

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE
INFRAESTRUCTURA BÁSICA, URBANA
Y PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
EN TIZAYUCA, HIDALGO.**

I. INTRODUCCIÓN

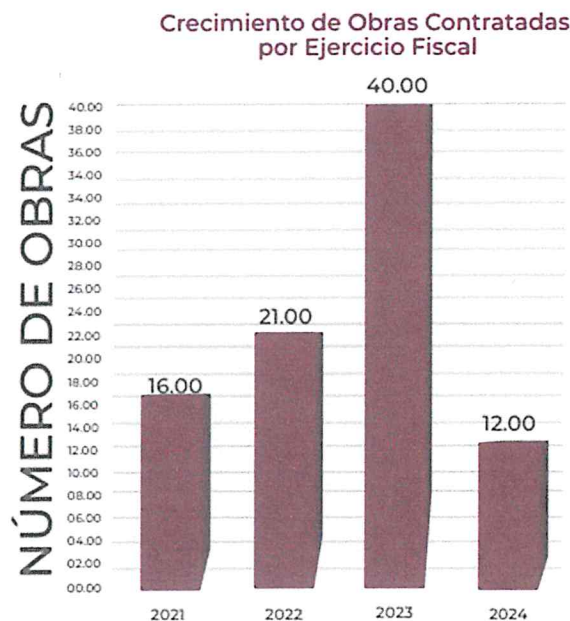
Las estrategias, programas, planes y proyectos aquí planteados, buscan responder a las demandas de una comunidad en expansión, lidiando con retos relacionados con el crecimiento urbano, la sostenibilidad ambiental, y la optimización de recursos en una región con alta movilidad y conectividad intermunicipal.

II. ESTADO DE SITUACIÓN ACTUAL

➤ En materia de infraestructura pública:

A continuación, se muestra una gráfica del crecimiento de obras contratadas por la administración pública y preservación del medio ambiente.

Grafica 1. Crecimiento de obras contratadas por ejercicio fiscal.



Fuente: cuarto informe de gobierno de la administración pública municipal 2020-2024 de Tizayuca, Hidalgo.

Todas las Obras Públicas que se han mencionado anteriormente se han llevado a cabo con la participación de diferentes fondos de financiamiento de los cuales destaca el **Fondo De Aportaciones Para La Infraestructura Social Municipal mejor conocido como el (FAISM)** Con el cual se llevó a cabo la construcción de **24 Obras Públicas** con una inversión de **\$48,683,069.98**, tales como: **pavimentaciones**

hidráulicas y asfálticas, techumbres, rehabilitaciones de espacios públicos y obras de drenes pluviales.

El siguiente fondo de financiamiento para la obra pública es uno de los más importantes, ya que es el recurso directo que se recauda en nuestras oficinas centrales a través de los impuestos como Tizayuquense, es el **Fondo de Recursos Propios (REPO)** con el cual se llevó a cabo la construcción de **19 obras públicas** de calidad con una inversión financiera de **\$41,809,944.75**, tales como: **pavimentaciones hidráulicas y asfálticas, rehabilitaciones de espacios públicos, obras de drenes pluviales, guarniciones y banquetas.**

Con el **Fondo General de Participaciones (FDOGP)** se llevó a cabo la construcción de cuatro obras públicas con una Inversión de **\$12,564,442.92**. Con el **Fondo de Estabilización de Los Ingresos de Las Entidades Federativas (FEIEF)** se llevó a cabo la construcción de una obra de pavimentación asfáltica muy importante en nuestro municipio con una inversión de **\$3,906,376.85**

El **Fondo de Regularización de Vehículos Usados de Procedencia Extranjera**, aportó una fuente de financiamiento para llevar a cabo un proyecto de **señalamiento vial en nuestro cuadro principal de Tizayuca**, con una inversión de **\$62,437.50**.

Las localidades que fueron beneficiadas con obra pública en este último período fueron: la localidad de Atempa, Centro, Deportiva, El Carmen, El Mío Cid, Fuentes de Tizayuca, Haciendas de Tizayuca, Huitzila, Huicalco, La Esmeralda, Las Campanas, Nacozari, Geovillas, Olmos, Pedregal, Rancho Don Antonio, Los arcos, Tepeyac, Tepojaco, y zona industrial. Las cuales fueron priorizadas atendiendo a las sesiones celebradas en el **Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM)** a través de las cuales **se escuchó a la ciudadanía de una manera organizada**, a lo largo de la administración 2020-2024, se realizaron 14 sesiones en las que los vecinos de Tizayuca de todas las comunidades, fraccionamientos, barrios y pueblos tuvieron la oportunidad de ingresar peticiones en materia de infraestructura pública y realizar mesas de trabajo para la priorización de las obras pública para cada ejercicio fiscal.

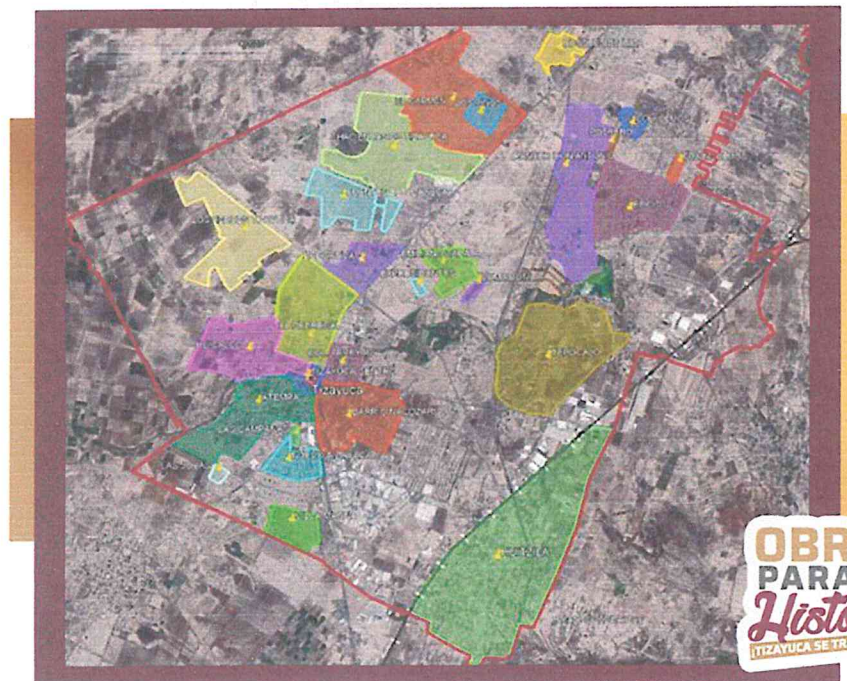
Es importante mencionar que durante la ejecución de las obras mencionadas anteriormente se han empleado materiales de calidad que cumplen con las normas vigentes, a los cuales se les hacen las pruebas y ensayos de laboratorio para garantizar obras que cumplen con la vida útil para la cual fueron proyectadas y que traerán consigo beneficios a las y los Tizayuquenses, estos beneficios se pueden ver reflejados en

vialidades, sistemas de agua potable, alcantarillado, sistemas de drenaje pluvial, servicios educativos, de salud, seguridad pública y espacios públicos dignos para el fortalecimiento del tejido social.

Para que todo lo anterior se pueda llevar a cabo de manera eficaz y transparente es de gran importancia mencionar la participación de los Comités de Contraloría Social para obra pública, integrados por Tizayuquenses comprometidos a verificar el cumplimiento y la correcta aplicación de los recursos públicos en obras de calidad, sabedores de los proyectos de origen hasta su culminación, verificando que en los expedientes unitarios de obra existan las garantías de calidad y fianzas necesarias que aseguren tranquilidad a los beneficiarios.

Finalmente se proyectaron un total de **92 obras públicas**, con un total de inversión de **\$204,168,748.25**, las cuales fueron aumentado año con año tal y como se muestra en la gráfica 1, aumentado la cobertura en las diferentes colonias del Municipio de Tizayuca, Hidalgo y en consecuencia los beneficiarios, tal y como se muestra a continuación:

Mapa 1. Mapa que indica colonias beneficiadas con obra pública 2020-2024
Colonias beneficiadas con Obra Pública 2020-2024



Fuente: cuarto informe de gobierno de la administración pública municipal 2020-2024 de Tizayuca, Hidalgo.

➤ **En materia de movilidad y desarrollo urbano:**

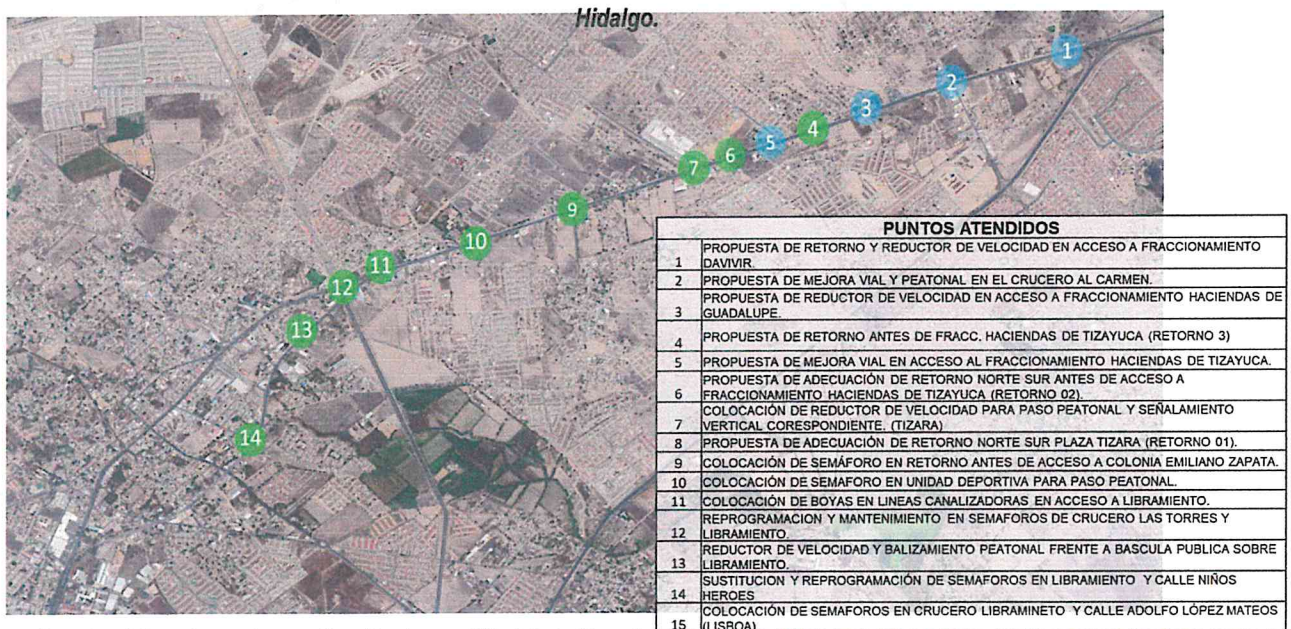
En este año 2024, se llevó a cabo la elaboración del “**Proyecto integral de mejora vial y seguridad peatonal**” de acceso a Fraccionamiento Bosques de Ibiza a Cruceo de Acceso a Fraccionamiento Lisboa donde se integra: la adecuación de los retornos vehiculares sobre camellón en Carretera México Pachuca.

Mantenimiento, modernización, instalación y puesta en marcha de semáforos vehiculares y peatonal, colocación de semáforo nuevo en cruceo acceso a Emiliano Zapata y cruceo Libramiento y Fraccionamiento Lisboa, activación de semáforo peatonal frente unidad deportiva, modernización de semáforo en cruceo libramiento y calle Niños Héroes.

Propuesta y elaboración del proyecto de Conformación del Boulevard dirección el Carmen con dirección al Municipio de Hueyoxtla. Revisión, atención y evaluación de 49 solicitudes ciudadanas referente a adecuaciones para zonas problemáticas en materia de circulación vehicular.

A continuación, se presentan un mapa donde se indican los 15 puntos de atención en mejora vial y seguridad peatonal en el Municipio de Tizayuca.

Mapa 2. Mapa que muestra puntos de atención en mejora vial y seguridad peatonal en el Municipio de Tizayuca,

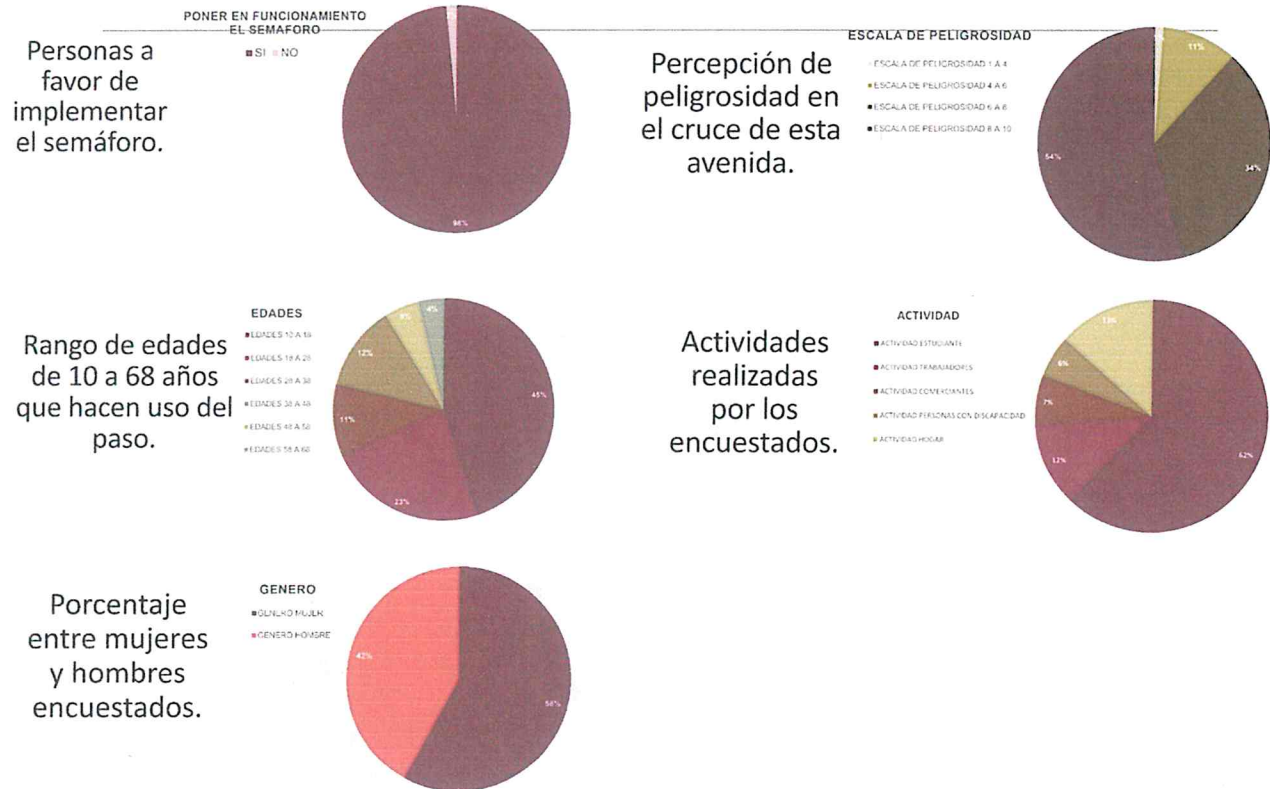


Fuente: elaborado por la coordinación de movilidad de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

A continuación, se presentan el diagnóstico realizado para la instalación de semáforo en la Unidad Deportiva:

Figura 1. Colocación de semáforo en Unidad Deportiva para paso peatonal

COLOCACIÓN DE SEMAFORO EN UNIDAD DEPORTIVA PARA PASO PEATONAL.



Fuente: elaborado por la coordinación de movilidad de la Secretaria de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

➤ **En materia de maquinaria y bacheo:**

En 2024, se llevó a cabo la aplicación de **1,709.04 toneladas de mezcla asfáltica**, en Haciendas de Tizayuca, Calle Francisco I. Madero, Colonia Huitzila, Crucero del Carmen, Avenida Juárez (frente a Soriana), Acceso a Huitzila, Unidad Habitacional, Avenida Juárez frente a Bomberos, Avenida las Partidas, Calle Humboldt, Calle 22 de diciembre Barrio el Pedregal, Rancho Don Antonio, Avenida Ejercito Mexicano, Colonia Emiliano Zapata, Club Rotario, Fraccionamiento Villa Magna, Nuevo Tizayuca, Fraccionamiento Nuevo Tizayuca Dalia, Barrio Nacozari, Fraccionamiento Nuevo Tizayuca Amapola, Boulevard las Torres, Fraccionamiento Nuevo Tizayuca Lirio y Fraccionamiento San Antonio.

Figura 2. Colocación de semáforo en Unidad Deportiva para paso peatonal

Aplicación de Toneladas de Mezcla Asfáltica

2021	2022	2023
2,060.878	70,024.10	2,261.52

Fuente: Elaborada con información de la Dirección de Servicios Públicos Municipales de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

Fuente: Cuarto Informe de Gobierno del Municipio de Tizayuca, Hidalgo, 2020-2024.

➤ **En materia de parques y jardines:**

Se suministraron mensualmente **tres millones de litros de agua tratada para la rehabilitación de áreas verdes** y espacios públicos del municipio, tales como: Jardín del poeta, Ejército mexicano -Plaza Himno Nacional, Parque generosidad -Centro de Justicia Cívica, Fomento agropecuario -Bio parque Tekuayán, Campos de terracería, Av Juárez de Norte a Sur, Parque Yolitia-Boulevard Sadasi y Parque Geo villa

Se llevo a cabo el cuidado de todos los parques y jardines de nuestro municipio, espacios que permiten actividades de recreación, esparcimiento, descanso y convivencia familiar. Además, ayudan a mejorar la calidad de vida de los niños como de las y los ciudadanos Tizayuquenses, mediante el logro de las siguientes acciones:

Figura 3. Acciones en parques y jardines (año 2024).

Actividades	Cantidad
Poda de pasto	1,872,000 metros
Mantenimiento de Poda de árboles	4,968
Mantenimiento de Poda de palmeras	2,370

Fuente: Elaborada con información de la Dirección de Servicios Públicos Municipales de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

Figura 4. Acciones en parques y jardines (2021-2023)

Acciones de Parques y Jardines 2021-2023

Actividad	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Poda de pasto	135,729 m ²	1,670,000 m ²	1'319,572 m ²
Limpieza de banquetas y guarniciones	145,150	975,242	643,991
	mts. lineales	mts. lineales	mts. lineales
Árboles podados	2,729	31,200	3,600
Palmeras podadas	-	500	498
Viajes de pasto, tierra, ramas y basura	105	1,560	1,200

Fuente: Elaborada con información de la Dirección de Servicios Públicos Municipales de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

➤ **En materia de equipamiento y mantenimiento urbano:**

En lo que va de 2024, se ha realizado un **balizamiento de 13,502.32 metros lineales**, también se realizaron apoyos en la mejora de estructuras con trabajos de albañilería y herrería en distintos espacios públicos, por mencionar algunos referimos los siguientes: Balizamiento en:-Av. Fuentes de Tizayuca-Colonia el CID- Unidad deportiva-Colonia olmos-Avenida Morelos-Calle Santa Catarina Rancho don Antonio-Calle 16 de enero en la Colonia de Huitzila-Avenida Principal Haciendas de Tizayuca-Avenida Principal y calle Cuitláhuac-Calle Rosa en Fraccionamiento Nuevo Tizayuca-Calle Lirio en Fraccionamiento Nuevo Tizayuca-Calle Dalia en Fraccionamiento Nuevo Tizayuca-Avenida Mármoles en Unidad Habitacional-Club Rotario Libramiento

Los espacios intervenidos con trabajos de albañilería y herrería en la Escuela primaria de Héroes de Tizayuca, Escuela preparatoria de Héroes de Tizayuca, Centro de Justicia Cívica, Bio Parque Tekuayán, Recinto ferial (Metsi), Rastro Municipal, Parque del fraccionamiento las campanas, CAIC de casas ara, kínder Xóchilt en Torres I, Primaria Reyna Xóchilt, Barrio atempa y CDC de Quma.

A continuación, se presentan datos relativos a los años 2021-2023 respecto del balizamiento intervenido en el Municipio de Tizayuca, Hidalgo:

Figura 5. Balizamiento intervenido en metros lineales (2021-2023)



➤ **En materia de gestión ambiental y protección al medio ambiente:**

En este año 2024, se llevó a cabo la firma de **Agenda Común** Región Mineral de la Reforma, Pachuca y Tizayuca. En conjunto con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se llevaron a cabo mesas de trabajo, reuniones estratégicas para la conformación, análisis, aprobación y firma de la denominada "Agenda Común", que tiene por objetivo conjuntar y generar compromisos ante los efectos del cambio climático en materia de calidad del suelo, aire y agua.

Así como también se dio inicio al **Programa de Ordenamiento Ecológico Local** para la formulación, expedición, aprobación, ejecución, evaluación y modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local Participativo del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hidalgo que permitirá definir sitios de gestión ambiental, reducir conflictos entre los diferentes sectores socioambientales y las autoridades en el territorio, permitiendo así un mejor balance de las actividades productivas.

El **Centro de Educación Resguardo e Investigación Ambiental (YOLITIA)**. En conjunto con el Instituto Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda se logró coordinar y gestionar el primer centro de educación, resguardo e investigación ambiental municipal "YOLITIA"; que busca generar un espacio digno para la sociedad, resarcir el tejido social, acercar la educación ambiental con prácticas sostenibles en comunidades vulnerables y darle presencia institucional al sitio.

Como parte de las acciones para el control de contaminantes emitidos, se realizan visitas de inspección y verificación a Unidades Económicas para asegurar la correcta disposición y transporte de residuos, al igual

que el cumplimiento de permisos emitidos a nivel estatal y/o federal, dando un total de 55 Nuevas unidades económicas reguladas e inscritas al padrón de industria de Alto, Mediano o Bajo Impacto esto después de un rezago procedimental e institucional de años anteriores dada la falta de interés en la materia, lo que dio como resultado una recaudación total entre nuevos dictámenes y resellos de \$174,611.10 MXN.

Se llevo a cabo la atención a 80 denuncias ciudadanas en materia ambiental. Derivado a los diversos medios de comunicación y acercamiento con la población, las denuncias que se reciben a través de la dirección de Ecología y Protección al Medio Ambiente se atienden de manera inmediata, dando como resultado de detenciones a quienes atentan contra el Medio Ambiente, así como el exhorto y sanciones de los responsables, así como el inicio de 14 Procedimientos Administrativos por daños al ambiente.

A continuación, se presentan las principales acciones en realizadas en lo que va del año 2024:

Salvando Nuestro Planeta: por medio de 28 convenios reparatorios, se realizó donación de especies vegetales a través del programa "Salvando Nuestro Planeta" que conjunta los programas de educación ambiental y la concientización de la reforestación sostenible. A través de este programa han sido donadas 3,331 especies para la intervención y reforestación de los espacios públicos, los cuales se colocan de manera estratégica para prevenir afectaciones en el futuro.

Nuevo Módulo de atención ciudadana: para facilitar a la ciudadanía, la obtención de permisos, realizar denuncias, solicitar donación de arbolado, se ha habilitado un Módulo de atención ciudadana en el Centro de Educación, Resguardo e Investigación Ambiental "Yolitia" que facilita el acceso a la información y servicios que brinda esta unidad administrativa.

Rescate de espacios públicos: como parte de las acciones para la mitigación del cambio climático se han realizado la intervención de 75 espacios públicos, escuelas y áreas verdes del municipio, para brindarle a la ciudadanía espacios dignos que aseguren el derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar.

Talas y podas: Debido a la mala planeación en las reforestaciones previas en el municipio, se han presentado afectaciones en: Alumbrado Público, Redes Hidráulicas, Bardas Perimetrales, Guarniciones y Cisternas, lo que ha ocasionado riesgos civiles, dando como resultado 476 solicitudes atendidas por poda y tala de arbolado, los cuales causaban afectaciones en áreas públicas, privadas y en escuelas previniendo

así riesgos civiles en temporadas de lluvias o por sucesos atípicos naturales. Esto dio como resultado una recaudación de \$252,2225.00 MXN.

Programa de educación ambiental para todas y todos: se han impactado colonias, fraccionamientos y escuelas, dando un total de 2,458 personas participantes en las actividades, siendo estudiantes y diferentes grupos poblacionales, agregando a centros PAMAR y casas de día DIF, con los siguientes temas: Plática sobre las problemáticas ambientales que tiene el municipio de Tizayuca, y cómo actúa la dirección de ecología, así como las alianzas que posee con instancias estatales y federales. Y el taller separación de Residuos Sólidos Urbanos Reforestación sustentable y el cuidado del medio ambiente.

Foros de Cambio Climático: Se impartieron **10 foros de cambio climático**, con temas y ponentes especializados, siendo los temas principales los siguientes: Vulnerabilidad y Adaptabilidad, Acciones para la Mitigación y Adaptación del Cambio Climático en el Estado de Hidalgo, Identificación de Afectaciones Ambientales y Cómo Actuar ante Desastres Naturales, Problemáticas de Salud en Torno a los Efectos Provocados por el Calentamiento Global, Cambio Climático y Problemáticas de Salud en Torno a los Efectos Provocados por el Calentamiento Global, Conmemorando el Día Internacional de Charles Robert Darwin, Acciones para la Mitigación y Adaptación del Cambio Climático en el Estado de Hidalgo con Énfasis en el 22 de Marzo, Día Mundial del Agua, Acciones para la Mitigación y Adaptación del Cambio Climático en el Estado de Hidalgo, Conciencia y Acción ante el Cambio Climático y Acciones para la Mitigación y Adaptación del Cambio Climático en el Estado de Hidalgo: Salud y Medio Ambiente.

Figura 6. Visualización de convocatorias a foros



Fuente: elaborado de por la Dirección de Ecología y Protección al Medio Ambiente.

Calidad del Aire: La dirección realiza monitoreos diarios en conjunto con la SEMARNATH, incluyendo contaminantes como ozono, monóxido de carbono y dióxido de nitrógeno, entre otros, esenciales para el seguimiento de la calidad ambiental y la salud pública.

Programa de Reforestación Sostenible: En 2023 se reforestaron 1,121 especies en distintas colonias del municipio. En 2024 se han plantado 805 especies adicionales, contribuyendo a mejorar las áreas verdes y mitigar los efectos de la urbanización.

➤ **En materia de Control Urbano (licencias de construcción):**

Las principales acciones realizadas durante el periodo 2020-2024 en materia de control urbano, las cuales han coadyuvado a la regularización de las construcciones dentro de la demarcación territorial del municipio de Tizayuca, Hidalgo, lo que propicia un crecimiento ordenado.

Emisión de Licencias de Construcción: Se observa un crecimiento significativo en la emisión de licencias de construcción, alcanzando un pico de 947 en 2023. Este aumento refleja el crecimiento urbano de la zona, y destaca el alto volumen de licencias habitacionales (2,339 en total desde 2020) sobre comerciales, industriales y de servicios, lo que sugiere una expansión de desarrollos residenciales.

Constancias de Alineamiento y Número Oficial: La emisión de estas constancias también ha tenido un incremento, de 102 en 2020 a 697 en 2023, facilitando la identificación formal de propiedades y favoreciendo el orden en el crecimiento urbano.

Constancias de Terminación de Obra: Aunque se emiten en menor cantidad que las licencias de construcción, estas constancias reflejan el cierre formal de un proyecto. Sin embargo, solo un 15% de los solicitantes de licencias realiza este trámite, lo cual puede generar confusión sobre el estado de las obras y dificulta el control de estas.

La realización de los tramites tales como: licencias de construcción, números oficiales, terminación de obra, levantamientos topográficos y actividades de inspección coadyuva al ingreso de recurso financiero a las arcas municipales, quedando de la siguiente manera:

Figura 7. Número de trámites en materia de control urbano

Trámites de Licencias de Construcción julio 2023 a junio 2024	
Constancia de Alineamiento y/o Número Oficial.	711
Avisos de terminación de obra	246
Licencias de Construcción	978
Levantamientos Topográficos	85
Acciones de inspección	1,496

Fuente: Elaborada con información de la Dirección de Licencias de Obras Públicas de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

Figura 8. Recaudación en materia de control urbano

Recaudación de Julio de 2023 a Junio de 2024



Fuente: Elaborada con información de la Dirección de Licencias de Obras Públicas de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

III. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

No se logra el bienestar social a consecuencia de un crecimiento urbano desorganizado, sin orden y planeación de la mancha urbana, insatisfaciendo necesidades básicas como lo son obras públicas y acciones de calidad, así como la falta de preservación del equilibrio ecológico y protección al medio ambiente que garantice la salud pública de los habitantes del municipio de Tizayuca, Hidalgo.

Derivado de lo anterior y a consecuencia de las visitas y rondines de campo a cargo del personal técnico adscrito a la Secretaría de Obras Públicas, así como las peticiones realizadas por los ciudadanos de Tizayuca, Hidalgo, y las localidades que no han sido atendidas en años anteriores y muestran rezago de acuerdo con los archivos que obran en la Secretaría de Obras Públicas y tomando en consideración la medición de pobreza por municipio 2010-2020 practicada por el CONEVAL así como los censos de población

y vivienda 2020 realizados por el INEGI, se ha diagnosticado como puntos prioritarios de atención las comunidades siguientes: Olmos, Pedregal, Cuxtitla, Lázaro Cárdenas, Mio Cid, Atempa, Zona Industrial, Nacozeni, Huitzila, Fraccionamiento las Torres, Huicalco y Colonia Centro.

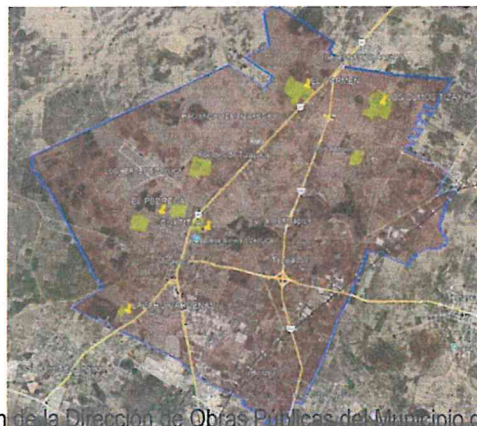
PROYECCIÓN DE ATENCIÓN

- **Proyección de Pavimentación:** realizar 11 pavimentaciones en 6 comunidades, las cuales representa 56,000 m² con una inversión aproximada de \$151,200,000.00 las cuales beneficiara a **10,134 habitantes de Tizayuca, Hidalgo**. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

PAVIMENTACIONES		BENEFICIARIOS
1	Pavimentación Entrada a Col. Constituyentes, El Carmen	215
2	2da. Etapa Construcción de Boulevard en Carretera Tizayuca - San Francisco (tramo cadenamamiento 0+600.00 a Av. Hidalgo), el Carmen	2502
3	Pavimentación en calle Prolongación Francisco Villa, Barrio El Pedregal	850
4	Pavimentación Calle Fuente de la Felicidad, barrio El Pedregal	2518
5	Pavimentación Calle Guadalupe Victoria, Comunidad de Olmos (propuesta)	250
6	Pavimentación Calle Francisco Villa, Comunidad de Olmos (propuesta)	235
7	Pavimentación Calle Central, Barrio El Pedregal (propuesta)	450
8	Pavimentación Calle Delfines, Barrio El Pedregal (propuesta)	290
9	Pavimentación Calle Azurita, Colonia Lázaro Cárdenas	354
10	Pavimentación Calle Palmeras (Tramo de Circuito Pirules A Calle Nogales), Fracc. El Mio Cid	1850
11	Pavimentación Calle Juan Escutia, Barrio de Cuxtitla	620

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestran las áreas de intervención en materia de pavimentaciones:

Mapa 3. Áreas de intervención en materia de pavimentaciones.



Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas de Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Proyección de reencarpamiento:** realizar 7 reencarpamiento en 4 comunidades, las cuales representa 26,500 m2 con una inversión aproximada de \$42,400,000.00 las cuales beneficiara a **15,070 habitantes de Tizayuca, Hidalgo**. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

REENCARPAMIENTO	BENEFICIARIOS
Reencarpamiento Calle Sur 2, Zona Industrial	5500
Reencarpamiento Calle Sur 4, Zona Industrial	4500
Reencarpamiento Calle Mina, Barrio de Atempa	950
Reencarpamiento Calle Santos Degollado, Barrio El Pedregal	1300
Reencarpamiento Calle Prolongación de Avenida Juárez Sur, Barrio de Atempa	1050
Reencarpamiento Calle Vicente Guerrero, Barrio El Pedregal	1020
Reencarpamiento Calle Francisco Villa, Barrio de Cuxtilla	750

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de reencarpamiento, para mejor claridad.

Mapa 4. Áreas de intervención en materia de reencarpamiento



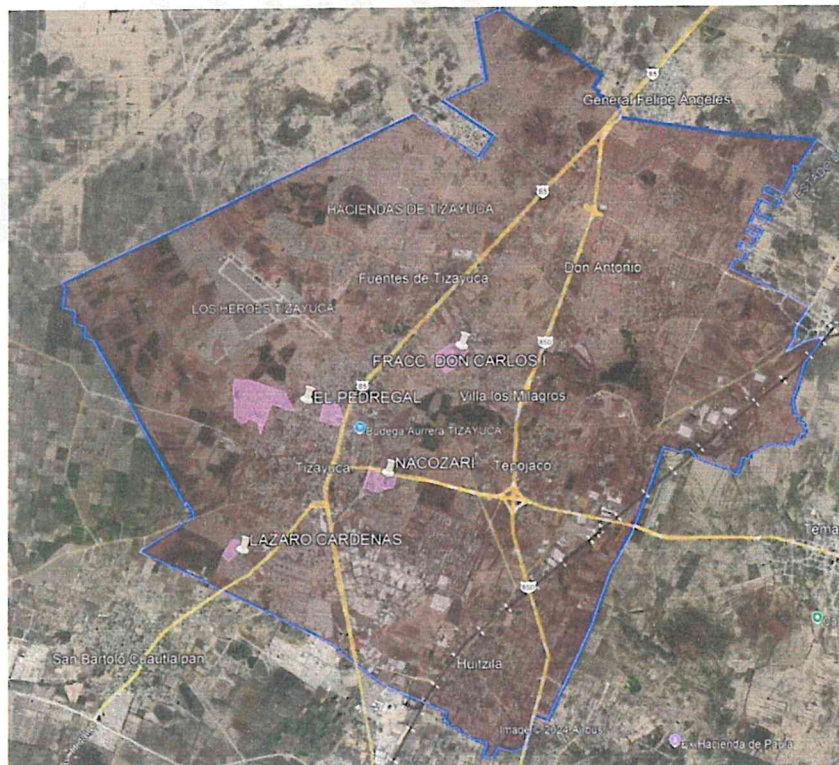
Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Proyección de guarniciones y banquetas:** realizar **6 proyectos de guarniciones y banquetas en 3 comunidades**, las cuales representa 5,300 metros lineales con una inversión aproximada de \$4,240,000.00 las cuales beneficiara a **3,450 habitantes de Tizayuca**, Hidalgo. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

GUARNICIONES Y BANQUETAS		BENEFICIARIOS
1	Construcción de Guarniciones y Banquetas en calle Prolongación Francisco Villa, Barrio El Pedregal	850
2	Guarniciones y Banquetas Calle Santos Degollado, Barrio El Pedregal	1300
3	Guarniciones y Banquetas Calle Coronel Juan C. Doria, Barrio El Pedregal	560
4	Guarniciones y Banquetas Calle Zafiro, Colonia Lázaro Cárdenas	320
5	Guarniciones y Banquetas Calle Oro, Colonia La Esmeralda	210
6	Guarniciones y Banquetas Calle Plata, Colonia La Esmeralda	210

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de guarniciones y banquetas, para mejor claridad.

Mapa 5. Áreas de intervención en materia de guarniciones y banquetas



Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Proyección de alumbrado público:** realizar **9 proyectos de alumbrado público en 6 comunidades**, las cuales representa 5,420 metros lineales iluminados con una inversión aproximada de \$6,504,000.00 las cuales beneficiara a **15,512 habitantes de Tizayuca, Hidalgo**. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

ALUMBRADO PÚBLICO		BENEFICIARIOS
1	Alumbrado Público Calle Santos Degollado, Barrio El Pedregal	1300
2	Alumbrado Público Calle Coronel Juan C. Doria, Barrio El Pedregal	560
3	Alumbrado Público Calle Jaime Nuno, Barrio de Cuxtilla	850
4	Alumbrado Público Calle Cuauhtemoc (Tramo Boulevard Las Torres a Puente de Autopista), Barrio de los Castro	1400
5	Alumbrado Público Calle Adolfo López Mateos (tramo libramiento club rotario a Boulevard Las Torres), Barrio de Nacozeni	2500
6	Alumbrado Público Calle Sin Nombre (tramo Boulevard La Cruz Sur a Fuente de Acatlan), Fracc. Fuentes de Tizayuca II	1100
7	2da. Etapa Alumbrado Público en Carretera Tizayuca - San Francisco (tramo cadenamiento 0+600.00 a Av. Hidalgo), El Carmen	2502
8	Alumbrado Público Camino Viejo al Carmen (tramo de Calle Oro a Limite con Estado de México), El Carmen	5300

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de alumbrado público, para mejor claridad.

Mapa 6. Áreas de intervención en materia de alumbrado público



Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo

- **Proyección de techumbres:** realizar **3 proyectos de techumbre en 3 fraccionamientos**, con una meta de 1,950 m² a cubrir, las cuales una inversión aproximada de \$11,700,000.00 las cuales beneficiara a **3,700 estudiantes de Tizayuca, Hidalgo**. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

TECHUMBRE		BENEFICIARIOS
1	Techumbre en Escuela Primaria María Luisa Roos Londa, Fracc. Las Torres IV	1500
2	Techumbre en Centro Educativo de Atención Especial, en Unidad Deportiva	1200
3	Techumbre en Unidad Básica de Rehabilitación Los Tulipanes, en Atempa	1000

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de techumbres, para mejor claridad.

Mapa 7. Áreas de intervención en materia de techumbres



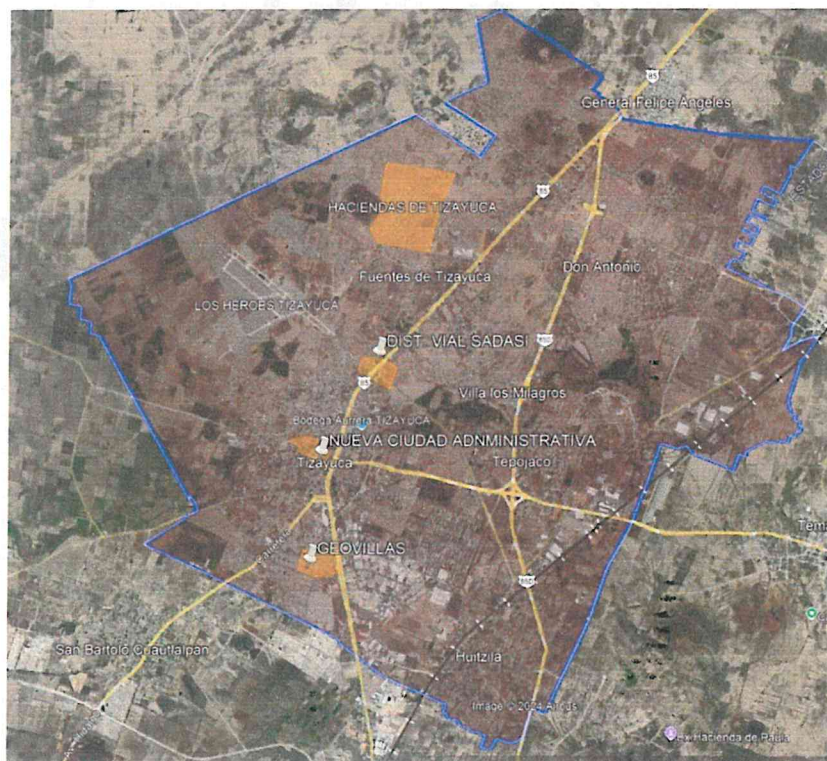
Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Propuesta de rescate de espacios públicos:** realizar 4 proyectos de rescate de espacios públicos 4 comunidades, en 24,202 metros cuadrados, con una inversión aproximada de \$35,687,564.00 las cuales beneficiara a 18,500 habitantes de Tizayuca, Hidalgo. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

RESCATE DE ESPACIOS PÚBLICOS		BENEFICIARIOS
1	Propuesta de proyecto para la rehabilitación de parque central de nueva ciudad administrativa.	6,500
2	Propuesta de proyecto para la rehabilitación parque central haciendas de Tizayuca.	3,200
3	Propuesta de proyecto para la construcción de parque lineal Geo Villas.	4,600
4	Propuesta de proyecto para el espacio público en área verde del distribuidor vial sadasi y Boulevard las torres.	4,200

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de rescate de espacios públicos, para mejor claridad.

Mapa 8. Áreas de intervención en materia de rescate de espacios públicos.



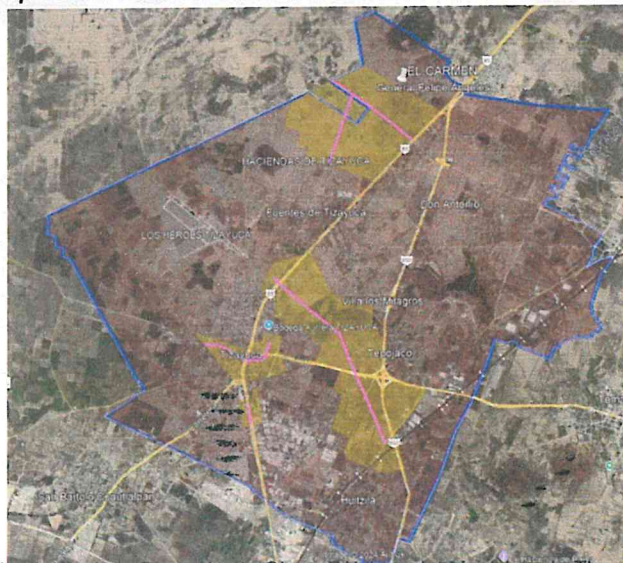
Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Propuesta en movilidad universal:** realizar **8 proyectos de movilidad universal, en 6 comunidades**, con una meta de **23,946 metros lineales** en ciclo vías y senderos peatonales, y una inversión aproximada de \$23,082,670 las cuales beneficiara a **37,503 habitantes de Tizayuca, Hidalgo**. Estos senderos garantizaran la seguridad e integridad física para cruces seguros, tales como peatones, ciclistas y personas con discapacidad. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

MOVILIDAD UNIVERSAL		BENEFICIARIOS
1	Propuesta de proyecto para la construcción de Ciclovía en el Fracc. haciendas de Tizayuca tramo de puente de piedra a Boulevard al Carmen.	2,700
2	Propuesta de proyecto para la construcción de Ciclovía en camellón central de Boulevard las torres a Av. 16 de enero en Pueblo de Huitzila.	8,000
3	Propuesta de proyecto para la construcción de Ciclovía en camellón central boulevard el Carmen de México - Pachuca a límites con estado de Hidalgo y Hueyoxtila estado de México.	2,000
4	Propuesta de proyecto para la construcción de sendero peatonal en Fracc. Nuevo Tizayuca.	3,560
5	Propuesta de proyecto para la construcción de sendero peatonal sobre Río Papalote del tramo calle Jiménez a cerrada de Allende colonia centro	6,150
6	Propuesta de proyecto para la construcción de sendero peatonal sobre Río Papalote del tramo de calle Jiménez colonia centro a calle Pino Suarez Barrio Huicalco	6,000
7	Propuesta de proyecto para la construcción de sendero peatonal sobre Río Papalote del tramo Av. Juárez a cerrada Allende Colonia Centro	6,596
8	Propuesta de proyecto para la construcción de sendero peatonal sobre Río Papalote del tramo calle coronel Juan C. Doria a Av. Juárez colonia centro	2,500

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de movilidad universal, para mejor claridad.

Mapa 9. Áreas de intervención en materia de movilidad universal.



Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Proyección en seguridad peatonal:** realizar **13 proyectos de seguridad peatonal, en 9 comunidades**, con un impacto de **2,491.84 metros cuadrados**, con una inversión aproximada de \$10,970,657.00 las cuales beneficiara a **43,500 habitantes de Tizayuca, Hidalgo**. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

SEGURIDAD PEATONAL		
1	Intervención para la seguridad peatonal y tránsito vehicular sobre el acceso al Fracc. Haciendas de Guadalupe	1,500
2	Intervención para la seguridad peatonal y tránsito vehicular sobre el acceso al fracc. fuentes de Tizayuca	1,700
3	Intervención para la seguridad peatonal y tránsito vehicular sobre Av. Juárez y Boulevard las torres	2,300
4	Intervención para la seguridad peatonal y tránsito vehicular sobre el acceso Barrio el pedregal y av. Juárez	3,900
5	Intervención para la seguridad peatonal y tránsito vehicular sobre Av. Juárez con esquina calle Aldama colonia centro	4,600
6	Intervención para la seguridad peatonal y tránsito vehicular sobre Av. Juárez con libramiento frac. Héroes de Tizayuca	3,000
7	Proyecto de adecuación vial para la mejora y seguridad vial y vehicular en Av. Juárez fracc. Haciendas Guadalupe	4,000
8	Proyecto de adecuación vial para la mejora y seguridad vial y vehicular en Av. Juárez fracc. Haciendas de Tizayuca.	4,000
9	Proyecto de adecuación vial para la mejora y seguridad vial y vehicular en Av. Juárez fracc. Fuentes de Tizayuca.	4,000
10	Propuesta de proyecto para la construcción de Rampas del primer cuadro del centro del municipio de Tizayuca.	8,900
11	Proyección de colocación de semáforos peatonales en av. Juárez esquina av. Hidalgo colonia centro.	5,700
12	Proyección de colocación de semáforos peatonales cerrada allende con esquina av. Hidalgo colonia centro.	3,800
13	Proyección de colocación de semáforos peatonales en av. Juárez esquina boulevard las torres fracc. sadasi	6,000

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de seguridad peatonal, para mejor claridad.

Mapa 10. Áreas de intervención en materia de seguridad peatonal.



Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Proyección en señalamiento vertical:** realizar **1 proyecto de señalamiento vertical, que abarcara todo el territorio municipal**, y una inversión aproximada de \$1,254,635.25 las cuales

beneficiara a **43,500 habitantes de Tizayuca, Hidalgo**. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

No.	SEÑALAMIENTO VERTICAL
1	Proyección de proyecto para la colocación de señalamientos verticales PREVENTIVOS RESTRICTIVOS E INFORMATIVOS en diferentes puntos del Municipio de Tizayuca.

- **Proyección en tiempos de pase en semáforos:** realizar **5 proyectos de tiempos de pase en semáforos, que abarcara a 4 comunidades**, y una inversión aproximada de \$461,943.00 las cuales beneficiara a **43,200 habitantes de Tizayuca, Hidalgo**. Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

No.	ANÁLISIS DE TIEMPOS DE PASE SEMÁFOROS	
1	Reprogramación de tiempos por fase en semáforos para agilización vial en acceso a fracc. haciendas de Tizayuca.	10,000
2	Reprogramación de tiempos por fase en semáforos para agilización vial en retorno Colonia Emiliano Zapata	10,000
3	Reprogramación de tiempos por fase en semáforos para agilización vial en libramiento Club Rotario esquina Niños Héroes. Colonia Cuxtilla	7,000
4	Reprogramación de tiempos por fase en semáforos para agilización vial en cerrada de allende esquina Av. Hidalgo colonia centro.	7,600
5	Reprogramación de tiempos por fase en semáforos para agilización vial en Av. Juárez esquina 5 de mayo colonia centro.	8,600

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de tiempos de pase en semáforos, para mejor claridad.

Mapa 11. Áreas de intervención en materia de pases de semáforos



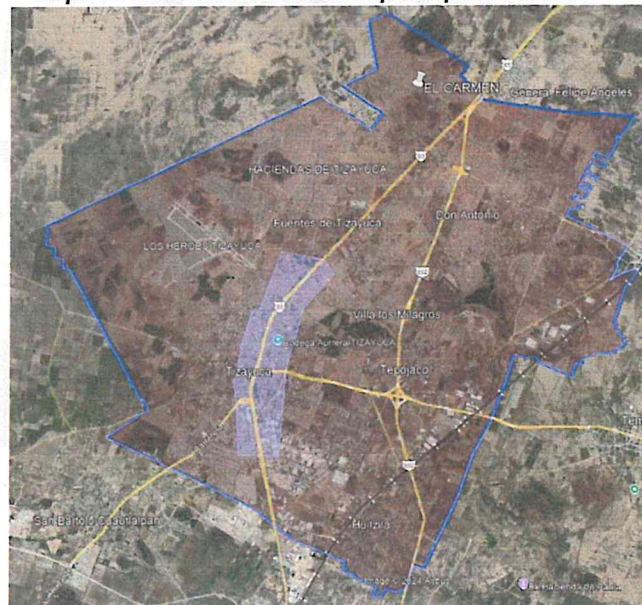
Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Proyección en tiempos de diagnóstico práctico en actividades de participación social:** realizar **4 proyectos en actividades de participación social, que abarcara a 3 comunidades, y una inversión aproximada de \$298,102.36 las cuales beneficiara a 13,862 habitantes de Tizayuca, Hidalgo.** Para mayor conocimiento se presume la siguiente tabla.

PROPUESTA EN MARCHA DE ANÁLISIS DIAGNOSTICO PRACTICO EN ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN SOCIAL.		
1	prueba piloto en el paradero de taxis en Av. Hidalgo colonia centro	3000
2	Prueba piloto en glorieta Av. Juárez. Zona Industrial	6000
3	Prueba piloto en ciclovia en Av. Jurares de blvd las torres a calle av. Hidalgo colonia centro.	2300
4	Prueba piloto de cambio de sentido calle 5 de mayo y calle niños héroes. Colonia Cuxtilla	2562

En el siguiente mapa del Municipio de Tizayuca, se muestra las áreas de intervención en materia de en actividades de participación social, para mejor claridad.

Mapa 12. Áreas de actividades de participación social



Fuente: Elaboración de la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **Proyección de bacheo aislado municipal:** a continuación, se presenta un resumen narrativo, en el que se muestra el número de toneladas de asfalto aplicado, cantidad de baches intervenidos, inversión aplicada en bacheo y la proyección presupuestaria de septiembre 2024 a septiembre 2027. Con la cantidad de **\$56,479,896.24 equivale a 26,211.90 toneladas de asfalto, lo que cubrirá**

131,036 baches tipo 1.00 x 1.00 metro en todo el territorio municipal, previendo una superficie de atención de 131,036 metros cuadrados.

Figura 9. Bacheo aislado municipal.



Fuente: elaborado por la Dirección de obras públicas del municipio de Tizayuca, Hidalgo.

- **En materia de ecología y protección al ambiente:** el Municipio de Tizayuca, Hidalgo, no cuenta con un Programa de Ordenamiento Ecológico Local publicado, que defina las unidades de gestión ambiental para equilibrar la actividad productiva con la protección de recursos naturales, la publicación importaría un monto de \$80,000.000 aproximadamente.

Se cuenta con un Programa de Educación Ambiental que fomenta la cultura de sostenibilidad mediante talleres, reforestaciones y otras actividades comunitarias, por ello es importante que se continúe con la difusión y la implementación del cuidado y protección al medio ambiente en las diferentes instituciones educativas en el Municipio.

EN materia de acción climática se ha trabajado en diferentes foros para su concientización, sin embargo, no se cuenta con un Plan de Acción Climática aplicable para el Municipio, lo que resulta necesario para reducir las emisiones de compuestos de efecto invernadero (CEI) y a establecer

procesos que permitan a la población adaptarse ante los cambios asociados con el cambio climático, este plan importaría la cantidad aproximada de **\$900,000.00**

No se tiene una estrategia de Vigilancia Ambiental que refuerce la supervisión de las áreas industriales y residenciales para reducir impactos ambientales.

Así como también, es necesaria la implementación de un **Plan de Gestión Integral de Residuos** en el Municipio, a través de este se logrará minimizar la cantidad de residuos producidos, promover la reutilización y reciclaje, y garantizar una disposición adecuada y segura de los residuos restantes. Un plan de residuos puede abordar diferentes tipos de residuos, como residuos sólidos, residuos peligrosos, residuos líquidos, entre otros. Este plan importaría una cantidad aproximada de **\$350,000.000**

Y por último no se tiene un **Reglamento de Protección al Medio Ambiente para el Municipio** de Tizayuca publicado, el cual sentará las bases legales para la protección y restauración ambiental del municipio, así como las inspecciones y verificaciones de las actividades que propicien afectación y daño al medio ambiente y equilibrio ecológico, la publicación de este instrumento legal importaría un monto de **\$80,000.000** aproximadamente.

Estos programas y reglamento generaran beneficios en general a **toda la población de Tizayuca 168,302 Habitantes** y al medio ambiente que nos rodea y como consecuencia a la preservación de la salud pública, ya que estos programas son de observancia y aplicación general y no se encuentran focalizados a una zona en específico.

- **En materia de control urbano:** no se tiene un **Reglamento de Construcción para el Municipio** de Tizayuca publicado, el cual sentará las bases legales para la regulación ordenada de la construcción y asentamientos humanos en el municipio, así como las inspecciones y verificaciones de las actividades que propicien afectación y/o alteración al crecimiento ordenada de la mancha urbana, la publicación de este instrumento legal importaría un monto de **\$80,000.000** aproximadamente.

IV. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Derivado del análisis de la situación actual que se presenta en materia de infraestructura pública, control urbano y medio ambiente, se llega a la conclusión que la problemática central es la siguiente:

Crecimiento urbano desorganizado: el desarrollo de fraccionamientos sin planificación suficiente ha generado asentamientos humanos con necesidades básicas insatisfechas, los cuales demandan infraestructura pública nueva: pavimentaciones, electrificaciones, guarniciones, banquetas, drenaje, agua potable y rehabilitación de la infraestructura pública existente en los fraccionamientos, colonias, barrios y pueblos de manera desigual. Así como un descontrol urbano, ecológico y ambiental inadecuado a consecuencia del crecimiento desacelerado y sin regulación legal de la mancha urbana.

V. COBERTURA

- a) **Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial:** Se pretende llegar a toda la población universal actual del Municipio de Tizayuca, Hidalgo, que consta de 168,302 Habitantes.
- b) **Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo:** Se pretende llegar a toda la población universal actual del Municipio de Tizayuca, Hidalgo, que consta de 168,302 Habitantes.

VI. DIAGNÓSTICO FODA

Fortalezas:

Inversión Consistente en Infraestructura Vial y Servicios Básicos: La alta inversión en pavimentación, alumbrado y drenaje destaca una estrategia orientada a cubrir necesidades esenciales de movilidad y seguridad pública, logrando un impacto directo en la calidad de vida y desarrollo económico.

Capacidad de Gestión y Planeación de Proyectos: La Dirección de Estudios y proyectos ha optimizado los recursos para proyectos de pavimentación, alumbrado y drenaje en áreas con mayor densidad y demanda. Su estructura administrativa facilita una distribución eficiente y permite priorizar inversiones en sectores clave.

Colaboración Comunitaria en Obras: La participación de comités vecinales en los proyectos mejora la aceptación y efectividad de las intervenciones, asegurando que las obras respondan a las expectativas de la comunidad.

Oportunidades:

Desarrollo Sostenible y Planeación Ambiental: La implementación de iniciativas ecológicas y la integración de tecnologías sostenibles podrían optimizar el crecimiento urbano, en particular en zonas donde la expansión metropolitana amenaza el equilibrio ecológico.

Acceso a Fondos y Alianzas Intermunicipales: La inclusión de Tizayuca en la Zona Metropolitana del Norte de México ofrece oportunidades de financiamiento federal y de colaboración intermunicipal para ampliar la conectividad y desarrollar infraestructuras conjuntas que benefician a la región.

Aumento de Infraestructura en Nuevas Áreas Residenciales: Las inversiones en electrificación y drenaje en zonas de crecimiento acelerado permiten ampliar los servicios básicos y mejorar la cobertura de infraestructura en comunidades en desarrollo.

Debilidades:

Crecimiento Urbano No Planificado: Las autorizaciones sin planificación adecuada de fraccionamientos en años anteriores ha resultado en zonas con infraestructura insuficiente, requiriendo continuas intervenciones de rehabilitación y mantenimiento.

Costo Elevado de Materiales y Dependencia de Mantenimiento Correctivo: La Secretaría enfrenta una alta demanda de mantenimiento correctivo debido a la falta de estrategias de mantenimiento preventivo, lo que limita los recursos disponibles para nuevos proyectos de infraestructura.

Déficit en Infraestructura en Áreas Rurales: Aunque se han logrado mejoras en los servicios públicos, las áreas rurales y de rápido crecimiento aún presentan carencias en infraestructura básica, lo cual impacta negativamente la equidad en el acceso a los servicios.

Falta de recurso público: El desbalance en el presupuesto, así como el crecimiento del gasto público propicia que los proyectos, propuestas, acciones, planes y estrategias se vean afectadas por no contar con la asignación de una partida presupuestal para su ejecución.

Amenazas:

Aumento en los Costos de Construcción: La inflación en los precios de materiales y equipos para construcción representa una limitante importante para la ejecución de proyectos en tiempo y forma, especialmente en iniciativas de alto impacto.

Desgaste en Infraestructura de Zonas en Desarrollo: La necesidad constante de intervención en áreas de crecimiento rápido genera un desgaste acelerado en la infraestructura, demandando un presupuesto cada vez mayor para mantener su funcionalidad.

Limitada Participación Comunitaria en Nuevas Comunidades: La falta de identificación cultural y arraigo entre los migrantes recientes a Tizayuca afecta la cohesión y participación en programas comunitarios de infraestructura, impactando negativamente en el éxito de las iniciativas de obras públicas.

VII. PROPUESTAS DE ATENCIÓN: ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS

A continuación, se presentan propuestas de atención específicas orientadas a fortalecer la infraestructura y servicios de la Secretaría de Obras Públicas Municipales, tomando en cuenta el diagnóstico previo. Estas propuestas abordan los desafíos actuales y aprovechan las oportunidades de desarrollo, priorizando sostenibilidad, inclusión social y eficiencia en la asignación de recursos.

ESTRATEGIAS GENERALES

- **Estrategia de Movilidad y Seguridad Vial:** Priorizar la pavimentación y reencarpetado de calles clave para mejorar el acceso y reducir los tiempos de viaje, además de aumentar la seguridad vial en zonas de alta circulación.
- **Estrategia de Seguridad y Bienestar Comunitario:** Mejorar el alumbrado público y la infraestructura peatonal en áreas de alta afluencia y riesgo, para crear un entorno más seguro y reducir la incidencia de accidentes y delitos.
- **Estrategia de Infraestructura Educativa y Comunitaria:** Fomentar ambientes seguros y protegidos en instituciones educativas, promoviendo el bienestar y la continuidad del aprendizaje en condiciones adecuadas.
- **Estrategia de Mantenimiento Preventivo:** Implementar programas de mantenimiento preventivo de la infraestructura vial y de servicios para maximizar la vida útil de las inversiones y optimizar los recursos.

PROGRAMAS Y PROYECTOS

A. Programa de Infraestructura Vial y Peonatal

Objetivo: Mejorar la infraestructura vial y la movilidad, asegurando accesibilidad y seguridad para los habitantes.

1. Proyecto de Pavimentación Urbana en Colonia Constituyentes, Boulevard Tizayuca - San Francisco y Barrio El Pedregal

- **Descripción:** Realizar pavimentaciones en calles clave para mejorar el acceso y la protección contra inundaciones, con beneficios directos para más de 6,700 habitantes.
- **Actividades:**
 - Identificar tramos prioritarios en estas colonias y barrios.
 - Implementar sistemas de drenaje pluvial en las obras de pavimentación para reducir riesgos de inundaciones.
- **Indicadores de Éxito:** Reducción en tiempos de viaje, menor incidencia de inundaciones, y satisfacción ciudadana.

2. Proyecto de Reencarpetamiento en Zonas Industriales (Sur 2 y Sur 4)

- **Descripción:** Mejorar la seguridad y durabilidad de vías de alto tránsito en áreas industriales.
- **Beneficiarios:** Aproximadamente 10.000 personas, incluidos trabajadores y empresas locales.
- **Actividades:**
 - Coordinación con la industria local para optimizar el tránsito de materiales y empleados.
 - Evaluar condiciones actuales de pavimento y establecer programas de mantenimiento periódico.
- **Indicadores de Éxito:** Disminución en tiempo de desplazamiento y aumento en la satisfacción de las empresas por la infraestructura.

3. Proyecto de Guarniciones y Banquetas en Barrio El Pedregal

- **Descripción:** Construcción de banquetes seguros y accesibles para mejorar el tránsito peatonal en el Barrio El Pedregal, beneficiando a 3,300 personas.
- **Actividades:**
 - Implementar infraestructura peatonal de calidad, respetando normas de accesibilidad universal.
 - Colocar señalización y rampas para personas con movilidad reducida.
- **Indicadores de Éxito:** Mayor flujo peatonal seguro y reducción de accidentes peatonales.

B. Programa de Seguridad Pública y Alumbrado

Objetivo: Proveer iluminación en calles estratégicas para mejorar la seguridad, reducir accidentes y la incidencia delictiva.

1. Proyecto de Alumbrado Público en Calles Clave de Tizayuca

- **Descripción:** Ampliar la cobertura de alumbrado público en calles prioritarias, beneficiando a más de 14,960 personas.
- **Actividades:**
 - Identificar las áreas de mayor riesgo y afluencia para priorizar la instalación de luminarias LED.
 - Implementar un programa de mantenimiento regular de lámparas y postes para asegurar su funcionalidad.

- **Indicadores de Éxito:** Reducción en incidentes de delincuencia y aumento de la percepción de seguridad.

2. Proyecto de Modernización y Eficiencia Energética en Alumbrado Público

- **Descripción:** Sustitución de luminarias convencionales por tecnología LED en áreas estratégicas para reducir el consumo energético y mejorar la iluminación.
- **Actividades:**
 - Evaluar el estado de las luminarias existentes y proyectar su sustitución en las zonas de mayor necesidad.
 - Capacitar al personal técnico en mantenimiento de tecnología LED.
- **Indicadores de Éxito:** Disminución del consumo energético y de los costos de operación del alumbrado.

C. Programa de Infraestructura Educativa

Objetivo: Fortalecer la infraestructura en instituciones educativas para mejorar las condiciones de aprendizaje y la seguridad de los estudiantes.

1. Proyecto de Instalación de Techumbres en Instituciones Educativas

- **Descripción:** Instalación de techumbres en centros educativos, beneficiando a 370 personas, especialmente en escuelas primarias y centros de atención especial.
- **Actividades:**
 - Identificar las instituciones educativas de mayor prioridad para la colocación de techumbres.
 - Coordinar con las escuelas para determinar el mejor diseño y ubicación de las techumbres.
- **Indicadores de Éxito:** Mayor participación en actividades al aire libre y reducción de interrupciones escolares por condiciones climáticas.

D. Programa de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura

Objetivo: Establecer un sistema de mantenimiento preventivo para prolongar la vida útil de la infraestructura urbana y reducir costos futuros.

1. Proyecto de Mantenimiento Preventivo de Pavimentación y Alumbrado Público

- **Descripción:** Implementar un sistema de revisión y mantenimiento periódico en calles pavimentadas y alumbradas públicas, mejorando su durabilidad y funcionalidad.
- **Actividades:**
 - Crear una base de datos de la infraestructura de pavimentación y alumbrado con registros de mantenimiento.
 - Capacitar al personal en técnicas de reparación y mantenimiento predictivo.
- **Indicadores de Éxito:** Reducción de costos de reparación a largo plazo y aumento en la vida útil de las instalaciones.

E. Proyectos de Innovación y Sostenibilidad

Objetivo: Incorporar elementos de sostenibilidad en los proyectos de infraestructura para crear un entorno urbano resiliente y amigable con el medio ambiente.

1. Proyecto de Integración de Infraestructura Verde en Pavimentación

- **Descripción:** Incorporar sistemas de captación de agua pluvial y áreas verdes en proyectos de pavimentación para contribuir a la sustentabilidad y la resiliencia del entorno.
- **Actividades:**
 - Identificar calles adecuadas para incluir infraestructura verde, como drenajes pluviales y jardines de lluvia.
 - Colaborar con la Dirección de Ecología para asegurar el cumplimiento de normativas ambientales.
- **Indicadores de Éxito:** Reducción en el riesgo de inundación y aumento de la cobertura de áreas verdes.

2. Proyecto de Reciclaje de Residuos de Construcción

- **Descripción:** Establecer un programa para la recolección y reciclaje de residuos generados en obras públicas.
- **Actividades:**
 - Instalar centros de acopio y reciclaje de residuos en las áreas de trabajo.
 - Implementar campañas de sensibilización para el personal y los contratistas sobre la importancia de la gestión de residuos.

- o **Indicadores de Éxito:** Reducción en la generación de residuos no reciclables y minimización del impacto ambiental.

F. Proyectos de control urbano (licencias de construcción)

1. Proyecto de Digitalización de Trámites:

- o **Implementación de Tecnología:** Desarrollar un portal web para la tramitación electrónica de licencias, utilizando software de gestión de proyectos para un seguimiento eficiente y optimizar los tiempos.
- o **Firma Digital:** Introducir un sistema de firma digital que facilite y acelere la emisión de permisos, reduciendo la carga administrativa y mejorando la experiencia del usuario.

2. Proyecto de inclusión y participación ciudadana:

- o **Comité de Participación Ciudadana:** Involucrar a la comunidad en la toma de decisiones sobre el desarrollo urbano y recibir retroalimentación para mejorar los procesos.
- o **Encuestas y Sondeos:** Realizar estudios periódicos para identificar las necesidades y expectativas de los ciudadanos en temas de construcción y desarrollo.
- o **Canales de Comunicación en Redes Sociales:** Crear espacios de información y consulta pública en redes sociales para mejorar la transparencia, difundir actualizaciones sobre proyectos y responder a las inquietudes de los ciudadanos.

G. Proyectos ecológicos y ambientales

- 1. Programa de Ordenamiento Ecológico Local:** Definir unidades de gestión ambiental para equilibrar la actividad productiva con la protección de recursos naturales.
- 2. Programa de Educación Ambiental:** Fomentar una cultura de sostenibilidad mediante talleres, reforestaciones y otras actividades comunitarias.
- 3. Estrategia de Vigilancia Ambiental:** Reforzar la supervisión de las áreas industriales y residenciales para reducir impactos ambientales.

4. **Reglamento de Protección al Medio Ambiente:** Este reglamento sentará las bases legales para la protección y restauración ambiental del municipio, así como las inspecciones y verificaciones de las actividades que propicien afectación y daño al medio ambiente y equilibrio ecológico.

ELABORÓ

ARQ. EDUARDO JESÚS UGALDE
PÉREZ
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS

REVISÓ

LIC. ANA GRACIELA FLORES
HERNÁNDEZ;
ENLACE PBR DE LA SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA, CONTROL
URBANO, ECOLOGÍA Y SERVICIOS
PÚBLICOS MUNICIPALES

APROBÓ

ARQ. LAURA ADRIANA FONSECA RINCÓN;
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA,
CONTROL URBANO, ECOLOGÍA Y
SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

ING. MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ
GARCÍA
DIRECCIÓN DE
INFRAESTRUCTURA URBANA

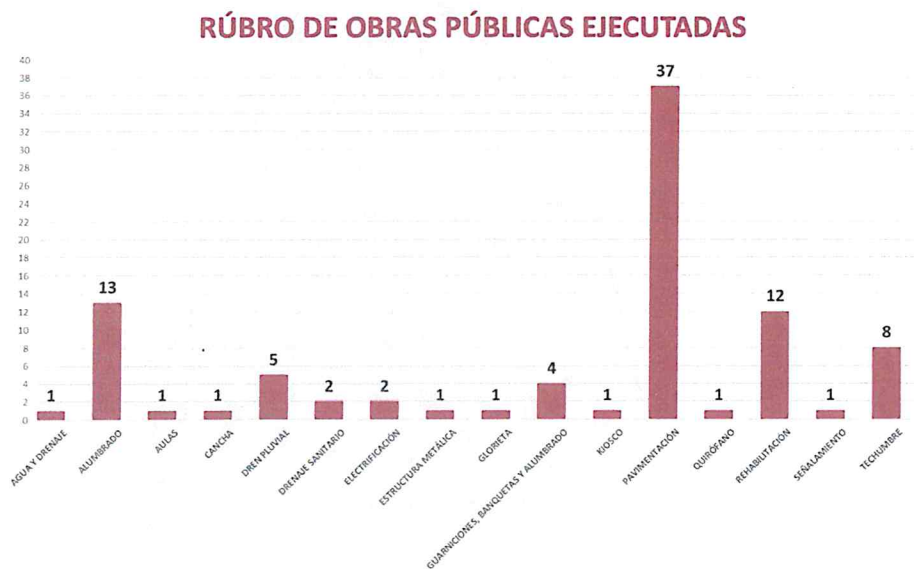
P.D.D. ANA YÜNUEN CRUZ
JIMÉNEZ
DIRECCIÓN DE CONTROL
URBANO

BIOL. ALEJÁNDRRO ROJAS
CUEVAS
DIRECCIÓN DE ECOLOGÍA Y
MEDIO AMBIENTE

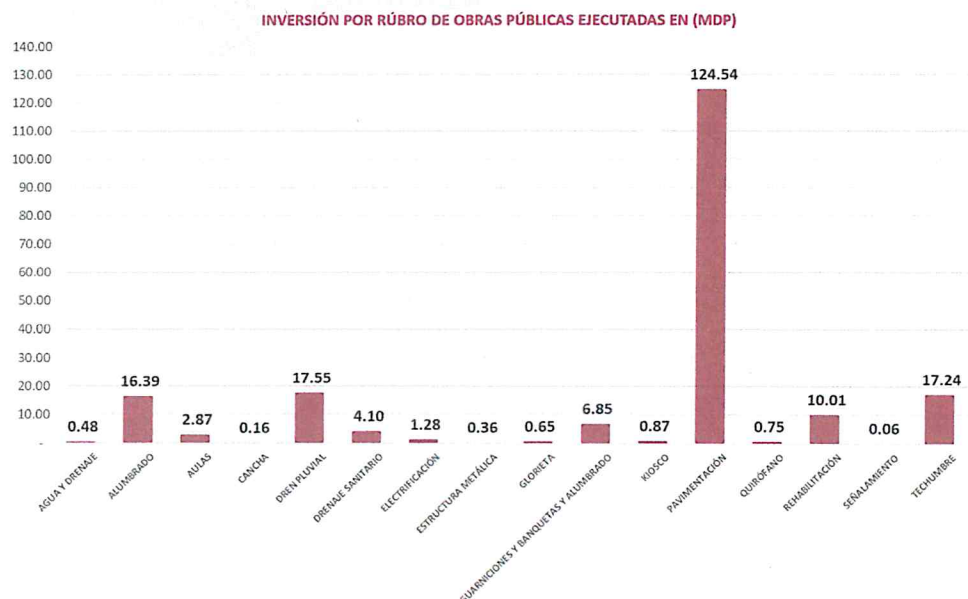
ANEXOS

Anexo 1. Gráficas en materia de obras públicas. A continuación, se presentan graficas en materia de obra pública, metas y montos de inversión aplicados durante los años 2021-2024.

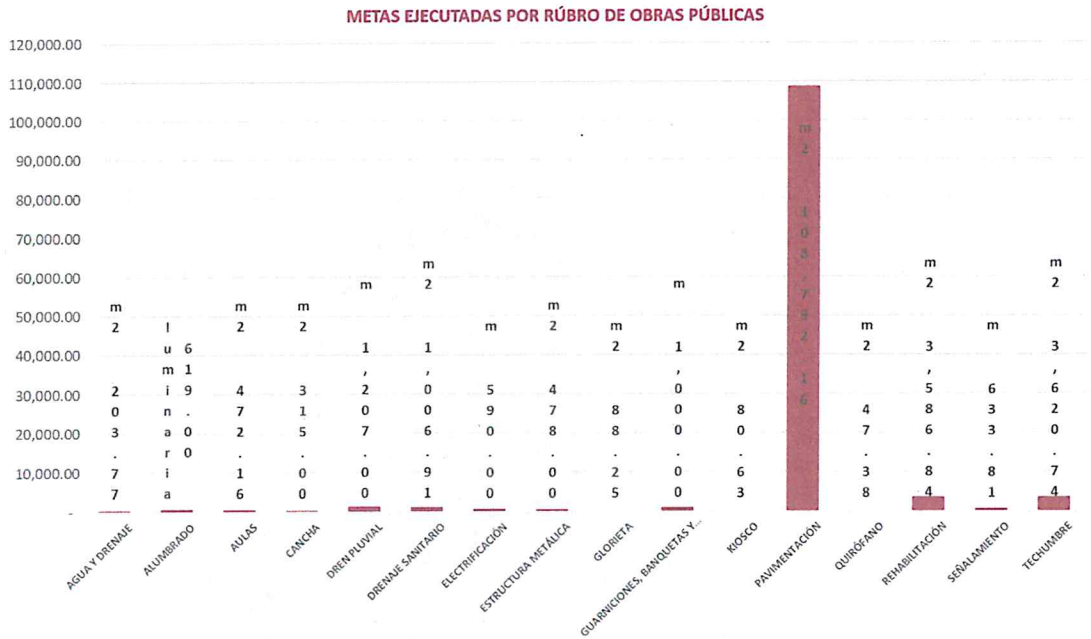
Grafica 1. Rubro de obras públicas ejecutadas en los años 2021-2024



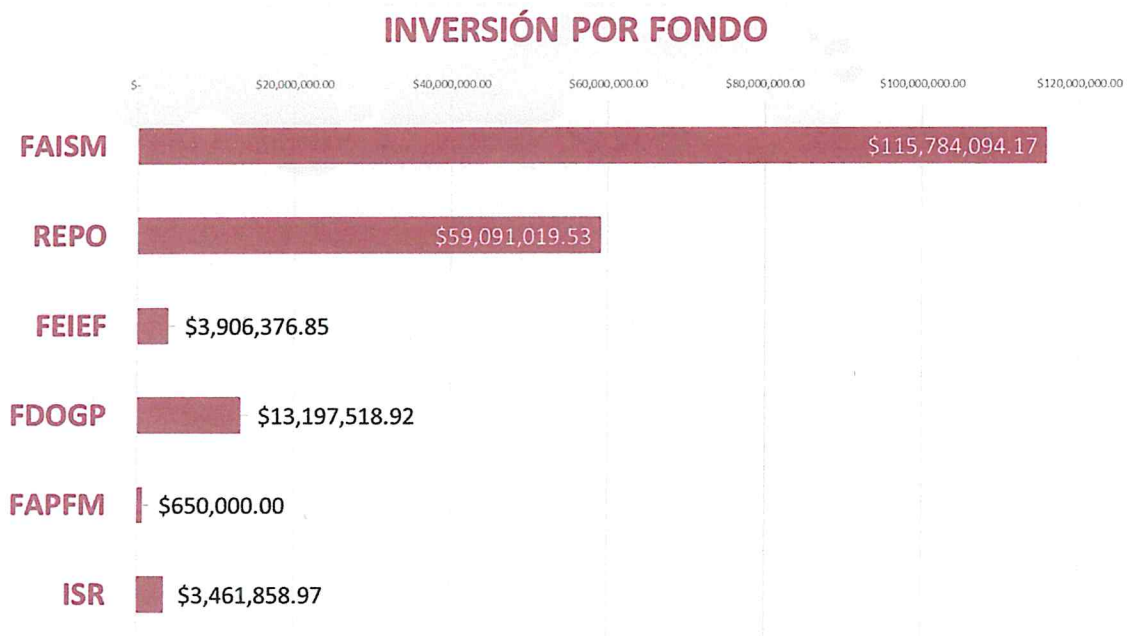
Grafica 2. Inversión por rubro de obras públicas ejecutadas 2021-2024




Grafica 3. Metas ejecutadas por rubro de obras públicas 2021-2024




Grafica 4. Inversión por fondo 2021-2024



Anexo 2.- Indicadores estratégicos alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. A continuación, se presentan los indicadores estratégicos en materia de infraestructura básica, urbana y protección de medio ambiente aplicable en el Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

Indicador Estratégico			
Nombre	Porcentaje de localidades intervenidas con obras y/o acciones que contribuyen al bienestar social en materia de infraestructura básica y urbana		
Definición	Mide el porcentaje de localidades intervenidas con obras y/o acciones que contribuyen al bienestar social en materia de infraestructura básica y urbana		
Periodicidad	Anual		
ODS	Dato actual 2024	Meta 2027	Meta 2040
	92	47	
Fuente	Censo interno de los expedientes en resguardo de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.		

Indicador Estratégico			
Nombre	Porcentaje de localidades intervenidas con acciones que contribuyen al bienestar social en materia de protección al medio ambiente.		
Definición	Mide el porcentaje de localidades intervenidas con obras y/o acciones en materia de protección al medio ambiente.		
Periodicidad	Anual		
ODS	Dato actual 2024	Meta 2027	Meta 2040
	168,302 habitantes	168,302 habitantes	
Fuente	Censo interno de los expedientes en resguardo de la Dirección de Licencias de Construcción		