Gobierno de Michoacán	Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo	
	ANEXO NOTA TÉCNICA CON CAE FONDO DE APORTACIONES ESTATALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES (FAEISPUM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023	

DEPENDENCIA: H. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA, MICHOACÁN DE OCAMPO

Anexo Nota Técnica con CAE

FONDO DE APORTACIONES ESTATALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES (FAEISPUM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023

ZAMORA, MICH. 24 AGO. 2023 H. AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Nombre del proyecto: REPAVIMENTACIÓN DE PARQUE LINEAL Y VIALIDADES DE LAS CIUDADES DE ZAMORA Y JACONA

1. Información general del proyecto.

1.1 Entidad Federativa	
16 MICHOACÁN DE OCAMPO	
1.2 Municipio(s)	**1.3 Localidad(es)**
Zamora y Jacona	Zamora de Hidalgo y Jacona de Plancarte

1.4 Instancia ejecutora	
H. Ayuntamiento de Zamora Michoacán de Ocampo	
1.5 Instancia encargada de la administración	**1.6 Instancia encargada del mantenimiento**
H. Ayuntamiento de Zamora Michoacán de Ocampo	H. Ayuntamientos de Zamora y Jacona Michoacán de Ocampo

1.7 Tipo de adjudicación
Licitación Pública Nacional
1.8 Modalidad de ejecución
☐ Administración directa ☑ Contrato ☐ Mixto
1.9 Normatividad soporte de la adjudicación
Artículo 25, fracción III, artículo 41, artículo 42, fracción III, V y VIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Artículos 27, 73 y 74 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; Artículo 115, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículos 113 y 123 de la Constitución Política del Estado de Michoacán de Ocampo. Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y Artículo 113 y 123 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Michoacán y sus municipios.

1.10 Monto total del proyecto (con IVA):
$41,719,405.00
1.11 Monto total solicitado (con IVA) /[1]:
$41,719,405.00
/[1]El monto total solicitado puede incluir gastos indirectos u otros gastos especificados en los Lineamientos del Fondo. La Entidad Federativa será responsable de contar con el desglose de dichos conceptos en caso de que le sean requeridos. Por tal motivo, no se desglosan tales conceptos en la presente Nota Técnica.

Isidoro Mosqueda

1.12 Fuentes de financiamiento		
Origen (especificar fondos)	**%**	**Monto**
Federal		-
FAEISPUM Estatal 2023	7.95%	$7,952,499.00
FAEISPUM Municipal 2023; H. Ayuntamiento de Zamora, Michoacán de Ocampo	55.29%	$23,070,516.00
FAEISPUM Municipal 2023; H. Ayuntamiento de Jacona, Michoacán de Ocampo	36.76%	$10,696,390.00
Otros (Especificar)		-
Total	100.00%	$41,719,405.00

Municipio de Zamora

Gobierno de Michoacán

Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo

ANEXO NOTA TÉCNICA CON CAE

FONDO DE APORTACIONES ESTATALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES (FAEISPUM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023

DEPENDENCIA: H. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA, MICHOACÁN DE OCAMPO

Avance	1.13 Calendario de Ejecución 2023									
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Total
Físico (%)	11.11%	11.11%	11.11%	11.11%	11.11%	11.11%	11.11%	11.11%	11.12%	100%
Financiero ($)	4,635,489.44	4,635,489.44	4,635,489.44	4,635,489.44	4,635,489.44	4,635,489.44	4,635,489.44	4,635,489.44	4,635,489.48	$41,719,405.00

Cabecera Municipal Zamora

Gobierno de Michoacán

Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo

ANEXO NOTA TÉCNICA CON CAE

FONDO DE APORTACIONES ESTATALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES (FAEISPUM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023

DEPENDENCIA: H. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA, MICHOACÁN DE OCAMPO

1.14 Componente	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (sin IVA)	Total (Importe sin IVA)
MEJORAMIENTO DE LA CARPETA ASFÁLTICA DE COTA 0+000 A COTA 1+396.95	M2	20,513.91	$450.65627	$9,244,722.33
PASO PEATONAL A NIVEL	PZA.	10.00	$46,300.22	$463,002.20
REPAVIMENTACIÓN DEL PARQUE LINEAL DE COTA 0+355.58 A COTA 2+154.09	M2	10,810.36	$325.970000	$3'523,853.05
REPAVIMENTACION DE CAMINAMIENTO ACTUAL	M2	869.76	$379.984018	$330,494.90
PROTECCIÓN DE USUARIOS	ML.	350.00	$1,796.360314	$628,726.11
CICLOVIA DE COTA 0+355.97 A COTA 2+154.09	ML.	1,688.19	$102.473767	$172,995.19
ALUMBRADO DE ACENTO	PZA	720.00	$4,242.01677	$3'054,252.05
ALUMBRADO PÚBLICO	PZA.	20.00	$21,382.55	$427,651.00
AREAS JARDINADAS	M2.	3,120.18	$170.693341	$532,593.95
SISTEMA DE RIEGO DE COTA 0+084.06 A COTA 1+380	PZA	594.00	$4,739.43587	$2'815,224.91
SISTEMA DE RIEGO DE COTA 1+380 A COTA 2+154.09	PZA	234.00	$10,224.97824	$2'392,644.91
SEMAFOROS PEATONALES	PZA	10.00	$66,477.545	$664,775.45
PARQUE INFANTIL INCLUYENTE	M2.	224.10	$3,250.78130	$728,500.09
GIMNASIO PARA ADULTOS MAYORES INCLUYENTE	M2	58.04	$6,703.84148	$389,090.96
GIMNASIO AL AIRE LIBRE UNO	M2	114.00	$3,194.924122	$364,221.35
GIMNASIO AL AIRE LIBRE DOS	M2.	36.00	$7,053.67166	$253,932.18
REHABILITACIÓN DE GIMNASIO EXISTENTE A AL AIRE LIBRE	M2	51.55	$3,517.22017	$181,312.70
REHABILITACIÓN DE GIMNASIO EXISTENTE B AL AIRE LIBRE	PZA	51.55	$3,339.35906	$172,143.96
PARQUE INFANTIL ZAMORA	M2	168.00	$1,342.270357	$225,501.42
PARQUE INFANTIL JACONA	M2.	168.00	$1,342.270357	$225,501.42
AREA CANINA	M2.	249.91	$1,936.16882	$483,867.95
ILUMINACION DE ACENTO Y MEJORAMIENTO ESTRUCTURAL DEL PUENTE PEATONAL DE LA CALZADA ZAMORA-JACONA/VIRREY DE MENDOZA	PZA.	82.00	$9,070.31487	$743,765.82
AREA DE CENADORES	M2.	6.25	$68,864.7072	$430,404.42
ELEMENTO ESCULTÓRICO EN LA GLORIETA VIRREY DE MENDOZA -MADERO	PZA.	1.00	$1,276,324.80	$1'276,324.80
ROTONDA	M2.	50.70	$4,40.34418	$223,604.45
BANCAS Y BOTES DE BASURA	PZA.	90.00	$28,960.812	$2'606,473.08
PLAZOLETA	M2.	136.09	$1,829.41288	$248,964.80
PISTA DE SKATE	M2	152.15	$7,951.37734	$1'209,799.02
CUBIERTA METÁLICA SOBRE LA CALZADA	M2.	90.00	$15,9880.83677	$1'438,995.31
ELEMENTO ESCULTÓRICO SIMBOLICO JACONA	PZA.	1.00	$499,100.99	$499,100.99
ELEMENTO INSTITUCIONAL	PZA.	2.00	$6,281.77	$12,563.54
Subtotal:				**$35,965,004.31**
I.V.A. (16%):				**$5,754,400.69**
Total: *(CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL CUATROSCIENTOS CINCO PESOS 00/100 M.N)*****				**$41,719,405.00**

1.15 Metas. Los componentes citados arriba constituyen en su totalidad las siguientes metas generales que se lograrán con los recursos solicitados al fondo:

1.15 Metas	Unidad de Medida	Cantidad
MEJORAMIENTO DE LA CARPETA ASFÁLTICA	M2	20,513.00
PASO PEATONAL A NIVEL	PZA	10.00
REPAVIMENTACION DEL PARQUE LINEAL	M2.	10,810.36
REPAVIMENTACION DEL CAMINO ACTUAL	M2	869.76
PROTECCION DE USUARIOS	ML.	350.00
CICLOVIA	M2.	1,688.19
ALUMBRADO DE ACENTO	PZA	702
ALUMBRADO PÚBLICO	PZA	20
AREAS JARDINADAS	M2	3,120.18
SISTEMA DE RIEGO, BOQUILLA (SALIDA)	PZA	828
SEMAFOROS PEATONALES	PZA	10.00
PARQUE INFANTIL INCLUYENTE	M2.	224
GIMNASIO DE ADULTOS MAYORES INCLUYENTE	M2.	58.04
GIMNASIO AL AIRE LIBRE	M2.	114.00
REHABILITACION DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE	M2	103.10
REHABILITACION DE PARQUE INFANTIL	M2	336
AREA CANINA	M2.	249.91
ILUMINACION DE ACENTO Y MEJORAMIENTO ESTRUCTURAL DEL PUENTE PEATONAL DE LA CALZADA ZAMORA-JACONA/VIRREY DE MENDOZA	PZA.	82.00
AREA DE CENADORES	M2.	6.25
ELEMENTO ESCULTÓRICO EN GLORIETA VIRREY DE MENDOZA	PZA	1
ROTONDA	M2	50.70
BANCAS	PZA	90
DE BOTES PARA BASURA	PZA	90
PLAZOLETA	M2.	136.09
PISTA DE SKATE	M2	152.15
CUBIERTA METALICA	M2	90
ELEMENTO ESCULTORICO SIMBOLICO	PZA	1
ELEMENTO INSTITUCIONAL	PZA	2

Isidro Mosqueda

2. Marco de referencia del proyecto.

2.1 Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Plan Desarrollo Integral del Estado De Michoacán 2021-2027 y los programas que se derivan del mismo

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019 - 2024

II. POLÍTICA SOCIAL

Construir un país con bienestar

7. El Programa Nacional de Reconstrucción está orientado a la atención de la población afectada por los sismos de septiembre de 2017 y febrero de 2018, con un enfoque de derechos humanos, y se aplica en Chiapas, México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Ciudad de México. Se prioriza la atención a quienes habiten en zonas con mayor grado de marginación, con población mayoritariamente indígena o con altos índices de violencia, y considerando las localidades con mayor concentración de daños materiales, la proporcionalidad de la afectación por el número de inmuebles en la localidad, y el mayor daño en la infraestructura y las viviendas. El programa es operado por la Comisión Intersecretarial para la Reconstrucción, creada mediante decreto presidencial, es encabezada por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y participan en ella las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, Educación Pública, Salud, Cultura, Seguridad Pública y Protección Ciudadana. Está a cargo de la reconstrucción, reparación, reubicación, acondicionamiento, equipamiento, restauración, rehabilitación, mantenimiento y capacitación para la prevención y la conservación de los bienes afectados por los sismos en los sectores de vivienda, educación, salud y cultura. Para la realización de los proyectos y acciones se promoverá la participación de profesionistas, instituciones académicas, pequeñas empresas, cooperativas, trabajadores de la construcción y de servicios, privilegiando la participación de empresas y profesionistas de la entidad correspondiente, así como de la mano de obra de las localidades en las que se llevarán a cabo los proyectos y acciones del programa, cuando no se trate de actividades de alta especialización para recuperar y preservar el patrimonio cultural de la Nación. En todos los casos se buscará contribuir al fortalecimiento de la economía local. Este programa tiene un presupuesto de ocho mil millones de pesos que serán ejercidos por las secretarías de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (cinco mil 600 millones) y Educación Pública, Salud, y Cultura (800 millones cada una).

8. Desarrollo Urbano y Vivienda. Hemos comenzado el Programa de Mejoramiento Urbano y Vivienda en 14 municipios del país, tanto en ciudades de la frontera norte como en polos de desarrollo turístico, para aminorar el contraste entre zonas con hoteles de gran lujo, desarrollos urbanos exclusivos y colonias marginadas. Se realizarán obras de rehabilitación y/o mejoramiento de espacios públicos.

III. ECONOMÍA

Detonar el crecimiento

Desde principios de los años ochenta del siglo pasado el crecimiento económico de México ha estado por debajo de los requerimientos de su población, a pesar de que los gobernantes neoliberales definieron el impulso al crecimiento como una prioridad por sobre las necesidades de la población; además, ha crecido en forma dispareja por regiones y por sectores sociales: mientras que las entidades del Norte exhiben tasas de crecimiento moderadas pero aceptables, las del Sur han padecido un decrecimiento real. Y mientras que los grandes consorcios y potentados han visto multiplicadas sus fortunas, decenas de millones han cruzado las líneas de la pobreza y de la pobreza extrema. Ante la brutal concentración de riqueza generada por sus políticas, los gobernantes neoliberales afirmaban que lo importante era que esa riqueza se generara en la élite de la pirámide social y que ya iría goteando hacia abajo para acabar beneficiando a todos. La afirmación resultó falsa. Un puñado de empresas y de magnates acapararon el exiguo crecimiento económico y la riqueza jamás llegó a los sectores mayoritarios de la población. Puede afirmarse que más bien ocurrió lo contrario: la riqueza fluyó de abajo hacia arriba, de modo que empobreció más a los pobres y enriqueció por partida doble a los ricos.

El ejemplo más claro de lo anterior es el atraco que se cometió en el sexenio de Ernesto Zedillo con el Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa), que encubrió los desvíos y los desfalcos perpetrados por un grupo de banqueros, financieros y empresarios y transfirió la deuda resultante que originalmente ascendía a 552 mil millones de pesos de 1997 al conjunto de la población. Por añadidura, muchos de los defraudadores iniciales, más otros, hicieron pingües negocios al comprar a precios irrisorios los activos adquiridos por el Estado. De esa manera, un puñado de integrantes del grupo político-empresarial multiplicaron sus fortunas de manera exponencial, en tanto que la gran mayoría de los mexicanos siguen pagando, año con año, una deuda que no deja de crecer: desde aquel impresentable rescate, el país ha pagado cerca de 700 mil millones de pesos y aún adeuda más de 900 mil millones. Mientras tanto, los bancos rescatados y adquiridos en su mayor parte por empresas financieras extranjeras han ganado decenas de miles de millones de dólares, buena parte de los cuales ha sido enviada a los países de origen de los poseedores.

Isidoro Mosqueda

En general, las privatizaciones perversas de la era neoliberal consistían en vender a precios de remate los bienes públicos; si los nuevos propietarios los administraban mal, el Estado los recompraba a precios desmesurados, los saneaba y los volvía a vender a los privados por menos de su valor real.

Durante esos 36 años la administración pública llevó a cabo una política fiscal claramente orientada a beneficiar a unas cuantas empresas privadas mediante exenciones, créditos fiscales y deducciones injustificadas. La mayor parte de la recaudación cayó en los hombros de las clases medias, las pequeñas y medianas empresas y el pueblo en general. Adicionalmente, la economía se resintió por el peso de la corrupción y la extorsión institucionalizada, por el estancamiento del mercado interno y, desde hace unos años, por la inseguridad generalizada.

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL ESTADO DE MICHOACAN 2021-2027

Eje 3. PROSPERIDAD ECONÓMICA

Línea de acción 3.2.3.3. "Impulsar mecanismos de apoyo a la infraestructura pública municipal como FAEISPUM".

Michoacán actualmente cuenta con una red carretera de casi 15 mil 500 kilómetros, de los cuales solo el 44% se encuentra pavimentado; es decir poco más de 6 mil 800 kilómetros, y el resto corresponde a caminos rurales revestidos, brechas, así como un sin número de caminos sin conservación. Del total de la red, solo 37 kilómetros corresponden a carreteras estatales de cuota y 578 kilómetros a carreteras de cuota federales.

Con base en el diagnóstico de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) del 2018, la red carretera estatal pavimentada se encuentra con un nivel de deterioro grave, de tal manera que solo un 9% está en condiciones de operación optimas, un 55% en condiciones físicas medianamente aceptables y un 36% en situación deficiente, casi intransitable.

Creemos firmemente en el municipalismo, y en el impacto positivo que este imprime en el desarrollo regional, por ello, implementaremos esquemas de participación que involucren también a la ciudadanía, como un actor crucial en el desarrollo de la infraestructura local, y un garante de su conservación en condiciones adecuadas.

PROGRAMAS DERIVADOS DE LOS MISMOS:

Para este 2023 concretamos un presupuesto municipalista a través del **Fondo de Aportaciones Estatales a la Infraestructura Pública Municipal (FAEISPUM)**, el más alto desde su creación, $1,449,681.054 (Un mil millones cuatrocientos cuarenta y nueve mil seiscientos ochenta y un pesos), lo que significa que este año entregaremos más recursos a los municipios que los acumulados en la administración anterior.

De los cuales $241,613,509.00 (Doscientos cuarenta y un millones seiscientos trece mil quinientos nueve pesos) se asignan como recursos extraordinarios al FAEISPUM.

La inversión en infraestructura, por un monto cercano a los 2 mil 500 millones de pesos y la creación paulatina de hasta 10 mil 500 empleos directos impactará positivamente en la economía de Morelia y de Michoacán, por la demanda en servicios, vivienda, educación, cultura, turismo y otros rubros, que generarán una derrama de gasto, estimada de forma conservadora en 3 mil millones de pesos anuales.

Se considerarán obras de impacto intermunicipal aquellas que beneficien, directa o indirectamente, a la población de dos o más municipios vecinos a través de la simplificación o dignificación del tránsito de personas y/o mercancías, aceleración del desarrollo económico, mejora o conservación del medio ambiente, mejora de los indicadores de desarrollo social, o cualquier otro criterio que de manera específica para algún proyecto en particular, establezca el Comité para acreditar su impacto positivo en dos o más municipios vecinos.

Las obras de impacto intermunicipal podrán ubicarse geográficamente en el territorio de uno o de varios de los municipios beneficiados.

Isidoro Mosqueda

3. Justificación del proyecto.

3.1 Descripción de la situación actual (Oferta, demanda e interacción)

OFERTA.

DESCRIPCION DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Zamora de Hidalgo

Es una ciudad del estado de Michoacán de Ocampo, México y cabecera del municipio de Zamora. Cuenta con una población de 154,546 habitantes según datos del Censo de Población y Vivienda del año 2020 llevado a cabo por el INEGI. Por su población es la 3.ª ciudad más poblada del estado de Michoacán y la 97.ª ciudad más poblada de México.2 Asimismo, es el principal polo de desarrollo del poniente de Michoacán.

Zamora, asentada en un valle muy fértil, siempre ha sido el centro de una zona económica fundamental para Michoacán. La región es la más importante productora de cultivos de fresa, zarzamora, arándano y frambuesa a nivel nacional, y destaca por su actividad industrial con procesadoras y empacadoras de esos frutos, que exporta principalmente al extranjero.

Su localización geográfica ha permitido que la urbe se caracterice por ser un enlace comercial y económico muy importante entre la capital del estado, Morelia, y la ciudad de Guadalajara. Zamora colinda con Jacona de Plancarte, uniendo así a los dos municipios a los que pertenecen estas ciudades para formar la Zona metropolitana de Zamora, que cuenta con una población de 273 641 habitantes en las más de 260 localidades que la conforman.289

Por su historia y composición social, Zamora es también un centro cultural relevante en Michoacán, al contar con el Centro Regional de las Artes de Michoacán, El Colegio de Michoacán y el Teatro Obrero de Zamora. Asimismo, la ciudad cuenta con un recinto de gran relevancia arquitectónica y artística, el Santuario Guadalupano, un edificio religioso de estilo neogótico que sobresale por su altura y magnitud de superficie, siendo el templo más alto del país10 y uno de los más altos del mundo, el cual se ha convertido en un ícono de la ciudad y un atractivo para el turismo.

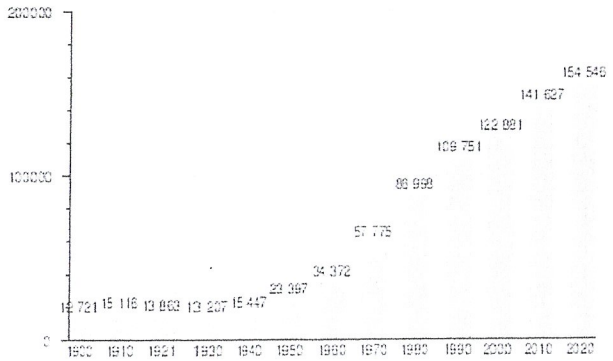
Carreteras Principales

Las carreteras principales que enlazan a esta ciudad con otras localidades son Carretera libre Zamora-Zacapu-Morelia, Carretera libre Zamora-La Barca, Carretera libre Zamora-Los Reyes, Carretera libre Zamora-Jiquilpan y Carretera Zamora-La Piedad-Irapuato-León.

Demografía

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la ciudad de Zamora de Hidalgo cuenta con 154,546 habitantes por lo cual es la 3° ciudad más poblada de Michoacán. Sin embargo, la cabecera municipal desborda hacia la ciudad de Jacona de Plancarte, quedando unidos físicamente el municipio de Zamora y el de a en la Zona metropolitana de Zamora, con una población conurbana de 273,641 habitantes —204 860 en Zamora y 68 781 en Jacona— por lo cual es la 57° zona metropolitana de México. Esta conurbación se encuentra dentro de las 56 zonas metropolitanas nacionales reconocidas oficialmente por el INEGI, CONAPO y SEDESOL. Su tasa de crecimiento anual solamente se encuentra por debajo de los municipio de Tarimbaro, Morelia y Uruapan.2918.

Gráfica de evolución demográfica de Zamora de Hidalgo entre 1900 y 2020



Población de los censos y conteos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 1900 a 2020.

Jacona de Plancarte

Es una ciudad mexicana, cabecera del municipio de Jacona en el estado de Michoacán de Ocampo. Ubicada en el noroeste del estado, en la vertiente norte de la sierra de Patambán, que forma parte del eje Volcánico transversal, se localiza a 1577 metros de altitud. Fue fundada por fray Sebastián de Trasierra en 1555, aunque se localicen construcciones y pinturas rupestres de más de 3000 años de antigüedad. Jacona era la simbolización de la vida y la muerte, el símbolo de la humanidad, y fue uno de los primeros pueblos prehispánicos encomendados a los españoles.

Jacona es una palabra de origen purépecha que quiere decir "lugar donde se encuentran los dioses"

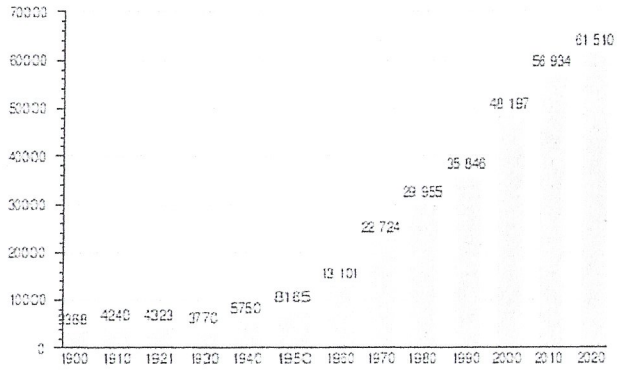
Así como los españoles transformaron la escritura de palabras como México en Méjico, Xalisco en Jalisco, o Xallapan en Jalapa, la palabra Jacona se escribió originalmente Xacona. Esta deriva de la palabra original Xucunan, que en tecuexe significaba "lugar de flores y hortalizas".

Xacona fue establecida en una región chichimeca (tecuexe), limítrofe con el reino purépecha (los mal llamados "tarascos"). Ello explica que otras localidades vecinas tengan nombres porhepeni. El cerro principal frente a Jacona, por ejemplo, se llama Curutarán.

Curutarán es palabra purépecha, formada por los vocablos: "ku", juntarse; "rhu", proyección, punta; "tarha", jugar pelota; y "an", dioses. Significa entonces: "Punta donde se juntan los dioses a jugar pelota". Este juego de pelota no era un juego común, sino el "juego de pelota celestial".

La ciudad de Jacona de Plancarte cuenta con una población en 2020 de 61,510 habitantes según datos del XIV Censo General de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía por lo que es la 10° ciudad más poblada de Michoacán. Aceleró enormemente su población a partir de la conurbación en la década de 1950 con su vecina ciudad de Zamora de Hidalgo con la cual conforman la Zona Metropolitana de Zamora-Jacona que alberga una población de 273,641 habitantes por lo que es 3° núcleo urbano más poblado del estado de Michoacán y la 57° área metropolitana más poblada de México.

Gráfica de evolución demográfica de Jacona de Plancarte entre 1900 y 2020



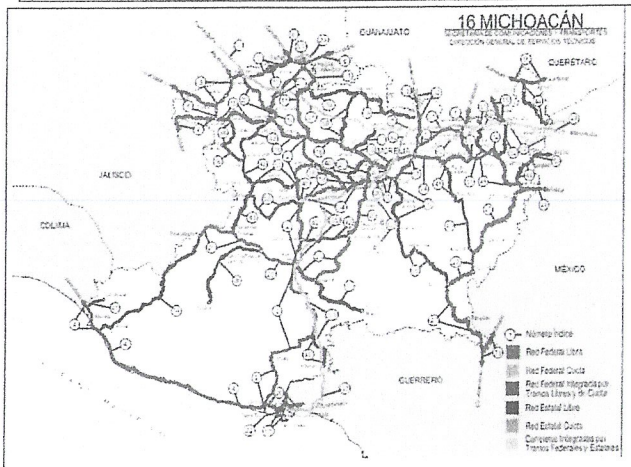
☐ Población de los censos y conteos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 1900 a 2020.

La Carretera Federal 16, Morelia - Jiquilpan de la Ruta-Mex-015, en el tramo entre Zamora – Jacona (km 144.44 al km 148.60), se denomina Calzada Zamora – Jacona, la cual tiene un ancho de vía promedio de cuarenta mts la Carretera Internacional México 151 o Carretera México-Nogales,2 es una carretera mexicana que recorre gran parte de México, inicia en Ciudad de México y termina en Nogales, Sonora, en la frontera con los Estados Unidos, siendo de las más importantes del país, tiene una longitud de 2378 km, se terminó el 1 de septiembre de 1952 en el Gobierno de Miguel Alemán Valdés.3

La carretera federal 15 recorre los estados de Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Estado de México y Ciudad de México, forma parte del corredor CANAMEX, un corredor comercial que se extiende desde México hacia el norte, a través de los Estados Unidos y hasta la provincia de Alberta, en Canadá.

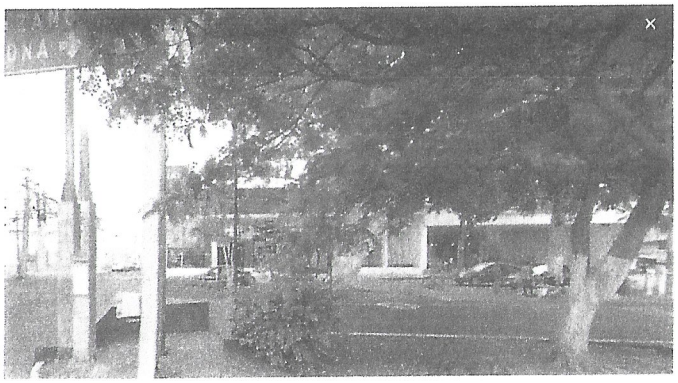
Las carreteras federales de México se designan con números impares para rutas Norte-Sur y con números pares para las rutas Este-Oeste. Las designaciones numéricas ascienden hacia el Sur de México para las rutas Norte-Sur y ascienden hacia el Este para las rutas Este-Oeste. Por lo tanto, la carretera federal 15, debido a su trayectoria de Norte-Sur, tiene la designación de número impar, y por estar ubicada en el Norte de México le corresponde la designación N° 15.

Isidoro Mosqueda

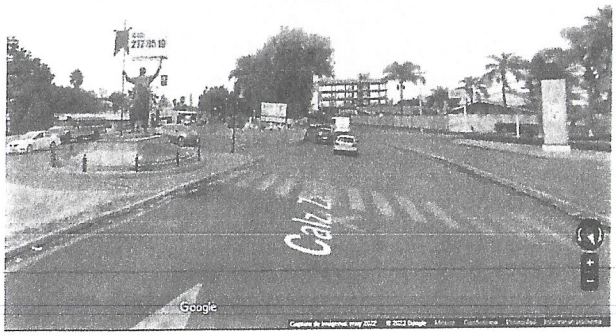


El presente proyecto considera la rehabilitación de la carpeta asfáltica de la antigua carretera Morelia-Jiquilpan (ahora zona central de la calzada Zamora – Jacona, la cual se utiliza de forma peatonal y ciclo vía) se pretende rehabilitar del km 0+356 al 2+154 con pavimento de concreto asfaltico de 3 cm de espesor

Referencia: km 0+356.03, inicio de la rehabilitación pavimentación del par vial



Referencia: km 2+154.09, término de la rehabilitación pavimentación del par vial

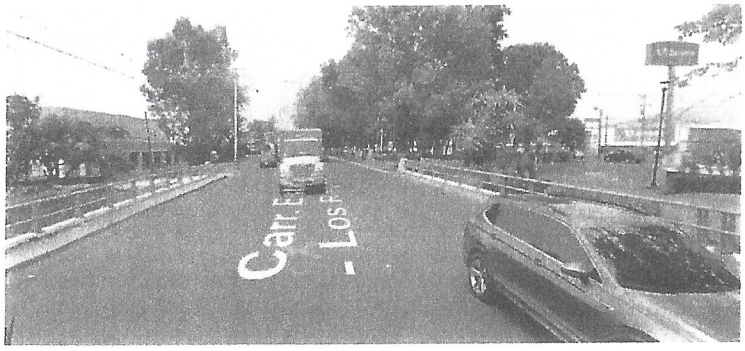


Isidro Mosqueda

Referencia: km0+000 inicio, Pavimentación de los carriles de rodamiento de la calzada en el sentido de Zamora a Jacona



Referencia: km1+399.42 término, Pavimentación de los carriles de rodamiento de la calzada en el sentido de Zamora a Jacona (hasta el Rio Duero).



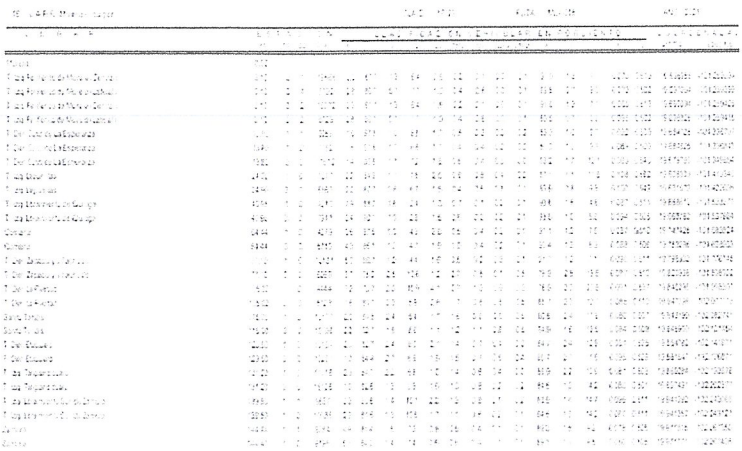
DEMANDA.

Flujo diario promedio de personas entre Zamora y Jacona 4,200, con las siguientes categorías:

- 1,700 pers. para desplazarse a algún punto entre las ciudades (puede ser compras, trabajo, etc)
- 1,600 pers. para ir a recorrerla ya sea trotando o caminando (ejercicio)
- 450 personas. que van únicamente a realizar ejercicios o quedarse un tiempo en algún punto de la Calzada
- Flujo diario promedio de bicicletas entre Zamora y Jacona 450

Según los datos publicados en 2022, por la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes (SICT), antes Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la vialidad es parte de la carretera No. de Índice de

carretera es 16 "Morelia- Jiquilpan", es parte de la Ruta Mex-015 el Transito Diario Promedio Anual (TDPA) para esta carretera corresponde la siguiente información:



Para efecto del presente proyecto se considerará los valores de TDPA del km 144.44 de la carretera Morelia-Jiquilpan por contener los valores de carril derecho e izquierdo y su composición vehicular es:

Carril derecho (el único que será rehabilitado:

Clasificación Vehicular		TDPA	Cantidad Vehículos	
Tipo	Descripción		%	No.
A	Automóviles, Pick Up hasta 3 toneladas:	9,384	89.30%	8,380
B	Autobuses:	9,384	1.50%	141
C	Camiones de carga:	9,384	9.20%	863
			100.00%	9,384

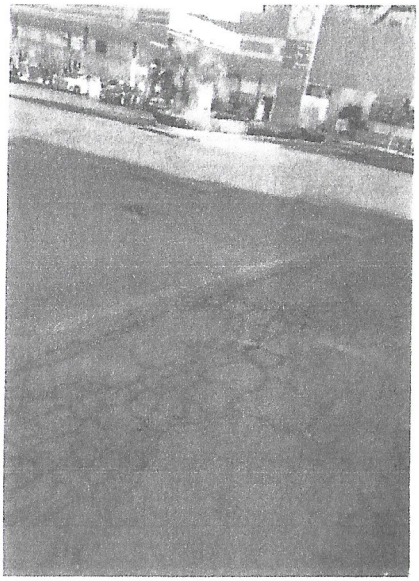
INTERACCION DE LA OFERTA Y LA DEMANDA:

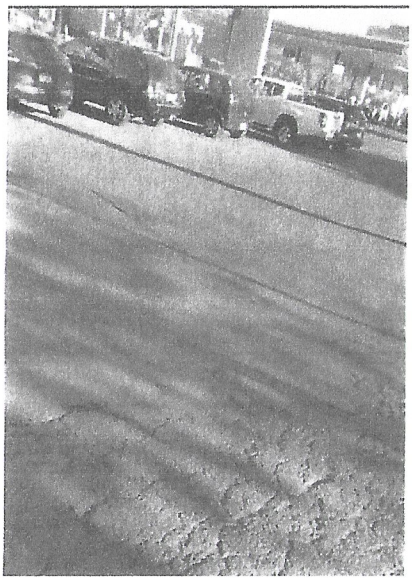
De acuerdo al mal estado de la carpeta asfáltica de la vialidad, zona peatonal y ciclo vía y zona peatonal, el tránsito por las vialidades no es seguro ciclistas no pueden transitar de forma segura.

Además, casi 1.4 km de carpeta asfáltica presenta un deterioro considerable y es desde la referencia km 0+000 al km 1+399.42 del sentido de Zamora a Jacona (desde la entrada al Hotel Fénix y hasta el Rio Duero). Lo que es perceptible por los conductores y acompañantes de 9,384 vehiculas que diariamente transitan por la vialidad.

Isidoro Mosqueda

3.2 Imágenes de la situación actual

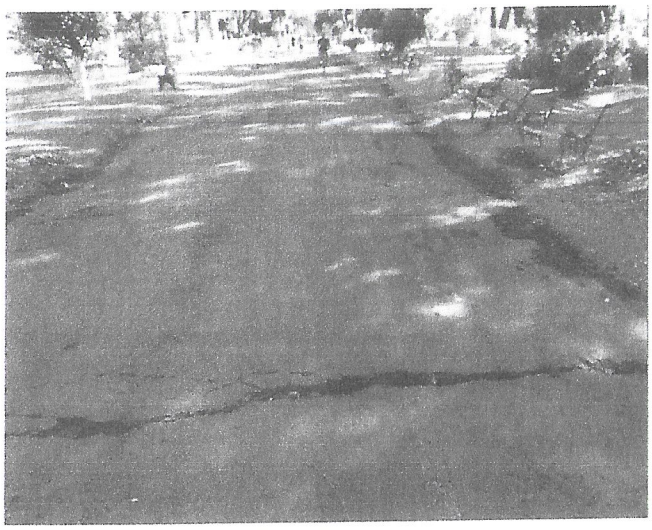






Isidro Mosqueda

Situación actual de la carpeta asfáltica existente de la vialidad





Situación actual de la carpeta asfáltica existente de la vialidad y la forma como se riegan las áreas verdes.

Isidoro Mosqueda

3.3 Situación con proyecto (Oferta, demanda e interacción)

OFERTA.

La obra "Repavimentación de Parque lineal y vialidades de las ciudades de Zamora y Jacona" considera repavimentar con carpeta asfáltica de 5 cm de espesor 20,513.91 metros cuadrados de la superficie de rodamiento de Calzada Zamora-Jacona en sentido de Zamora a Jacona, así como repavimentar la zona peatonal y de ciclo vía en un total de 10,810.36 metros cuadrados de carpeta de 3 cm de espesor, pavimentación con concreto asfaltico de 869 metros cuadrados de caminamiento; construcción de 350 metros lineales de guarnición, sistema de alumbrado público con 20 luminarios con iluminación LED en arbotantes metálicos de 3 y 5 metros de altura.

Se incorporará a los jardines el sistema de riego y pasto alfombra con tierra orgánica, se rehabilitarán los cenadores, dos áreas de gimnasio instalando en cada uno de ellos 6 aparatos nuevos.

DEMANDA.

Flujo diario promedio de personas entre Zamora y Jacona 4,200, con las siguientes categorías:

- 1,700 pers. para desplazarse a algún punto entre las ciudades (puede ser compras, trabajo, etc.)
- 1,600 pers. para ir a recorrerla ya sea trotando o caminando (ejercicio)
- 450 personas. que van únicamente a realizar ejercicios o quedarse un tiempo en algún punto de la Calzada
- Flujo diario promedio de bicicletas entre Zamora y Jacona 450

Se considera que los vehículos que transitan por la vialidad sean los mismos de acuerdo al TDPA de la SICT

Carril derecho

Clasificación Vehicular		TDPA	Cantidad Vehículos	
Tipo	Descripción		%	No.
A	Automóviles, Pick Up hasta 3 toneladas:	9,384	89.30%	8,380
B	Autobuses:	9,384	1.50%	141
C	Camiones de carga:	9,384	9.20%	863
			100.00%	9,384

INTERACCION DE LA OFERTA Y LA DEMANDA:

De acuerdo al mal estado de la carpeta asfáltica de la vialidad, zona peatonal y ciclo vía y zona peatonal, el tránsito por las vialidades no es seguro ciclistas no pueden transitar de forma segura.

Además, se rehabilitará la superficie de rodamiento de 1.399 km lineales con un ancho de vía de hasta 10.5 metros ancho; entendiendo que el flujo vehicular es de 9,384 vehículos y considerando un promedio de 3 pasajeros por cada uno, el beneficio a la carpeta asfáltica será perceptible por 28,152 habitantes.

Estimación de beneficiarios diarios totales: 32,352

Isidoro Mosqueda

Gobierno de Michoacán

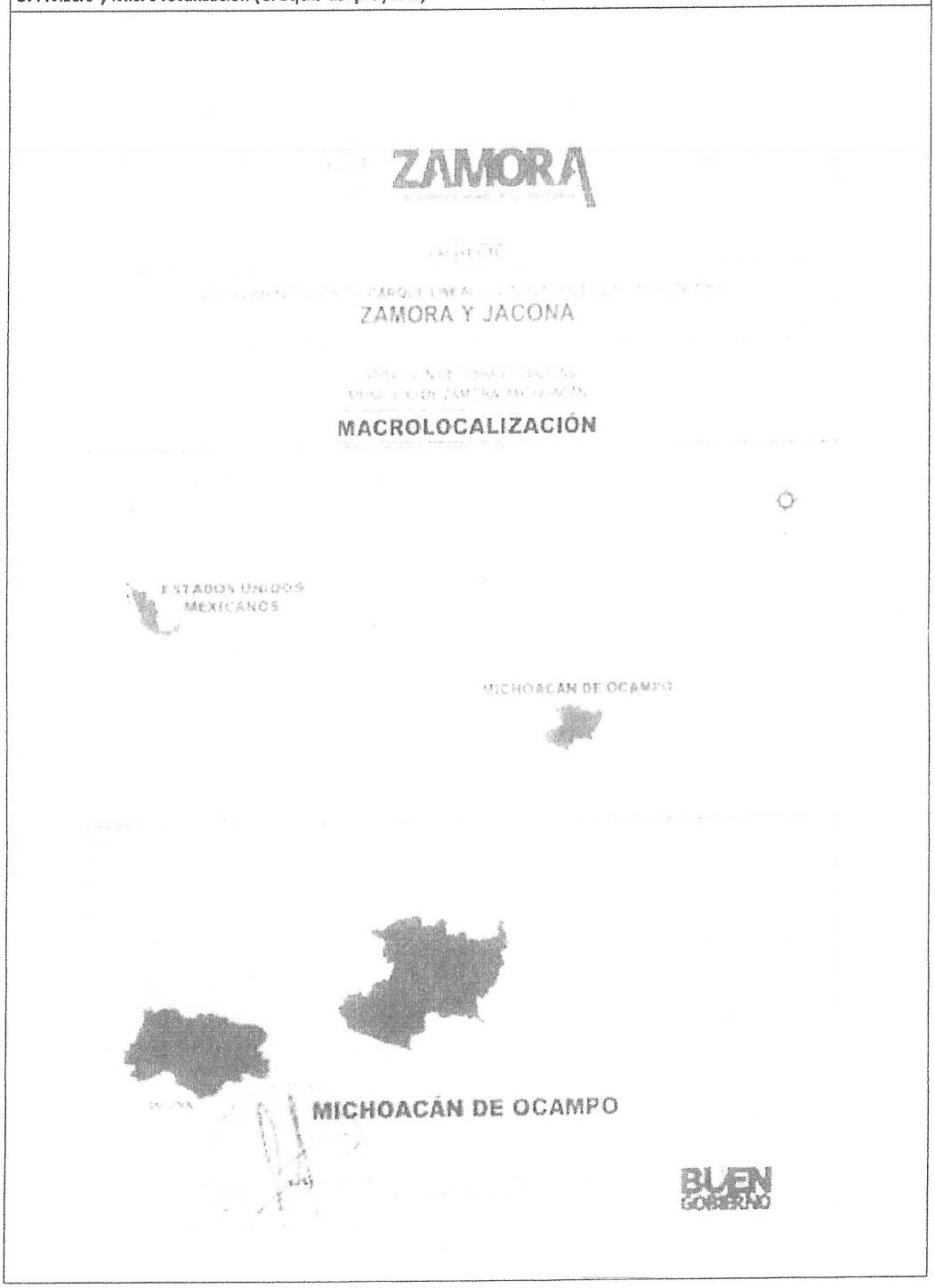
Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo

ANEXO NOTA TÉCNICA CON CAE

FONDO DE APORTACIONES ESTATALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES (FAEISPUM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023

DEPENDENCIA: H. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA, MICHOACÁN DE OCAMPO

3.4 Macro y Micro localización (Croquis del proyecto)



Isidoro Mosqueda

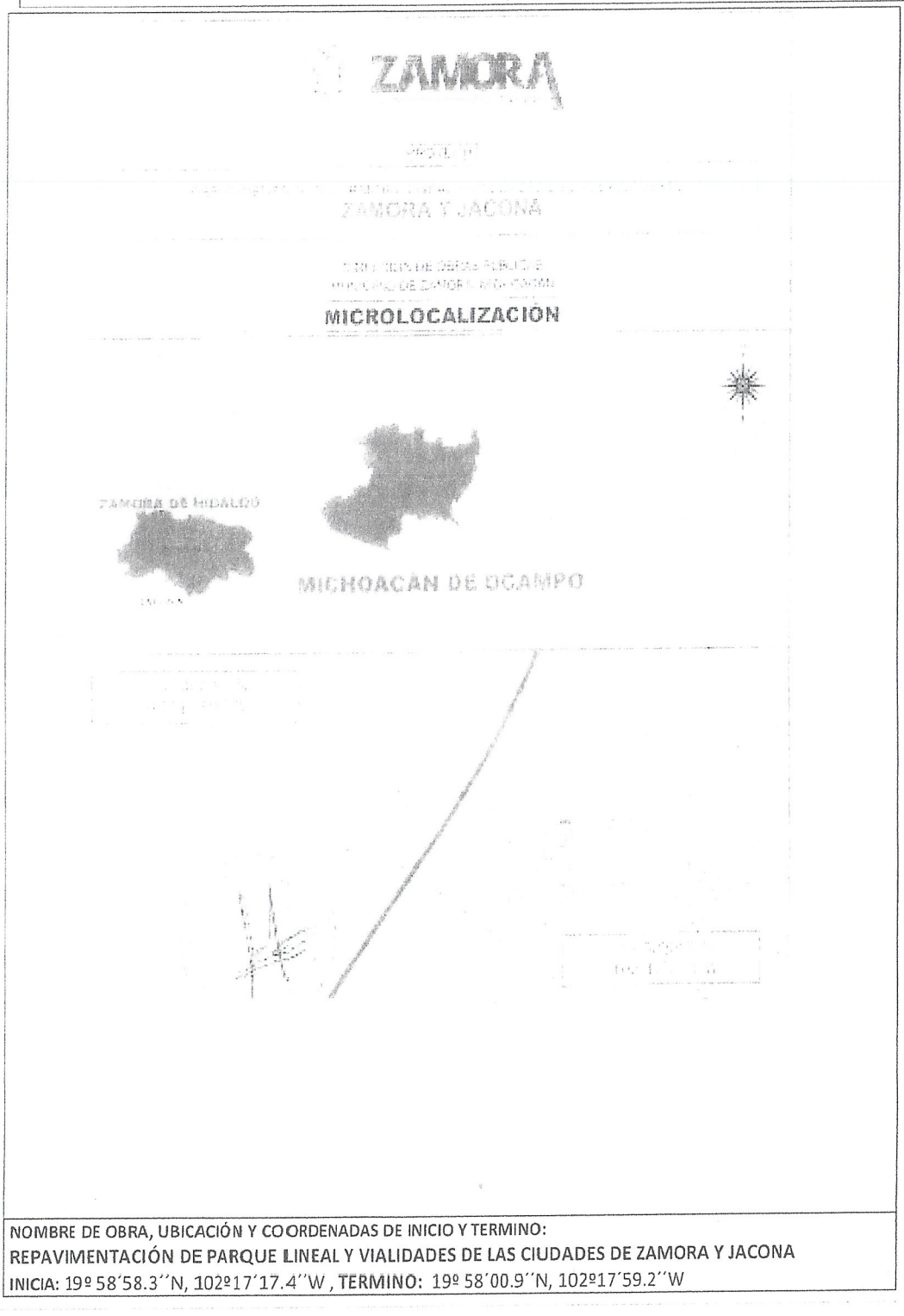
Gobierno de Michoacán

Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo

ANEXO NOTA TÉCNICA CON CAE

FONDO DE APORTACIONES ESTATALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES (FAEISPUM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023

DEPENDENCIA: H. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA, MICHOACÁN DE OCAMPO



NOMBRE DE OBRA, UBICACIÓN Y COORDENADAS DE INICIO Y TERMINO:

REPAVIMENTACIÓN DE PARQUE LINEAL Y VIALIDADES DE LAS CIUDADES DE ZAMORA Y JACONA

INICIA: 19º 58´58.3´´N, 102º17´17.4´´W , TERMINO: 19º 58´00.9´´N, 102º17´59.2´´W

Isidoro Mosqueda

3.5 Resultados de la ejecución y beneficios económicos y/o sociales
Presentar mejores vialidades en par vial y en superficies de rodamiento. Mayor seguridad de tránsito peatonal y de transporte personal en bicicleta. Mayor seguridad al tener un mejor sistema de alumbrado público. Menores costos de operación del sistema de riego de áreas verdes.
Estimación de beneficiarios diarios totales: 32,352 HAB.

3.6 Definición de indicadores		
Nombre del indicador	*Fórmula*	*Cuantificación (sólo para proyectos mayores a 30 mdp y hasta 50 mdp)*
Reducción en costos generalizados de viaje	RCGV = CGVt1-CGVt0 Donde: RCGV: Reducción en costos generalizados de viaje CGVt1: Costo generalizado de viaje después del proyecto CGVt0: Costo generalizado de viaje antes del proyecto	
FUENTE: H. Ayuntamientos de Zamora y Jacona, Michoacán de Ocampo.		

3.7 Impacto y/o incidencia regional de la ejecución del proyecto
Impacto Regional.

4. Factibilidad del proyecto.

4.1 Situación legal de la propiedad		
	✓	Municipal

Gobierno de Michoacán	Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo ANEXO NOTA TÉCNICA CON CAE FONDO DE APORTACIONES ESTATALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES (FAEISPUM) PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023	

DEPENDENCIA: H. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA, MICHOACÁN DE OCAMPO

Propietario del predio donde se ejecutará el proyecto: Corresponde a un camino o calle ya delimitado,	☐ Entidad Federativa ☐ Otro Especificar:
¿Se cuenta con la documentación que acredite la propiedad correspondiente?	☑ Sí ☐ No
En caso de que no se cuente con dicha documentación, explicar brevemente cuál es la situación legal de la propiedad, por qué no se cuenta con la documentación.	
NO APLICA	

4.2 Proyectos viales (únicamente para pavimentación, caminos rurales, carreteras alimentadoras, y vías de comunicación entre otros según aplique)		
Manifestar si se cuenta con lo siguiente:		
Derecho de vía	☑ Sí	☐ No
Manifestación de Impacto Ambiental	☑ Sí	☐ No
Servicios de agua potable	☑ Sí	☐ No
Servicios de drenaje y alcantarillado	☑ Sí	☐ No
Electrificación	☑ Sí	☐ No
En caso de que no se cuente con los servicios básicos mencionados anteriormente, explicar brevemente cuál es su estado, por qué no se cuenta con los mismos y si es el caso, por qué no se incluyen como parte integral dentro del proyecto.		
NO APLICA		

4.3 Permisos, autorizaciones y trámites			
Para la ejecución del proyecto, ¿se cuenta con los permisos, autorizaciones y/o trámites, según sea el caso, de			
la Comisión Federal de Electricidad?	☐ Sí	☐ No	☑ No aplica
la Comisión Nacional del Agua?	☐ Sí	☐ No	☑ No aplica
la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales?	☐ No	☑ Sí	☐ No aplica
el Instituto Nacional de Antropología e Historia?	☐ Sí	☐ No	☑ No aplica
la Secretaría de Salud?	☐ Sí	☐ No	☑ No aplica
la Secretaría de Educación Pública?	☐ Sí	☐ No	☑ No aplica
el Instituto Nacional de Bellas Artes?	☐ Sí	☐ No	☑ No aplica

Isidoro Nasarro

20

Para la ejecución del proyecto, ¿se cuenta con los permisos, autorizaciones y/o trámites, según sea el caso, de alguna autoridad distinta a las anteriores? ¿Cuáles?
Si, acta de Entrega – Recepción de parte de la SCT del 11 de febrero de 2015.
Manifestar si existe algún impedimento legal distinto a los anteriores que pudieran poner en riesgo la correcta ejecución del proyecto.
NO EXISTE IMPEDIMENTO ALGUNO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

5. Otras consideraciones relevantes del proyecto.

No Aplica

6. Análisis de Alternativas (Únicamente para proyectos mayores a 30 mdp y hasta 50 mdp)

6.1 Alternativas de solución	
6.1.1 Descripción de las alternativas de solución (incluir vida útil)	**6.1.2 Costo total**
REPAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRAULICO DE PARQUE LINEAL Y VIALIDADES DE LAS CIUDADES DE ZAMORA Y JACONA VIDA UTIL DE 20 AÑOS	$52,430,000.00

7. Identificación de Costos (Únicamente para proyectos mayores a 30 mdp y hasta 50 mdp)

7.1 Identificación de costos del proyecto		
7.1.1 Descripción de los costos	**7.1.2 Cuantificación (sin IVA)**	**7.1.3 Periodicidad**
INVERSIÓN	$41,719,405.00	UNA SOLA VEZ
MANTENIMIENTO	$25,000.00	UNA VEZ POR AÑO
7.2 Identificación de costos de la alternativa		
7.2.1 Descripción de los costos	**7.2.2 Cuantificación (sin IVA)**	**7.2.3 Periodicidad**
INVERSIÓN	$52,430,000.00	UNA SOLA VEZ
MANTENIMIENTO	$25,000.00	CADA AÑO

Consideraciones para el cálculo del CAE:

- Para el Proyecto gestionado, la vida útil del concreto asfáltico se considera de 20 años, con mantenimiento anual estimado de $25,000.00.
- Para la alternativa, se considera la vida útil de 20 años, con mantenimiento anual estimado de $25,000.00.

El costo anual equivalente

Cuantificación del Costo Anual Equivalente (Únicamente para proyectos mayores a 30 mdp y hasta 50 mdp, se debe incluir memoria de cálculo, en formato Excel y formulada, de los mismos)

8.1 Costo Anual Equivalente	
8.1.1 CAE (del proyecto)	$4,922,676.12
8.1.2 CAE (de la alternativa)	$6,180,738.59
8.1.3 Justificación técnica y/o económica de la alternativa seleccionada	
NO APLICA	

8. Declaración bajo protesta de decir verdad.

Fecha:	JULIO/2023
Declaratoria	

Nombre del Proyecto: **REPAVIMENTACIÓN DE PARQUE LINEAL Y VIALIDADES DE LAS CIUDADES DE ZAMORA Y JACONA**
Monto del proyecto: $ 41,719,405.00
Entidad Federativa: MICHOACÁN DE OCAMPO
Municipios: ZAMORA y JACONA
Bajo protesta de decir verdad, declaro que toda la información contenida en la presente Nota Técnica corresponde fidedignamente con la situación acontecida en el municipio (s) y localidad (es) citados en la presente. Asimismo, declaro no estar gestionando y/o haber recibido recursos para los fines específicos aquí solicitados, a otras instancias del gobierno federal, estatal o municipal, ni tampoco en ejercicios fiscales anteriores.

Firma del Presidente Municipal	
Nombre:	Lic. Carlos Alberto Soto Delgado
Cargo:	Presidente Municipal
Tel. despacho y Cel.	351-5120001 ext 1
Correo electrónico:	presidencia@zamora.gob.mx

Firma del Director de Obras o Equivalentes	
Nombre:	Arq. Roberto Arturo Mariscal Ochoa
Cargo:	Director de Obras Públicas
Tel. Oficina y Cel.	351-5204481 y 351-5204482
Correo electrónico:	obraspublicas@zamora.gob.mx

Firma del Presidente Municipal de Jacona	
Nombre:	C. Isidro Mosqueda Estrada
Cargo:	Presidente Municipal
Tel. despacho y Cel.	351-5161500
Correo electrónico:	presidencia@jacona.gob.mx

Firma del Director de Obras o Equivalentes	
Nombre:	Ing. Ibzan González Gómez
Cargo:	Director de Obras y Servicios Públicas
Tel. Oficina y Cel.	351-5161500 ext 119
Correo electrónico:	obras_publicas@jacona.gob.mx

DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
H. AYUNTAMIENTO
JACONA, MICHOACÁN
2021 2024