para el Estado de Tlaxcala
- Ley Laboral de los Servidores Públicos del Estado de Tlaxcala y sus Municipios
- Ley de Procedimiento Administrativo del Estado de Tlaxcala y sus Municipios
- Ley de Entrega-Recepción para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios
- Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Tlaxcala
- Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Xaloztoc, Tlaxcala
- Reglamento de Seguridad Pública del Municipio de Xaloztoc, Tlaxcala
- Reglamento de Mercados y Comercio del Municipio de Xaloztoc, Tlaxcala
- Reglamento para los Cementerios del Municipio de Xaloztoc, Tlaxcala
- La ley de ingresos y egresos de los municipios quedan incluidas dentro del marco normativo de la Ley de Fiscalización para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios.

1.11 Descripción detallada de las actividades.

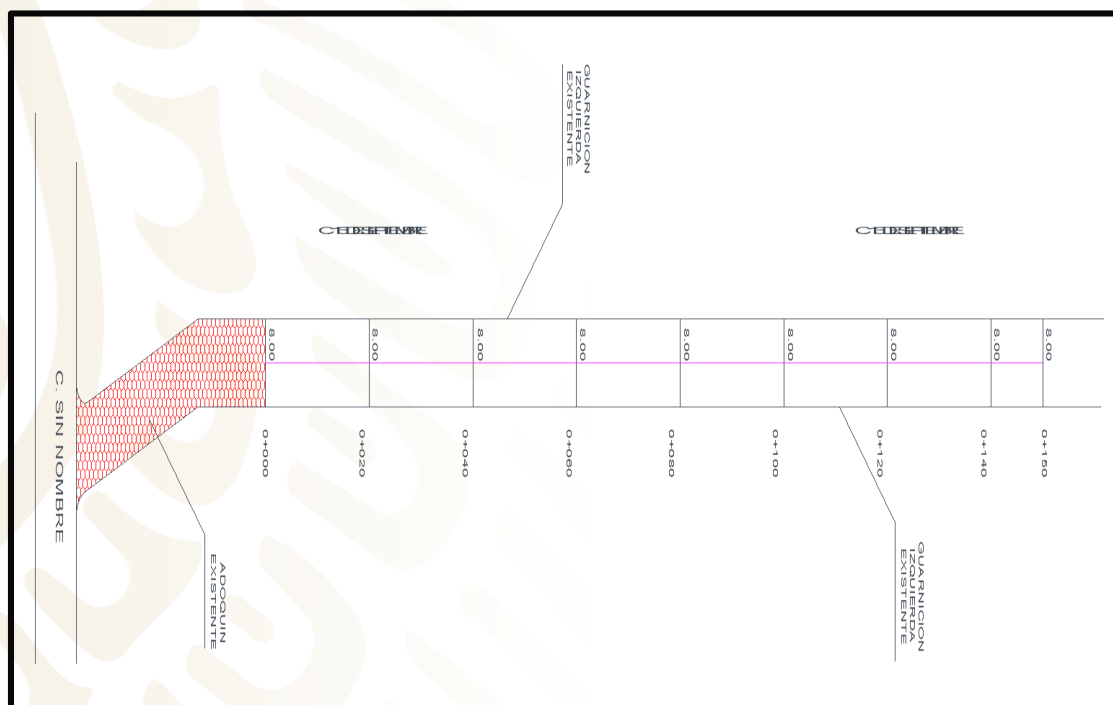
Las actividades a realizar son la supervisión y control de calidad de obras o proyectos que se están realizando en las diferentes comunidades que integran dicho municipio, así como también el análisis detallado de presupuestos, levantamientos topográficos, nivelaciones de terrenos, expedientes técnicos, realización de croquis o planos de cada una de las obra o proyectos que se realizan en la dirección de obras públicas y el archivado de la documentación de los proyectos realizados para su control de las mismas, y sean auditados por el órgano de fiscalización del estado.

El trabajo del residente será la mayor parte en campo, donde se llevará a cabo la supervisión y verificación en la ejecución de las obras o proyectos que se están realizando, como el mejoramiento de alcantarillado, agua potable, limpieza de plantas tratadoras de aguas residuales, así como el mejoramiento de adocreto, concreto hidráulico, guarniciones, banquetas, electrificación entre otras actividades.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

La supervisión y control de obra, se realiza en las diferentes localidades que integran dicho municipio, de igual forma se estará realizando actividades de escritorio en la dirección de obras públicas bajo la supervisión del director de obras públicas, el Ing. Arcenio Mora García quien fungirá como asesor externo.



EJEMPLO 1 TRABAJOS QUE SE REALIZAN EN EL DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS.

PLANO DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE ADOQUÍN

UBICACIÓN: C. 16 DE SEPTIEMBRE

LOCALIDAD: SAN PEDRO TLACOTEPEC TLAX.

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, XALOZTOC



Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

4. - PRESUPUESTO DE LA OBRA					
MUNICIPIO:	XALOZTOC			Clave:	INICIAL
LOCALIDAD:	COL. VENUSTIANO CARRANZA				FISM2039052
NOMBRE DE LA OBRA:	LIMPIEZA Y DESAZOLVE DE ALCANTARILLADO SANITARIO			No. AGEB	2903900060249
CALLE:	C. DE LAS AMERICAS				
ENTRE	C. ADOLFO LOPEZ MATEOS Y C. REPUBLICA DE NICARAGUA				
CONCEPTO O PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	
TRABAJOS DE DESAZOLVE DE RED SANITARIA					
1 LIMPIEZA Y DESAZOLVE DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO CON MAQUINARIA (VACTOR) INCLUYE: MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE AGUA, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	ML	243.00	\$32.36	\$7,863.48	
				SUB TOTAL:	\$7,863.48
				16% I.V.A.	\$1,258.16
				TOTAL	\$9,121.64

DR. MARIO LÓPEZ LÓPEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. ARGENIO MORA GARCÍA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

EJEMPLO 2 TRABAJOS QUE SE REALIZAN EN EL DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS

PRESUPUESTO DE OBRA DE LIMPIEZA Y DESAZOLVE DE ALCANTARILLADO SANITARIO

UBICACIÓN: C. DE LAS AMÉRICAS

LOCALIDAD: COL. VENUSTIANO CARRANZA XALOZTOC TLAX.

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, XALOZTOC



1.11.1 Puesto del estudiante

Analista costos y supervisor de obra (auxiliar)

1.12 Delimitaciones:

Temporal: Este trabajo se realizará en el periodo agosto-diciembre del 2020

Espacial: Se realizó en el H. Ayuntamiento de Xaloztoc

Las autoridades han estado trabajando en la mejora de diversos servicios públicos, como son; alcantarillado, agua potable, guarnición, banquetas, adocreto (adoquín), concretos hidráulicos en diferentes calles y avenidas del municipio de Xaloztoc, así como en la limpieza de plantas tratadoras de aguas residuales, fosas sépticas, mejoramiento de caminos de terracería entre otros, para ofrecer mejores servicios a la población del municipio.

1.13 Identificación del problema:

La problemática que enfrenta actualmente el municipio de Xaloztoc es que no cuenta con la infraestructura necesarias en la zona urbana y es necesario el mejoramiento de la red de alcantarillado ya que en los últimos años ha incrementado la cantidad de usuarios causando que la red sea obsoleta y la red no sea suficiente para abastecer la demanda de los usuarios, se requiere realizar la modernización de la red, colocando una tubería de mayor diámetro. Respecto a la red de agua potable actualmente se encuentra muy deteriorada lo que ocasiona una gran cantidad de fugas de agua en calles y avenida. La temporada de lluvias ocasiona que se generen una gran cantidad de baches que pueden ocasionar múltiples accidentes tanto vehiculares como peatonales por lo cual se requiere el mejoramiento inmediato y así evitar problemas mayores.

FUENTE: PROPIA

1.14 Descripción del problema

El municipio carece de infraestructura urbana lo cual existe problemas de servicios públicos en la región como son; mejoramiento de red de drenaje, agua potable, fosas sépticas, plantas tratadoras de aguas residuales, guarniciones, banquetas, adocreto (adoquín) y concreto hidráulico entre otros servicios.

1.14.1 Planteamiento del problema

¿con la supervisión y control de los proyectos y obras se ofrecerá mejores servicios públicos para el municipio?

1.15 Justificación

Con el desarrollo de soluciones se buscan contribuir al mejoramiento de los servicios públicos sustentables y calidad para los habitantes del municipio. Es fundamental realizar un seguimiento a los proyectos y obras para determinar que cumplan con el fin propuesto, y de no ser así poder implementar las acciones correctivas necesarias para lograr que cumplan con el propósito deseado para el municipio de Xaloztoc. De acuerdo con lo planeado en este estudio, se tendrá que dar seguimiento de efectividad a las soluciones propuestas en este proyecto, para el mejoramiento de los servicios públicos en todas las etapas.

1.16 Objetivos

1.16.1 objetivo general

Evaluar y dar soluciones posibles para el mejoramiento de los servicios públicos del municipio de Xaloztoc, y se realicen proyectos y obras de buena calidad, para una mejor infraestructura urbana con estricta supervisión y control administrativo de los recursos materiales, humanos y financieros, para asegurar que tenga una alta calidad en el desarrollo de los proyectos y obras públicas.



1.16.2 Objetivo específicos.

- Solucionar la problemática que generan la inadecuada administración de los recursos asignados para la ejecución del proyectos u obras públicas.
- Proponer soluciones necesarias para la correcta ejecución de proyectos y obras aplicando un estricto control de calidad de acuerdo con los procedimientos, para reducir los riesgos inadecuados de la administración de los recursos financieros destinados para obra pública del municipio de Xaloztoc.
- Proponer recursos humanos capacitados y calificados que realicen la correcta supervisión de los proyectos y obras durante todas las etapas de la construcción.

Capítulo 2. Marco Teórico

2.1 La importancia de la obra pública en el desarrollo del municipio

Las obras públicas son factor indispensable para el crecimiento de la economía en su conjunto, para superar la pobreza y la marginación e incrementar la competitividad. Facilitan el traslado de las personas, los bienes, las mercancías y permiten que los servicios de educación, salud, seguridad pública fundamentalmente, lleguen a la población con calidad y oportunidad de crecimiento. La obra pública es, sin lugar a duda, es un factor determinante para elevar la calidad de vida y promover el crecimiento económico de la identidad.

La obra pública consiste en todo acto o procedimiento que tiene por objeto la planeación y ejecución de infraestructura para la prestación de servicios públicos. Toda obra pública demanda la realización de las siguientes etapas: Planeación, programación, Presupuestación, adjudicación, contratación, ejecución, supervisión y control, recepción y seguimiento de los proyectos y obras. En cada etapa se requiere de un proceso jurídico administrativo y conocer la normatividad aplicable vigente para la ejecución de la obra.



2.2 Obras públicas

Bases: Son los documentos que contienen las condiciones o cláusulas necesarias para regular el procedimiento de licitación, el contrato y la ejecución de una obra pública. Con fundamento en el artículo 18 de la LOPSRM, una convocatoria para concurso de obra pública se lleva a cabo cuando la dependencia o entidad comprueba que el estado actual no cuenta con las condiciones necesarias para un correcto desempeño, o en su defecto nunca se han realizado trabajos en ese campo.

Al no existir ninguna convocatoria se podrá presentar una propuesta debidamente sustentada y que se desarrolle de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo para que sea revisada por la entidad o dependencia competente, la cual dará respuesta en un máximo de seis meses sobre la autorización para la correspondiente ejecución, en caso de que la respuesta sea nula el proyecto se considera como no aceptado.

Con base en el artículo 34 del reglamento de LOPSRM, la convocatoria de la licitación será publicada tanto en el portal de CompraNet, como en el Diario Oficial de la Federación (en este segundo se proporcionará únicamente un resumen de la convocatoria, incluyendo la información más relevante, tal como son, convocante el objeto de esta día y horario de visita al sitio y fecha publicación de la convocatoria en Compra Net). La convocatoria deberá ser incluyente, por lo que de acuerdo con el Reglamento de LOPSRM y su artículo 37, se establecerán una serie de puntos que impidan excluir o dar favoritismo hacia determinadas empresas.

2.2.1 A continuación, se enuncian estos cinco puntos:

- Haber celebrado contratos anteriores con la convocante o con alguna dependencia o entidad en particular.
- Capitales contables.
- Contar previamente a la adjudicación del contrato con oficinas o representantes regionales o estatales.

- Estar inscrito en el registro único de contratistas.
- Solicitar que los materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente sean de una marca determinada, salvo en los casos debidamente justificados.

2.2.2 Principales ordenamientos jurídicos para la ejecución de una obra pública

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- Ley de Coordinación Fiscal
- Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación.
- Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.
- Ley del Seguro Social.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social.

El Programa de Inversión es el primer documento que debe contener el expediente técnico unitario, que a su vez se desprende del Plan de Desarrollo Municipal. Con el Programa de Inversión se inicia el proceso de Planeación de la Obra Pública a ejecutar.

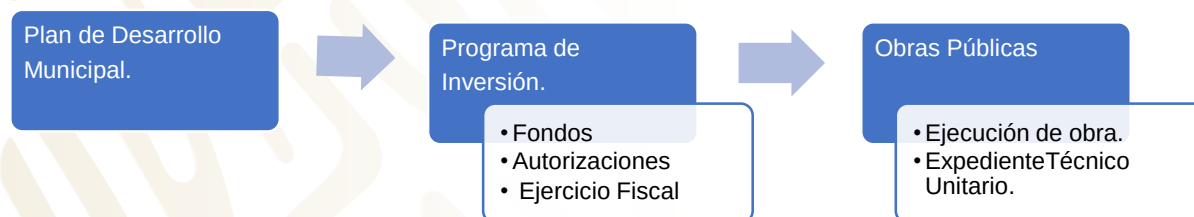


DIAGRAMA 1 PROGRAMA DE INVERSIÓN

2.2.3 Planeación de las obras

Toda obra pública debe ser planeada, programada y presupuestada, particularmente a cuya inversión es considerable y que generalmente aporta mayores beneficios sociales. La planeación incluye los aspectos financieros, técnicos y sociales de una obra.

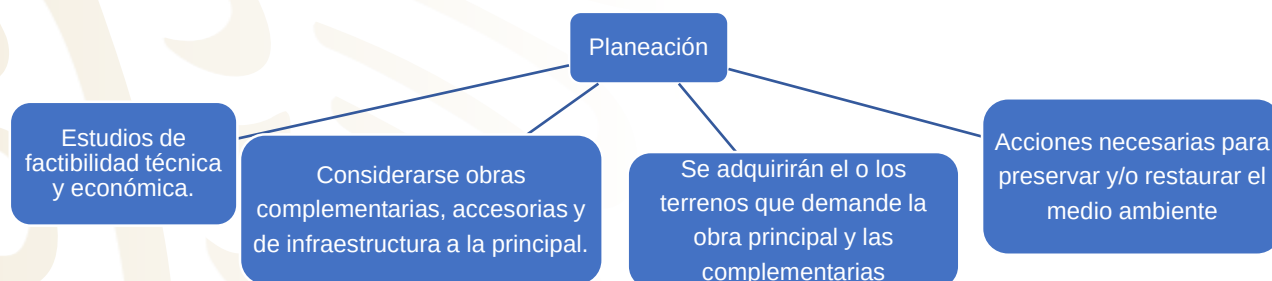


DIAGRAMA 2 PLANEACIÓN DE OBRAS

2.2.4 Programación de las obras

El Proyecto Ejecutivo es el elemento más importante de la obra, ya que constituye la base indispensable para su correcta Presupuestación, programación, contratación, ejecución, supervisión y control.

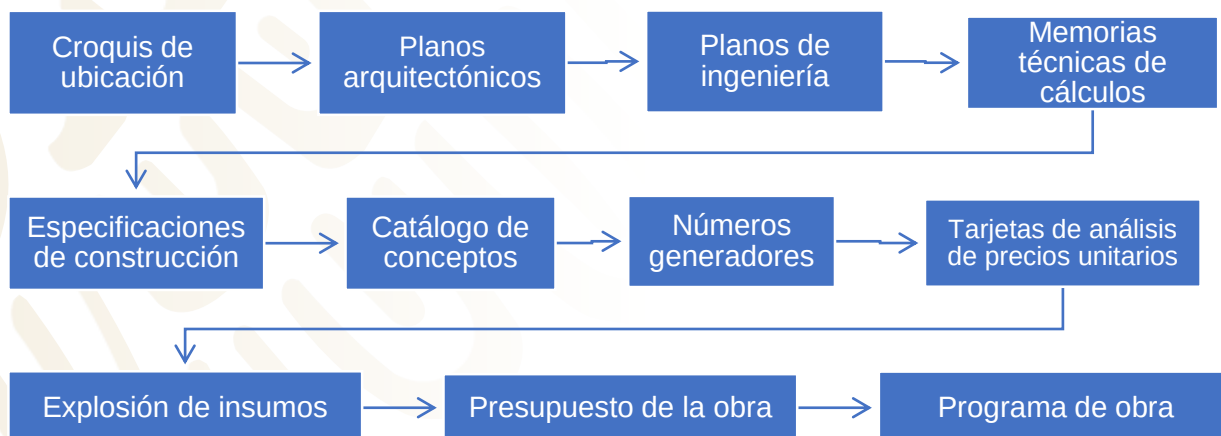


DIAGRAMA 3 PROGRAMACIÓN DE OBRA

FUENTE: [HTTPS://TRANSPARENCIA.INFO.TLAXCALA.GOB.MX](https://transparencia.info.tlaxcala.gob.mx)

2.2.5 Presupuestos de las obras

Determina el costo de la obra en fase de proyecto ejecutivo, y que contiene la descripción pormenorizada de los conceptos de obra y sus especificaciones técnicas, así como las unidades de medida, volumen y precios unitarios para determinar su costo.



DIAGRAMA 4 DE ÁREA DE PRESUPUESTACIÓN DE OBRA

FUENTE: [HTTPS://TRANSPARENCIA.INFO.TLAXCALA.GOB.MX](https://transparencia.info.tlaxcala.gob.mx)



2.2.6 Modalidades de ejecución administración directa

Las obras públicas en el estado de Tlaxcala son ejecutadas por administración directa o contrato, Administración Directa, Arts. 20 fracción I, 21 fracción II, 22, 23, 24, y 25 de la LOPSRE.

El Ayuntamiento podrá realizar obra pública por administración directa, siempre que cuenten con los recursos autorizados para ello, capacidad técnica, maquinaria y equipo de construcción, personal técnico y trabajadores que se requieran para el desarrollo y ejecución directa de los trabajos respectivos.

En la ejecución de obra por administración directa no podrán participar terceros como contratistas, independientemente de las modalidades que éstos adopten, a excepción que se requiera contratar trabajos especializados o adquirir equipos, instrumentos o elementos prefabricados terminados, materiales u otros bienes que incluyan su instalación, montaje, colocación o aplicación, cuyo monto en su conjunto no rebase el treinta y cinco por ciento del total del presupuesto aprobado, Se podrá también, en su caso:

- I. Utilizar mano de obra local complementaria que se requiera, lo que invariablemente deberá llevarse a cabo por obra determinada.
- II. Arrendar equipo y maquinaria de construcción complementarios.
- III. Contratar los servicios de acarreo complementarios que se necesiten.

Previamente a la realización de los trabajos por administración directa, el Comité para la Adjudicación de Obras Públicas y Servicios Relacionados con Ellas emitirá el acuerdo de ejecución, en el que se harán constar las condiciones de ejecución de la obra, y deberá contener los siguientes elementos:

FUENTE: [HTTPS://TRANSPARENCIA.INFO.TLAXCALA.GOB.MX](https://transparencia.info.tlaxcala.gob.mx)



- I. Autorización de recursos presupuestados destinados a la obra.
- II. Descripción pormenorizada de los trabajos a ejecutar.
- III. Proyectos, planos y especificaciones a utilizar en la ejecución de los trabajos.
- IV. Presupuesto de la obra.
- V. Programa general de ejecución de los trabajos, que comprende la utilización de recursos humanos, suministro de materiales y utilización de maquinaria y equipo de construcción.

En resumen podemos decir que en esta modalidad, el Ayuntamiento participa como el organismo ejecutor de la obra, convirtiéndose prácticamente en una empresa constructora que está sujeta a obligaciones contractuales, fiscales, de seguridad social, etc. y solo ejecutará obras por administración directa, siempre que cuente con los recursos autorizados para ello, capacidad técnica, maquinaria y equipo de construcción, personal técnico y trabajadores que se requieran para el desarrollo y ejecución directa de los trabajos respectivos, además con la capacidad de gestión, técnico-administrativa y de control para la ejecución de la obra.

El Órgano de Control Interno Municipal, verificará que, en la ejecución de obra pública por esta modalidad, se observe estrictamente lo establecido en la LOPSRE, con la finalidad de ejercer correctamente el gasto público.

2.2.7 Capacidad técnica y administrativa

Es importante mencionar que, en la ejecución de este tipo de obras, no se permite participar a terceros como contratistas, independientemente de las modalidades que estos adopten, a excepción que se requiera contratar trabajos especializados que establece el artículo 23 de la LOPSRE; considerando que el monto en su conjunto de estos trabajos, no debe ser superior al 35% del total del presupuesto aprobado en el rubro de obras públicas y servicios relacionados con ellas.

FUENTE: [HTTPS://TRANSPARENCIA.INFO.TLAXCALA.GOB.MX](https://transparencia.info.tlaxcala.gob.mx)

Por lo anterior en caso de no contar con la capacidad técnica y elegir esta modalidad de ejecución, se podría incurrir en las siguientes inconsistencias.

2.2.8 Consideraciones durante la ejecución de las obras por administración directa.

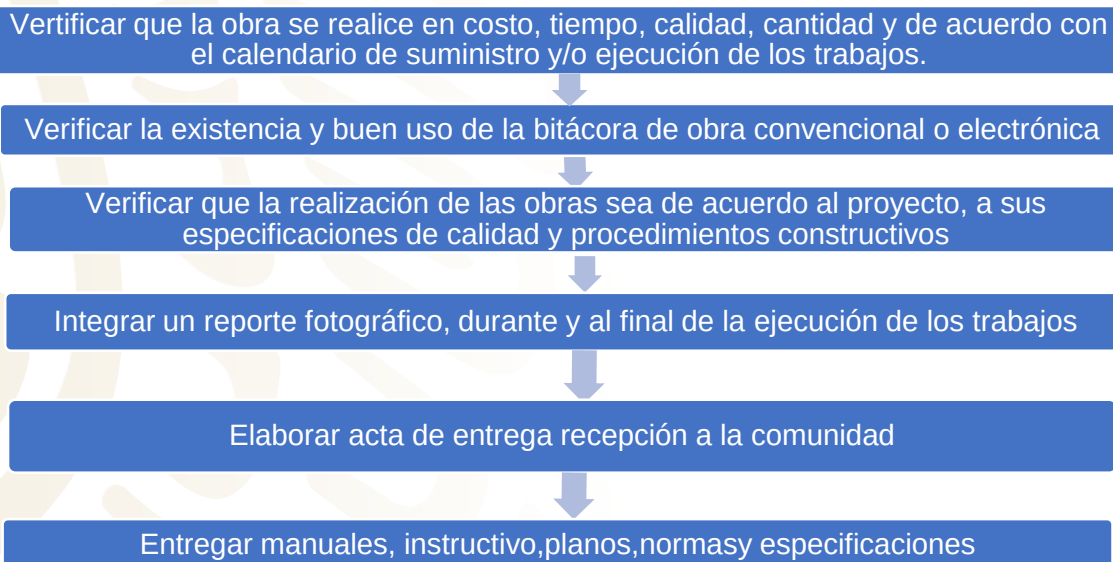


DIAGRAMA 5 DE EJECUCIÓN DE OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

2.2.9 Licitación de insumos

En la modalidad de administración directa se adquieren materiales y, ocasionalmente se contratan servicios como arrendamiento de maquinaria, los cuales están sujetos a lo establecido en la ley de adquisiciones, arrendamientos, administrativos y enajenación de bienes muebles del estado del Tlaxcala de San Cosme Xaloztoc, por lo que en caso de que el monto adquirido o contrato se encontrará en algunos de los supuestos que establece esa ley, se deberá adjudicar a través del procedimiento de licitación que se establezca en la citada ley.

FUENTE: [HTTPS://TRANSPARENCIA.INFO.TLAXCALA.GOB.MX](https://transparencia.info.tlaxcala.gob.mx)

La contratación de la maquinaria o equipo de construcción deberá realizarse de acuerdo con las necesidades que determinen el programa de ejecución de los trabajos y el procedimiento constructivo



En compras consolidadas los comprobantes fiscales deben contener desglosada la cantidad de material a utilizar en cada obra

DIAGRAMA 6 DE LICITACIÓN DE INSUMOS

2.2.10 Aspectos a considerar en las obras por administración directa Presupuesto de obra (a costo directo)

El presupuesto de los trabajos por administración directa se integrará por precios unitarios a costo directo, los cuales no podrán incluir cargos por imprevistos ni erogaciones adicionales. Se entenderá por precio unitario el correspondiente a la suma de cargos por concepto de materiales o equipo de instalación permanente, mano de obra y utilización de maquinaria o equipo de construcción, sea propio o rentado. El presupuesto deberá incluir el costo de los siguientes conceptos:

Artículos 18 fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII; 23 y 24 de la LOPSRE y 259 del RLOPSRM

- Equipos, mecanismos y accesorios de instalación permanente, los que incluirán los fletes, maniobras, almacenaje y todos aquellos cargos que se requieran para transportarlos al sitio de los trabajos, instalarlos y probarlos.
- Instalaciones de construcción necesarias para la ejecución de los trabajos y, en su caso, de su desmantelamiento, así como los fletes y acarreos de la maquinaria o equipo de construcción.
- Construcciones e instalaciones provisionales, destinadas a servicios administrativos, médicos, recreativos, sanitarios y de capacitación, campamento y comedores que se construyan en el sitio de ejecución de los trabajos, así como del mobiliario y equipo necesario para esta.



- Salarios, viáticos o cualquier otra remuneración que reciba el personal técnico, administrativo y de servicios, encargados directamente de la ejecución de los trabajos, de conformidad con el programa de utilización de recursos humanos.
- Equipos de transporte aéreo, marítimo o terrestre, con sus respectivos cargos por combustibles y lubricantes.
- Materiales de consumo en oficinas.
- Materiales, equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria o equipo de construcción complementario.

2.3 Definición y marco legal de la supervisión de obras públicas

Comprender qué es un supervisor de obra pública, cuáles son sus habilidades y competencias a su formación académica, experiencia profesional y valores como ingeniero civil, así como sus propósitos en función del marco legal aplicable.

2.4 La supervisión

La supervisión en las obras públicas tiene el objetivo de actuar como los ojos del cliente en la obra, mediante el cumplimiento de los trabajos basados en el programa de obra o del tiempo que esta requiera de acuerdo con los convenios pertinentes.

La aceptación o rechazo de trabajos y/o materiales suministrados mediante el apoyo de pruebas de laboratorio y estudios de calidad en cumplimiento de los procedimientos constructivos indicados en proyecto, especificaciones y la normatividad aplicable, el seguimiento a las acciones implementadas para minimizar afectaciones al medio ambiente, verificación de la implantación del plan de seguridad con base en el tamaño de la obra, revisión de estimaciones mediante la verificación de trabajos ejecutados y números generadores en el área de obras públicas del municipio de Xaloztoc.

FUENTE: [HTTPS://TRANSPARENCIA.INFO.TLAXCALA.GOB.MX](https://transparencia.info.tlaxcala.gob.mx)



Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

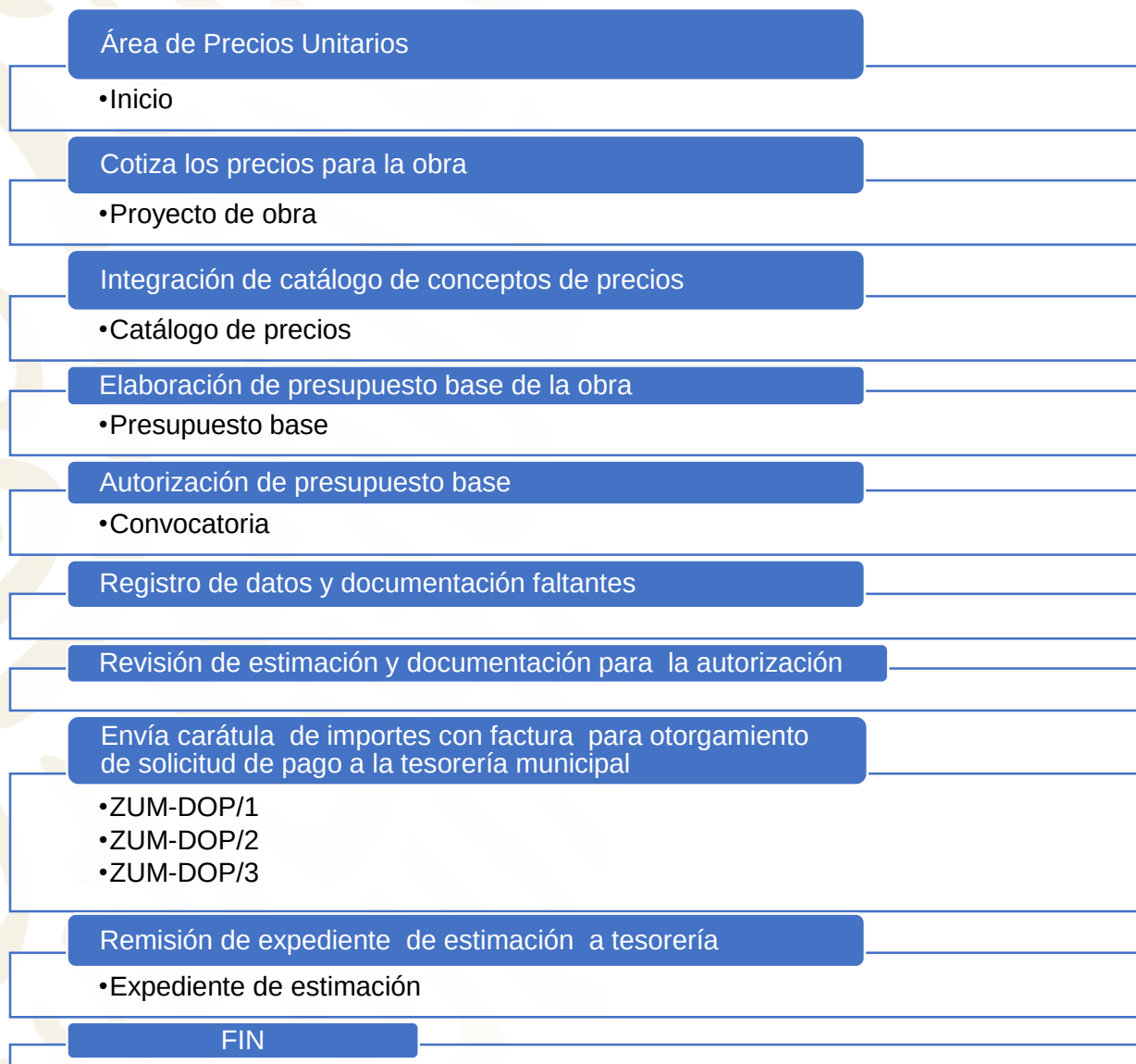


DIAGRAMA: 7 DE FLUJO DEL ÁREA DE PRECIOS UNITARIOS

FUENTE: [HTTPS://TRANSPARENCIA.INFO.TLAXCALA.GOB.MX](https://transparencia.info.tlaxcala.gob.mx)



2.5 La supervisión de obras públicas

Enfocado en las obras públicas la supervisión es aquella que se encarga de realizar la revisión del proyecto ejecutivo, la implementación de este de acuerdo con el marco legal aplicable, el cumplimiento del programa de obra (físico-financiero) y verificación de calidad de los trabajos e insumos suministrados; así como de la recepción y revisión de estimaciones del contratista para su pago.

Las labores de la supervisión pueden ser realizadas por un servidor público (residente de supervisión) y por un tercero (supervisión externa) que participará como auxiliar, a fin de lograr dar solución a los problemas técnicos y sociales que puedan surgir durante la ejecución de la obra. En caso de ser un tercero el que funja este cargo, se podrá incorporar cuando la residencia lo requiera no importando que la obra tenga un inicio anterior a tal suceso.

Los generadores del constructor, revisión y verificación de soportes a trabajos adicionales no considerados en la obra o proyecto, para la implementación de precios extraordinarios de los trabajos, que en conjunto debe cumplir con el manejo correcto de los recursos al final de la obra.

Para que la supervisión cumpla con los objetivos planteados es necesario que cuente con un plan de trabajo que permita organizar y conducir la obra a fin de tener control sobre los plazos y procedimientos de realización de labores y con ello garantizar la correspondencia entre lo que se pague y los trabajos que se ejecuta en la obra o proyecto que se está realizando.

Fundamentalmente que la supervisión se apoya de la normatividad aplicable al tipo de obra que se está realizando, las especificaciones generales y particulares del proyecto, catálogo de conceptos, planos y pruebas de laboratorio para comparativa con estándares de calidad de suministros y procedimientos de los trabajos de acuerdo con los elementos mencionados anteriormente.



La supervisión requiere el desarrollo de trabajos tanto en campo como en gabinete, con la finalidad de vincular estos últimos con la información obtenida en campo y así llevar a cabo el procesamiento de la información obtenida en campo con la que se cuenta en gabinete y se compare con lo ya mencionado.

Las visitas a las obras permitirán que se tenga mayor control en la realización de los trabajos, y en su defecto permitirán observar o documentar los procedimientos erróneos, se les haga las observaciones a los contratistas de la obra que están realizando. Que no se estén haciendo los trabajos como lo marca el catálogo de conceptos de la obra, para efectos de pago de dicha obra ejecutada.

2.6 Perfil del supervisor

Establecer las características del supervisor de obras públicas con base en los requerimientos del proyecto, su área de estudios y su trayectoria laboral. Un supervisor de obras públicas es aquel profesionista que cuenta con una formación multidisciplinaria y que conoce los procedimientos constructivos, normatividad vigente y aplicable de acuerdo al tipo de obra que se esté ejecutando, el cual deberá desempeñarse de manera honesta y positiva con base en lo establecido por el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La personalidad del supervisor debe infundir respeto y autoridad, para lo cual debe presentar de manera fundamentada y acertada las observaciones y recomendaciones para la ejecución correcta de los trabajos buscando en todo momento se cumplan las condiciones mencionadas anteriormente. La actuación del supervisor debe ser de carácter preventivo y debe mantener comunicación constante con las todas partes interesadas.

Cabe destacar que la formación técnica no garantiza el cumplimiento exitoso del proyecto debido a que los problemas presentados en campo no incluyen soluciones de tipo técnico únicamente puesto que gran parte de los casos involucran al sector social, el cual puede o no apoyar la realización del proyecto por lo tanto para que este logre avanzar deberá existir conciliación con todas las partes a fin de producir el beneficio común. A continuación, se muestran las competencias y habilidades que se requieren para llevar de manera ordenada y efectiva las labores de la supervisión.

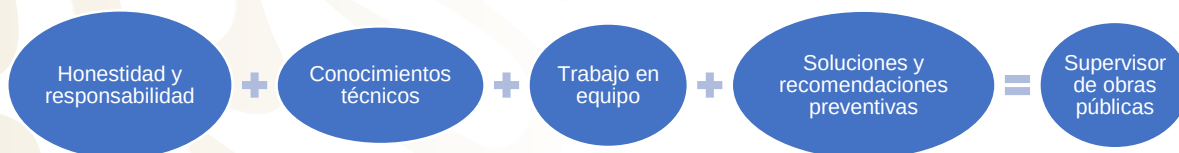


DIAGRAMA: 8 ESQUEMA DE CARACTERÍSTICAS DEL SUPERVISOR DE OBRAS PÚBLICAS

Un aspecto importante para considerar es que, al existir una licitación, se requerirá que quienes trabajan en ella cumplan con determinadas características, las cuales estarán ligadas al tipo de trabajo que se contratará. Por otro lado, el tamaño de la obra y su complejidad, determinarán que tipo de especialistas se necesitarán para realizar adecuadamente las labores. Por ejemplo, se podrán incluir ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros topógrafos, ingenieros en seguridad e higiene, etc. Para llevar los trabajos correctamente como los explica el catálogo de conceptos.

El personal que laborará dentro de la supervisión deberá comprobar que cuenta con las habilidades y competencias que se exigen en el proyecto, es decir, se identificará su área de estudios y grado académico máximo obtenido, así como su experiencia previa de acuerdo con la jerarquía del trabajo, buscando que se tengan antecedentes dentro del mismo ramo y con una categoría igual o superior dentro de las obras o proyectos que se estén realizando con características similares.



Para verificar el cumplimiento del perfil de los elementos que integrarán la supervisión, se deberá incluir el curriculum vitae de cada supervisor, incluyendo información como la que se enuncia a continuación:

- Cargo que pretende obtener.
- Objetivo profesional.
- Formación académica (se deberá incluir el lugar de realización de los estudios, periodos, grado obtenido, esta información deberá ser de estudios de licenciatura y/o superiores).
- Estudios extracurriculares relacionado con las labores a desempeñar.
- Habilidades y competencias (se deberá incluir la paquetería que sabe aplicar en las labores requeridas y en su caso, certificaciones sobre programas o procesos).
- Experiencia laboral (se deberá incluir los nombre de los proyectos en los que se ha laborado, fecha de inicio y terminación de las labores en cada caso).
- Anexos (se incluirán fotocopias de los certificados, diplomas, reconocimientos, cédula profesional y cualquier otro documento que avale la formación del aspirante).

2.6.1 El ingeniero civil en la supervisión de obras públicas

Mostrar la importancia de la ética en las labores profesionales del ingeniero civil y las áreas en las que este puede intervenir dentro de los trabajos de la supervisión de obras públicas.

El ingeniero civil deberá apegarse al código de ética profesional, buscando en todo momento la protección de la vida e integridad de los trabajadores y usuarios, la relación favorable con el ambiente; no deberá incurrir en conductas vinculadas a las faltas administrativas, se basará en información objetiva e imparcial actuando de manera equitativa, justa y honesta, profundizará sus conocimientos para implementar las mejores soluciones reconociendo la necesidad de actualización y certificación en procesos en los que sea partícipe a fin de que estos no sean obsoletos con los nuevos métodos o prácticas y dará a conocer sus limitaciones en algún tema que se están tratando, Con respecto a los trabajos que se realizan.



Derivado de su formación académica, el ingeniero civil cuenta con la versatilidad para involucrarse en diversas áreas dentro de la supervisión, sin embargo, deberá evaluar la complejidad de la obra para desempeñar correctamente las funciones que se le encomienden con base en sus competencias. Algunas de las áreas en las que el ingeniero civil podrá participar dentro de la supervisión y control de proyectos y obras públicas y sea pública o privada son las siguientes:

- **Geotecnia:** Podrá aplicar los conocimientos adquiridos sobre el comportamiento de las propiedades hidráulicas y mecánicas de los materiales para dar soluciones, observaciones o modificaciones de las cimentaciones, muros de contención, prevención de riesgos, de las obras o proyectos que se están ejecutando en el área de trabajo, entre otras actividades.
- **Estructuras:** Verificará, observará o modificará el análisis y diseño de sistemas estructurales (mampostería, concreto, madera, metálicas o combinación de estas) de las obras civiles, mediante el estudio del área en la que se elaborará la obra o el proyecto y uso se basará en el análisis estructural, de las condiciones sísmica, topografía y propiedades generales del tipo suelo, para su correcta ejecución, supervisión y control del proyecto u obra, entre otras actividades.
- **Obra:** El ingeniero civil podrá intervenir en toma de decisiones en la obra principal, obras inducidas y complementarias, mediante el seguimiento de un programa de obra y cantidades por los conceptos de obra, se verificará las dimensiones de los elementos apoyado en los planos autorizados para la construcción y verificará tiempos de utilización de maquinaria, etc.
- **Gestión y control de calidad:** Se apoyará en la normatividad vigente, especificaciones generales y particulares, de los planos, catálogo de conceptos, precios unitarios, Contrato de la obra y cualquier documento modificatorio que especifique el estándar de calidad requerida para los trabajos que se están realizando o ejecutando. en cuanto a los materiales utilizados para su elaboración y procedimiento de ejecución, además de implementar el plan de gestión y un control de calidad de cada uno de los trabajos en proceso en su momento adecuado.



- **Ambiental:** Se encargará de implementar planes de prevención, minimización y restauración de daños al ambiente con base en el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental, por ejemplo, reubicación de individuos arbóreos, verificación de colocación de lonas para evitar dispersión de partículas al ambiente. seguimiento a la implementación de sanitarios portátiles y su limpieza. existencia de contenedores para Residuos Sólidos Orgánicos y de Manejo Especial y su transporte, permisos en bancos de materiales, permisos para utilización de cimbra, etc.
- **Seguridad:** Colaboración en la implementación y seguimiento del plan de seguridad para verificación de uso de equipo de protección personal, mantenimiento de maquinaria y certificación de operadores, confinamiento, señalización, solicitudes de revisiones por especialistas estructurales, protocolos para procedimientos, verificación de condiciones de cimbra, uso de andamio seguro certificado, para seguridad de los trabajadores en cuestión etc.
- **Elaboración de estimaciones:** El encargado de esta área realizará labores de manera conjunta con los demás supervisores a fin de integrar los formatos generadores y documentación requerida para la corroboración de los trabajos ejecutados por la dependencia o la entidad, por ejemplo, reportes de actividades y fotográficos, pruebas realizadas por el laboratorio en el periodo deseado, bitácora de obra, contratos, fianzas de cumplimiento, anticipo, planos de las obras etc.

2.7 Sobre el agua potable y alcantarillado

1. Mejorar la tecnología y el control de los servicios de mantenimiento, conservación y suministro del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio, en coordinación con la Población.
2. Empezar estudios para diagnosticar y pronosticar sobre las bases de funcionamiento del agua potable y alcantarillado, en cuanto a las fuentes de abastecimiento, las necesidades reales y potenciales en la red de distribución y captación, del tipo de usuarios, las formas de administración del servicio, de financiamiento, cobranza, contratación y la reglamentación en la materia.



3. Implantar el proceso básico de mejora continua tecnológica, en el Órgano público, a cargo de la Administración del Agua Potable y Alcantarillado.

4. Mantener actualizado el Padrón de Usuarios del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado en cuanto a las Tarifas aprobadas por las Autoridades Municipales competentes.

2.7.1: Actividades de la supervisión previas al inicio de la obra

Es común cometer errores, pero cuando se han ignorado, no es falta de voluntad, se tratar de corregir el error para dar una mejor solución de este. Conocer los procedimientos de contratación y tipos de pago, identificar las actividades principales de la supervisión clasificándolas de acuerdo a su desarrollo en el tiempo adecuado, como lo estable el área de aplicación y espacio en el que acontecen y de los elementos principales que brindan soporte a las observaciones, recomendaciones o modificaciones al proyecto.

2.8 La licitación

- concursos de obra pública
- Invitación por lo menos a tres personas
- Adjudicación directa

La licitación, será difundida a través del Sistema CompraNet, el cual con base en el Artículo 2, fracción II de la LOPSRM, se define de la siguiente forma, Sistema electrónico de información pública gubernamental sobre obras públicas y servicios relacionados con las mismas, integrado entre otra información, por los programas anuales en la materia, de las dependencias y entidades, el registro único de contratistas, el padrón de testigos sociales, el registro de contratistas sancionados, las convocatorias a la licitación y sus modificaciones, las invitaciones a cuando menos tres personas, las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones y de fallo, los testimonios de los testigos sociales, los datos de los contratos y los convenios modificatorios, las adjudicaciones directas, las resoluciones de la instancia de



inconformidad que hayan causado estado, y las notificaciones y avisos correspondientes, este sistema está a cargo de la Secretaría de la Función Pública y es indispensable para los procedimientos de contratación, además de su uso de manera gratuita.

2.8.1 Convocatoria y bases de la licitación

Definir qué son la convocatoria y bases de una licitación, así como sus componentes. Con base en la Ley de Obras Públicas del Estado de Tlaxcala, (LOPTLAX), se entiende lo siguiente:

Convocatoria: Publicación en la Gaceta Oficial del Estado de Tlaxcala para llamar al proceso de licitación pública nacional o internacional de una obra pública, a las personas físicas o morales interesadas para que presenten sus propuestas, 12 Consultado en Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos [publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2020] Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
Concurso No. MDT-DOP-LP001-2018

**CONVOCATORIA PARA LICITACIÓN PÚBLICA PARA CELEBRAR
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA, SOBRE LA BASE DE PRECIOS
UNITARIOS**

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
(LICITACIÓN PÚBLICA)

LICITACIÓN No: MX11-DOP-LP001-2018

EXPEDIENTE TÉCNICO: OBRA:

PM1939001 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON ADOSQUIN EN CALLE REPUBLICA DE GUATEMALA

EXPEDIENTE TÉCNICO: UBICACIÓN:

PM1939001 CALLE REPUBLICA DE GUATEMALA, ENTRE ADOSQUIN EXISTENTE Y PRIVADA ARGENTINA, COLONIA VENUSTIANO CARRANZA, MUNICIPIO DE XALOZTOC, ESTADO DE TLAXCALA.

FECHA: 08 DE AGOSTO DE 2018

PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN NO. 1, COLONIA CENTRO, XALOZTOC, TLAXCALA.
C.P. 89160, TELS. (01 241) 413 8368/413 8385, Email: obras_publicas@xaloztoc.gob.mx

Página 1 de 91

IMAGEN 3: EJEMPLO FORMATO DE UNA CONVOCATORIA DE UNA LICITACIÓN PÚBLICAS

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

Diagrama de flujo en una licitación

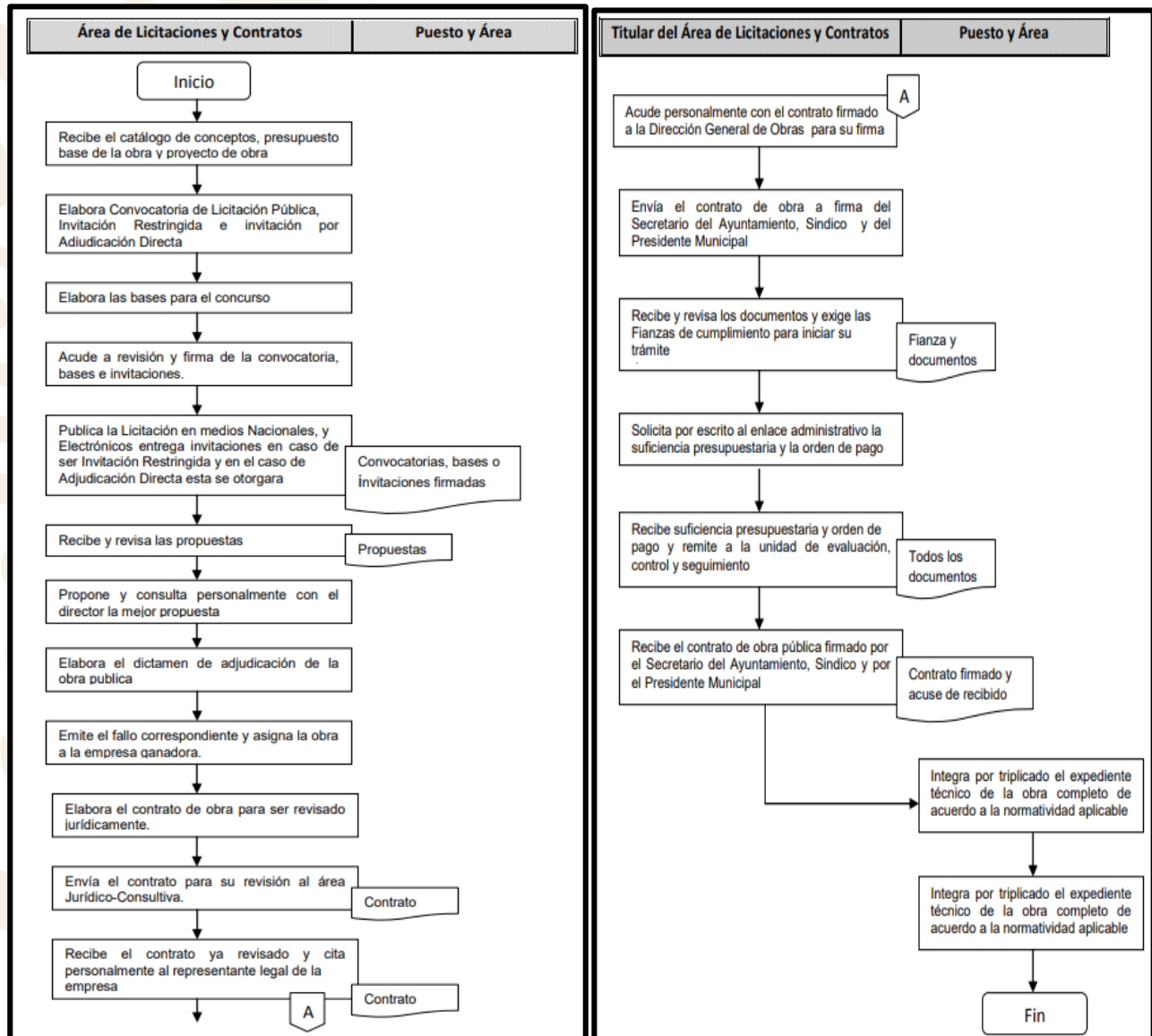


IMAGEN 3: DIAGRAMA DE FLUJO DEL ÁREA DE LICITACIONES Y CONTRATOS

FUENTE: TLAXCALA.GOB.MX

- **OP: Obra Pública:** es la actividad que se hace en beneficio de una comunidad y en espacios municipales, con la finalidad de lograr el bien social y el desarrollo de sus habitantes.
- **AD: Adjudicación Directa:** asignación de una empresa contratista que ya haya participado en otras obras dentro de la Administración y que por su nivel de cumplimiento se le otorga nuevamente.
- **IR: Invitación Restringida:** solo se invita a tres empresas, registradas en el Padrón de Empresas Contratistas del Estado de México.
- **LP: Licitación Pública:** Se comunica por medios nacionales la obra pública a contratar.
- **Contrato:** obligación contractual entre dos personas morales y que contraen derechos y obligaciones ambas partes.

2.9 Comité comunitario:

Los Comités Comunitarios son organizaciones de base territorial, plurales y democráticos, acordes a las formas de organización de las comunidades que buscan sumar los esfuerzos y voluntades de los ciudadanos y de las organizaciones sociales, con el propósito de fortalecer la capacidad de concertación y de gestión de la propia comunidad, constituyéndose en un espacio de planeación para el desarrollo, que pudiendo articular distintas visiones de progreso posibilitan la acción integral y un mejor aprovechamiento de los recursos. Los Comités Comunitarios pueden ayudar a los ayuntamientos a realizar obra pública, por medio de su participación, esto quiere decir que ayudan directamente, ya sea con mano de obra de la comunidad, conocida como faena o con donativos extendidos.

2.10 Comités ciudadanos de control y vigilancia:

En obra pública realizada con recursos de los Fondos del Ramo 33, según con lo dispuesto al artículo 233 del Código Financiero del Estado de México, establece que se deberá formar un Comité Ciudadano de Control y Vigilancia, dicho comité estará encargado de verificar la ejecución de la

obra y el cumplimiento de las metas programadas, por decirlo de otro modo, es un grupo de tres vecinos de la comunidad directamente beneficiadas con la obra.

La formación del COCICOVI es muy independiente, de los comités antes citados, este comité lo integra el ayuntamiento, la supervisión (vigilancia) la hace con libertad, no importando porque modalidad de ejecución de la obra o de que fondo provenga o si la obra a realizar se hace con recursos propios.

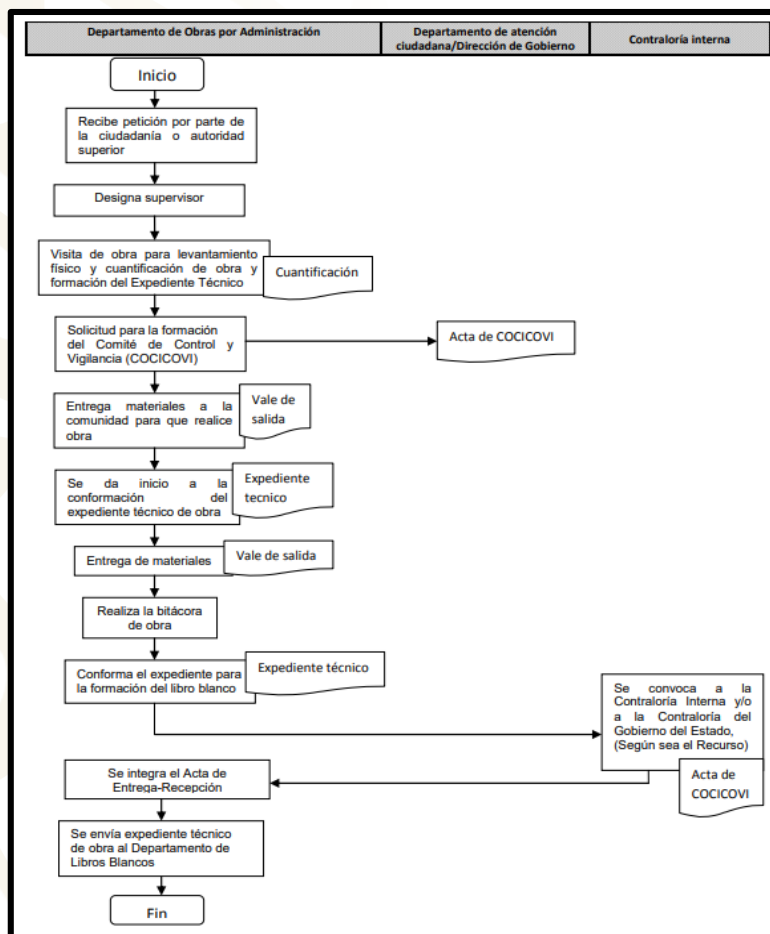


IMAGEN 4: DIAGRAMA DE FLUJO DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

FUENTE: TLAXCALA.GOB.MX



- **Urbanización:** Construcción de arroyos vehiculares, banquetas y guarniciones en lugares donde no existían.
- **Remodelación y mantenimiento:** Reconstrucción de arroyos vehiculares, banquetas y guarniciones.
- **POA:** Programa de obras anual.
- Levantamiento físico: medición de la obra a ejecutar
- **Cuantificación:** calcular la cantidad de materiales a utilizar
- **Factibilidad de obra:** se determina de acuerdo con las condiciones del área donde se realizará la obra, por consenso de la comunidad, normatividad y viabilidad de la obra.
- **Bitácora de obra:** reporte de área de las actividades realizadas en la obra.
- **Remozamiento:** Dar un aspecto más nuevo o moderno a algo (fachada)

2.11 Contrato de obra pública

Es un acuerdo de voluntades por medio del cual la administración pública federal, local o municipal, por conducto de sus dependencias ordena a un particular la construcción o reparación de una obra pública. Siempre deberá constar por escrito.

Concepto de contrato de obra pública que proporciona el diccionario jurídico mexicano

La Suprema Corte de Justicia de la Nación, (escrito por Alfonso Nava Negrete) Es un contrato que pertenece al género de los contratos administrativos y por ende participa de las características generales esenciales de éstos.

En principio, es un contrato administrativo que tiene por objeto la realización de una obra pública y es el concepto de ésta el que le especifica e individualiza frente a los otros contratos administrativos. Contrato de obra pública es un contrato del Estado cuyo objeto es la realización de un trabajo o la prestación de un servicio consistente en una obra material sobre bienes muebles o inmuebles, a través de procedimientos públicos, con la finalidad de satisfacer intereses o necesidades colectivos y mediante la entrega de un precio al contratante.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Es a groso modo, un contrato en que el contratante de la administración se compromete a la prestación de un servicio a cambio de un precio. Manuel María Díez da esta definición del contrato: es el documento por medio del cual una persona, sea física o jurídica, en general una empresa, se encarga, con relación al Estado o municipio, de construir, demoler o conservar una obra pública en las condiciones que fueren establecidas y mediante un precio que debe abonar el dueño de la obra. Laubadere dice: el contrato de obras públicas es un contrato por el cual una persona pública encarga a un empresario, ejecutar un trabajo público mediante el pago de un precio.



TLAXCALA GOBIERNO DEL ESTADO 2011-2016

CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO
No. BA-29-004-2016

ITIFE INSTITUTO TLAXCALTECA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA

CONVENIO MODIFICATORIO DE AMPLIACIÓN EN PLAZO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NÚMERO BA-29-004-2016, EN LO SUCESIVO "EL CONTRATO PRINCIPAL", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO TLAXCALTECA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA, REPRESENTADA POR EL ARQ. JOSÉ ANTONIO MARIO SANDOVAL AHUACTZIN EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL ITIFE", Y POR LA OTRA, LA EMPRESA CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAMPEDRO SA DE CV, REPRESENTADA POR JOSÉ DE JESUS SAMPEDRO REYES, EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADOR ÚNICO Y A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", Y DE FORMA CONJUNTA "AMBAS PARTES", DE ACUERDO CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

PRIMERO. CON FECHA DIECIOCHO DE FEBRERO DE DOS MIL DIECISÉIS, AMBAS PARTES CELEBRARON EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NÚMERO BA-29-004-2016, RESPECTO A LA OBRA DETERMINADA SIGUIENTE:

CÓDIGO	NIVEL	NOMBRE	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
PGO-137-2016	SECUNDARIA GENERAL	ADRIAN VAZQUEZ SANCHEZ	XALOZTOC, XALOZTOC	SECUNDARIA GENERAL, ADRIAN VAZQUEZ SANCHEZ, XALOZTOC, REHABILITACION DE EDIFICIOS "A, B, C, D, E, F, G, H, I" Y OBRA EXTERIOR

EL ORIGEN DE LOS RECURSOS PARA CUBRIR LAS EROGACIONES DEL PRESENTE INSTRUMENTO PROVIENEN DEL PROGRAMA RAMO 33, FONDO V. APORTACIONES MÚLTIPLES, COMPONENTE II INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA BÁSICA 2014.

SEGUNDO. QUE EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIPULADO EN EL CONTRATO PRINCIPAL FUE ESTABLECIDO EN UN PERIODO DE 59 (CINCUENTA Y NUEVE) DÍAS NATURALES, TENIENDO COMO FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS EL VEINTICUATRO DE FEBRERO DE DOS MIL DIECISÉIS Y FECHA DE TERMINACIÓN EL DÍA VEINTIDÓS DE ABRIL DE DOS MIL DIECISÉIS.

TERCERO.- EN RAZÓN DE QUE SE PRESENTARON CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA Y NO SE REALIZAN VARIACIONES SUSTANCIALES AL PROYECTO ORIGINAL, SE DETERMINÓ AMPLIAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO REFERIDO.

OPERADO

Desarrollo para Todos
UNA NUEVA REALIDAD

Lira y Ortega No. 42 Colonia Centro Tlaxcala, Tlax. C.P. 90000 Tels. 01 (246) 462 3429, 462 5500 Fax 01 (246) 462 0020 Ext. 111
Página 1 de 3 313
www.itife.gob.mx

IMAGEN 5: EJEMPLO DE UN CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

FUENTE: ITIFE.GOB.MX



2.12 Descripción de actividades del procedimiento

NO.	Descripción de la actividad	Puesto y área	Insumo	Salida
1				
2	Instruye al jefe del área de evaluación y control para que sea verificado el avance del programa de integración de los expedientes para la autorización del PAO ante las instancias correspondientes.	Coordinación de evaluación y control	Instrucción	Oficio
3	Recibe el oficio y comisiona al jefe de unidad para que verifique el avance del programa de integración de expedientes para la autorización del PAO y solicita a la subdirección técnica y normativa las facilidades para llevar a cabo dicha actividad.	Coordinación de evaluación y control	Oficio de Instrucción	Oficio de comisión
4	El jefe de unidad verifica el avance del programa de integración de los expedientes para la autorización del PAO, emite informe y en su caso las recomendaciones pertinentes al departamento de evaluación y control.	Jefe de unidad	Expediente técnico	Informe
5	Recibe informe, de ser procedente lo valida y emite oficio a la subdirección de evaluación y control.	Coordinación de evaluación y control	Informe	Oficio
6	Recibe informe por oficio y comunica los resultados a la subdirección técnica y normativa y en caso de haber recomendaciones solicita que sean atendidas.	Coordinación de evaluación y control	Informe	Oficio
7	Fin			

TABLA 1: DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



CONTRATO No. MXT/DOP/IR/FISM1939/002

Contrato de Obra Pública a base de Precios Unitarios y tiempo determinado que celebran por una parte el H. AYUNTAMIENTO DE XALOZTOC, representado por su titular el DR. MARIO LÓPEZ LÓPEZ, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE XALOZTOC a quien en lo sucesivo se le denominará "LA CONTRATANTE" y por la otra, la empresa "INGENIERIA EN CONSTRUCCION" Representado por el C. REGINO LOPEZ BERNARDINO, PERSONA FÍSICA a quien se le denominará "EL CONTRATISTA" de acuerdo con las siguientes declaraciones y cláusulas.

DECLARACIONES

PRIMERA.- "LA CONTRATANTE" DECLARA:

A).- Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, tiene autorizados recursos financieros a través del PROGRAMA FISM 2019. Con No. De Control FISM1939/002 para ejecutar la obra: "CONSTRUCCION DE TECHUMBRE EN TELESECUNDARIA Fco. GONZALEZ BOCA NEGRA" ubicada en C. XICONTENCATL ENTRE C. EMILIANO ZAPATA Y C. ADOLFO LOPEZ MATEOS., DE COL. GUADALUPE TEXMOLAC DE ESTE MUNICIPIO.

B).- Que tiene establecido su domicilio en CALLE PALACIO MUNICIPAL SIN NÚMERO, COLONIA CENTRO, XALOZTOC, TLAXCALA. Mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.

C).- Que en cumplimiento en lo establecido en los artículos 134 constitucional, artículos 30, 31, 32, 46, 48, 49, 53 fracción 1, de la LEY DE OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS y sus respectivos reglamentos "LA CONTRATANTE" adjudica la obra bajo la modalidad de INVITACION RESTRINGIDA 3 PARTICIPANTES.

D).- Que la empresa "INGENIERIA EN CONSTRUCCION" Representada por el C. REGINO LOPEZ BERNARDINO, Cuenta con la capacidad jurídica y profesional para contratar y obligarse a la prestación del servicio que requiere "LA CONTRATANTE" en los términos de este contrato, cuya cédula federal de contribuyentes es LOBRB10807MW8 y que tiene su domicilio fiscal en C. Fco. I. MADERO SIN MANZANA 5, SAN ISIDRO TEXMOLAC, PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAXCALA, C.P. 29460 TELÉFONO(S) (01 241) 1523719.

SEGUNDA.- "EL CONTRATISTA" DECLARA:

A).- Que es PERSONA FÍSICA y su representante acredita su existencia mediante ACTA DE NACIMIENTO DE LA CIUDAD DE HUAMANTLA, NÚMERO DE FOLIO 0165382, A NOMBRE DE C. REGINO LOPEZ BERNARDINO, CON FECHA DE REGISTRO DE NACIMIENTO 07 DE SEPTIEMBRE DE 1981, LIBRO 16, ACTA 1558; OTORGADA ANTE LA FE DEL LICENCIADO ROBERTO MENDOZA CARRO, DIRECTOR DE LA COORDINACIÓN DEL REGISTRO CIVIL, Y su credencial de elector con la siguiente clave 296081816934.

EL CONTRATISTA declara ser de Nacionalidad Mexicana y conviene que si llegare a cambiar de Nacionalidad, enseguida considerarlo como mexicano por cuanto a este contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún gobierno extranjero, bajo pena de perder, en beneficio de la nación Mexicana todo derecho derivado de este contrato.

PRESIDENCIA
PRESIDENCIA M. PALACIO MUNICIPAL SIN, COLONIA CENTRO, XALOZTOC, TLAXCALA
C.P. 29460 - TEL. (01 241) 1523719 / 4130885
2017 - 2021

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

IMAGEN 6: EJEMPLO DE CONTRATO DE OBRA DE XALOZTOC

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

2.13 Diagrama de flujo de evaluación y control de obra

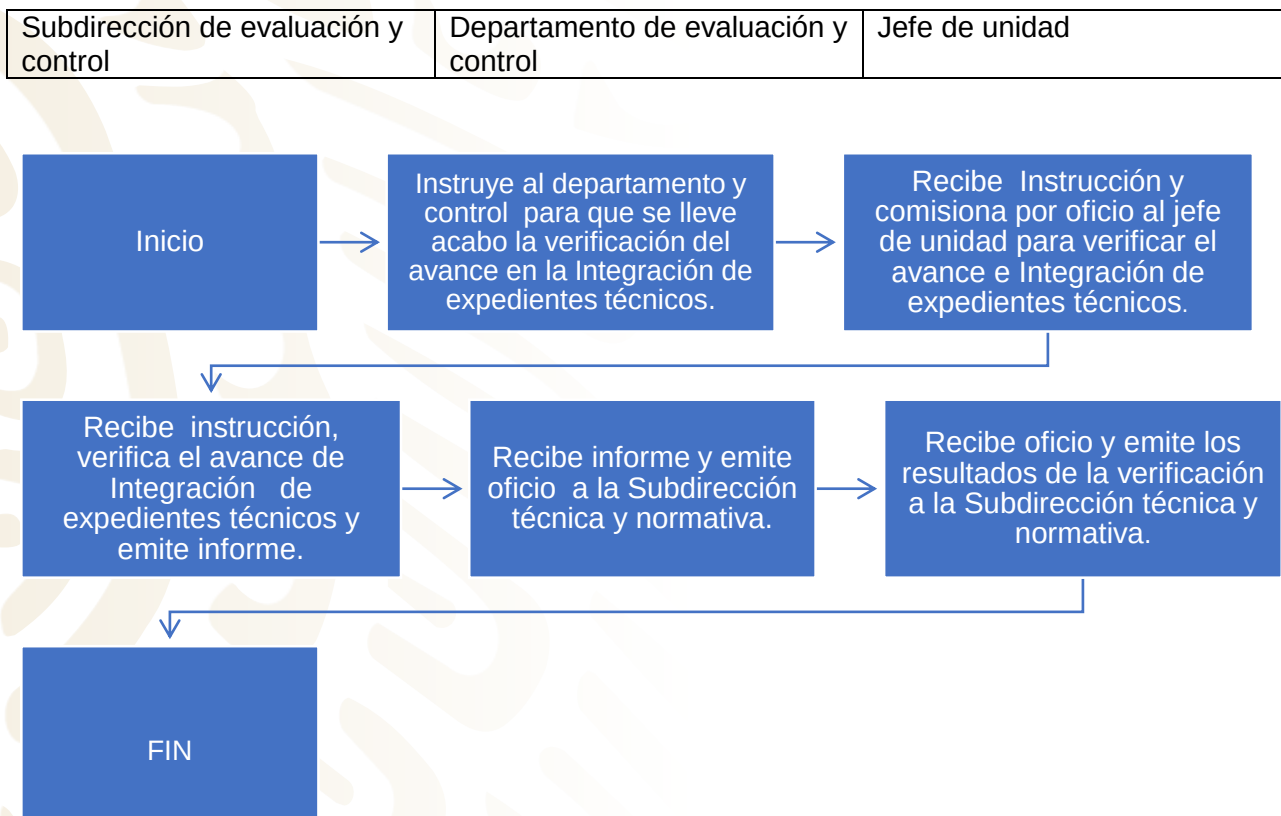


DIAGRAMA 9 DE EVALUACIÓN Y CONTROL

- **PAO:** Programa Anual de Obra.
- **Obra Pública:** Es la actividad que se hace en beneficio de una comunidad y en espacios municipales, con la finalidad de lograr el bien social y el desarrollo de sus habitantes.



Capítulo 3. Marco Conceptual

3.1 Comunicación y aprobación de recursos

Los recursos de los fondos, son emitidos por la Secretaría de Desarrollo Social, que a su vez calculará la distribución y procederá a publicar en la Gaceta de Gobierno los montos asignados por municipio, a más tardar el 31 de enero de cada año. La Secretaría de Finanzas del Estado, es la que emite los oficios de comunicación a los ayuntamientos, señalando el monto y la calendarización de cada uno de los fondos. Por último, la Subsecretaría de Tesorería del Estado, entregará los recursos, conforme a la calendarización publicada, y se realizará a 10 días de la publicación del Gobierno Federal. es la participación social quien aprueba el gasto de los recursos para obras públicas por medio del COPACI o CODEMUN si se trata del FISM, con respecto al FAFM, la aprobación se hace por medio de Cabildo. La aprobación se realiza con las actas del CODEMUN, COPACI o Cabildo.

Los municipios deberán de enviar a la Dirección General de Planeación y Gasto Público (DGPYGP) sus propuestas y Fichas Técnicas, en los meses de febrero y marzo de acuerdo con el numeral 235 del Código Financiero del Estado de Tlaxcala y sus Municipios, es importante saber que existen obras que aun teniendo la Ficha Técnica se requiere del visto bueno de las dependencias del Estado como la CAEM, ICEEM, Junta de Caminos y Puentes, etc. A las obras aprobadas se les asignará un número único que servirá, para identificación, seguimiento, información y control de la obra.

De lo anterior se formará un registro, como mínimo debe contener, el número de identificación de la obra, nombre de la obra, nombre de la localidad, modalidad de la ejecución, fecha de inicio y término de la obra, inversión aprobada, inversión ejercida, meta programada, meta modificada, metas alcanzadas al año, población beneficiada, avance físico y financiero. Después de cinco días hábiles serán validadas mediante un oficio por la unidad normativa de la DGPYGP, por el cual se debe de tener antes de iniciar la obra.



3.1.1 Para inicio de obra

Documentación	Obra por contrato
Acta del consejo (en caso del FISM).	*
Acta de aprobación del cabildo	*
Presupuesto de obra	*
Estudios y/o proyectos	*
Programa de obra	*
Ficha técnica	*
Dictamen de autorización de dependencias normativas	Si la normatividad lo contempla
Cotizaciones	*
Oficios de invitación a las dependencias normativas al acto de apertura de propuestas y al acto de entrega- recepción	*
Matriz de precios unitarios (contratistas)	*
Pedidos y/o contratos	*
Finanzas de anticipo y cumplimiento	*
Requisición, bases de concurso, convocatoria, actas del concurso y acta de dictamen y fallo	*
Acta constitutiva COCICOVI	*

TABLA 2: DE EXPEDIENTE ÚNICO SE INTEGRA COMO MÍNIMO CON LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN

Los ejemplos de la documentación del Expediente de la obra pública están integrados y ordenados como lo marca el cuadro de datos de los expedientes técnicos, la documentación esta explicada conforme a los temas de la misma. Ejemplo de las actas de aprobación de participación social, Ficha Técnica y oficio de validación del gasto entre otros:

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

3.1.2 Durante la ejecución de la obra.

DOCUMENTACIÓN	POR CONTRATO
ESTIMACIONES Y NÚMEROS GENERADORES	*
FACTURAS	*
BITÁCORA DE OBRA	*
MEMORIA FOTOGRÁFICA	*
ACTAS DE ENTREGA RECEPCIÓN	*

TABLA 3 DE DOCUMENTACIÓN EN PROCESO DE LA OBRA

3.2 Acta de órgano de fiscalización



**Órgano de Fiscalización Superior
Tlaxcala**



Órgano de Fiscalización Superior
Tlaxcala

1. Presentar en un plazo improrrogable de treinta días naturales a partir de la notificación de la cédula de resultados, la propuesta de solventación, como lo establece el artículo 35 párrafos segundo y tercero de la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Tlaxcala y sus Municipios.

2. Remitir oficio en tres tantos dirigido a la C.P. María Isabel Defina Maldonado Textile; Auditora Superior del Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado de Tlaxcala, firmado por el Titular del Ente Fiscalizable, indicando que es propuesta de solventación, así como el número de oficio mediante el cual se notificó la cédula de resultados, el tipo de cédula a solventar, si es Auditoría de Cumplimiento Financiero y/o Desempeño, periodo, fuente de financiamiento, tipo de observación y/o recomendación, así como el número de las observaciones que presentan en propuesta. (anexo 1)

Se presenta ejemplo en el siguiente cuadro:

Auditoría de Cumplimiento Financiero:

Financiera 2020

Oficio y fecha de Notificación de Cédula de Resultados	Periodo	Punto de Financiamiento	Tipo de Observación	Observaciones	Folios
OFI/.../2021 05 de Abril de 2021	ENF-GAC	MATERIALES ESTRUC.	SA	1	Del 001 al 005
				2	Del 001 al 008
				3	Del 001 al 010
				4	Del 001 al 010

Otra Pública 2020

Oficio y fecha de Notificación de Cédula de Resultados	Periodo	Punto de Financiamiento	Tipo de Observación	Observaciones	Folios
OFI/.../2021 05 de Abril de 2021	ENF-GAC	FEM	RUC	1	Del 001 al 010
				2	Del 001 al 010
				3	Del 001 al 010

De la Presión 2020

Oficio y fecha de Notificación de Cédula de Resultados	Periodo	Programa y/o Servicio	Tipo de Observación	Observaciones	Folios
OFI/.../2021 05 de Abril de 2021	ENF-GAC	FOMTAM	R	1	Del 001 al 010
				2	Del 001 al 010

Av. Independencia No. 475, San Diego Matepec, Tlaxcala, Tlax., C.P. 90110, Teléfono: (244) 482-07-00, 482-10-00, 482-40-04
www.ofstlaxcala.gob.mx / correo-electronico: ofstlaxcala@ofstlaxcala.gob.mx

EJEMPLO 6 DE ACTA DE ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN DE TLAXCALA

FUENTE: WWW.OFSTLAXCALA.GOB.MX

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



CONVENIO MODIFICATORIO No. MXT/DOP/IR/FISM1939/002-R
REDUCCIÓN DE CONTRATO

II.4 Señala como domicilio para efectos del presente convenio, el ubicado en C. Fco. I. MADERO
S/N MANZANA 6, SAN ISIDRO TEXMOLAC, PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE
XALOZTOC, TLAXCALA, C.P. 90460 TELÉFONO(S) (01 241) 1523710.

En vista de lo anterior y en términos del Artículo 64 de la Ley de Obras Públicas para el Estado de
Tlaxcala., las partes celebran el presente **CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO DE OBRA
PÚBLICA a Precios Unitarios y Tiempo Determinado** a que se alude en la Declaración I.2 que
antecede, sujetándose a las siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA.- OBJETO. Las partes acuerdan modificar el volumen y monto del contrato mencionado
en la Declaración I.2, del presente instrumento jurídico en los términos y condiciones que en éste
se estipulan.

SEGUNDA.- MONTO.- "EL AYUNTAMIENTO" y "EL CONTRATISTA" convienen en reducir la
cantidad y monto pactado en la cláusula 2 (Segunda) del Contrato de Obra Pública a Precios
Unitarios y Tiempo Determinado a que se alude en la Declaración I.2 de este convenio en un
porcentaje del 0.00125722075%, que representa la cantidad de \$ 716.06 IVA, incluido, que reducido
al importe inicialmente pactado de \$570,273.95 (QUINIENTOS SETENTA MIL DOSCIENTOS
SETENTA Y TRES PESOS 95/100 M.N.), IVA incluido, hacen un total de \$569,557.89
(QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 89/100
M.N.), IVA incluido y un volumen de obra de 1.00 TECHUMBRE, de conformidad con el catálogo de
conceptos valorizado que como Anexo 2 forma parte integrante de este instrumento jurídico.

TERCERA.- NO NOVACIÓN.- Las partes convienen que, salvo lo previsto en el presente convenio
no se modifica, altera o innova el contrato de obra a precios unitarios número
MXT/DOP/IR/FISM1939/002 y por ende, con excepción a lo expresamente estipulado en este
convenio, regirán todas y cada una de las cláusulas del contrato modificado en este instrumento.



Previs lectura y debidamente enteradas las partes del contenido, alcance y fuerza legal del presente
convenio modificatorio, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su
consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe ni otros vicios de la voluntad lo
firman y ratifican en todas sus partes, en la población de Xaloztoc, Tlax., el día 28 DE MARZO DEL
2020.

**PRESIDENCIA
MUNICIPAL DE
XALOZTOC, TLAX.
2017 - 2021**

**PRESIDENCIA MUNICIPAL
DE XALOZTOC, TLAX.
2017 - 2021**

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
C.P. 90460, TELÉFONO(S) (01 241) 1523710

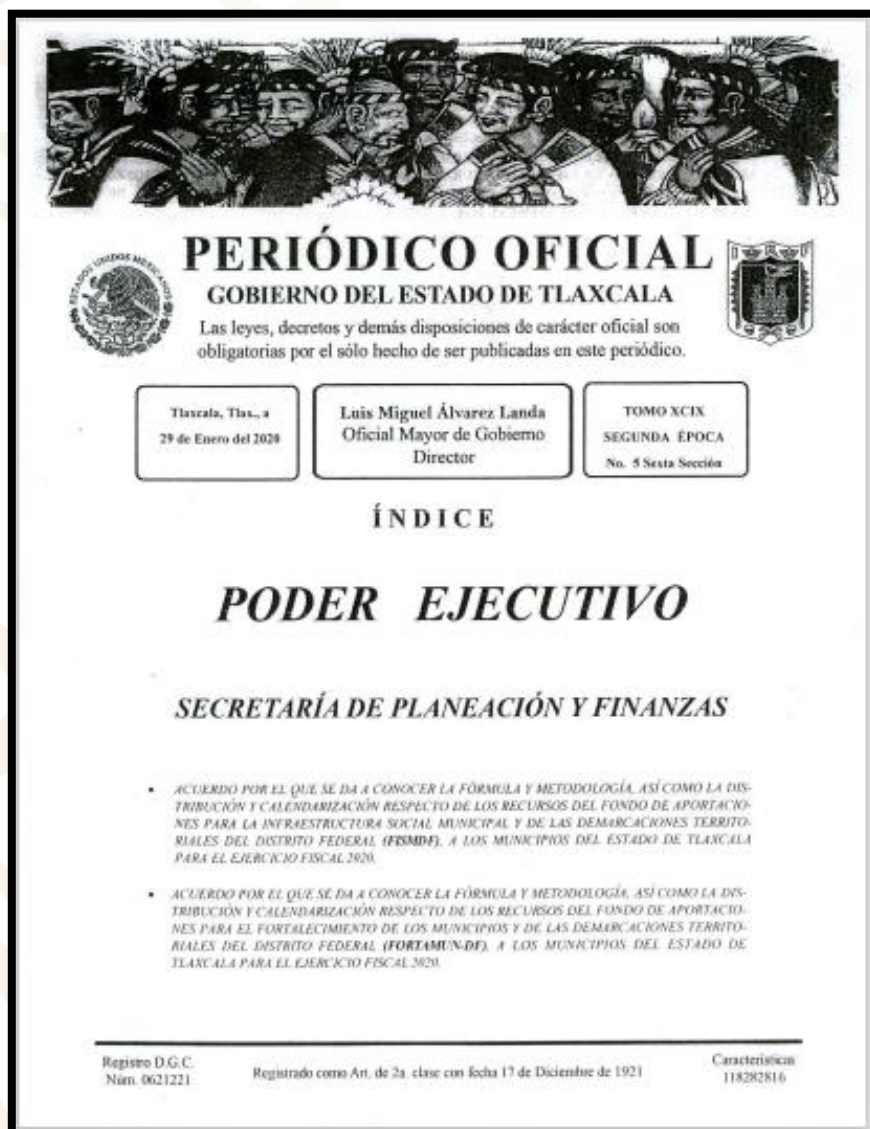
EJEMPLO 7 CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA DE XALOZTOC

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

3.3 secretaria de planeación y finanzas



FUENTE: [HTTP://FINANZASTLAX.GOB.MX/SPF/INDEX.PHP/LÍNEA_BASAL_EJERCICIO_2020](http://finanzastlax.gob.mx/spf/index.php/línea_basal_ejercicio_2020)

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Componente Z_{201}
Nombre Pobreza Descripción Se refiere a la participación de los municipios o demarcaciones territoriales en la pobreza extrema de la entidad respectiva, ponderada por las carencias promedio de las personas en pobreza extrema del municipio o demarcación territorial correspondiente. Fuente de Información Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Sitio Electrónico http://coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_municipal.aspx (enlace verificado el 24 de enero de 2020) Indicaciones En el sitio electrónico al que direcciona la liga anterior, dar clic en el cuadro de diálogo "Anexo estadístico de pobreza a nivel municipal 2010 y 2015" y descargar el archivo "Concentrado indicadores de pobreza.zip". El archivo contiene el documento "Concentrado, indicadores de pobreza.xlsx". Abrir el archivo y seleccionar la hoja de trabajo "Concentrado municipal". Para construir el indicador utilice los valores para "pobreza extrema", columnas "Personas" y "Carencias promedio" correspondientes al año 2015.
Componente cu
Nombre Eficacia Descripción Es una medida de la disminución de la pobreza extrema que ha logrado un municipio en un periodo determinado. Para el caso del FISMDF, se compara el número de pobres extremos en la medición vigente de pobreza multidimensional hecha por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, respecto de la misma medición inmediata anterior a la vigente. La medición de pobreza multidimensional municipal más reciente es la 2015 y la inmediata anterior es la 2010. Si este indicador es mayor a uno, se considera que la entidad federativa ha sido eficaz, si es menor a uno, se considera que no la ha sido. Fuente de Información Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Sitio Electrónico http://coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_municipal.aspx (enlace verificado el 24 de enero de 2020) Indicaciones En el sitio electrónico al que direcciona la liga anterior, dar clic en el cuadro de diálogo "Anexo estadístico de pobreza a nivel municipal 2010 y 2015" y descargar el archivo "Concentrado indicadores de pobreza.zip". El archivo contiene el documento "Concentrado, indicadores de pobreza.xlsx". Abrir el archivo y seleccionar la hoja de cálculo "Concentrado municipal". Para construir el indicador utilice los valores para "pobreza extrema", columnas "Personas" correspondientes a los años 2010 y 2015.
Componente AF_{2010}
Nombre Incremento FISMDF Descripción Es el diferencial del monto total asignado al FISMDF en el año actual, respecto del monto total asignado al FISM en 2013. El monto FISMDF 2020 a distribuir por la Entidad es el que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público después de considerar las deducciones a las que hace referencia el artículo 49 de la Ley de Coordinación Fiscal en sus fracciones IV y V. Fuente de Información • Para el Monto FISM 2013, consultar el Presupuesto de Egresos de la Federación 2013 • Para el Monto FISMDF 2020, consultar el Presupuesto de Egresos de la Federación 2020

FUENTE: [HTTP://CONEVAL.ORG.MX/MEDICION/PAGINAS/AE/_POBREZA_MUNICIPAL.ASPX](http://coneval.org.mx/medicion/paginas/AE/_POBREZA_MUNICIPAL.ASPX)
[HTTP://CONEVAL.ORG.MX/MEDICION/PAGINAS/AE_POBREZA_MUNICIPAL.ASPX](http://coneval.org.mx/medicion/paginas/AE_POBREZA_MUNICIPAL.ASPX)

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Página 6

Periódico Oficial No. 5 Sexta Sección, Enero 29 del 2020

Componente AF ₂₀₂₀	
Sitio Electrónico	
• Para el caso del Monto FISM 2013, consultar el PEF 2013: http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/temas/pef/2013/temas/tonos/33/r33_rsfeef.pdf (enlace verificado el 24 de enero de 2020)	
• Para el caso del Monto FISMDF 2020, consultar el PEF 2020 http://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF2020/docs/33/r33_rsfeef.pdf (enlace verificado el 24 de enero de 2020)	
Indicaciones	
• Para el caso del Monto FISMDF 2013, tomar del archivo descargado del sitio electrónico mencionado el monto correspondiente al FAIS Municipal para cada estado.	
• Para el caso del Monto FISMDF 2020, tomar del archivo descargado del sitio electrónico mencionado el monto correspondiente al FAIS Municipal para cada estado.	

SEXTO. La distribución municipal que resulta de aplicar la fórmula y metodología descrita en el cuarto punto de este Acuerdo, es la siguiente:

**FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL
Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL EJERCICIO FISCAL 2020.
(EN PESOS)**

Clave	Municipio	(20)	(21)	(22)	(23)
		Asignación 2013	Asignación por Z_u	Asignación por es	Asignación FISMDF 2020
1	Ahuac de Guerrero	1,992,746.64	1,600,166.31	1,363,474.73	4,956,388.00
2	Apatzingán de Antonio Carvajal	2,620,003.01	1,665,561.59	1,067,645.55	5,353,210.00
3	Atlangatepec	4,839,720.14	2,814,569.76	666,230.94	8,320,521.00
4	Atlixpan	15,833,581.52	5,809,482.17	1,361,530.66	23,004,594.00
5	Apizaco	13,813,418.75	7,389,201.80	1,493,709.07	22,536,330.00
6	Calpulalpan	9,583,408.02	6,107,693.04	1,512,738.39	17,203,839.00
7	El Carmen Tequesquite	13,787,333.32	6,595,312.84	1,878,018.44	22,260,665.00
8	Cuapiaxtla	7,058,166.63	3,509,263.30	788,407.23	11,355,837.00
9	Cuauernusco	2,439,603.14	2,205,728.78	837,934.36	5,483,266.00
10	Chiantropas	17,956,967.54	8,834,463.11	2,070,182.24	28,861,613.00
11	Mañor de Domingo Arenas	1,808,132.62	1,029,136.79	921,316.08	3,758,585.00
12	España	9,044,933.05	4,336,957.06	921,144.20	14,303,034.00
13	Huamantla	33,549,670.63	27,164,080.71	1,179,004.13	61,892,754.00
14	Huaytlipan	12,296,047.17	2,375,358.27	2,935,335.13	17,606,741.00
15	Itzacuítla de Mariano Matamoros	14,823,750.50	4,837,831.68	1,616,592.60	21,278,175.00
16	Itzamal	2,188,217.01	4,175,240.59	906,579.33	7,270,037.00
17	Mazatecochco de José María Morelos	3,099,575.73	4,972,140.86	919,439.72	8,991,156.00
18	Contla de Juan Cuamatzi	10,607,088.91	9,062,559.48	1,123,032.81	20,792,681.00
19	Tepetlala de Landívar	4,389,493.97	5,157,502.74	1,349,734.53	10,896,731.00
20	Sancti Spiritus de Lázaro Cárdenas	3,738,467.83	3,200,440.26	964,586.53	7,903,495.00

FUENTE:

HTTP://WWW.APARTADOS.HACIENDA.GOB.MX/PRESUPUESTO/TEMAS/PEF/2013/TEMAS/TONOS/33/R33RSFEF.PDF_
HTTP://WWW.PEF.HACIENDA.GOB.MX/WORK/MODELS/PEF2020/DOCS/33/R33_RSFEF.PDF



Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Periódico Oficial No. 5 Sexta Sección, Enero 29 del 2020

Página 7

Clave	Municipio	(20)	(21)	(22)	(23)
		Asignación 2013	Asignación por Z _{on}	Asignación por cu	Asignación FISMDF 2020
21	Namamilpa de Mariano Arista	6,475,174.16	3,052,998.64	1,459,510.56	10,987,683.00
22	Acuamala de Miguel Hidalgo	1,270,081.96	1,254,369.38	1,427,253.17	3,951,705.00
23	Nativitas	11,218,250.68	6,355,873.96	1,326,350.38	18,900,475.00
24	Panotla	8,635,294.20	3,831,239.11	1,340,842.14	13,807,375.00
25	San Pablo del Monte	18,259,809.54	42,212,192.97	903,839.05	61,375,842.00
26	Santa Cruz Tlaxcala	6,974,212.59	3,360,109.09	1,687,561.10	12,021,883.00
27	Tenancingo	5,486,217.15	4,758,533.56	920,942.88	11,165,694.00
28	Totolocho	6,277,734.77	5,788,508.99	1,382,499.47	13,448,743.00
29	Tepic	3,487,819.33	1,459,264.90	1,468,369.66	6,415,454.00
30	Torreón	12,634,279.79	4,326,648.46	1,239,297.87	18,200,226.00
31	Tehuacan	8,448,189.92	5,522,219.82	1,643,638.56	15,614,048.00
32	Tehuacan	4,277,820.35	2,003,955.97	1,678,562.17	7,960,338.00
33	Tlaxcala	10,345,686.57	8,552,232.26	1,149,276.69	20,047,196.00
34	Tlaxco	29,889,419.46	8,617,970.49	2,443,626.96	40,951,017.00
35	Tototlán	2,719,834.01	1,777,327.63	1,333,115.04	5,830,277.00
36	Tototlán	3,110,458.33	1,898,614.59	1,632,139.62	6,641,213.00
37	Zihuatlán de Trinidad Sánchez Santos	7,828,888.36	13,210,697.75	540,692.58	21,580,279.00
38	Zimapan	4,180,834.06	2,360,723.01	1,840,626.25	8,382,183.00
39	Xalisco	9,402,312.27	3,642,972.94	1,871,660.85	14,916,946.00
40	Xalisco	4,461,384.24	2,505,143.92	1,090,504.64	8,057,033.00
41	Papalotla de Xicohténcatl	6,512,346.34	5,951,065.90	1,100,238.63	13,563,651.00
42	Xicohténcatl	2,137,884.44	1,677,884.03	1,336,539.35	5,152,308.00
43	Yauhquemehcan	5,406,102.77	3,275,879.50	1,290,274.43	9,972,257.00
44	Zacatepec	10,296,670.94	5,903,306.81	1,689,174.30	17,889,152.00
45	Benito Juárez	2,107,744.46	2,815,716.52	1,149,434.12	6,072,895.00
46	Emiliano Zapata	4,069,248.49	2,454,382.56	766,569.79	7,290,201.00
47	Lázaro Cárdenas	2,188,001.65	849,968.24	827,970.02	3,865,940.00
48	La Magdalena Tlaltelulco	5,744,923.59	3,745,909.79	1,922,392.80	11,413,226.00
49	San Sebastián Tlaxiaco	1,616,138.25	2,074,312.42	932,723.31	4,623,174.00
50	San Francisco Tetlanohcan	4,801,712.57	3,530,658.54	1,362,664.34	9,695,035.00
51	San Jerónimo Zacapulcan	1,168,190.28	1,046,617.37	1,411,422.58	3,626,230.00
52	San José Teacalco	3,829,234.37	4,441,861.62	745,503.98	9,016,600.00
53	San Juan Huactzinco	2,541,423.41	4,676,355.70	996,599.33	8,214,378.00
54	San Lorenzo Axocomanilla	1,464,120.78	1,399,171.29	955,097.98	3,818,390.00
55	San Lucas Tecopilco	1,760,868.58	1,680,129.72	626,300.48	4,067,299.00
56	Santa Ana Nopalucan	3,603,836.90	5,762,712.33	1,167,484.34	10,534,034.00

FUENTE:

[HTTP://WWW.APARTADOS.HACIENDA.GOB.MX/PRESUPUESTO/TEMAS/PEF/2013/TEMAS/TONOS/33/R33RSFEF.PDF](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/temas/pef/2013/temas/tonos/33/r33rsfef.pdf)

[HTTP://WWW.PEF.HACIENDA.GOB.MX/WORK/MODELS/PEF2020/DOCS/33/R33_RSFEF.PDF](http://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF2020/DOCS/33/R33_RSFEF.PDF)

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

**PRESIDENCIA MUNICIPAL
DE XALOZTOC, TLAX.**
2017 - 2021

**SECRETARÍA DEL
AYUNTAMIENTO**

OCTAVA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO

En Xaloztoc, Tlaxcala; siendo las 18:45 p.m. de día 12 de abril de 2017, estando presentes al interior de la sala de cabildos: El Presidente Municipal Constitucional, El Secretario del H. Ayuntamiento, Síndico Municipal, Regidores del Honorable Ayuntamiento y Presidentes de Comunidad con fundamento en los artículos 35 fracción II y 41 fracción I y demás disposiciones jurídicas de la Ley Municipal y conforme al citatorio recibido para la celebración de esta octava sesión extraordinaria de cabildo.

Se hizo de conocimiento al Honorable Ayuntamiento Constitucional el orden del día programado para esta sesión:

1. Lista de asistencia.
2. Declaración del quórum.
3. Lectura y Aprobación del Orden del día.
4. **Formación del Comité de Adquisiciones y Desarrollo Municipal.**

Se procedió a desahogar el orden de la sesión.

**ASISTENCIA
AL DE XALOZTOC
2017-2021.**

**ORDEN DEL
DÍA**

Presidente Municipal Constitucional:
C. Mario López López Presente

Síndico Municipal:
C. Areli Sánchez Carmona Presente

Regidores:

1er. REGIDOR: C. Faraón Pérez Fernández	Presente
2do. REGIDOR: C. Amado Sánchez Sánchez	Presente
3er. REGIDOR: C. Ma. De La Luz Sánchez Hernández	Presente
4to. REGIDOR: C. Crescencio González Gutiérrez	Presente
5to. REGIDOR: C. José Sánchez Sánchez	Presente
6to. REGIDOR: C. Emilio López Fernández	Presente

EJEMPLO 8 ACTA DE CABILDO DE XALOZTOC

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

Acta de distribución de recursos

XALOZTOC
En nuevo camino

FONDO PARA LA INFRAESTRUCTURA LOCAL MUNICIPAL (PFIM 2016)

TECHO FINANCIERO ASIGNADO		\$13,388,188.50
DISTRIBUCION		
DESARROLLO INSTITUCIONAL (2%)		\$267,763.78
GASTOS INDIRECTOS (3%)		\$401,645.00
REHABILITACION DE PUERTOS DE AGUA Y		
SANEAMIENTO DE LAGUNA		\$2,000,000.00
OBRA PUBLICA		\$10,716,780.00
TOTAL		\$13,388,188.50

COMUNIDADES	60.00%	\$8,032,910.01	
PRESIDENCIA	50.00%	\$6,355,278.01	
		\$14,388,188.02	

PRESIDENCIA	50.00%	\$8,032,910.01	HABITANTES	26,329
PRIMERA SECCION	10.18%	\$667,885.23	2167.00	35.54%
SEGUNDA SECCION	15.24%	\$949,027.52	3687.00	13.32%
TERCERA SECCION	15.20%	\$919,882.42	3054.00	12.78%
GUADALUPE TEAMOLAC	12.70%	\$804,652.82	2732.00	13.49%
SAN PEDRO TLACOTEPEC	11.46%	\$729,671.21	2844.00	13.80%
VENUSTIANO CARRANZA	11.35%	\$727,611.60	1227.00	4.34%
DE VILLAZCO	6.34%	\$402,492.50	827.00	3.03%
SANTA CRUZ ZACATZONTLE	3.92%	\$250,271.05	1018.00	4.33%
JOSE LOPEZ PORTILLO	2.25%	\$143,762.49	28.00	100.00%
		\$14,388,188.02		

ENCIA MUNICIPAL
XALOZTOC, TLAX.
2017 - 2021

**ARIA DEL
MIENTO**

ando las 21:30 p.m. del día 28 de febrero de 2019 y habiendo sido agotados los puntos
del orden del día se da por concluida esta sesión extraordinaria de cabildo.

Firman la presente Acta los integrantes del Honorable Cabildo para dar constancia. Day fe.


C. Mario López López
Presidente Municipal Constitucional


C. Areli Sánchez Carmona

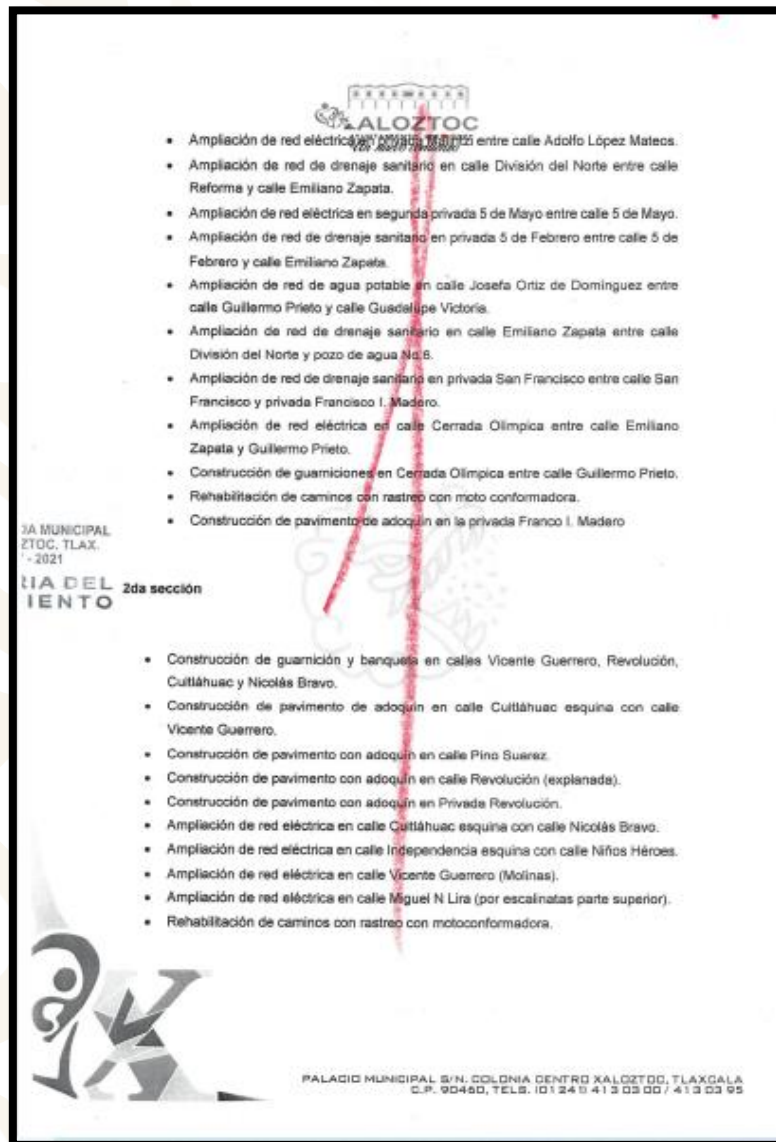
EJEMPLO 9 APROBACIÓN DE RECURSOS DEL MUNICIPIO PARA LAS COMUNIDADES QUE LO INTEGRAN

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Priorización de obras xaloztoc



XALOZTOC
2da. Sección

- Ampliación de red eléctrica en calle Adolfo López Mateos.
- Ampliación de red de drenaje sanitario en calle División del Norte entre calle Reforma y calle Emiliano Zapata.
- Ampliación de red eléctrica en segunda privada 5 de Mayo entre calle 5 de Mayo.
- Ampliación de red de drenaje sanitario en privada 5 de Febrero entre calle 5 de Febrero y calle Emiliano Zapata.
- Ampliación de red de agua potable en calle Josefa Ortiz de Domínguez entre calle Guillermo Prieto y calle Guadalupe Victoria.
- Ampliación de red de drenaje sanitario en calle Emiliano Zapata entre calle División del Norte y pozo de agua No. 6.
- Ampliación de red de drenaje sanitario en privada San Francisco entre calle San Francisco y privada Francisco I. Madero.
- Ampliación de red eléctrica en calle Cerrada Olímpica entre calle Emiliano Zapata y Guillermo Prieto.
- Construcción de guarniciones en Cerrada Olímpica entre calle Guillermo Prieto.
- Rehabilitación de caminos con rastreo con moto conformadora.
- Construcción de pavimento de adoquín en la privada Franco I. Madero.

2da. Sección

- Construcción de guarnición y banquetas en calles Vicente Guerrero, Revolución, Cutláhuac y Nicolás Bravo.
- Construcción de pavimento de adoquín en calle Cutláhuac esquina con calle Vicente Guerrero.
- Construcción de pavimento con adoquín en calle Pino Suárez.
- Construcción de pavimento con adoquín en calle Revolución (explanada).
- Construcción de pavimento con adoquín en Privada Revolución.
- Ampliación de red eléctrica en calle Cutláhuac esquina con calle Nicolás Bravo.
- Ampliación de red eléctrica en calle Independencia esquina con calle Niños Héroes.
- Ampliación de red eléctrica en calle Vicente Guerrero (Molinas).
- Ampliación de red eléctrica en calle Miguel N. Lira (por escalinatas parte superior).
- Rehabilitación de caminos con rastreo con motoconformadora.

PALACIO MUNICIPAL S/N. COLONIA CENTRO XALOZTOC, TLAXCALA
C.P. 90460, TEL. 01 241 413 03 00 / 413 03 95

EJEMPLO 10 DE OBRAS A EJECUTAR EN EL MUNICIPIO DE XALOZTOC

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Catálogo de precios unitarios

MUNICIPIO XALOZTOC, TLAXCALA					
CATALOGO PRECIOS UNITARIOS EJERCICIO 2019					
Presupuesto					
Clase	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
CATALOGO PRECIOS UNITARIOS TIAL					\$798,385.07
PRELIMINARES					\$79.11
MKT0001/2019	TRAZO Y NIVELACIÓN MANUAL PARA ESTABLECER E.S.S. BANCO DE NIVEL Y REFERENCIAS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.00	\$9.11	\$9.11
Precio Unitario: ** NUEVE PESOS 15/100 M.N. **					
MKT0002/2019	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.00	\$9.17	\$9.17
Precio Unitario: ** NUEVE PESOS 17/100 M.N. **					
MKT0003/2019	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA LINEAS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.00	\$9.08	\$9.08
Precio Unitario: ** NUEVE PESOS 08/100 M.N. **					
** VEINTIDOS PESOS 08/100 M.N. **					
REDUCCIONES					\$1432.03
MKT0004/2019	DEMOLICIÓN DE BANQUETA DE 8 CM. DE CONCRETO SIMPLE, CON MARRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.00	\$52.97	\$52.97
Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 07/100 M.N. **					
MKT0005/2019	DEMOLICIÓN DE GUARNICIÓN DE 15x25x40 CM. DE CONCRETO SIMPLE, A MARRO, DESPUÉS DE LA DEMOLICIÓN DE LA BANQUETA, INCLUYE: EXTRACCIÓN DE PADECERÍA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	ML	1.00	\$61.34	\$61.34
Precio Unitario: ** SESENTA Y UN PESOS 34/100 M.N. **					
MKT0006/2019	DEMOLICIÓN DE MURO 14 CM. DE ESPESOR, A MANO CON MARRO, INCLUYE: CADENAS, CASTILLOS Y APARADO DE MEZCLA POR AMBAS CARAS, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.00	\$100.08	\$100.08
Precio Unitario: ** CIENTO PESOS 96/100 M.N. **					
MKT0007/2019	DEMOLICIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO CON ESPESOR DE 4 MM., INCLUYE: ANCHOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.00	\$4.16	\$4.16
Precio Unitario: ** CUATRO PESOS 16/100 M.N. **					
MKT0008/2019	DEMOLICIÓN DE PRIMER PISO DE 12 CM DE ESPESOR DE CONCRETO ARMADO, POR MEDIOS MECÁNICOS (ROMPEDORA NEUMÁTICA), INCLUYE: MANO DE OBRA, UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA Y/O EQUIPO NECESARIO, ACARREO DENTRO DE LA OBRA AL SITIO DE ACOPIO, TRASPALEOS.	M2	1.00	\$61.34	\$61.34
Precio Unitario: ** SESENTA Y UN PESOS 34/100 M.N. **					
MKT0009/2019	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 8 CM. DE ESPESOR A MANO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1.00	\$48.08	\$48.08
Precio Unitario: ** CUARENTA Y NUEVE PESOS 05/100 M.N. **					

EJEMPLO 11 DE PRECIOS UNITARIOS DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

3.4 Oficio de póliza de pago de obra pública

MUNICIPIO DE XALOSTOC TLAXCALA
RFC: MXTS0101840
PÓLIZA No.: 804RTS0002

Póliza No.1	804RTS0002
Fecha:	16 AGO 2019
Requisición No.:	84RTS0001
Cheque o Clave:	FIRMIS TRANSFERENCIA
Remetente:	800032
Concepto:	REGISTRO LOPEZ AGRAVADO
	FIRMIS PAGO DE FACTURA 107, ESTIMACION 1
	(FIRMIQUITO), CREDITACIÓN DE TENDRAGE
	EN ESCUELA. EXCENTES: FIRMIS00002
Fecha de Impresión:	21 JUN 2019

Cuenta Contable:	Nombre:	Debe:	Haber:
1) 2.1.1.3.1.10	CONTRATISTAS POR OBRAS PÚBLICAS POR PAGAR A CORTO PLAZO PROVEEDORES DE INVERSIÓN PÚBLICA 2019 PROVEEDORES DE INVERSIÓN PÚBLICA Fuente financ.: 5.01 FED. APORT. D/LA INFRAESTRUC. SOCIAL MUNICIPAL (FISM) Fecha por pagar: FIRMIS0000100002 Acreditar: 800032 REGISTRO LOPEZ AGRAVADO Concepto: FIRMIS0000100002	549,557.08	
2) 1.1.1.2.10.3.1	IMPUESTOS/TERCERÍA EJERCICIO FISCAL 2019 PEROSOS PRESUPUESTALES 2019 FIRM 011276127 Fuente financ.: 5.01 FED. APORT. D/LA INFRAESTRUC. SOCIAL MUNICIPAL (FISM)		566,857.89
3) 2.1.1.7.2.5.10	RETRIBUCIONES Y CONTRIBUCIONES POR PAGAR A CORTO PLAZO IMPUESTOS Y DERECHOS RETENIDOS 5.51 AL MILLAR 2019/ 5.51 AL MILLAR Fuente financ.: 5.01 FED. APORT. D/LA INFRAESTRUC. SOCIAL MUNICIPAL (FISM) Fecha por pagar: FIRMIS0000100002 Acreditar: 800032 CONSEJO DE FISCALIZACIÓN SUPERIOR Concepto: FIRMIS0000100001		2,785.40
		549,557.08	549,557.08

Póliza presupuestal: 804RTS0002

Cuenta Presup:	Nombre:	Debe:	Haber:
1) 6.2.6.1	PREPUESTO DE EGRESOS PLANEADO		549,557.08
2) 6.2.7.1	PREPUESTO DE EGRESOS PAGADO	549,557.08	
		549,557.08	549,557.08

Página 1 de 1

EJEMPLO 13 PÓLIZA DE PAGO

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOSTOC

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

3.5 Acta de visita al sitio de la obra


MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAXCALA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
ACTA DE VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
 INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER
 NACIONAL No. IO-829039968-E1-2018
 CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN CoronaNet: 919447
 CÓDIGO DE EXPEDIENTES CoronaNet: 1753433

TIPO DE PROGRAMA O SUBSIDIO:		PROGRAMAS REGIONALES 2018
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE ADOQUÍN EN CALLE REVOLUCIÓN ENTRE CALLE VICENTE GUERRERO Y CALLE MATAMOROS EN LA SECCIÓN 20A. DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC TLAX.	
LOCALIDAD:	SECCIÓN SEGUNDA.	
UBICACIÓN:		PRESIDENCIA MUNICIPAL DE XALOZTOC, TLAX.
CALLE:	REVOLUCIÓN	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
ENTRE:	CALLE VICENTE GUERRERO Y MATAMOROS	
CONSISTENTE EN:	ADQUINAMIENTO, TRAZO Y NIVELACIÓN, RETIRO A MANO DE PAVIMENTO DE PIEDRA, CORTE DE TERRENO, CARGA Y ACARRIO DE MATERIAL PRODUCTO, COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL, SUMINISTRO, TENDIDO, MEZCLADO Y COMPACTADO DE BASE HIDRAULICA, CAMA DE ARENA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOCRETO, ELABORACIÓN DE CINTURÓN, RE NIVELACIÓN DE POZO DE VISITA, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN GUARNICIONES Y LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA.	

SIENDO LAS DIEZ HORAS DEL DÍA MARTES VEINTIOCHO DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE, EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO, LOS LICITANTES INTERESADOS EN PARTICIPAR EN LA OBRA DESIGNADA POR LA CONVOCANTE PARA EFECTUAR LA VISITA GUÍADA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, PARA QUE ESTOS PRIMEROS CONOZCAN LAS CONDICIONES AMBIENTALES, ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS, PARA QUE ESTOS LOS TRABAJOS A DESARROLLAR Y SUS APLICACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO, DE MANERA QUE PODAN JUZGAR Y BAJO SU RESPONSABILIDAD, LOS LICITANTES DEBERÁN OBTENER TODA LA INFORMACIÓN QUE PUEDIERA SER NECESARIA PARA LA ELABORACIÓN DE SUS PROPOSICIONES.

CALLE NUEVA No. 26 COL. SECC. 20a.
CONT. A DE JUAN GUAMATO, TLAXCALA.
C.P. 90670 TEL. (241) 46-1-67-33
E-mail: mpleta2010@tlax.gob.mx

No.	EMPRESA	REPRESENTANTE LEGAL	FIRMA
1	Grupo de Construcción XCM y Asociados S.A. de CV	Gonzalo Arturo Xochipastegui Muñoz	
2	GRUPO S.A. DE C.V.	Guillermo González Muñoz	
3	Grupo Construcción E. Inm. y Obras Públicas S. de CV	Montiel Flores Gerardo	

ASENTADOS LOS DATOS DE LOS LICITANTES PRESENTES, PROCEDEREMOS A TRASLADARNOS A LA CALLE REVOLUCIÓN, DE LA SECCIÓN SEGUNDA, MUNICIPIO DE XALOZTOC, ESTADO DE TLAXCALA, SE HACE LA ACLARACIÓN CONTENIDA EN LAS BASES DE INVITACIÓN, SE LES INDICA A LOS LICITANTES, QUE DEBERÁN TOMAR EN CONSIDERACIÓN QUE LA TRASPORTACIÓN, HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN SEAN ERÓGADOS CON MOTIVO DE ESTA VISITA SERÁN POR SU CUENTA.

TRAS EFECTUARSE LA VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS Y TOMADAS TODAS LAS CONSIDERACIONES RESPECTIVAS A LAS CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES, POR PARTE DE LOS LICITANTES, SE CIERRA LA PRESENTE, SENDO LAS HORAS DEL MISMO DÍA, FIRMANDO DE CONFORMIDAD LOS QUE EN ESTA INTERVIENEN, PARA LOS FINES LEGALES A LOS QUE HAYA LUGAR.

POR EL MUNICIPIO

DR. MARIO LÓPEZ LÓPEZ

PRESIDENTE MUNICIPAL

J.C. ARELI SANCHEZ CARMONA

SINDICO MUNICIPAL

LIC. ABEL LÓPEZ CERVANTES

SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO

C.H. HECTOR MUÑOZ MONTEL

TESORERO MUNICIPAL

Plaza de la Constitución, No. 1, Col. Centro, Xaloztoc, Tlax. C.P. 90460 Tel. (241) 413 0309 Página 1 de 2

EJEMPLO 14 ACTA DE VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE XALOZTOC

3.5.1: Reportes de avances

Los ayuntamientos a través de sus unidades administrativas a cargo de las obras o servicios (como la Dirección de Obras Públicas), en coordinación con la Tesorería Municipal y con vigilancia de la Contraloría Interna Municipal, formularán y enviarán mensualmente un reporte de avance físico-Financiero de las obras o servicios mencionados.

La información que requiere es la siguiente:

- Nombre del municipio.
- Ejercicio Fiscal.
- Número consecutivo de la obra y/o acción.
- Nombre de la obra y/o acción.
- Localidad.
- Modalidad de Ejecución.
- Período de ejecución de la obra (fecha de inicio y término).
- Inversión Aprobada.
- Inversión Ejercida.
- Metas programadas (unidad de medida y cantidad).
- Metas modificadas (cantidad).
- Beneficiarios (unidad de medida y cantidad).
- Avance Físico (porcentaje).
- Avance Financiero (porcentaje)
- Nombre, cargo y firma de los responsables de la información.

El reporte antes mencionado deberá de entregarse impreso y en forma magnética, a más tardar a los veinte días del mes que se reporta, con antecedentes del mes anterior. Para la realización de estos avances se cuenta en los municipios con un programa instalado llamado Sistema de Avance Mensual Ramo 33 (SIAMEN.EXE).

3.6. Terminación de obra

En la terminación de los trabajos de la obra o servicio se levantará acta, con un plazo de no más de veinte días hábiles, la información que contendrá dicha acta se explica en título 3.4.7 Finiquito y Terminación del Contrato.

El ayuntamiento es el responsable de la formulación de las actas de entrega recepción por cada una de las obras y acciones realizadas con los Fondos. Para la entrega, deberán participar la comunidad beneficiada, el contratista, el COCICOVI, el Contralor Municipal, las dependencias y/o entidades municipales que participaron en la obra. En este acto el COCICOVI, presentará un informe a la comunidad sobre su labor durante la obra.

3.7 Funcionamiento de Los fondos

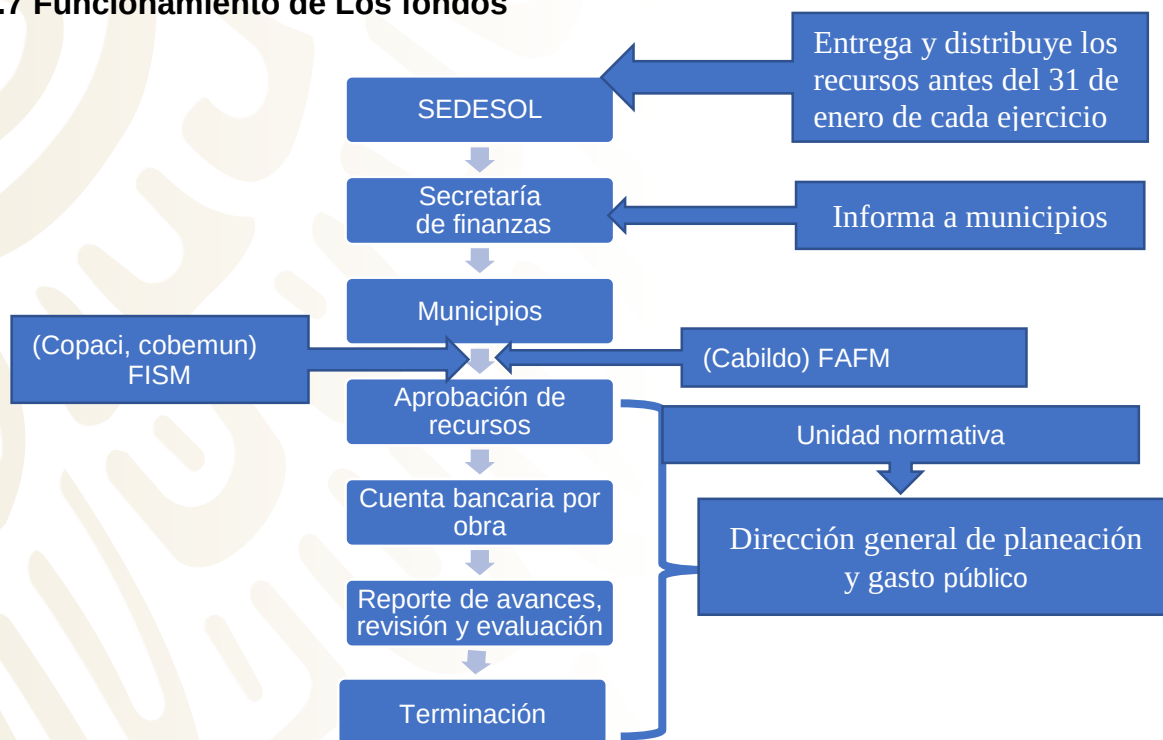


DIAGRAMA 10 DE FUNCIONAMIENTO DE FONDOS DE RECURSOS

3.8 Atribuciones que les corresponde a los tres órdenes del gobierno.

3.8.1 De La Federación

- Distribuir los Fondos del Ramo General 33 conforme a los criterios y lineamientos establecidos en la Ley de Coordinación Fiscal.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales mediante revisiones y auditorías a los Estados y Ayuntamientos.

3.8.2 Del Estado

- Distribuir y publicar oportunamente los recursos de los Fondos a los Ayuntamientos. Ser el conducto para cubrir a los municipios de los Fondos.
- Prestar a los Municipios, cuando así lo soliciten, asesoría y el apoyo técnico necesarios.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales.
- Informar a las instancias federales sobre la utilización de los fondos.

3.8.3 De Los Municipios

- Cuidar la correcta administración y ejercicio de los recursos de los Fondos municipales. Promover e impulsar la organización y participación social para la operación y desarrollo de los Fondos del Ramo General 33.
- Participar con la Dirección General de Planeación y Gasto Público por medio de su representante regional, en la adecuación a los manuales con relación a los Fondos del R33.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales, practicando revisiones y auditorías internas.

3.9 Administración de obra pública, desde su planeación hasta su terminación

Podemos definir a la Administración de Obra Pública como el proceso, en donde el Estado realiza obras de infraestructura, acciones, modificación de bienes inmuebles destinados a un servicio público, con la finalidad de satisfacer las necesidades sociales. Todo lo relacionado con obra pública



es legislado por leyes y reglamentos, para el Estado de Tlaxcala, la Ley de Obras Públicas del Estado de Tlaxcala y su Reglamento del Código Administrativo del Estado de Tlaxcala. El recurso del Ramo 33 es un recurso federal, por esa razón, también se pensaría que en lo relacionado a obra pública tiene que ser legislado por la Ley General de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas (Federal).

Esto no sucede así a razón de que los fondos del Ramo 33, son exclusivamente para las entidades federativas y municipios, por esta razón le corresponde al Estado de Tlaxcala y sus municipios administrar estos recursos con sus leyes y reglamentos según el artículo 49 de la Ley de Coordinación Fiscal, que textualmente nos dice, "Las aportaciones federales serán administradas y ejercidas por los gobiernos de las Entidades Federativas y, en su caso, de los Municipios y las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal que las reciban, conforme a sus propias leyes." Por tanto, deberán registrarlas como ingresos propios que deberán destinarse específicamente a los fines establecidos, no obstante, este se tiene que informar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El análisis de factibilidad: Para realizar una obra, todo tiene que ver con la factibilidad, ya que se analiza el costo posible de la obra, la importancia que tiene para su comunidad, además que si puede ser una fuente de desarrollo para la misma. La factibilidad debe de cumplirse tanto técnica, económica, social, ecológica y ambientalmente, como también debe cumplir los estudios de costo beneficio.

Realización de estudios de campo y laboratorio: Estos estudios deben de realizarse para saber el tipo de obra y estructura que se adecua a las condiciones del lugar, como el clima, topografía, suelo, etc.



IMAGEN 2 CARTA TOPOGRÁFICA; MÉXICO, TLAXCALA, DISTRITO FEDERAL, HIDALGO, PUEBLA Y MORELOS.
FUENTE: INEGI, CLAVE DE ZONA 14 QMS6637

El desarrollo del proyecto arquitectónico: El proyecto arquitectónico, es el que nos da una idea muy gráfica y si se requiere hasta tangible, la finalidad de un proyecto arquitectónico es la de distribuir espacios, de la manera más adecuada para que la obra sea funcional y si se puede hasta estética. El proyecto arquitectónico se apoya de planos, dibujos, maquetas, de los trabajos etc.

El desarrollo del proyecto de ingeniería: Después del proyecto arquitectónico se realiza la memoria descriptiva, memoria de cálculo, planos constructivos, planos estructurales y de instalaciones, esto es conocido como proyecto de ingeniería estructural, para un mejor desempeño laboral.

Integración del proyecto ejecutivo: El proyecto ejecutivo comprende el proyecto arquitectónico y el proyecto de ingeniería.

La determinación de normas técnicas y de calidad de materiales y equipos de instalación permanente: establecer esta actividad en la planeación se limita y al mismo tiempo se obliga a utilizar ciertos métodos de cálculo, también obligan a que la obra sea de buena calidad, porque se especifican los tipos de materiales y equipos fijos, (marcas u otras cosas que ayudan a especificar más lo que se requiere para la buena construcción y mantenimiento de la obra).

La determinación de especificaciones particulares de construcción: Esta actividad exige usar métodos constructivos que ayudan a cumplir con algunas características especiales, que con métodos tradicionales no se cumplirían. La definición de los servicios relacionados con los proyectos u obra ejecutadas en la administración de los recursos financieros.

El programa de ejecución: Es responsabilidad de la dependencia desarrollar; etapas de construcción, prioridades de las obras en ejecución, la previsión necesaria cuando la obra rebase el ejercicio presupuestal, la propuesta del programa de obra y el tiempo de desarrollo de estudios, proyecto arquitectónico, ingeniería y ejecutivo.

El presupuesto: El presupuesto al igual que la programación van inmersas en la planeación y como su nombre lo dice es un supuesto del valor de la realización de algo, con características específicas y tiempo determinado. El presupuesto es el medio que da la factibilidad económica e integra la mano de obra, materiales o insumos, equipo, herramienta y maquinaria. Además de los puntos anteriores también se debe de considerar:

- Si la modalidad de ejecución de la obra se realiza por administración directa, nos permite contratar la mano de obra de la propia comunidad. Cuando la comunidad o el municipio no es capaz de realizar la obra, la modalidad correcta es a base de contrato y la mixta que es la combinación de las modalidades de administración directa y contrato.
- La coordinación con otros ayuntamientos, entidades o dependencias, que puedan relacionarse con la construcción de los proyectos u obras ejecutadas administrativamente.
- Identificar las obras de infraestructura primarias complementarias, liberación de la vía pública, obras inducidas y accesorias, para poder dar solución a éstas y considerarlas en el programa general de las obras ejecutadas por el Ayuntamiento de Xaloztoc.

- Determinar las acciones de adquisición y en su caso de regularización de la tenencia de la tierra. Si es necesario, porque la obra así lo requiere, la expropiación de inmuebles.
- Si la obra se realiza por administración directa, hay que analizar todos los aspectos que tiene que ver con la obra como: mano de obra, maquinaria, equipo y de la capacidad del personal de poder supervisar, con todo esto se podrá saber si realmente la obra puede ser realizada por administración directa

3.10 Programación de la obra pública

Los municipios y el Estado tienen que realizar programas anuales, independientemente de la fuente de recursos, donde la Secretaría del Ramo (Secretaría de Agua, Obra Pública e Infraestructura para el Desarrollo) integrará una base de datos con la siguiente información:

- Objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo.
- Obras inconclusas y en proceso de construcción prioritarias.
- Las obras, estudios técnicos, proyectos arquitectónicos y de ingeniería que se propongan realizar en el ejercicio, señalando las obras a realizarse por requerimiento de otras dependencias, entidades o ayuntamientos, así como las de desarrollo regional convenido entre la Federación y el Estado.
- Monto aproximado de cada obra.
- La fuente de recursos prevista.
- El financiamiento requerido.
- Los planteamientos de coordinación con otras dependencias, entidades y ayuntamientos.

3.10.1 Presupuestario de la obra pública. El presupuesto de una obra o servicio es el principal instrumento para su administración financiera. Dicho presupuesto deberá contener:

- La determinación del costo estimado, incluyendo probables ajustes y los gastos de puesta en operación en su caso.
- El programa de ejercicio de los recursos financieros en función del programa de ejecución.
- Las fechas previstas de inicio y término de la obra.

2da. SECCION

FONDO	NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN	UNIDAD	META	COSTO \$
FISM183902	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE EN ESC. PRIM. INNOMINADA TRANSFERIDA	CALLE MANUEL CAMPOS ENTRE CALLE NICOLAS BRAVO Y CALLE REVOLUCION	M²	571.52	\$1,285,028.66
FISM1839014	AMPLIACION DE RED PARA AGUA POTABLE	CALLE MIGUEL HIDALGO ENTRE CALLE ZACATENCO Y CALLE REVOLUCION	ML	350.00	\$89,994.02
FISM1839016	REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO	CALLE NICOLAS BRAVO ENTRE CALLE CORREGIDORA Y CALLE CUITLAHUAC	ML	69.00	\$59,703.52
FISM1839043	AMPLIACION DE RED ELECTRICA	CALLE ALVARO OBREGON ENTRE CALLE REVOLUCION Y CALLE NIÑOS HEROES	ML	146.00	\$154,758.92
FISM1839011	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE ADOQUIN	CERRADA REVOLUCION ENTRE PRIMARIA INOMINADA Y JARDIN DE NIÑOS EDUARDO ESCALONA	M2	1750.00	\$385,645.56
FISM1839012	REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE	CALLE NICOLAS BRAVO ENTRE CALLE HIDALGO Y CALLE CUITLAHUAC	ML	738.00	\$357,873.00
PDR183901	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE ADOQUIN	CALLE REVOLUCION ENTRE CALLE VICENTE GUERRERO Y CALLE MATAMOROS	M²	1,286.63	\$652,386.96
FFIN183902	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE ADOQUIN	CALLE REVOLUCION ENTRE CALLE VICENTE GUERRERO Y CALLE MATAMOROS	M²	1,684.52	\$999,000.00

TOTAL: \$3,984,390.64

TABLA 4 DE PRESUPUESTOS DE OBRAS PÚBLICAS

3.10.2 Procedimientos de adjudicación de la obra pública, con respecto al reglamento del código administrativo del estado de Tlaxcala: Los Procedimientos de Adjudicación de Obra Pública, son tres: Licitación Pública, por Invitación Restringida y por Adjudicación Directa.



Antes de explicar de qué tratan estos procedimientos, es necesario indicar que el Presupuesto de Egresos del Estado de Tlaxcala en su Art. 44, proporciona una tabla de rangos que en función a la inversión total estatal autorizada para obra pública y el monto total de la obra a desarrollar se sabrá si la adjudicación se llevará a cabo por invitación restringida o adjudicación directa, de lo contrario la obra se licitará.

3.10.3 Montos máximos por adjudicación directa y por invitación restringida para la ejecución de obra pública, Col. San Pedro Tlacotepec

FONDO	NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN	UNIDAD	META	COSTO \$
FISM1839028	AMPLIACIÓN DE RED ELECTRICA	CALLE DE LOS PINOS ENTRE CALLE DE LOS PINOS Y CALLE HIDALGO	ML	337.70	\$290,464.15
FISM1839029	AMPLIACIÓN DE RED ELECTRICA	PRIV. LOS FRESNOS ENTRE CALLE DE LOS PINOS Y CERRADA	ML	100.00	\$157,619.92
FISM1839032	REHABILITACIÓN DE RED DE DRENAJE SANITARIO	CALLE LOS PINOS ENTRE CALLE 5 DE MAYO Y PRIMERA PRIVADA LOS PINOS	ML	100.00	\$125,726.89
FISM1839036	AMPLIACIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	PRIV. LOS PINOS ENTRE CALLE ADOLFO LOPEZ MATEOS Y CALLE LOS PINOS	ML	15.50	\$98,040.18
FISM1839048	AMPLIACIÓN DE RED PARA AGUA POTABLE	CALLE XICOHTENCATL ENTRE CALLE MELGA Y CALLE DIVISIÓN DEL NORTE	ML	300.00	\$61,933.76
FISM1839054	AMPLIACIÓN DE RE PARA DRENAJE SANITARIO	CALLE 20 DE NOVIEMBRE ENTRE CALLE 20 DE NOVIEMBRE Y CALLE FRANCISCO I. MADERO	ML	415.00	\$376,556.13
FISM1839064	AMPLIACIÓN DE RED PARA ENERGIA ELECTRICA	EN CALLE LA CUMBRE ENTRE CALLE VICENTE GUERRERO Y CALLE LAVARO OBREGON	ML	129.00	\$98,000.00
FFIN183901	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE ADOQUIN	CALLE MATAMOROS ENTRE CALLE 16 DE SEPTIEMBRE Y CARRETERA APIZACO-HUAMANTLA	M²	1,982.28	\$999,000.00

TOTAL: \$2,207,341.03

TABLA 5. PRESUPUESTOS DE OBRA PÚBLICAS

3.10.4 Etapas del procedimiento de adjudicación

Los pasos y tiempos para desarrollar el proceso de licitación tanto en el ámbito estatal como federal son:

- Formulación de las bases de licitación.
- Publicación de la convocatoria.
- Venta de bases. Cuatro días hábiles, iniciando el día de la publicación de la convocatoria.
- Visita de obra. Se realiza en un día y al término de ésta se realiza la junta de aclaraciones o se otorgará otro día más en caso necesario.
- La presentación y apertura de las propuestas. Al quinto día, después de la junta de aclaraciones.
- Tres días para la valorización de las propuestas y formulación del dictamen.
- Y por último un día para el fallo y adjudicación.

El tiempo estimado para el proceso de licitación es de 14 a 15 días y 20 para cuando es de tipo internacional. La dependencia podrá ampliar los tiempos del proceso de licitación siempre y cuando las circunstancias lo justifiquen.

3.10.5 Convocatoria pública

Es el documento por medio del cual se hace pública una licitación, dicho en otras palabras, es el documento que informa a un número de empresas constructoras o prestadoras de servicio a concursar. La convocatoria publicada en al menos uno de los diarios de mayor publicación tanto en el Estado como en el país y también por los medios electrónicos que la controlaría disponga.

3.10.6 Compra de las bases de licitaciones

Es muy importante saber que las personas o empresas que quieran ser licitantes de obra deben de comprar las bases, ya que sin ella no podrán participar en las siguientes etapas de licitación, además deben de incorporar una copia en su propuesta.

La licitación se considera desierta si al concluir el plazo de compra de las bases, éstas no fueron adquiridas, en este caso la convocante podrá adjudicar la obra a quien ella le convenga, el costo de las bases es sólo para recuperación del gasto de la documentación y de la convocatoria. Del costo mencionado anteriormente es dividido aproximadamente entre el número de interesados que vayan a participar. La compra de las bases se realizará por muy tarde, media hora antes de la visita al sitio de los trabajos.

3.10.7 Visita al sitio de los trabajos y de la junta de aclaraciones

La visita es obligatoria para los licitantes, ya que en ésta se observa físicamente las condiciones del lugar, accesos, la distancia de los proveedores de materiales y demás características que intervienen en la obra, para así se consideren en la elaboración de sus propuestas.

De la visita se levantará acta circunstanciada que contendrá una lista de las personas que acudieron e información relevante para la junta de aclaraciones. Además, también se les entregará a los interesados una constancia, que deben de integrarla en su propuesta.

La junta de aclaraciones tiene por objeto que los interesados soliciten más información y solución en sus dudas, tales dudas pudieran surgir; por omisiones en algunos puntos en las bases, falta de correspondencia en los términos o claridad en la descripción. La junta de aclaraciones deberá realizarse el día y la hora previstos en la invitación, con el siguiente orden del día:

- Presentación y acreditación de asistentes, quienes se identificarán y mostrarán, en su caso, copia del recibo de la compra de las bases de licitación.
- Apertura de la sesión de aclaraciones.
- Planteamiento de dudas por los interesados y respuestas del convocante.
- En su caso, planteamientos de ajustes a las bases, a sus anexos y a los términos de contratación, a los que el convocante dará respuesta.



Al término de la junta se levantará acta donde se asiente el desarrollo de la reunión, precisando:

- Los nombres de los participantes y la forma como se acreditaron.
- Las preguntas formuladas por los interesados y las respuestas del convocante.
- Los planteamientos de los interesados sobre ajustes o modificaciones a las bases, sus anexos y las respuestas del convocante.
- La información relevante sobre la visita al sitio donde se realizarán los trabajos.

El acta será firmada por todos los asistentes, a quienes se les entregará copia de esta. El convocante pondrá, en sus oficinas copia del acta a disposición de los interesados que no hubieren asistido.

3.10.8 Bitácora

La bitácora es una libreta que forma parte del contrato, se utiliza para anotar en ella cualquier situación que se presente durante el desarrollo de los trabajos de construcción que sea diferente a lo establecido en los anexos técnicos de construcción. Resumiendo, en otras palabras, se anota en ella todo lo que resulte distinto a la firma del contrato. Cada uno de los asientos de la bitácora es importante ya que es imposible saber que notas representen consecuencias posteriores para las partes, debemos de cuidar la elaboración y el contenido de todos los asientos sin excepción.

Teóricamente, la bitácora de obra es el medio oficial y legal de comunicación entre las partes que firman el contrato. Está vigente durante el desarrollo de la obra y su último objetivo es oficializar todos los elementos que integrarán el finiquito.



Capítulo 4. Marco Referencial

La primera instancia normativa y reguladora para la aplicación de los recursos Federales, Estales y Municipales, la encontramos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que en su Artículo 134 párrafo uno, textualmente dice: "Los recursos económicos que dispongan la Federación, los Estados y Municipios, el Distrito Federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administraran con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados".

Consejo de desarrollo municipal:(CODEMUN). el ayuntamiento para dar legalidad a realizar obra pública con recursos del FISM es necesario que cuente con la participación social, y uno de los grupos que representa la participación social es el CODEMUN. "el CODEMUN". se forma por el presidente del consejo, cuya titularidad la tiene el presidente municipal, un secretario asignado por el presidente, los demás integrantes del cabildo (síndicos y regidores), los representantes sociales electos democráticamente en asambleas generales de barrios, colonias, ejidos y comunidades rurales e indígenas del municipio, un vocal de control y vigilancia, y un equipo de asesores, conformados con personal técnico y financiero del ayuntamiento.

4.1 Ramo 33

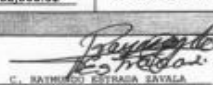
Las aportaciones federales del Ramo General 33 se establecen como recursos que la Federación transfiere a las haciendas públicas de los Estados, Distrito Federal, y en su caso, de los Municipios, condicionando su gasto a la consecución y cumplimiento de los objetivos que para cada tipo de aportación dispuesta en la Ley de Coordinación Fiscal (LCF). La operación del Ramo General 33 está elevada a mandato legal en el Capítulo V de la LCF, en el que se determinan las aportaciones federales para la ejecución de las actividades relacionadas con áreas prioritarias para el desarrollo nacional, como la educación básica y normal, salud, combate a la pobreza, asistencia social, infraestructura educativa, fortalecimiento de las entidades federativas y para los municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal, seguridad pública, educación tecnológica y de adultos.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

En cumplimiento de la fracción IV del artículo 49 de la LCF, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deducirá el monto que corresponda de los Fondos de Aportaciones Federales, las cuales se indican en el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2020, para aquellos Fondos que ya presentan una distribución anual de recursos por entidad federativa.

4.1.1 Ficha técnica de obra ramo general 33

Gobierno del Estado de México Secretaría de Finanzas, Planeación y Administración Subsecretaría de Planeación y Presupuesto Dirección General de Planeación y Gasto Público		Compromiso
FICHA TÉCNICA DE OBRA RAMO GENERAL 33		
DATOS GENERALES		
2.- MUNICIPIO:	TEPETLAOXTOC	3.- EJERCICIO:
4.- FONDO:	FONDO DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL	1.- OBRA
5.- LOCALIDAD DE LA OBRA:	CABECERA MUNICIPAL	TEPE/PO/FISM/02/08
6.- NOMBRE DE LA OBRA:	PAVIMENTACIÓN CALLE ZACOMOLPAN	
7.- APERTURA PROGRAMÁTICA:	SECTOR: 03 ASENTAMIENTOS HUMANO SUBPROGRAMA: DESARROLLO URBANO	PROGRAMA: PAVIMENTACIÓN INCISO: 073 PAVIMENTACIÓN
8.- MODALIDAD DE EJECUCIÓN:	CONTRATO ☒ ADMINISTRACIÓN ☐	9.- TIPO: OBRA ☒ ACCIÓN ☐
10.- FECHA DE INICIO:	12-05-08	11.- FECHA DE TÉRMINO:
12.- SITUACIÓN DE LA OBRA:	NUEVA	
OBJETIVO		
13.- PERMITIR QUE EL TRANSITAR CON VEHÍCULOS LES SEA MAS COMODOS A LOS HABITANTES Y USUARIOS DE LA CALLE		
DESCRIPCIÓN		
14.- TRAZO Y NIVELACIÓN, CARGA Y ESCARIFICADO, NIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA, GUARNICIONES, BASE CON TEPEPATÉ Y GRAVA CONTROLADA, RIEGO DE IMPREGNACIÓN, RIEGO DE LIGA, RIEGO DE SELLO		
JUSTIFICACIÓN		
15.- EN TIEMPO DE LLUVIA LOS VEHÍCULOS SE ATASCAN Y QUEDAN ATORADOS EN LA CALLE, CON ESTA OBRA PERMITIRÁ ACCIDENTES VEHICULARES Y BRINDAR UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA A LA POBLACIÓN		
METAS		BENEFICIARIOS
16.- UNIDAD DE MEDIDA:	M2	18.- UNIDAD DE MEDIDA:
17.- CANTIDAD:	2938.04	19.- CANTIDAD:
INVERSIÓN APROBADA		20.- PERSONAS:
21.- RECURSOS DEL FONDO:	\$ 1,362,903.62	
22.- APORTACIÓN PARTICIPANTES:	0.00	
23.- APORTACIÓN MUNICIPAL:	0.00	
24.- INTERESES BANCARIOS DEL FONDO:	0.00	
25.- OTRAS FUENTES:	0.00	
26.- TOTAL APROBADO:	\$ 1,362,903.62	
VALIDACIÓN		
27.- VALIDADA POR:		
COPACE ☒ CODEMUN ☐ CABLEDO ☐		
28.- NO ACTA:		75
29.- FECHA DEL ACTA:		3 DE MARZO DEL 2008
30.- Vo. Bo. DEPENDENCIA NORMATIVA:		SI ☒ NO ☐
FIRMAS		
 C. NAURO RODRIGUEZ VESCA 31.- PRESIDENTE  C. RAYMUNDO ESTRADA SÁVALA 32.- TESORERO  C. JESÚS LUIS AGUILAR 33.- COORDINADOR DE LA OBRA		

EJEMPLO 16 FICHA TÉCNICA DEL RAMO GENERAL 33



Los Fondos de aportaciones federales previstos en la LCF son los siguientes:

4.2 FISM 2020

Acuerdo de distribución de recursos del FISM DF 2020 entre los municipios del estado de Tlaxcala. Lineamientos Generales para la Operación del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social 2020. Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social de Tlaxcala 2020 (municipios).

Declaratoria de Zonas de Atención Prioritaria para el año 2020. Aviso publicación del Manual de Operación de los Agentes de Bienestar Microrregiones y Manual de Usuario y Operación de la Matriz de Inversión para el Desarrollo Social (DOF, 9 septiembre 2020).

4.2.1 Fondo de aportaciones para la infraestructura social FAIS

El Fondo tiene como objetivo fundamental el financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a población en pobreza extrema, localidades con alto o muy alto nivel de rezago social conforme a lo previsto en la Ley General de Desarrollo Social, y en las zonas de atención prioritaria.

El FAIS, se divide en dos fondos: (Fondo de Infraestructura Social Estatal (FISE)) Fondo de Infraestructura Social Municipal y de las de marcaciones territoriales del Distrito Federal (FISM DF)

Se pueden destinar a los siguientes rubros:

FISM DF: Agua potable, alcantarillado, drenaje y letrinas, urbanización, electrificación rural y de colonias pobres, infraestructura básica del sector salud y educativo, mejoramiento de vivienda, así como mantenimiento de infraestructura, conforme a lo señalado en el catálogo de acciones establecido en los Lineamientos del Fondo que emita la Secretaría de Desarrollo Social.



FISE: Obras y acciones que beneficien preferentemente a la población de los municipios, demarcaciones territoriales y localidades que presenten mayores niveles de rezago social y pobreza extrema en la entidad.

El FAIS se determinará anualmente en el Presupuesto de Egresos de la Federación con recursos federales por un monto equivalente, sólo para efectos de referencia, al 2.5294% de la recaudación federal participable. Del total de la recaudación federal participable el 0.3066% corresponderá al FISE y el 2.2228% al FISM DF.

4.2.2 Acceso a la Matriz de Inversión para el Desarrollo Social (MIDS)

Ingreso a la MIDS, Preguntas Normativas frecuentes, Solicitud y ratificación de usuarios MIDS 2021
Solicitar desbloqueo de usuario MIDS, Solicitar reenvío de usuario y contraseña, Guía Rápida para el Registro de Enlaces FISE y FISM DF 2021, Histórico MIDS

2014 2015 2016 2017 2018 2019

Distribución FISM DF 2020

4.2.3 Normatividad

Manual MIDS 2020, Manual ABM 2020, Guía de Participación Social 2019, Manual de Operación de los ADM (Versión septiembre 2019), Manual de Operación de los ADM 2019, Programa de Capacitación FAIS 2019 Y Lineamientos Generales para la Operación del FAIS.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

4.2.4 Acta de junta de aclaraciones



MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAXCALA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER
NACIONAL. No. IO-829009568-E1-2018
CODIGO DE PROCESAMIENTO DE CONTRATACIÓN CompraNet: 81847
CODIGO DE EXPEDIENTE CompraNet: 1782603



TIPO DE PROGRAMA O SUBPROYECTO:	PROGRAMAS REGIONALES 2018
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE ASFOULT EN CALLE REVOLUCIÓN ENTRE CALLE VICENTE GUERRERO Y CALLE MATAMOROS EN LA SECCIÓN 2DA. DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLA.
LOCALIDAD:	SECCIÓN SEGUNDA.
UBICACIÓN:	
CALLE:	REVOLUCIÓN
ENTRE:	CALLES VICENTE GUERRERO Y MATAMOROS
CONSISTENTE EN:	ADOGUENAMIENTO, TRAZO Y NIVELACIÓN, RETIRO A MANO DE PAVIMENTO DE PIEDRA, CORTE DE TERRENO, CARGA Y AGARRADO DE MATERIAL PRODUCTO, COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL, SUMINISTRO, TENDIDO, MEZCLADO Y COMPACTADO DE BASE HIDRÁULICA, CARGA DE ARENA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AGREGADO, ELABORACIÓN DE CANTONERA, RE NIVELACIÓN DE PISO DE VISITA, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN GUARNICHOS Y LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA.

SIENDO LAS ONCE HORAS DEL DÍA MARTES VEINTIOCHO DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, ESTANDO REUNIDOS EN EL SALÓN DE CABILDO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE XALOZTOC, TLAXCALA, LOS LICITANTES INTERESADOS, FUNCIONARIOS Y EL SERVIDOR PÚBLICO DESIGNADO POR LA CONVOCANTE, PARA ELEVAR A CABO LA JUNTA DE ACLARACIONES, QUE SE CONSTITUYÓ EN LA SIGUIENTE FORMA:

UN ESCRITO ANEXO A LA SECCIÓN I, DE LA PRESENTE CONVOCATORIA (ANEXO 1), EN EL QUE MUESTRA SU INTERÉS POR PARTICIPAR EN LA INVITACIÓN, EN CASO DE QUE EL ESCRITO ANTERIOR NO SE PRESENTE, SOLO SE PERMITIRÁ EL PRESENTE EN LA JUNTA DE ACLARACIONES, CONFORMANDO AL TERCER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 35 Y PENÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 27 DEL LIBRO DE REGLAS DE PROCEDIMIENTO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN DEBERÁN ESTAR PLANTeadas DE MANERA CLARA Y ESTAR DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LOS PUNTOS CONTENIDOS EN LAS BASES DE INVITACIÓN DE CARÁCTER NACIONAL, DEBE 2da. SER ASÍ ESTAS SERÁN DESECHADAS.

LISTA DE ASISTENCIA DE EMPRESAS CONTRATISTAS QUE MUESTRAN INTERÉS EN PARTICIPAR EN LA JUNTA DE ACLARACIONES.

NO.	EMPRESA	REPRESENTANTE LEGAL	FIRMA
1	Grúpa Construcción y Mantenimiento	Martha Elena Gómez	[Firma]
2	Asesoría S.A. DE CV.	Armando Guzmán y Muñoz	[Firma]
3	Grúpa Construcción y Mantenimiento	Armando Guzmán y Muñoz	[Firma]

NO SE RECIBIERON SOLICITUDES POR LO QUE SE PROCEDE A LAS ACLARACIONES:

POR LA CONVOCANTE:

ACLARACIONES GENERALES

ACLARACIONES
DEBERÁ TRAMITAR SU LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y USO DEL SUELO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO, SIN COSTO ALGUNO PARA EL LICITANTE QUE SE LE ADJUDIQUE LA OBRA.
TODOS AQUELLOS PÁRRAFO DE CONCEPTOS QUE NO SE ENCUENTREN CONTENIDOS EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS, Y QUE SE LLEVEN A CABO EN EL PROCESO DE LA OBRA, SE CONSIDERARÁN COMO FUERA DE CATALOGO O EXTRAORDINARIOS, PARA LO CUAL EL ÁREA DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERÁ AUTORIZARLOS, ADJERAS DE PRECISAR LA FORMA Y PROCEDIMIENTO PARA EL PAGO DE LOS MISMOS.
EL PROCESAMIENTO DE CONTRATACIÓN ES SOBRE LA BASE DE PRECIOS UNITARIOS.

EN CASO DE EFECTUARSE OTRA JUNTA DE ACLARACIONES, PARA EL CASO ESPECÍFICO DE LAS DUDAS PRESENTADAS A TRAVÉS DE COMPRA.NET, SE NOTIFICARÁ A TRAVÉS DE LA MISMA PLATAFORMA, SE CERRA LA PRESENTE, SIENDO LAS OCHO HORAS DEL MISMO DÍA, FIRMANDO DE CONFORMIDAD LOS QUE EN ESTA INTERVIENEN, PARA LOS FINES LEGALES A LOS QUE HAYA LUGAR.

EJEMPLO 1 ACTA DE JUNTAS DE ACLARACIONES DE LA OBRA PÚBLICA

4.3 FORTAMUN



IMAGEN 3 PROGRAMA DE FORTAMUN

4.3.1 Cómo se determina

Artículo 36.- El Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal se determinará anualmente en el Presupuesto de Egresos de la Federación con recursos federales, por un monto equivalente, sólo para efectos de referencia, como sigue:

a) Con el 2.35% de la recaudación federal participable a que se refiere el artículo 2o. de esta Ley, según estimación que de la misma se realice en el propio presupuesto, con base en lo que al efecto establezca la Ley de Ingresos de la Federación para este ejercicio. Este Fondo entregará mensualmente por partes iguales a los Municipios, por conducto de los Estados, de manera ágil y directa sin más limitaciones ni restricciones, incluyendo aquellas de carácter administrativo, que las correspondientes a los fines que se establecen en el artículo 37 de este ordenamiento.

b) Al Distrito Federal y a sus Demarcaciones Territoriales, los fondos correspondientes les serán entregados en la misma forma que al resto de los Estados y Municipios, pero calculados como el 0.2123% de la recaudación federal participable, según estimación que de la misma se realice en el propio presupuesto, con base en lo que al efecto establezca la Ley de Ingresos de la Federación para ese ejercicio.



4.3.2 Párrafo reformado DOF 31-12-1999. Párrafo con fracciones reformado DOF 31-12-2000

Al efecto, los Gobiernos Estatales y del Distrito Federal deberán publicar en su respectivo Periódico Oficial las variables y fórmulas utilizadas para determinar los montos que correspondan a cada Municipio o Demarcación Territorial por concepto de este Fondo, así como el calendario de ministraciones, a más tardar el 31 de enero de cada año.

4.3.3 En qué se puede usar

Artículo 37. Las aportaciones federales que, con cargo al Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, reciban los municipios a través de las entidades y las demarcaciones territoriales por conducto del Distrito Federal, se destinarán a la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras, al pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua, descargas de aguas residuales, a la modernización de los sistemas de recaudación locales, mantenimiento de infraestructura, y a la atención de las necesidades directamente vinculadas con la seguridad pública de sus habitantes. Respecto de las aportaciones que reciban con cargo al Fondo a que se refiere este artículo, los municipios y las demarcaciones territoriales del Distrito Federal tendrán las mismas obligaciones a que se refiere el artículo 33, apartado B, fracción II, incisos a) y c), de esta Ley. Artículo adicionado DOF 29-12-1997. Reformado DOF 31-12-1998, 31-12-1999, 31-12-2000, 21-12-2007, 09-12-2013

4.3.4 Cómo se distribuye

Artículo 38. El Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, distribuirá el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal a que se refiere el inciso a) del artículo 36 de esta Ley, en proporción directa al número de habitantes con que cuente cada Entidad Federativa, de acuerdo con la información estadística más reciente que al efecto emita el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Para el caso de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, su distribución se realizará conforme al inciso b) del artículo 36 antes señalado; el 75% correspondiente a cada Demarcación Territorial será asignado conforme al criterio del factor de población residente y el 25% restante al factor de población flotante de acuerdo con las cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Las Entidades a su vez distribuirán los recursos que correspondan a sus Municipios y las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, en proporción directa al número de habitantes con que cuente cada uno de los Municipios y Demarcaciones Territoriales antes referidos. Artículo adicionado DOF 29-12-1997. Reformado DOF 31-12-1998, 31-12-2000 pago de derechos y aprovechamientos por conceptos de agua y descarga de aguas residuales a Conagua

4.3.5 Ley de coordinación fiscal

Artículo 51.- Las aportaciones que con cargo al Fondo a que se refiere el artículo 25, fracción IV de esta Ley correspondan a los municipios y a las demarcaciones territoriales del Distrito Federal podrán afectarse como garantía del cumplimiento de sus obligaciones de pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua y descargas de aguas residuales, cuando así lo dispongan las leyes locales y de conformidad con lo dispuesto en este artículo

4.3.6 Párrafo reformado DOF 09-12-2013

En caso de incumplimiento por parte de los municipios o de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal a sus obligaciones de pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua y descargas de aguas residuales, la Comisión Nacional del Agua podrá solicitar al gobierno local correspondiente, previa acreditación del incumplimiento, la retención y pago del adeudo con cargo a los recursos del Fondo mencionado en el párrafo anterior que correspondan al municipio o Demarcación Territorial de que se trate, conforme a lo dispuesto por el artículo 36 de esta Ley.



La Comisión Nacional del Agua sólo podrá solicitar la retención y pago señalados cuando el adeudo tenga una antigüedad mayor de 90 días naturales.

4.3.7 Párrafo reformado DOF 09-12-2013

Lo previsto en el párrafo anterior, será aplicable aun y cuando el servicio de suministro de agua no sea proporcionado directamente por la Comisión Nacional del Agua, sino a través de organismos prestadores del servicio.

La Comisión Nacional del Agua podrá ceder, afectar y en términos generales transferir los recursos derivados de la retención a que se refiere este artículo a fideicomisos u otros mecanismos de fuente de pago o de garantía constituidos para el financiamiento de infraestructura prioritaria en las materias de abastecimiento de agua potable, drenaje o saneamiento de aguas residuales. Artículo adicionado DOF 21-12-2007

4.3.8 Ley general de contabilidad gubernamental

Artículo 76.- Los municipios, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y en su caso, las entidades federativas, previo convenio de colaboración administrativa, difundirán en Internet la información relativa. Al Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, especificando cada uno de los destinos señalados para dicho Fondo en la Ley de Coordinación Fiscal. Artículo adicionado DOF 12-11-2012. Reformado DOF 19-01-2018

4.3.9 Transitorios 2014

Séptimo. - Las retenciones y pagos que se realicen con cargo a los recursos del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal por adeudos que correspondan al municipio, demarcación territorial, sus organismos operadores de aguay, en su caso, sus organismos auxiliares, a que se refiere el artículo 51 de la



Ley de Coordinación Fiscal, relativos a los derechos y aprovechamientos por concepto de agua y descargas de aguas residuales, podrán efectuarse de manera gradual, con base en, al menos, los siguientes porcentajes aplicables sobre el total de los recursos que correspondan a cada municipio o demarcación territorial por concepto del citado Fondo, considerando el 100% de la facturación de los conceptos referidos: Lo anterior podrá ser aplicable sin perjuicio de lo establecido en las legislaciones locales en la materia, vigentes en la fecha de publicación de esta Ley.

Décimo Tercero. - De conformidad con las reglas que al efecto emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Nacional del Agua podrá aplicar los pagos corrientes que reciba de los municipios o demarcaciones territoriales por concepto de derechos y aprovechamientos de agua, así como descargas de aguas residuales, a la disminución de adeudos históricos que registren tales conceptos al cierre del mes de diciembre de 2020.

Lo anterior, siempre y cuando las entidades a las que pertenezcan los municipios o demarcaciones territoriales contemplen en su legislación local el destino y afectación de los recursos del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, para el pago de dichos derechos o aprovechamientos, en términos de lo previsto en el artículo 51 de la Ley de Coordinación Fiscal. En el caso de incumplimiento de los pagos correspondientes, la Comisión Nacional del Agua podrá solicitar las retenciones a las que hace referencia el artículo 51 de la Ley de Coordinación Fiscal, a partir del 1 de enero de 2021. Los municipios o demarcaciones territoriales que se acojan a lo dispuesto en este artículo y cumplan con las citadas reglas, gozarán de los siguientes estímulos fiscales:

I. Una cantidad equivalente al total de los accesorios y actualización correspondientes al adeudo histórico generado hasta el 31 de diciembre de 2020 por concepto del derecho por la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales y del derecho por descargas de aguas residuales a que se refieren.



Los artículos 223 y 276 de la Ley Federal de Derechos y el aprovechamiento derivado del servicio de suministro de agua en bloque que proporciona la Federación, que se causen a partir del 1 de enero de 2021 y hasta la fecha en que se lleve a cabo el primer pago corriente que se realice después de haberse acogido a lo dispuesto por esta fracción. El estímulo que resulte se acreditará contra el monto de los accesorios y actualización causados durante dicho periodo por el citado adeudo histórico.

II. Una cantidad equivalente al total de los accesorios y actualización correspondientes al adeudo histórico generado hasta el 31 de diciembre de 2020 por concepto de los derechos y aprovechamiento a que se refiere la fracción anterior, que se causen entre la fecha en que se lleve a cabo un pago corriente y la fecha de realización de cada pago corriente subsecuente. El estímulo se acreditará contra el monto de los accesorios y actualización del remanente del citado adeudo histórico, causados durante el mismo periodo a que corresponda el estímulo.

III. A los municipios a los que se haya autorizado solicitud de adhesión a lo dispuesto por la fracción II del artículo Segundo del "Decreto por el que se reforman, adicionan, derogan y abrogan diversas disposiciones de la Ley de Coordinación Fiscal, de la Ley del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos y de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2007,

Así como las Reglas para la aplicación del artículo segundo, fracción II, de las disposiciones transitorias de la Ley de Coordinación Fiscal contenidas en dicho Decreto, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 2008, y modificadas mediante acuerdo publicado en dicho órgano de difusión oficial el 12 de diciembre del mismo año, y que aún cuenten con remanente del adeudo histórico pendiente de disminuir, por concepto de derechos y aprovechamientos de agua generado hasta el 2007, se les disminuirá en su totalidad dicho remanente, siempre y cuando se cumpla con los requisitos, condiciones y plazos que se establezcan en las reglas que al efecto emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.



Los municipios o demarcaciones territoriales, y en su caso, las entidades en coordinación con sus municipios o demarcaciones territoriales, que acrediten ante la Comisión Nacional del Agua la instalación y funcionamiento de los dispositivos de medición de cada uno de sus aprovechamientos de agua y puntos de descarga, obtendrán la disminución de su adeudo histórico en una proporción mayor tal como se establezca en las reglas que al efecto emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Para el caso de los municipios o demarcaciones territoriales, y en su caso, las entidades en coordinación con sus municipios o demarcaciones territoriales, que estando adheridos a estos beneficios dejen de estar obligados al pago de derechos y aprovechamientos por agua y derechos por descargas por así disponerlo la ley respectiva, la Comisión Nacional del Agua podrá disminuir la totalidad de los adeudos a cargo de dichos contribuyentes de conformidad con las reglas que al efecto emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Año de Creación 1997

4.3.10 Dependencia Coordinadora:

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Unidad Responsable: Dirección General de Programación y Presupuesto al Monto 2020: \$86,970,526,964.00 (determinado por el 2.35% de la Recaudación Federal Participable para municipios + 0.2123% para alcaldías de la Ciudad de México) Reglas de Operación o Lineamientos Generales.

FUENTE: WWW.GOB.MX/CONAGUA/ACCIONES-Y-PROGRAMAS/PROGRAMA-DE-DEVOLUCION-DE-DERECHOS-PRODDE

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

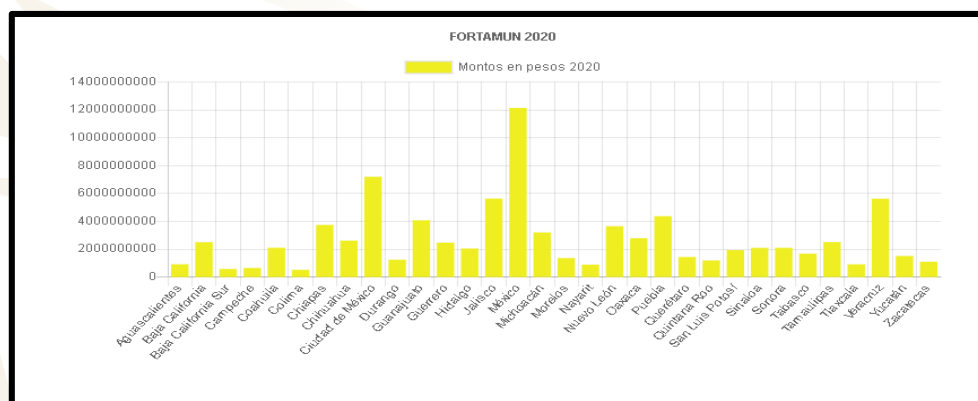


IMAGEN 4 GRAFICA DEL PROGRAMA DEL FORTAMUN EN LOS ESTADOS

4.4 El gasto corriente (If Y Pie)

4.4.1 Clasificación económica del gasto público:

Con base en su clasificación económica, el gasto programable del sector público se divide en gasto corriente y gasto de capital. El gasto corriente se refiere a la adquisición de bienes y servicios que realiza el sector público durante el ejercicio fiscal sin incrementar el patrimonio federal.

Este tipo de gasto incluye las erogaciones necesarias para que las instituciones del gobierno proporcionen servicios públicos de salud, educación, energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, entre otros, así como para cubrir el pago de las pensiones y los subsidios destinados a elevar el bienestar de la población de menores ingresos.

Se incluyen aquí también los subsidios para los programas de desarrollo rural, la compra de medicamentos y las remuneraciones a maestros, médicos, enfermeras, policías y personal militar. El gasto de capital, por su parte, se refiere a las erogaciones que incrementan el patrimonio público e incluye el gasto de inversión que realizan las dependencias y entidades de la administración pública federal. Es importante señalar que esta distinción entre gasto corriente y gasto de capital es útil para efectos contables, pero no refleja con precisión el impacto que tiene cada tipo de gasto sobre la economía y las personas.



Por ejemplo, si bien es cierto que el gasto corriente no incrementa el patrimonio público federal, la mayor parte de dichas erogaciones, particularmente las destinadas a educación y salud, son fundamentales para incrementar el capital humano de la población. Destacan también los programas de desarrollo social con los que se busca mejorar las oportunidades y la calidad de vida de los grupos con mayores carencias y rezagos.

Asimismo, una parte importante de la inversión que impulsa el sector público no se lleva a cabo directamente mediante gasto de capital, sino a través de esquemas de inversión pública y privada, como los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo de inversión condicionada, los contratos de largo plazo y los proyectos para prestación de servicios. Bajo estos esquemas, el sector privado financia, construye y, en ocasiones, opera los activos con los cuales se suministra un bien o servicio cuyo costo se cubre con gasto corriente del sector público.

En este caso se encuentran, por ejemplo, los esquemas de producción independiente de energía eléctrica, en donde la inversión es realizada por una empresa privada que cuenta con un contrato de largo plazo para suministrar electricidad a la CFE y en donde el pago por dicho suministro corresponde a una erogación de gasto corriente.

4.5 Programa de devolución de derechos (PRODDER)

Establecer el procedimiento para la asignación de recursos provenientes de los ingresos federales que obtenga la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)



IMAGEN 5 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Comisión Nacional del Agua Establecer el procedimiento para la asignación de recursos provenientes de los ingresos federales que obtenga la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), por la recaudación de los derechos por la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales que se suministren a las empresas públicas y privadas a que se refiere la fracción I, apartado B del artículo 223 de la Ley Federal de Derechos (LFD), a través del Programa de Devolución de Derechos (PRODDER), cuando la asignación de que se trata sea solicitada por dichas empresas, a efecto de destinarlas mediante un "programa de acciones" a la realización de acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en los términos previstos por el artículo 231-A de la Ley mencionada.

Los Lineamientos para la asignación de recursos para acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales de acuerdo a lo contenido en el artículo 231-A de la Ley Federal de Derechos, contienen el objetivo, sujetos elegibles, Requisitos (solicitud por escrito y programa de acciones), Componentes del programa (Mejoramiento de eficiencia, Infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales), Programa de Acciones, Estructura financiera del programa (Recursos federales y recursos de contraparte).

Notificación de ingresos excedentes, Asignación y Radicación de recursos al prestador de servicios, Acreditamiento trimestral de avances, Verificación de obras y acciones, Derechos y obligaciones del prestador del servicio, Modelos y formatos, Transparencia y acceso a la información.

PRODDER 2016:



IMAGEN 6 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LAS ESCUELAS

tiene por objeto fortalecer diversas acciones en materia de obra pública y desarrollo social en el ámbito de competencia y responsabilidad municipal, así como abatir el rezago de infraestructura en los Municipios del Estado.

4.6 Ley de obras públicas para el estado de Tlaxcala y sus Municipios.

4.8.1 Secretaría parlamentaria H. Congreso del Estado de Tlaxcala.



Capítulo 5. Desarrollo

5.1 Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

Entrega del primer reporte de residencias de la fecha de 25 de agosto al 05 de octubre del 2020. Se realizaron diversas obras públicas, como son. Guarniciones, banquetas. Alcantarillado, agua potable, adocreto (adoquín) concreto hidráulico entre otras actividades del municipio de Xaloztoc Tlaxcala. A cada una de las obras se le realizó su presupuesto respectivo y análisis técnico como: trazos, nivelaciones y croquis de obras.

El presupuesto para las obras fue del programa de FISM 2020 del Estado de Tlaxcala. La cual se tiene que llevar una relación del costo de cada obra, ya que todo se tiene que reportar por medio de plataforma del programa ya mencionado, finalmente debe de coincidir con el recurso destinado. Los contratos se realizaban como lo marca el reglamento de obras públicas y relacionadas con las mismas. Con el plan de desarrollo de Xaloztoc, y con el reglamento de construcción de la CDMX.

- Adjudicación directa
- Invitación por lo menos a tres personas
- Por licitación

Los contratos de las obras se hacen apegado a las leyes y normas técnicas complementarias, a cada uno de los contratistas se les pide toda su documentación en regla. Se realizó la supervisión y control de cada una de las obras realizadas en este periodo en cuanto se llevarán a cabo los trabajos como lo marcaba el catálogo de conceptos de obra, en las diferentes ubicaciones donde se asignaron.

Todas las obras que se están realizando se les dio soluciones, para que su administración fuera la adecuada y se le estuvieran realizando los trabajos como se les estaba marcando al contratista, en la información que se les está dando antes de que se inicien los trabajos.



Se realizaron las actividades de diseño de mejoramiento de imagen urbano en sus espacios públicos. Como fue las instalaciones de muebles urbanos, croquis de las obras que se están realizando actualmente, revisión de presupuestos, asignación de números de casas y propiedades así mismo como la supervisión de cada obra realizada.

Supervisar que las empresas participantes cumplan los lineamientos de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionadas con las mismas en: controlar y supervisar que las empresas cumplan con los requisitos legales y técnicos para la adjudicación y ejecución de licitación de obra pública. Se lleva un control y supervisión los trabajos nivelación y preparación del área de trabajo y el levantamiento topográfico sea el adecuado.

Supervisar los procesos de preparación constructivos de la base para recibir el concreto hidráulico sea de acuerdo con la norma que establece la SCT. Verificar que las muestras que se tomen de acuerdo con la mezcla del concreto hidráulico para su análisis de laboratorio para ver que se cumplan con los estándares establecidos con las normas de construcción de la SCT.

Supervisar que los materiales y las proporciones sean los indicados como los establece el catálogo de conceptos de dichas obras, para su correcta ejecución de la obra o proyecto sea en tiempo y forma con lo establecido en los contratos.

Capítulo 6 Resultados

6.1 Resultados.

Planos, gráficas, prototipos, manuales, programas, análisis estadísticos, modelos matemáticos, simulaciones, normatividades, regulaciones y restricciones, entre otros. Solo para proyectos que por su naturaleza lo requieran: estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico.



En cuanto a los procesos constructivos del proyecto de obras realizada en la calle Benito Juárez entre otras. denominada rehabilitación y construcción con concreto hidráulico, en este caso se realizó un expediente técnico de ahí, que por su naturaleza se cumple con los lineamientos y normas de los resultados obtenidos, así mismo en base al reglamento de desarrollo urbano y del Plan de Desarrollo Municipal.

Se adquirió el conocimiento de la Ley de Obras Públicas y de Servicios y la demás legislación relacionada con la misma durante la ejecución de la obra o proyecto, ya que se tuvo que supervisar cada etapa de dicha obra, de igual forma se reforzó este conocimiento visto en clase y se puso en práctica. Se adquirió la experiencia en campo sobre la elaboración de estimar los avances de obra, ya que esto se vio en clase de manera teórica.

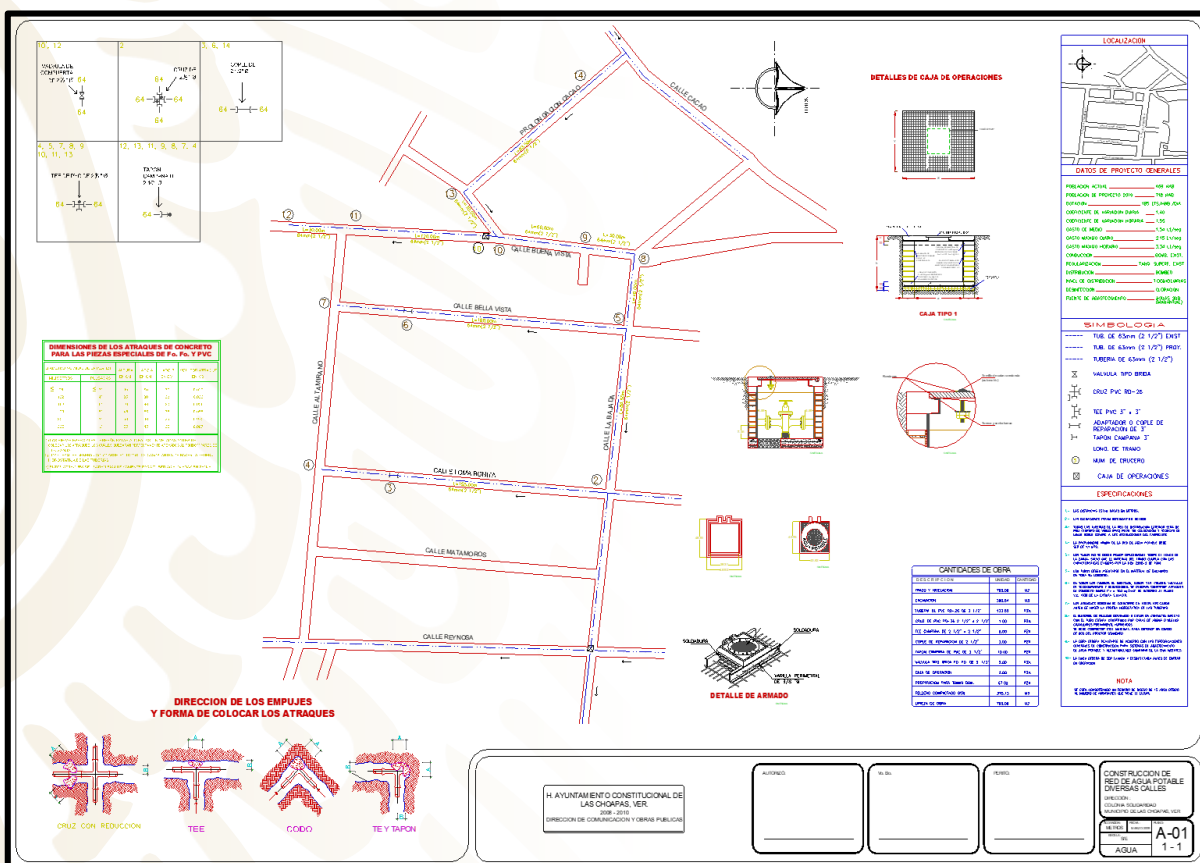
Adquirí amplia experiencia reforzando mis conocimientos obtenidos durante mi formación profesional como Ing. Civil, por medio de la práctica desarrollando un criterio propio para la toma de decisiones de manera responsable, aprendiendo a analizar cada proceso durante cada etapa de ejecución de la obra o proyecto.

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

6.2 Actividades sociales realizadas en la empresa u organización (si es el caso).

6.2.1 Plano de agua potable



PLANOS 1 RED DE DISTRIBUCIÓN DE LÍNEA DE AGUA POTABLE

FUENTE: PROPIA

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

6.2.2 Planos de obra de ampliación de drenaje sanitario y agua potable en la tercera sección (Col- Santa Martha)

Ubicación: C. Guillermo Prieto

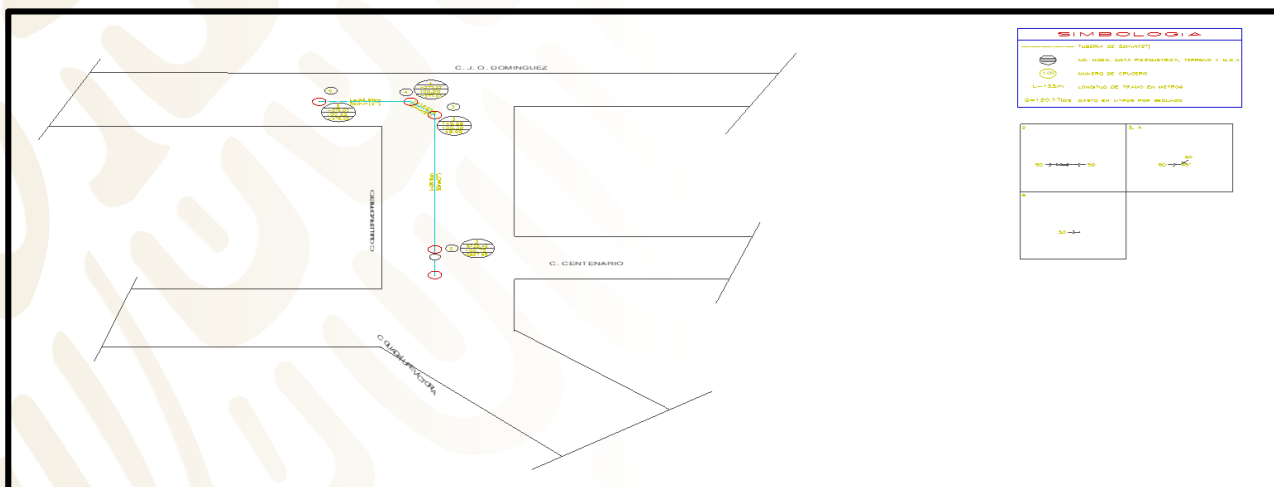
Localidad: Col. Santa Martha

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala



PLANOS 2 DE RED ALCANTARILLADO

FUENTE: PROPIA



PLANOS 3 RED DE DISTRIBUCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE

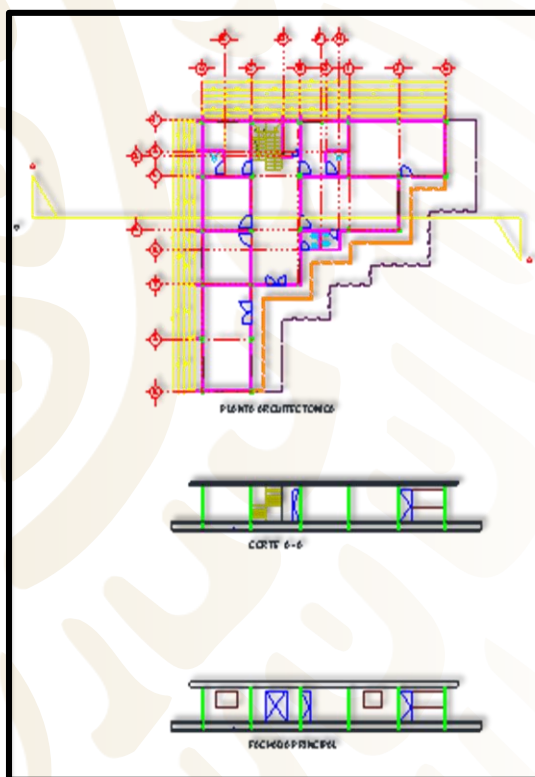
FUENTE: PROPIA

6.2.3 Planos de obra de la presidencia auxiliar de la primera sección

Ubicación: C. Francisco I. Madero

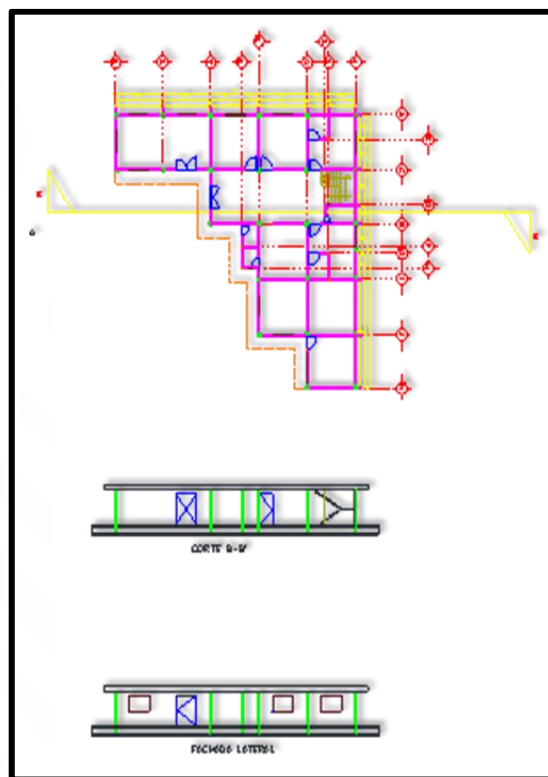
Localidad: Col. Primera Sección

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala



PLANO 1: PLANTA ARQUITECTÓNICA

FUENTE: PROPIA



PLANO DE CORTES: NORTE Y SUR

FUENTE PROPIA

Instituto Tecnológico de
Apizaco

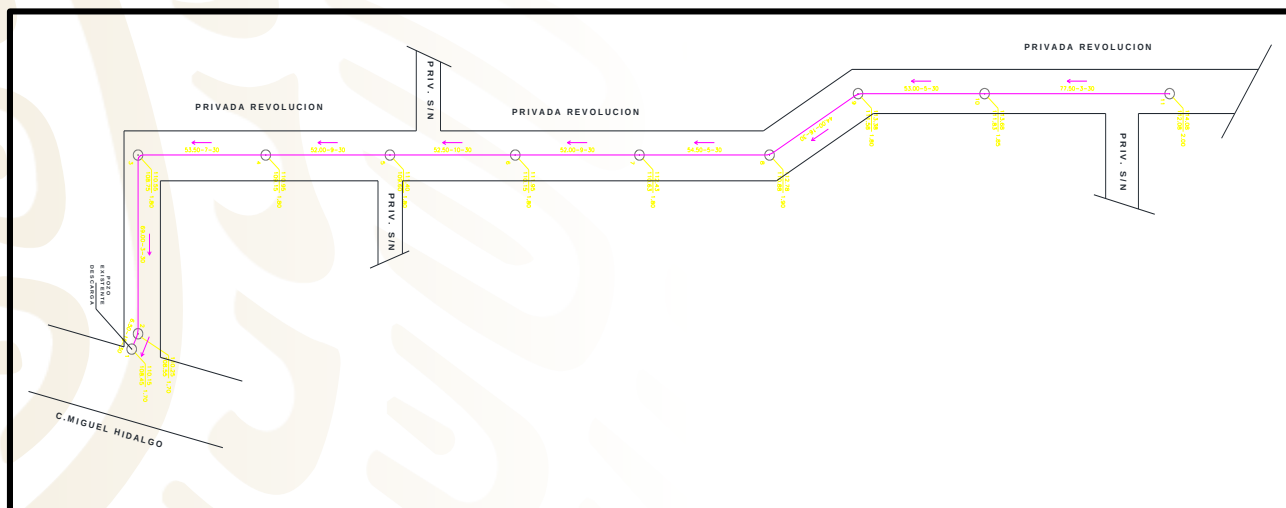
"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

6.2.4 Planos de obra de ampliación de drenaje sanitario en la segunda sección (Col. la Sierra)

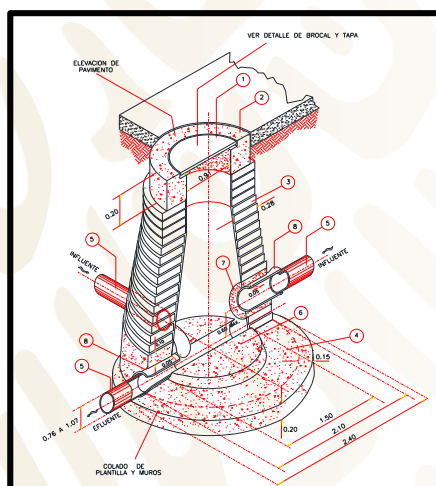
Ubicación: C. Privada Revolución

Localidad: Col. La Sierra

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala



DETALLES DE UN POZO DE VISITA Y ANCHOS DE CEPAS PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA LA RED DE DRENAJE

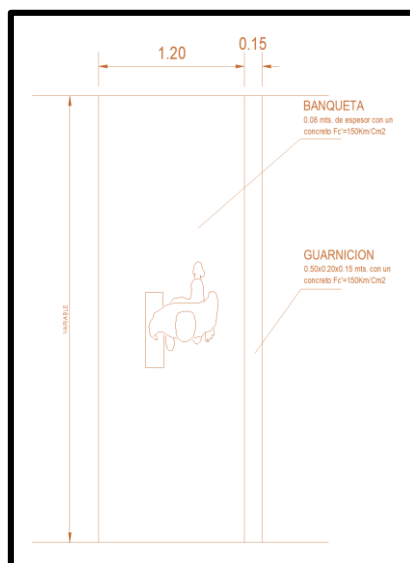
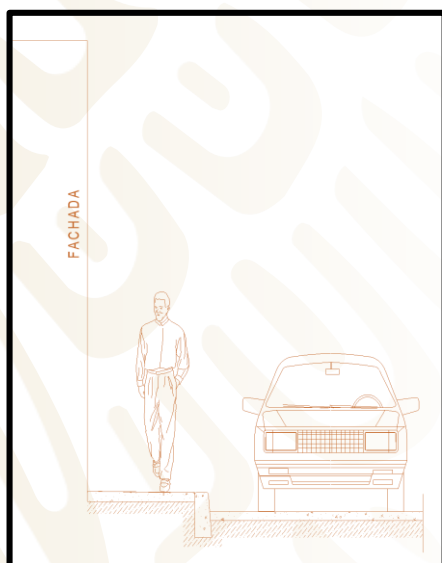
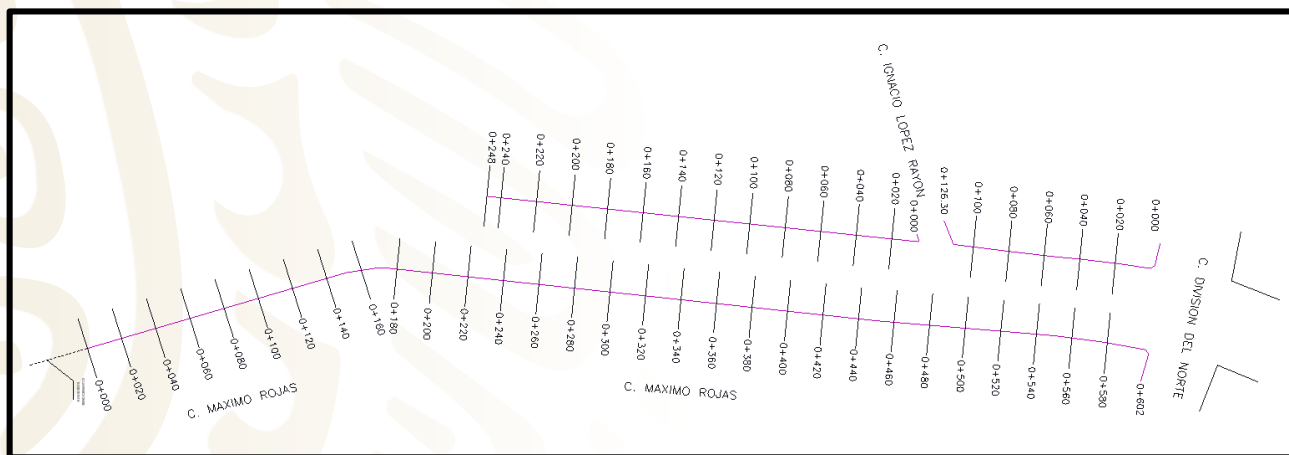


6.2.5: Planos de obra de construcción de banquetas y guarniciones en la tercera sección (Col. Santa Martha)

Ubicación: C. Máximo Rojas

Localidad: Col. Santa Martha

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala



DETALLES DE CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES Y BANQUETAS

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Página 109 | 126



Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

6.2.7: Presupuesto construcción de techumbre en las canchas deportivas en la Técnica 41

Ubicación: escuela primaria Benito Juárez

Localidad: Zacatzontetla

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista						
Pegar Cortar Copiar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación						
F5						
1	A	B	C	D	E	F
2	OBRA: CONSTRUCCION DE TECHUMBRE EN CANCHA DEPORTIVA.		FECHA: 04 DE AGOSTO DE 2020.			
3	UBICACIÓN: ESCUELA PRIMARIA BENITO JUÁREZ.					
4	LOCALIDAD: ZACATZONTETLA.					
5	MUNICIPIO: XALOZTOC, TLAXCALA					
6						
7	CLAVI	DESCRIPCION	UNIDA	ANTIDA	P.U.	IMPORTE
8	PRE	PRELIMINARES				
9	1	LIMPIEZA, TRAZO Y REVELACION DEL TERRENO (ÁREA DE EDIFICIO) ESTABLECIENDO EN EL TRAZO Y LA REVELACION REFERENCIAS DEFINITIVAS DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA.	M2	344.44	\$ 11.35	\$ 4,113.58
10	2	ACABADO PULIDO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	22.58	\$ 48.75	\$ 1,098.88
11	3	ECAVACION A MANO DE OBRAS EN TERRENO CLASE II, ZONA CON MATERIAL DE 0.80 X 1.00 X 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD.	M3	39.75	\$ 155.79	\$ 6,193.64
12	4	RELLENO DE TEFETATE EN CIMENTACION COMPACTADO CON FIBRA DE METAL.	M3	29.25	\$ 57.88	\$ 1,692.55
13	CH	CIMENTACION				
14	5	PLANTILLA DE CONCRETO SOBRE HECHO EN OBRA RESISTENCIA NOMINAL F'C-18KG/CM2, ACABADO MAXIMO 3/4" DE 5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE CIBRA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, PLOT.	M2	22.58	\$ 157.81	\$ 3,562.73
15	6	ZAPATA DE 1.50 X 1.50 MTS ARMADAS CON VARILLA DE 1/2" Ø 28 CMS AMBOS SENTIDOS CON UN F'C-258 KG/CM2 CON UN ESPESOR DE 28 CMS CON DADO DE 50X50 CMS ARMADAS CON 4 VARILLAS DE 3/8" Ø 28 CMS INCLUYE: HABILITADO, CIBRADO, COLADO, DESCIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	16.88	\$ 3,876.28	\$ 65,162.88
16	7	CONTRALABE DE CONCRETO ARMADO SECCION 1.20X1.30 M, CONCRETO F'C-258 KG/CM2, ARMADO CON 4 VARILLAS 1/2", 3 VARILLAS DE 3/8" POR TEMPERATURA ESTIBOS Ø 28 CH, CON ESTIBOS DE 3/8", INCLUYE: CIBRA, DESCIBRA, ELABORACION DE CONCRETO, VACIADO, CURADO, HABILITADO DE ACERO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	58.58	\$ 533.55	\$ 31,088.35
17	EST COL	ESTRUCTURA DE CONCRETO				
18	8	COLUMNAS DE SECCION CIRCULAR DE 48 CMS DE DIAM, ARMADAS CON 8 VARILLAS DE 5/8" ESTIBOS HELICOIDALES DE 3/8", Ø 15 CM, A TODO LO ALTO DEL ELEMENTO CON UN F'C-18 KG/CM2 INCLUYE HABILITADO, CIBRADO, COLADO, DESCIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	48.88	\$ 1,534.17	\$ 74,855.88
19	9	TERMINADO ESCOBILLADO, COLADO EN CUADROS DE 150 CMS INCLUYE MATERIAL MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M2	22.58	\$ 273.61	\$ 6,185.23
20	EST REC	ESTRUCTURA METALICA				
21	10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO ESTRUCTURAL A 35 PARA HACER ARMADURAS INCLUIE SOLDADURA CON ELECTRODOS E-70 18 MVS MANIOBRAS DE MONTAJE, PLACAS BASE, ANCLAS, CORTE Y VENTOS, FLANQUEOS ASI COMO EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	2,088.88	\$ 68.32	\$ 143,857.88
22	11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA GALVANIZADA CAL 22 SUJETA A LOS LARGUEROS CON PUNOS AUTOSOPORTABLES DE 2 1/2" INCLUYE: HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	357.52	\$ 573.97	\$ 205,195.36
23	12	CANALON DE LAMINA ZINCO CAL 12 INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	45.58	\$ 545.45	\$ 24,842.85
24	13	INCLUYE: MANIOBRAS, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	KG	1,335.76	\$ 68.32	\$ 91,263.88
25	14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRILETOS DE AGUA PLUVIALES CON ALTURA DE 4.80 M, INCLUYE: TUBO DE 4" DE DIAM, CODOS DE 4" DE DIAM, CEMENTO, PERFORACION DEL CANAL, TUBO GALVANIZADO, SELLO, ARMADURA OBRERA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	4.88	\$ 878.58	\$ 4,287.88
26	15	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA INCLUYE: MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION ACEREO FUERA DE OBRA, HERRAMIENTA Y MATERIALES.	M2	344.44	\$ 10.65	\$ 3,661.51
27					SUBTOTAL	\$ 666,666.66
28					I.V.A. 16%	\$ 106,666.66
29					TOTAL:	\$ 773,333.32
30						
31	(OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 22/100 M.N.)					
32						
33	ATENTAMENTE					
34						
35	ARQUITECTURA, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO RIGEL S.A. DE C.V.					
36	C. MIRIAM PEREZ RODRIGUEZ.					
37	ADMINISTRADOR UNICO.					
38						
39						
40						

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

6.2.8: Presupuesto de adocreto (adoquín)

Ubicación: C. Benito Juárez

Localidad: Col. Zacatzontetla

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala

	A	B	C	D	E	F
37						
38		V.3 : ADOQUÍN	m2			
39						
40	PRE-203	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO EN SUS DIFERENTES ETAPAS CONSTRUCTIVAS PARA REALIZAR TRABAJOS DE TERRACERÍAS Y ESTRUCTURA SEGÚN PROYECTO, INCLUYE: CONSTRUCCIÓN DE REFERENCIAS, AUXILIARES, ESTACAS, MOJONERAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MAYOR A 1000 m2)	m2	1.00	\$9.05	\$9.05
41	EXC-321	CORTE POR MEDIOS MECÁNICOS HACIENDO CAJÓN EN CALLE CON ESPESOR DE 30 cm, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m3	0.25	\$53.41	\$13.35
42	ACA-402	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL SOBRANTE POR MEDIOS MECÁNICOS DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIONES A 1er KILOMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m3	0.33	\$27.88	\$9.20
43	PAV-1801	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE BASE HIDRAULICA DE GRAVA CONTROLADA, INCLUYE: ESCARIFICADO, MEZCLADO, COMPACTADO AL 95% PRUEBA PROCTOR, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m3	0.15	\$573.77	\$86.07
44	PAV-1806	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA EN FONDO DE CEPAL CON ESPESOR VARIABLE INCLUYE: TRASPALEOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m3	0.05	\$448.52	\$22.33
45	PAV-1810	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOCRETO f'c= 300 kg/cm2 OCTAGONAL COLOR CUBO (ROJO, NEGRO, AMARILLO); LAJA DE 30 x 50 cm CON CUBO 20 x 20 COLOR (ROJO, NEGRO, AMARILLO), MARCA ITISA, INCLUYE: REMATE LATERAL DE CONCRETO SIMPLE f'c= 200 kg/cm2, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m2	1.00	\$237.21	\$237.21
46	PAV-1815	DENTELLONES DE CONCRETO f'c= 200 kg/cm2 HECHO EN OBRA CON AGREGADO MÁXIMO DE 3/4", REVENIMIENTO 8-10 cm CON CAJONEO DE SECCION REGULAR DE 0.12 x 0.20 m, INCLUYE: FABRICACIÓN DE CONCRETO, ACARREOS, COLADO, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	ml	0.04	\$137.84	\$5.51
47	POZ-1606	RENIVELACION DE POZOS DE VISITA CON MURO DE TABIQUE DE 24 cm JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN: 1:5, HASTA UNA ALTURA DE 50 cm INCLUYE: FABRICACIÓN DE MORTERO, TAPA Y BROCAL DE CONCRETO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	pza	1.00	\$2,867.38	\$2,867.38
48	PRE-201	LIMPIEZA GENERAL DURANTE LA OBRA Y HASTA EL FINAL, INCLUYE: RETIRO DE PEDACERÍA, SACOS DE CEMENTO, BASURA, BARRIDO DE SUPERFICIE, ACARREOS A ESTACIÓN DE 20 m, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m2	1.00	\$8.75	\$8.75
49						
50					SUBTOTAL:	\$3,258.85
51					I.V.A:	\$521.42
52					TOTAL:	\$3,780.26

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

6.2.9: Bitácora de Xaloztoc

Bitácora Xaloztoc 2018 [Modo de compatibilidad] - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Nitro Pro ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

V9 X ✓/✗ CONCLUIDA

Secretaría de la Función Pública

BESOP
BITÁCORA ELECTRONICA Y
SISTEMATIZADA A GRABA PÚBLICA

Bitácoras Abiertas en el Periodo

Reporte Desglosado

No.	Orden de gobierno	Ente Público Federal/Ente	Unidad Local de	Unidad Ejecutora	Num. contrato	Fuente	Objeto del contrato	Empresa Contratista	Fecha inicio contractual	Fecha término contractual	Monto contratado			Num. de convenios ejecutados	Num. de último convenio	Fecha de último convenio	Monto con convenio			Programa federal	Estatus
											MXN	USD	EUR				MXN	USD	EUR		
1	ESTADO DE TLAXCALA	GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA	MUNICIPIO DE XALOZTOC	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	1506019 MIT-DOP/004-2018		CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO EN CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS ENTRE CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS Y CALLE CAUCHA DEPORTIVA MUNICIPIO DE XALOZTOC, ESTADO DE TLAXCALA.	MARCO ANTONIO CONTRERAS GARCIA	20/02/2018	14/02/2018	430446.09			0						FONDO PARA EL FORTALECIMIENTO FINANCIERO	CONCLUIDA
2	ESTADO DE TLAXCALA	GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA	MUNICIPIO DE XALOZTOC	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	1506020 MIT-DOP/004-2018		CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE ADOQUINES EN CALLE MARIANO MATAMOROS, SAN PEDRO TLACOTEPEC, EN EL MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAX.	LICENDIA HUERTA HERNANDEZ	10/06/2018	24/02/2018	87285.28			0						FONDO REGIONAL	CONCLUIDA
3	ESTADO DE TLAXCALA	GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA	MUNICIPIO DE XALOZTOC	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	1506021 MIT-DOP/004-2018		CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON ADOQUINES EN CALLE REVOLUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS ESQUINA CON CALLE NIÑOS HÉROES EN EL MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAX.	LUIS FERNANDO MORENO MOTA	10/06/2018	24/02/2018	857572.83			0						FONDO PARA EL FORTALECIMIENTO FINANCIERO	CONCLUIDA
4	ESTADO DE TLAXCALA	GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA	MUNICIPIO DE XALOZTOC	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	1506022 MIT-DOP/004-2018		CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE ADOQUINES EN CALLE VICENTE GUERRERO Y CALLE MATANZOS EN LA SECCIÓN 2A DEL MUNICIPIO DE XALOZTOC, TLAX.	GRUPO DE CONSTRUCCIÓN ISM Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.	10/06/2018	24/02/2018	560067.07			0						PROGRAMAS REGIONALES	CONCLUIDA

21 de octubre de 2018



Capítulo 7: Conclusiones

7.1 Conclusiones de proyecto, recomendaciones y experiencia personal profesional adquirida

La importancia de la ingeniería civil como medio de implementación de soluciones técnicas y sociales a corto, mediano y largo plazo reside en el compromiso de sus profesionistas sobre la actualización de sus conocimientos para cubrir los perfiles requeridos en las obras locales, regionales, nacionales e internacionales. Específicamente, para que se lleven a cabo las correctas prácticas de construcción, supervisión y control de las obras públicas se requiere la conjunción de los conocimientos legales, científicos, técnicos, empíricos, así como de los valores éticos del ingeniero civil, lo cual garantice que las obras se realicen dentro de los parámetros establecidos de seguridad, economía, sustentabilidad y servicio a la sociedad. Derivado del desarrollo de este proyecto, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

- La supervisión y control de las obras y proyectos deberá tener una visión integral de las diferentes áreas que intervienen, tomando en cuenta dentro de sus soluciones a las áreas de obra civil, topografía, gestión y control de calidad, seguridad, ambiental, geotecnia, entre otras, lo cual permitirá actuar de manera más eficaz.
- La supervisión y control de las obras y proyectos contarán con un contrato que será una direccional sobre las necesidades de la obra y que obligarán a intervenir de acuerdo con sus alcances mediante diferentes acciones, tales como, modificaciones, propuestas, evaluaciones, observaciones y control de los trabajos que se están realizando etc.
- Para identificar las posibles complicaciones y acordar las soluciones más eficaces, de las partes involucradas de dicha la obra o proyecto, deberán ser partícipes de los recorridos para reconocimiento del lugar donde se efectuarán los trabajos, en dicha dependencia.



- Con la obtención de datos en campo, su comparación y procesamiento con base al contrato, expediente técnico, catálogo de conceptos y cantidades adicionales que permitirá identificar los posibles atrasos de las actividades, son causas de la supervisión y control de las obras o proyectos, no son imputables para el contratista.
- La supervisión y control de calidad de las obras y proyectos deberá actuar de manera preventiva, a fin de garantizar las mejores condiciones en tiempo, precio y calidad con base en estándares normados de procedimientos y su funcionamiento para entregar obras de calidad para los habitantes de dicha dependencia.
- Para evitar sanciones por el incumplimiento de lo estipulado en el contrato, planos, especificaciones y demás documentos relativos a la obra o proyecto, la supervisión y control deberá realizar sus labores de manera preventiva y cuando así se requiera de forma correctiva.
- Se deberá dar seguimiento a las situaciones que puedan modificar tiempos de ejecución de los trabajos que generen conceptos no contenidos en el catálogo original, exceder la cantidad de algún concepto para determinar la procedencia de algún convenio o inclusión de conceptos extraordinarios y cantidades adicionales. La comunicación deberá generarse de manera formal por medio de minutas, bitácora u oficios de vicios ocultos con la finalidad de que no existan irregularidades sobre soluciones y observaciones de las obras y proyectos de las cuales deberán contar con la justificación técnica o social de las mismas.
- Con este proyecto se garantiza que se entreguen obras y proyectos de la mejor calidad para la población de este municipio, tanto peatonal como vehicular garantizando un ambiente limpio y seguro.



7.1.2: Experiencia personal profesional adquirida.

En cuanto a la experiencia adquirida es sin duda un parteaguas en mi desarrollo profesional, ya que los conocimientos adquiridos en las aulas se ponen en práctica en campo, con el conocimiento de las leyes de obra que rigen en nuestro estado, así como verificar y dar seguimiento a los procesos constructivos y a la calidad de los materiales. Me permito desarrollarme personal y profesionalmente en el campo de la Ingeniería Civil de igual forma involucrarme en actividades de responsabilidad y conocimientos físicos y tecnológicos.

7.2 Competencias desarrolladas

7.2.1: Competencias desarrolladas y/o aplicadas.

- Trabajar en equipo
- Liderazgo
- Dar soluciones
- Responsabilidad
- Puntualidad
- Manejo de programas
- Actitud
- Ser social
- Entendimiento
- Trabajo
- Planificación
- Seguridad

Identificar los materiales, herramientas, equipos y maquinaria pesada o ligera empleados en la construcción, así como el procedimiento constructivo para la ejecución de cada uno de las etapas que se integran en la construcción de la obra en proceso.



Analizar y aplicar los métodos de administración en caso de ejecución del proyecto para optimizar los recursos y lograr la satisfacción de las partes involucradas.

Aplicar los criterios de análisis de costos, para la integración de precios unitarios y presupuestos de obras civiles por medio de software de opus y neodata.

Dibujar e interpretar los planos constructivos de las obras de ingeniería civil mediante software de dibujo asistido por computadora y el software de AutoCAD.

Realizar trazo y nivelación para proyectar las obras de ingeniería civil utilizando los equipos topográficos actuales para su correcta ejecución.

Plantear, modelar y resolver los problemas relacionados con el uso óptimo de los recursos en las diferentes obras civiles.



7.3: Fuentes de información

Índices /Peri50-6a2018. <https://periodico.tlaxcala.gob.mx>

Fism Forta 2020. Tlaxcala Transpresu › Fis › Fism. <Http://Storage.Tlaxcala.Gob.mx>

Bienestar/Documentos/Fondo-De-Aportaciones-Para-LaInfraestructura-Social-Fais.

<https://www.gob.mx>

Www /Bjv /Libros/6/2987/11. <https://Archivos.Juridicas.Unam.Mx>.

Fortamun. <https://Ramo33.Com.Mx/>

Content/Uploads/2019/08/D.-A157.-Cta-Pub-Aprobada.-Apizaco-2018.-150819. Congreso
de Tlaxcala. Gob. Mx

Mesicic2_Mex_Ley_Opsr_Sp. <Http://Www.Oas.Org>

Leyes biblio /Pdf/ 56_130116. <http://Www.Diputados.Gob.Mx>

Documentos › Estatal. <Http://Www.Ordenjuridico.Gob.Mx>

Conagua/Acciones-Y Programa-De-Devolución-De-Derechos-Prodder.

<https://Www.Gob.Mx>

Índices /Ex28022020. <Http://Periodico.Tlaxcala.Gob.Mx>

Modificatorios/1/04.BA-29-004-2016. <http://itife.gob.mx>

: HTTP://FINANZASTLAX.GOB.MX/SPF/INDEX.PHP/LÍNEA_BASAL_EJERCICIO_2020

7.4: Anexos

Anexo 1 reporte fotográfico de obras realizadas

7.4.1: Anexos (carta de autorización por parte de la empresa u organización para la titulación y otros si son necesario).

7.4.2: Registros de Productos (patentes, derechos de autor, compraventa del proyecto, etc.).

7.4.1.1: Obras o proyectos a supervisar y control de calidad de las mismas Construcción de adocreto (adoquín)

Ubicación: c. Benito Juárez

Localidad: Zacatzontetla

Municipio: Xaloztoc



IMAGEN 7 NIVELACIÓN DE TERRAPLÉN EN EL SITIO DE LA OBRA DENOMINADA CONSTRUCCIÓN DE ADOQUÍN

FUENTE: PROPIA

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



IMAGEN 8 COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA EN SITIO DE LA OBRA DENOMINADA CONSTRUCCIÓN DE ADOQUÍN

FUENTE: PROPIA



IMAGEN 9 COLOCACIÓN DE ADOQUÍN

FUENTE: PROPIA



IMAGEN 10 REALIZACIÓN DE CINTURÓN

FUENTE: PROPIA

7.4.1.2: Obra de implementación de drenaje sanitario

Ubicación: C. Camino S/N Número 26

Localidad: López Portillo

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala



IMAGEN 11 TRABAJOS DE EXCAVACIÓN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.80M BASADO A LOS NIVELES

REQUERIDOS PARA SU PENDIENTE.

FUENTE: PROPIA

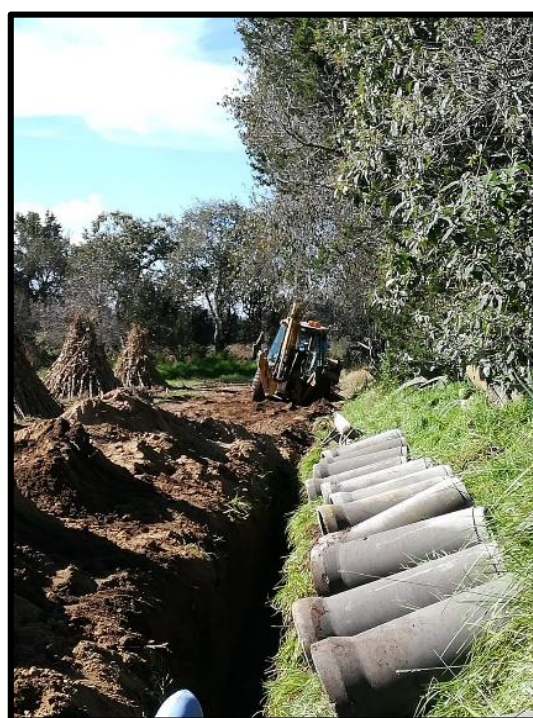


IMAGEN 12 TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE CON UN DIÁMETRO DE 18 PULGADAS.

FUENTE PROPIA

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



**IMAGEN 13: CONTINUACIÓN DE TENDIDO DE TUBERÍA
CON SU CAMA DE ARENA DE
CON UN ESPESOR DE 5 CM
FUENTE PROPIA**



**IMAGEN 14: REALIZACIÓN DE POZOS DE VISITA CON SU
MEDIA CAÑA. CON DIMENSIONES CON UN DIÁMETRO
INICIAL DE 1.20CM Y FINAL DE 60 CM PARA SU
COLOCACIÓN DEL BROCAL.
FUENTE: PROPIA**



**IMAGEN 15: RELLENO DE CEPA, CON PRODUCTO DE LA MISMA EXCAVACIÓN
FUENTE: PROPIA**

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

7.4.1.3: Obra de implementación de red de electrificación

Ubicación: C. Privada Revolución

Localidad: La Sierra (2da sección)

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala



IMAGEN 16: EXCAVACIÓN DE CEPAS PARA EL PARADO DE POSTES DE UNA ALTURA DE 13 METRO. PARA POSTERIORMENTE HACER EL TENDIDO DE CABLE.

FUENTE PROPIA



IMAGEN 17: INSTALACIÓN DE POSTES
FUENTE: PROPIA

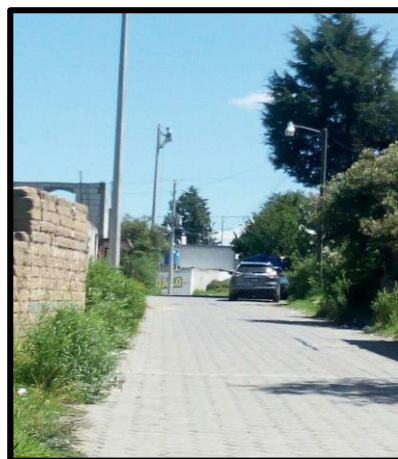


IMAGEN 18: TENDIDO DE CABLE DE BAJA INTENSIDAD
FUENTE PROPIA



Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Anexo 2 presupuestos de obras

7.4.1.4: Presupuesto de obra de construcción de guarniciones

Ubicación: C. Guillermo Prieto

Localidad: Santa Martha (3ra sección)

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala

4.- PRESUPUESTO DE LA OBRA					
MUNICIPIO:	XALOZTOC			Clave:	INICIAL
LOCALIDAD:	TERCERA SECCIÓN "SANTA MARTHA"				FISM2039047
NOMBRE DE LA OBRA:	CONSTRUCCION DE GUARNICIONES			No. AGE:	2903900010075
CALLE:	C. GUILLERMO PRIETO				
ENTRE:	C. CENTENARIO Y C. IGNACIO LOPEZ RATON				
CONCEPTO O PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	
PRELIMINARES					
1 TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	140.00	\$11.39	\$1,594.60	
2 EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO, POR MEDIOS MANUALES DE 0 A -2.00 M, EN MATERIAL TIPO II, ZONA A, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	28.00	\$134.36	\$3,762.08	
3 ACARREO EN CAMIÓN 1ER KM, CON CARGA A MÁQUINA, INCLUYE: EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	30.58	\$56.06	\$1,714.31	
GUARNICIONES					
4 GUARNICIÓN DE CONCRETO SIMPLE F c - 200 kg/cm ² HECHO EN OBRA, SECCIÓN DE 12 X 20 X 40 CM. INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA METÁLICA EN FRONTERAS, COLADO, CURADO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	ML	280.00	\$313.65	\$87,822.00	
5 ACABADO CON VOLTEADOR METÁLICO EN ARISTAS O JUNTAS DE GUARNICIONES, FIRMES, O PISOS DE CONCRETO.	ML	560.00	\$9.51	\$5,325.60	
RELLENOS					
6 RELLENO A VOLTEO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN ZANJA, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	4.48	\$32.62	\$146.14	
LIMPIEZA DE OBRA					
7 LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA MANUAL Y ACARREOS DE ESCOMBROS Y MATERIALES SOBREPESOS FUERA DE LA OBRA	M2	140.00	\$10.01	\$1,401.40	
SUB TOTAL:				\$101,766.13	
16% I.V.A.				\$16,282.58	
TOTAL				\$118,048.71	

DR. MARIO LÓPEZ LÓPEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. ARCEMIO MORA GARCÍA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

7.4.1.5: Presupuesto de obra de construcción de adocreto (adoquín)

Ubicación: C. Privada 16 de Septiembre.

Localidad: San Pedro Tlacotepec

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala

4.- PRESUPUESTO DE LA OBRA					
MUNICIPIO:	ZALOTYAC				
LOCALIDAD:	COL. SAN PEDRO TLACOTEPEC			Clase:	INICIAL
NOMBRE DE LA OBRA:	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE ADOPCION			N.º AGED	FISN2838854
CALLE:	C. 16 DE SEPTIEMBRE				2883888828183
ENTRE:	C. SIM MONTE Y C. MATANEROS				
CONCEPTO O PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	
PRELIMINARES					
1	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1,288.88	\$41.33	\$53,658.88
2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASPÁLTICO DE 8 CM., DE ESPESOR CON MAQUINARIA, INCLUYE: EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1,288.88	\$14.58	\$17,488.88
3	CORTE DE TERREÑO A MAQUINA PARA ALCANZAR NIVEL DE SUB-BASANTE, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	348.88	\$31.75	\$11,043.88
4	ACARREO EN CAMIÓN 1ER KM. CON CARGA A MAQUINA, INCLUYE: EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	452.48	\$55.85	\$25,354.54
5	MEJORAMIENTO DE TERREÑO NATURAL (SOLO HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN), COMPACTADO AL 3% DE SU P.V.M. CON EQUIPO MECÁNICO, INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1,288.88	\$5.27	\$7,524.88
ADOPCIÓN					
6	SUMINISTRO, TENDIDO, MEZCLADO Y COMPACTADO DE BASE HIDRÁULICA, EL MATERIAL SERÁ PRODUCTO DE LA TRITURACIÓN DE ROCAS CALIZAS, EL PESO VOLUMÉTRICO SIN COMPACTAR ESTARÁ COMPRENDIDO ENTRE 1.88 A 1.78 TON/M3, NO TEZONTLES, NO AGREGADOS DE RIO, INCLUYE: EXTRACCIÓN DE LOS MATERIALES, CARGAS Y ACARREOS, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA BASE COMENDIDA ENTRE 1.72 - 1.82 TON/M3, PRUEBAS DE LABORATORIO, MAQUINARIA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M3	188.88	\$323.15	\$60,958.88
7	CAMA DE ARENA DE 8 CMS. DE ESPESOR PARA RECIBIR ADOPCETO, INCLUYE: ACARREOS, HERRAMIENTA MEJOR, MATERIAL Y MANO DE OBRA.	M2	1,288.88	\$33.62	\$43,344.88
8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOPCETO DE CONCRETO EN COLOR DE 8 CM DE ESPESOR EN ARROYO (RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN FC-258 KG/CM2), INCLUYE PARRIDO DE ARENA, CORTE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1,138.55	\$367.53	\$417,562.84
9	ELABORACIÓN DE CINTURÓN DE CONCRETO DE SECCIÓN 15X38 CMS., FC-158 KG/CM2, REVENIMIENTOS DE 18 CMS., AGREGADO 3/4", VACIADO CON CARRETELLA, INCLUYE: RETASTE DE CORONA CON VOLTEREROS, CIBRADO, DESCIPIRADO, EXCAVACIÓN, HERRAMIENTA MEJOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	53.88	\$285.51	\$15,318.13
LIMPIEZA GENERAL					
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRAFICO SCT EN GUARNICIONES DE CONCRETO, CON UNA LONGITUD DE DESARROLLO DE 38 A 37 CM. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, DOS MANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	ML	388.88	\$57.44	\$22,332.88
11	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA MANUAL Y ACARREOS DE ESCOMBROS Y MATERIALES SOBREPANTES FUERA DE LA OBRA	M2	1,288.88	\$18.81	\$24,242.88
				SUB TOTAL:	\$858,382.34
				16% I.V.A.	\$137,341.17
				TOTAL	\$995,723.51

Instituto Tecnológico de Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

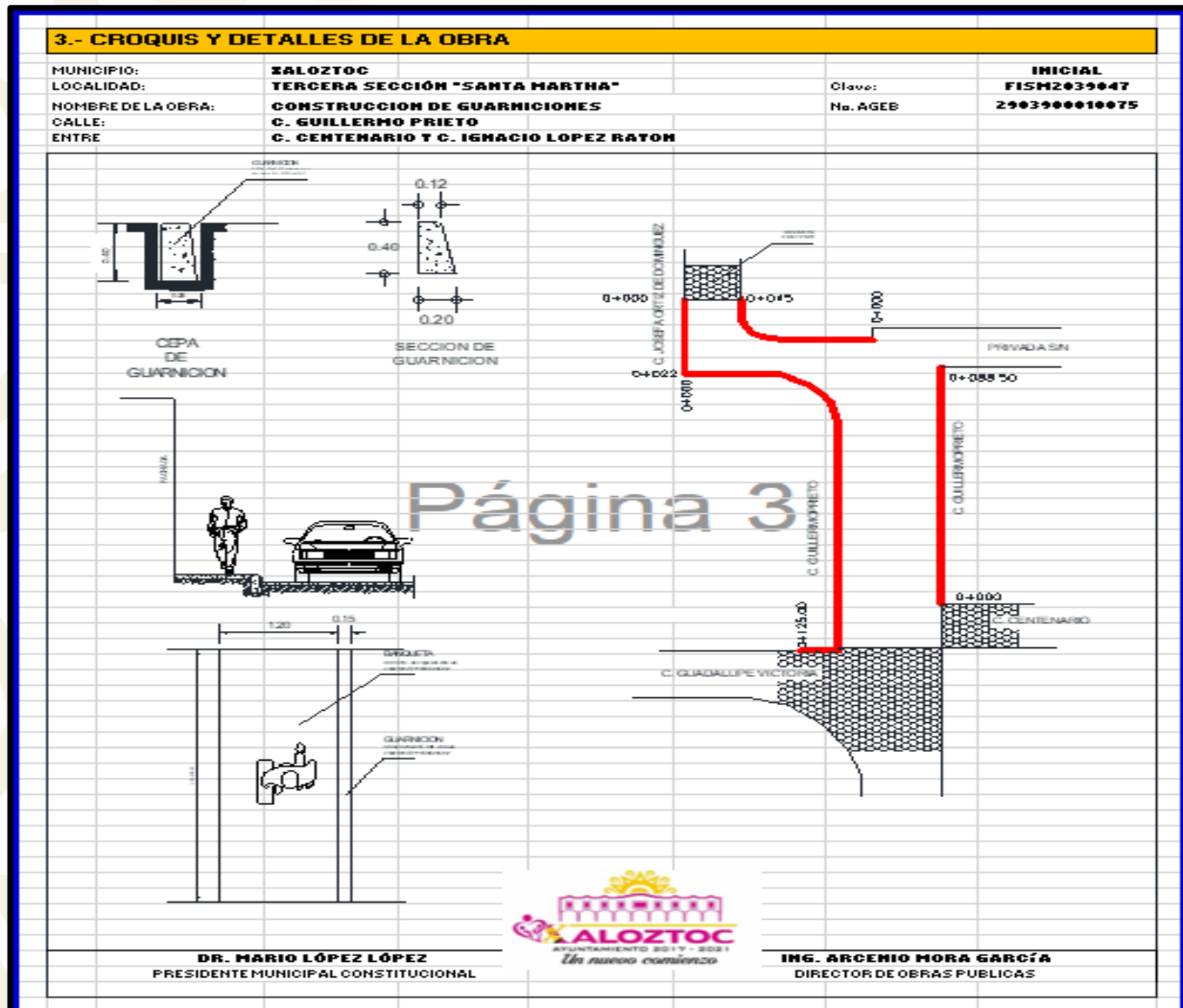
Anexo 3 detalles constructivos de las obras (planos)

7.4.1.6 Croquis y detalles de la obra. Construcción de guarniciones

Ubicación: C. Guillermo Prieto

Localidad: Santa Martha (3ra sección)

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala



Instituto Tecnológico de
Apizaco

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

7.4.1.7: Croquis y detalles de la obra de construcción de adocreto (adoquín)

Ubicación: C. Privada 16 de Septiembre

Localidad: San Pedro Tlacotepec

Municipio: Xaloztoc Tlaxcala

3.- CROQUIS Y DETALLES DE LA OBRA			
MUNICIPIO:	XALOZTOC	Clave:	INICIAL
LOCALIDAD:	COL. SAN PEDRO TLACOTEPEC	No. AGE:	FISM2039034
NOMBRE DE LA OBRA:	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE ADOQUIN		2903900020183
CALLE:	C. 16 DE SEPTIEMBRE		
ENTRE:	C. SIN NOMBRE Y C. MATAMOROS		

Página 3

DR. MARIO LÓPEZ LÓPEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

XALOZTOC
AYUNTAMIENTO 2017 - 2021
Un nuevo comienzo

ING. ARGENIO MORA GARCÍA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS