



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Análisis Costo-Eficiencia

“REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT”.

I. Resumen Ejecutivo

Problemática, objetivo y descripción del PPI

Objetivo del PPI

Los principales objetivos con la ejecución del proyecto “Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit” es el de mejorar las condiciones que actualmente tiene la vialidad y convertirla en una vialidad en excelentes condiciones con los trabajos de rehabilitación integral del Sistema de Alcantarillado Sanitario, Red de Agua Potable, Red de Drenaje Pluvial, Red de Alumbrado Público, Pavimentación Asfáltica, Bocacalles, Trabajos diversos Urbanos (Bajantes pluviales domiciliarios, guarniciones, banquetas, Jardinería, Señalamiento y semaforización. Con estos trabajos será más efectivo el tránsito vehicular, presentará mayor seguridad para los

peatones y con mejores condiciones sanitarias en casas habitación y negocios, reduciendo el promedio anual de accidentes vehiculares que se presentan por el alto flujo vehicular que se presenta.

Existe mal estado en la carpeta asfáltica, sistema de Alcantarillado Sanitario en malas condiciones al haber cumplido con su periodo de vida útil igual que la Red de Agua Potable, un Señalamiento y Alumbrado Público deficiente, no hay uniformidad en banquetas, el Drenaje Pluvial no es suficiente para recibir la gran cantidad de agua en temporada de lluvias que se presenta en la Av. Jacarandas la falta de señalización y una deficiente semaforización ocasionan accidentes tanto peatonales como vehiculares.

Problemática Identificada

1. Falta modernización en la infraestructura vial.
2. Falta Rehabilitación en Sistema de Alcantarillado Sanitario.
3. Falta Rehabilitación en Red de Agua Potable.
4. Falta Rehabilitación en el Drenaje Pluvial.
5. Falta Rehabilitación en el Alumbrado Público.
6. Falta Rehabilitación en el señalamiento vial.
7. Falta Rehabilitación en la Jardinería del camellón.
8. Falta Rehabilitación de Pavimentación en los dos sentidos de la Avenida.



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Breve descripción del PPI

El proyecto "Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit" ubicado en la Av. Jacarandas entre la Av. Insurgentes y el Libramiento tiene una longitud de 1.360 kms. Entre las coordenadas 21.510802, -104.904290 y 21.500485, -104.911439 en donde se realizarán trabajos de Rehabilitación Sistema de Alcantarillado Sanitario, Red de Agua Potable, Red de Drenaje Pluvial, Red de Alumbrado Público, Pavimentación Asfáltica, Bocacalles, Trabajos diversos Urbanos (Bajantes pluviales domiciliarios, guarniciones, banquetas, Jardinería, Señalamiento y semaforización.

Horizonte de evaluación, costos y beneficios del PPI

Horizonte de Evaluación

30 años.

Descripción de los principales costos del PPI

COSTOS SIN IVA

PRESUPUESTO: REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT.	
	89'130,074.72
PRELIMINARES	3'773,310.50
SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	11'208,670.74
RED DE AGUA POTABLE	7'035,558.69
SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	4'536,819.33
ALUMBRADO PUBLICO	2'692,351.47
PAVIMENTO AVENIDA	41'669,897.06

PAVIMENTO BOCA CALLES	3'432,848.46
TRABAJOS DIVERSOS URBANOS	7'844,019.76
JARDINERIA	\$846,494.02
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL	3'265,146.42
SEÑALAMIENTO VERTICAL	59,259.06
SEMAFORIZACION	2'765,699.21

Descripción
de los
principales
beneficios
del PPI

- 1.- Contará con una vialidad de infraestructura modernizada.
- 2.- Contará con un Sistema de Alcantarillado Sanitario rehabilitado en óptimas condiciones de servicio.
3. Contará con una Red de Agua Potable en óptimas condiciones de servicio.
4. Contará con Drenaje Pluvial en óptimas condiciones de servicio.
5. Contará Alumbrado Público en óptimas condiciones de servicio.
6. Contará con señalamiento vial en óptimas condiciones de servicio.
7. Contará con una Jardinería nueva en el camellón.
8. Contará con Pavimentación Asfáltica en los dos sentidos de la Avenida.
9. Contará con Pavimentación Asfáltica en las bocacalles de la Avenida.
10. Contará con Banquetas Uniformes.

Monto
total de
inversión
(con IVA)

\$103'390,886.68 (Ciento tres millones trescientos noventa mil y ochocientos ochenta y seis pesos 68/100 M.N).



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Riesgos
asociados
al PPI

- 1.- Aumento en el costo de los materiales de construcción que pongan en riesgo la inversión.
- 2.- Retrasos en el calendario de ejecución de la obra por cuestiones climáticas severas.

Indicadores de Rentabilidad del PPI

Costo
Anual
Equivalent
e Primera
alternativa

\$11'027,411.27 Pesos

Costo
Anual
Equivalent
e Segunda
alternativa

\$13'062,570.02 Pesos

Conclusión

Conclusión
del Análisis
del PPI

Se concluye que la Primera Alternativa consistente en la "Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit", es la mejor opción de inversión al considerar en el horizonte de evaluación una diferencia positiva del CAE de \$2'035,158.75 pesos equivalente a un 15.58% con respecto de la segunda alternativa.

Situación Actual del PPI

a) Diagnóstico de la Situación Actual

Área actual donde se pretende llevar a cabo la ejecución del proyecto "Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit"



La Av. Jacarandas es una de las pocas vialidades que tienen acceso directo desde el Libramiento al centro de la ciudad de Tepic, con un Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) en la hora pico de 07:30 a 08:30 reflejado de la siguiente manera: la Av. Jacarandas hacia Av. Insurgentes de frente presenta un TDPA de 8186, la Av. Jacarandas hacia Av. Insurgentes vuelta a la derecha presenta un TDPA de 841, la Av. Jacarandas hacia Av. Insurgentes vuelta a la izquierda presenta un TDPA de 386, la Av. Jacarandas hacia Libramiento de frente presenta un TDPA de 7842, y Av. Jacarandas hacia Libramiento vuelta a la derecha presenta un TDPA de 413. Fuente: Secretaría de Movilidad del Estado de Nayarit, Dirección de Movilidad e Imagen Urbana, Departamento de Ingeniería Vial.

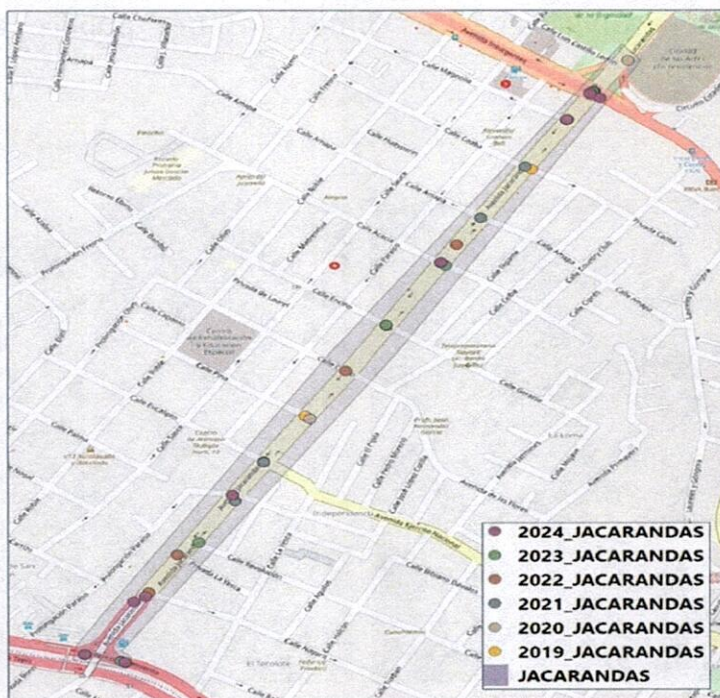
Los requerimientos de su mantenimiento se magnifican hasta 3 o 4 por año ya que el desgaste de la superficie de rodamiento generado por el flujo vehicular y



a las corrientes de agua pluvial que se presentan en temporada de lluvias, presenta una pavimentación asfáltica de 7 cm de espesor en muy mal estado, presentando baches, grietas y bordos en toda su longitud (1,360.00 mts.), cuenta con guarniciones de camellón y banquetas en muy mal estado, en el camellón existen 36 palmeras que por su tamaño generan peligro de accidente algunas ya se talaron por su riesgo de caída, existen 92 postes de alumbrado público de los cuales el 50% no funcionan.

Las condiciones en las que se encuentra la vialidad Avenida Jacarandas es factor para la incidencia de accidentes como a continuación se presenta:

Año 2019 se presentaron 14 accidentes, año 2020 se presentaron 5 accidentes, año 2021 se presentaron 7 accidentes, año 2022 se presentaron 7 accidentes, año 2023 se presentaron 11 accidentes y en el año 2024 se presentaron 9 accidentes. Lo que implica casi un promedio de 9 accidentes vehiculares por año.



Fuente: Número de accidentes de tránsito terrestre registrados por los gobiernos municipales, INEGI, 2019-2024

Sobre la Av. Jacarandas se tienen 179 negocios algunos de los cuales de dos plantas la de arriba funcionan como casas habitación y 79 casas habitación con

un promedio de 4 habitantes por casa y en los negocios un promedio de 7 trabajadores en cada negocio. Fuente: Secretaría de Infraestructura de Nayarit, Dirección General de Planeación y Control Presupuestal, Departamento de Planeación (Visita Técnica).

La Av. Jacarandas se encuentra como una vialidad de difícil desplazamiento insegura y deficiente para vehículos, personas y para el transporte de mercancías en la zona y en toda la localidad. No cumple con varias funciones clave, entre ellas:

Conectar diferentes zonas de la ciudad, como áreas residenciales, comerciales, industriales y de servicios.

Organizar el tráfico vehicular y peatonal, estableciendo rutas, jerarquías viales (caminos, calles, avenidas, bulevares), y normas de circulación.

Promover el desarrollo, ya que una buena red vial impulsa el crecimiento económico y mejora la calidad de vida.

Garantizar el acceso a servicios básicos como transporte público, ambulancias, bomberos, etc.

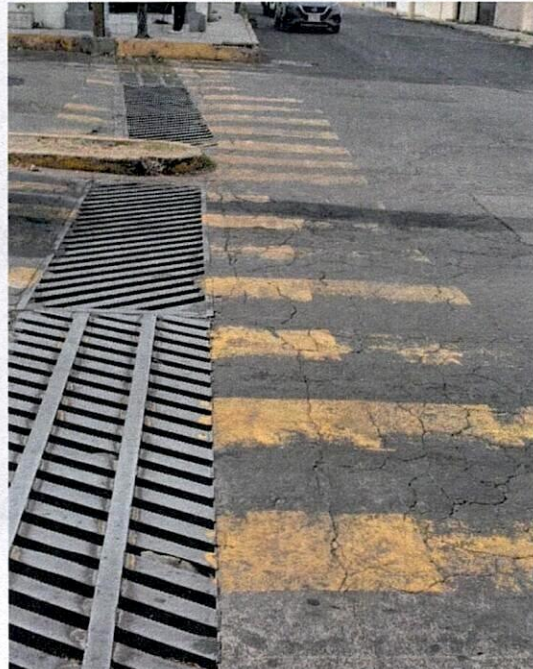




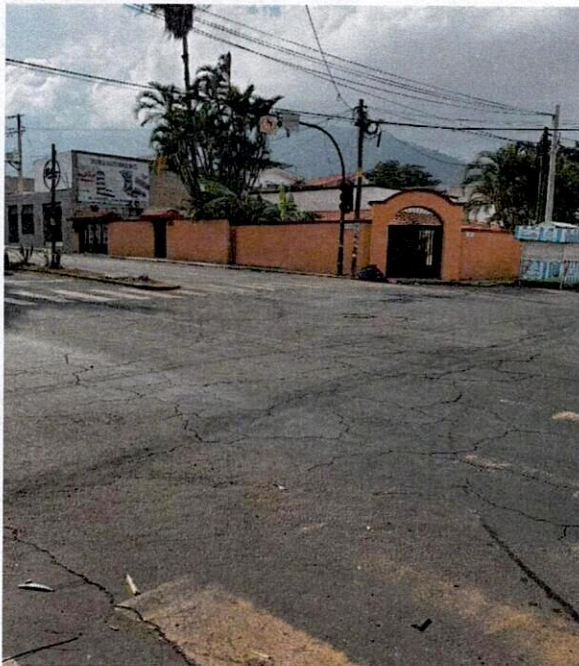
Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia



Handwritten signature in blue ink.



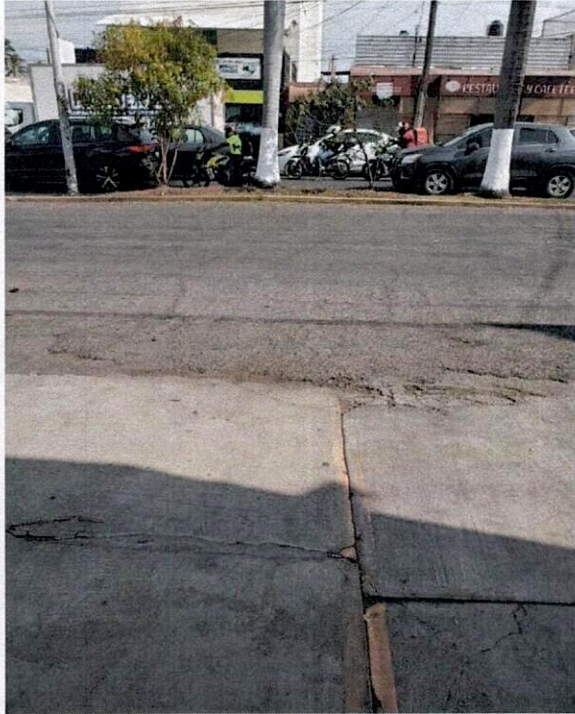
X
af



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia



SITUACIÓN ACTUAL VIALIDAD DE CONCRETO
ASFÁLTICO EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE
AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN
LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE
TEPIC, NAYARIT.

Costo de mantenimiento SITUACIÓN ACTUAL

Costo de inversión (sin IVA)			4,507,000.00
Periodo	Año	Factor	Costo (sin IVA)
0	2026	0.000%	4,507,000.00
1	2027	0.000%	0.00
2	2028	0.000%	0.00
3	2029	0.000%	0.00
4	2030	0.000%	0.00
5	2031	0.000%	0.00
6	2032	10.000%	450,700.00
7	2033	3.000%	135,210.00
8	2034	3.000%	135,210.00
9	2035	3.000%	135,210.00
10	2036	3.000%	135,210.00
11	2037	3.000%	135,210.00
12	2038	20.000%	901,400.00
13	2039	5.000%	225,350.00
14	2040	5.000%	225,350.00
15	2041	5.000%	225,350.00
16	2042	5.000%	225,350.00
17	2043	5.000%	225,350.00
18	2044	20.000%	901,400.00
19	2045	5.000%	225,350.00
20	2046	5.000%	225,350.00
21	2047	5.000%	225,350.00
22	2048	5.000%	225,350.00
23	2049	5.000%	225,350.00
24	2050	20.000%	901,400.00
25	2051	5.000%	225,350.00
26	2052	5.000%	225,350.00
27	2053	5.000%	225,350.00
28	2054	5.000%	225,350.00
29	2055	5.000%	225,350.00
30	2056	20.000%	901,400.00
Totales			12,619,600.00



Estimación del Costo de Mantenimiento.

Para estimar el costo de mantenimiento actual de una rehabilitación de la carpeta asfáltica, se consideran como parámetros un porcentaje sobre el importe total de la inversión de una rehabilitación de la carpeta asfáltica de 7 cm de espesor de \$4,507,000.00 sin IVA a partir del primer año de operación y hasta el año 30 el costo sería de \$12'619,600.00 sin IVA.

En el entendido que, durante los primeros cinco años, no es necesario realizar erogaciones significativas por concepto de mantenimiento y a partir del año 6 se estima un porcentaje hasta el año 30.

Quedando de la siguiente forma:

- A partir del sexto año ----» 10% sobre el total de la inversión inicial.
- Del año 7 al año 11 ----» 3% sobre el total de la inversión inicial.
- El año 12 ----» 20% sobre el total de la inversión inicial.
- Del año 13 al año 17 ----» 5% sobre el total de la inversión inicial.
- El año 18 ----» 20% sobre el total de la inversión inicial.
- Del año 19 al año 23 ----» 5% sobre el total de la inversión inicial.
- El año 24 ----» 20% sobre el total de la inversión inicial.
- Del año 25 al año 29 ----» 5% sobre el total de la inversión inicial.
- El año 30 ----» 20% sobre el total de la inversión inicial.

b) Análisis de la Oferta Existente

La Av. Jacarandas presenta una pavimentación asfáltica de 7 cm de espesor en muy mal estado, presentando baches, grietas y bordos en toda su longitud (1,360.00 mts.), cuenta con guarniciones de camellón y banquetas en muy mal estado, en el camellón existen 36 palmeras que por su tamaño generan peligro de accidente algunas ya se talaron por su riesgo de caída, existen 92 postes de alumbrado público de los cuales el 50% no funcionan.

c) Análisis de la Demanda Actual

Actualmente sobre la Av. Jacarandas se tienen 123 negocios algunos de los cuales de dos plantas la de arriba funcionan como casas habitación y 79 casas habitación con un promedio de 4 habitantes por casa (316 habitantes) y en los negocios un promedio de 7 trabajadores en cada negocio (861 trabajadores).

Además de un Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) en la hora pico de 07:30 a 08:30 reflejado de la siguiente manera: la Av. Jacarandas hacia Av. Insurgentes de frente presenta un TDPA de 8186, la Av. Jacarandas hacia Av. Insurgentes vuelta a la derecha presenta un TDPA de 841, la Av. Jacarandas hacia Av. Insurgentes vuelta a la izquierda presenta un TDPA de 386, la Av. Jacarandas hacia Libramiento de frente presenta un TDPA de 7842, y Av. Jacarandas hacia Libramiento vuelta a la derecha presenta un TDPA de 413.

d) Interacción de la Oferta-Demanda

SITUACIÓN ACTUAL	
OFERTA	DEMANDA
1,360.00 metros de longitud de pavimentación asfáltica de 7 cm de espesor en muy mal estado, presentando baches, grietas y bordos en toda su longitud (1,360.00 mts). 1,360.00 metros de longitud de sistema de alcantarillado sanitario en mal estado.	- Rehabilitación de 1,360.00 metros de longitud de pavimentación asfáltica. - Rehabilitación de 1,360.00 metros de longitud de sistema de alcantarillado sanitario. - Rehabilitación de Red de agua potable. - Rehabilitación de Guarniciones de camellón y banquetas.



3. Red de agua potable en mal estado. 4. Guarniciones de camellón y banquetas en muy mal estado. 5. 202 tomas domiciliarias de agua potable que ya cumplieron su periodo de vida útil. 6. 202 descargas sanitarias que ya cumplieron su periodo de vida útil. 7. 36 palmeras que por su tamaño generan peligro de accidente algunas ya se talaron por su riesgo de caída. 8. 92 postes de alumbrado público de los cuales el 50% no funcionan. 9. Semaforización y señalización en mal estado.	5. Rehabilitación de 202 tomas domiciliarias de agua potable. 6. Rehabilitación de 202 descargas sanitarias. 7. Sustitución de 36 palmeras en el camellón. 8. Sustitución de 92 postes de alumbrado público. 9. Modernización de Semaforización y señalización.
La oferta actual presenta carencias en infraestructura vial y de servicios básicos (alumbrado público, drenaje sanitario, red de agua potable) para satisfacer las necesidades de la población objetivo.	

Los beneficiarios directos generan una demanda permanente de rehabilitación y atención de los servicios básicos en la Av. Jacarandas.

Los beneficiarios directos e indirectos (TDPA) generan una demanda permanente de rehabilitación y modernización de la infraestructura vial urbana en la Av. Jacarandas.

II. Situación sin el PPI

En caso de que el proyecto **“Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit”** no se llevara a cabo, la población beneficiada directa e indirecta en Tepic seguirá sin atención en cuanto al bienestar que se pretende con la rehabilitación de la Av. Jacarandas en infraestructura vial urbana y servicios básicos.

Se continuará con el mismo déficit de atención en los servicios básicos y en la infraestructura vial urbana.

Se continuará aumentado el malestar de bienestar a los beneficiarios directos y a la población en general al ir aumentando el TDPA en la Av. Jacarandas.



a) Optimizaciones

La infraestructura existente se llevaría a cabo con el siguiente proyecto "Rehabilitación a base de concreto asfáltico en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit". Sería una optimización correspondiente a la pavimentación del ancho de corona (8.00 mts) por la longitud (1,360.00 mts) de la Av. Jacarandas no se podría mejorar la infraestructura vial urbana ni los servicios básicos de los beneficiarios directos ya que la optimización sería el mismo atendiendo solo al TDPA que se presenta actualmente.

"Rehabilitación a base de concreto asfáltico en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit"

DEMOLICIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. A) DE CONCRETO ASFALTICO DE 07 CM DE ESPESOR. INCLUYE; DEMOLICION, CARGA, ACARREO A BANCO DE DESPERDICIOS QUE INDIQUE LA SOP, DESCARGA, EXTENDIDO. MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	1601.41	\$620.95	\$994,395.54
CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA, DE 10 CM DE ESPESOR, CON MEZCLA EN CALIENTE DE GRANULOMETRÍA DE 3/4" CON CEMENTO ASFÁLTICO PG 76 - 22 COMPACTADA AL 95 % DE SU PVSM, SEGÚN LA PRUEBA MARSHAL, INCLUYE: RIEGO DE LIGA EN RAZON DE 0.60 LTS/M2 PREVIO AL TENDIDO DE CADA CAPA, TENDIDO, CONFORMACIÓN, MAQUINARIA, MANIOBRAS, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE Y ACARREOS DEL BANCO DE MATERIALES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, N-CTR-CAR-1-04-006/20.	M3	2253.61	\$6,727.73	\$15,161,679.61
			Subtotal	\$16,156,075.15
			IVA	\$2,584,972.02
			Total	\$18,741,047.17

En el horizonte de evaluación (30 años) de la optimización (10% aproximado del total requerido) se tiene una erogación en el año 30 de \$16'156,075.15 sin IVA, solo lo correspondiente a la rehabilitación de la carpeta asfáltica, un costo de \$13'409,544.00 sin IVA corresponden mantenimiento haciendo un total de \$29'565,619.15 sin IVA en el horizonte de evaluación y \$34'296,118.17 con IVA.

REHABILITACIÓN A BASE DE CONCRETO ASFALTICO EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT. (OPTIMIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL)

Inversión Solicitada total por año

Periodo	Año	Importe	IVA	Inversión
0	2026	16,156,075.15	2,584,972.02	18,741,047.17
1	2027	-	-	-
2	2028	-	-	-
3	2029	-	-	-
4	2030	-	-	-
5	2031	-	-	-
6	2032	-	-	-
7	2033	-	-	-
8	2034	-	-	-
9	2035	-	-	-
10	2036	-	-	-
11	2037	-	-	-
12	2038	-	-	-
13	2039	-	-	-
14	2040	-	-	-



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

15	2041	-	-	-
16	2042	-	-	-
17	2043	-	-	-
18	2044	-	-	-
19	2045	-	-	-
20	2046	-	-	-
21	2047	-	-	-
22	2048	-	-	-
23	2049	-	-	-
24	2050	-	-	-
25	2051	-	-	-
26	2052	-	-	-
27	2053	-	-	-
28	2054	-	-	-
29	2055	-	-	-
30	2056	-	-	-
Total		16,156,075.15	2,584,972.02	18,741,047.17

REHABILITACIÓN A BASE DE CONCRETO ASFALTICO EN
LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y
LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL
MUNICIPIO DE TEPIIC, NAYARIT. (OPTIMIZACIÓN DE LA
SITUACIÓN ACTUAL)

Costo de mantenimiento

Costo de inversión (sin IVA)			16,156,075.15
Periodo	Año	Porcentaje para mantenimiento	Costo (sin IVA)
0	2026	0%	0.00
1	2027	1%	161,561.00
2	2028	1%	161,561.00
3	2029	1%	161,561.00
4	2030	1%	161,561.00
5	2031	1%	161,561.00
6	2032	2%	323,122.00
7	2033	2%	323,122.00
8	2034	2%	323,122.00
9	2035	2%	323,122.00
10	2036	2%	323,122.00
11	2037	2%	323,122.00
12	2038	3%	484,682.00
13	2039	3%	484,682.00
14	2040	3%	484,682.00
15	2041	3%	484,682.00
16	2042	3%	484,682.00
17	2043	3%	484,682.00
18	2044	3%	484,682.00
19	2045	3%	484,682.00
20	2046	3%	484,682.00
21	2047	3%	484,682.00



22	2048	4%	646,243.00
23	2049	4%	646,243.00
24	2050	4%	646,243.00
25	2051	4%	646,243.00
26	2052	4%	646,243.00
27	2053	4%	646,243.00
28	2054	4%	646,243.00
29	2055	4%	646,243.00
30	2056	4%	646,243.00
Totales			13,409,544.00

Estimación del Costo de Mantenimiento.

Para estimar el costo de mantenimiento del proyecto (bacheo, balizamiento, señalamiento horizontal y vertical), se consideran un porcentaje sobre el importe total de la inversión a partir del primer año de operación.

Con un 1% del año 1 al año 5.

Con un 2% del año 6 al año 11.

Con un 3% del año 12 al año 21.

Con un 4% del año 21 al año 30.

Conceptos	Importe	IVA	Inversión Total
Costo de Inversión	16,156,075.15	2,584,972.02	18,741,047.17
Costos de Mantenimiento	13,409,544.00	2,145,527.00	15,555,071.00
Costos de Operación	0.00	0.00	0.00
Costo Inversión (Horizonte de Evaluación)	29,565,619.15	4,730,499.02	34,296,118.17

REHABILITACIÓN A BASE DE CONCRETO ASFALTICO EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE
AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE
TEPIC, NAYARIT. (OPTIMIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL)

Resumen de la Inversión y Costos Asociados (SIN IVA)

Período	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Total
0	2026	16,156,075.15	-	-	16,156,075.15
1	2027	-	-	161,561.00	161,561.00
2	2028	-	-	161,561.00	161,561.00
3	2029	-	-	161,561.00	161,561.00
4	2030	-	-	161,561.00	161,561.00
5	2031	-	-	161,561.00	161,561.00
6	2032	-	-	323,122.00	323,122.00
7	2033	-	-	323,122.00	323,122.00
8	2034	-	-	323,122.00	323,122.00
9	2035	-	-	323,122.00	323,122.00
10	2036	-	-	323,122.00	323,122.00
11	2037	-	-	323,122.00	323,122.00
12	2038	-	-	484,682.00	484,682.00
13	2039	-	-	484,682.00	484,682.00
14	2040	-	-	484,682.00	484,682.00
15	2041	-	-	484,682.00	484,682.00
16	2042	-	-	484,682.00	484,682.00
17	2043	-	-	484,682.00	484,682.00
18	2044	-	-	484,682.00	484,682.00
19	2045	-	-	484,682.00	484,682.00
20	2046	-	-	484,682.00	484,682.00
21	2047	-	-	484,682.00	484,682.00
22	2048	-	-	646,243.00	646,243.00
23	2049	-	-	646,243.00	646,243.00
24	2050	-	-	646,243.00	646,243.00
25	2051	-	-	646,243.00	646,243.00
26	2052	-	-	646,243.00	646,243.00
27	2053	-	-	646,243.00	646,243.00
28	2054	-	-	646,243.00	646,243.00
29	2055	-	-	646,243.00	646,243.00
30	2056	-	-	646,243.00	646,243.00
Totales		16,156,075	0	13,409,544	29,565,619



b) Análisis de la Oferta

1.- En la infraestructura vial urbana solo se aprovecharía el área correspondiente los 8.00 metros de ancho por 1,360.00 metros de la longitud de la vialidad para rehabilitar solo la carpeta de pavimentación asfáltica, lo que genera que el resto de la infraestructura vial urbana continuará igual, así como los servicios básicos.

c) Análisis de la demanda

En la infraestructura vial urbana se requieren de trabajos de ingeniería vial correspondientes a una modernización de la vialidad con la finalidad de que el TDPA sienta un bienestar en su diario transitar conductores y peatones con señalización y semaforización moderna y los beneficiarios directos requieren que sus servicios básicos se vean mejorados con una rehabilitación integral de los mismos.

d) Diagnóstico de la interacción Oferta-Demanda

Actualmente la Av. Jacarandas oferta una superficie de rodamiento a base de carpeta asfáltica en muy malas condiciones con la optimización se resuelven las malas condiciones de esta, pero la demanda continuará en lo que se refiere a la modernización de la infraestructura vial urbana y la rehabilitación de los servicios básicos para beneficio de los habitantes y trabajadores de la zona del proyecto.

OPTIMIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA AVENIDA JACARANDAS EN EL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT.	
OFERTA DE LA OPTIMIZACIÓN	DEMANDA DE LA OPTIMIZACIÓN
Pavimentación a base de concreto asfáltica de 8 metros de ancho por 1,360.00 metros de longitud de la Avenida Jacarandas (10,880.00 M2)	Modernización de la infraestructura vial urbana, Rehabilitación de los servicios básicos.
Se requiere Rehabilitación en Sistema de Alcantarillado Sanitario, Rehabilitación en Red de Agua Potable, Rehabilitación en el Drenaje, Rehabilitación en el Alumbrado Público, Rehabilitación en el señalamiento vial, Rehabilitación en la Jardinería del camellón.	

e) Alternativas de solución

ALTERNATIVA 1.- Rehabilitación integral de la Avenida Jacarandas en sus servicios básicos y en su infraestructura vial urbana motivo del presente trabajo de análisis dentro del siguiente apartado III. Situación con el PPI **“REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT”**.

ALTERNATIVA 2.- Rehabilitación integral de la Avenida Jacarandas en sus servicios básicos y en su infraestructura vial urbana **“REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT”**.

ALTERNATIVA 2:

PRESUPUESTO: “REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT”	
PREELIMINARES	\$955,765.60
SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	\$7,879,699.11
RED DE AGUA POTABLE	\$6,066,361.70
DRENAJE PLUVIAL	\$3,903,808.56
INFRAESTRUCTURA DE MEDIA TENSIÓN DE C.F.E.	\$9,940,331.42
INFRAESTRUCTURA DE BAJA TENSIÓN DE C.F.E.	\$8,266,348.10
TELMEX	\$6,717,950.10
MEGACABLE	\$1,482,061.06
ALUMBRADO PÚBLICO	\$2,630,769.50
TERRACERÍAS	\$11,307,427.69
PAVIMENTOS	\$5,237,803.93
CONCRETO HIDRÁULICO	\$25,248,160.37
TRABAJOS DIVERSOS URBANOS	\$11,602,980.57
MOBILIARIO URBANO	\$2,236,403.24
JARDINERÍA	\$1,148,931.02
SEMAFORIZACIÓN	\$303,947.98
SEÑALAMIENTO VERTICAL	\$109,666.40
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL	\$541,019.20
SUBTOTAL	\$105,579,435.55
IVA	\$16,892,709.69
TOTAL	\$122,472,145.24

Fuente: Secretaría de Infraestructura de Nayarit, Dirección General de Infraestructura Urbana y Vial, Departamento de Proyectos y Control de Calidad de Infraestructura Urbana y Vial.



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

“REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO
HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA
JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO
UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE
TEPIC, NAYARIT”

Costo de Inversión Alternativa 2

Periodo	Año	Importe	IVA	Inversión
0	2026	105,579,435.55	16,892,709.69	122,472,145.24
1	2027	-	-	-
2	2028	-	-	-
3	2029	-	-	-
4	2030	-	-	-
5	2031	-	-	-
6	2032	-	-	-
7	2033	-	-	-
8	2034	-	-	-
9	2035	-	-	-
10	2036	-	-	-
11	2037	-	-	-
12	2038	-	-	-
13	2039	-	-	-
14	2040	-	-	-
15	2041	-	-	-
16	2042	-	-	-
17	2043	-	-	-
18	2044	-	-	-
19	2045	-	-	-
20	2046	-	-	-
21	2047	-	-	-
22	2048	-	-	-
23	2049	-	-	-
24	2050	-	-	-
25	2051	-	-	-
26	2052	-	-	-
27	2053	-	-	-
28	2054	-	-	-
29	2055	-	-	-
30	2056	-	-	-
Total		105,579,435.55	16,892,709.69	122,472,145.24

"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE
CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS
ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN
LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC,

Costo de operación Alternativa 2

Periodo	Año	Remuneraciones Personales	Factor	Costo*
0	2026	-	0.0000	-
1	2027	-	0.0000	-
2	2028	-	0.0000	-
3	2029	-	0.0000	-
4	2030	-	0.0000	-
5	2031	-	0.0000	-
6	2032	-	0.0000	-
7	2033	-	0.0000	-
8	2034	-	0.0000	-
9	2035	-	0.0000	-
10	2036	-	0.0000	-
11	2037	-	0.0000	-
12	2038	-	0.0000	-
13	2039	-	0.0000	-
14	2040	-	0.0000	-
15	2041	-	0.0000	-
16	2042	-	0.0000	-
17	2043	-	0.0000	-
18	2044	-	0.0000	-
19	2045	-	0.0000	-
20	2046	-	0.0000	-
21	2047	-	0.0000	-
22	2048	-	0.0000	-
23	2049	-	0.0000	-
24	2050	-	0.0000	-
25	2051	-	0.0000	-
26	2052	-	0.0000	-
27	2053	-	0.0000	-
28	2054	-	0.0000	-
29	2055	-	0.0000	-
30	2056	-	0.0000	-
Totales				0.00



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

**"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO
HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA
JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO
UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE
TEPIC, NAYARIT"**

Costo de mantenimiento Alternativa 2

Costo de inversión (sin IVA)			105,579,435.55
Periodo	Año	Factor	Costo (sin IVA)
0	2026	0.00%	0.00
1	2027	0.00%	0.00
2	2028	0.00%	0.00
3	2029	0.00%	0.00
4	2030	0.00%	0.00
5	2031	0.00%	0.00
6	2032	10.00%	10,557,944.00
7	2033	1.00%	1,055,794.00
8	2034	1.00%	1,055,794.00
9	2035	1.00%	1,055,794.00
10	2036	1.00%	1,055,794.00
11	2037	1.00%	1,055,794.00
12	2038	10.00%	10,557,944.00
13	2039	1.00%	1,055,794.00
14	2040	1.00%	1,055,794.00
15	2041	1.00%	1,055,794.00
16	2042	1.00%	1,055,794.00
17	2043	1.00%	1,055,794.00
18	2044	10.00%	10,557,944.00
19	2045	1.00%	1,055,794.00
20	2046	1.00%	1,055,794.00
21	2047	1.00%	1,055,794.00
22	2048	1.00%	1,055,794.00
23	2049	1.00%	1,055,794.00
24	2050	10.00%	10,557,944.00
25	2051	1.00%	1,055,794.00
26	2052	1.00%	1,055,794.00
27	2053	1.00%	1,055,794.00
28	2054	1.00%	1,055,794.00
29	2055	1.00%	1,055,794.00
30	2056	10.00%	10,557,944.00
Totales			73,905,600.00

Estimación del Costo de Mantenimiento.

Para estimar el costo de mantenimiento del proyecto que contempla estadio y vialidades, y debido a que el pavimento hidráulico requiere de un mantenimiento se considera un porcentaje sobre el importe total de la inversión a partir del sexto año de operación.

En el entendido que, durante los primeros cinco años, una vez entregada la obra nueva, no es necesario realizar erogaciones significativas por concepto de mantenimiento y a partir del sexto año se estima un porcentaje del costo de inversión de la siguiente forma.

- El sexto año de operación ---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 7 al año 11 ---» **1%** por año sobre el total de la inversión del proyecto.
- El año 12 de operación ---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 13 al año 17 ---» **1%** por año sobre el total de la inversión del proyecto.
- El año 18 de operación ---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 19 al año 23 ---» **1%** por año sobre el total de la inversión del proyecto.
- El año 24 de operación ---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 25 al año 29 ---» **1%** por año sobre el total de la inversión del proyecto.
- El año 30 de operación ---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.

Conceptos	Importe	IVA	Inversión Total
Costo de Inversión	105,579,435.55	16,892,709.69	122,472,145.24
Costos de Mantenimiento	73,905,600.00	11,824,896.00	85,730,496.00
Costos de Operación	0.00	0.00	0.00
Costo Inversión (Horizonte de Evaluación)	179,485,035.55	28,717,605.69	208,202,641.24



"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT"

Resumen de la Inversión y Costos Asociados (SIN IVA) Alternativa 2

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Total
0	2026	105,579,435.55	-	-	105,579,435.55
1	2027	-	-	-	-
2	2028	-	-	-	-
3	2029	-	-	-	-
4	2030	-	-	-	-
5	2031	-	-	-	-
6	2032	-	-	10,557,944.00	10,557,944.00
7	2033	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
8	2034	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
9	2035	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
10	2036	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
11	2037	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
12	2038	-	-	10,557,944.00	10,557,944.00
13	2039	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
14	2040	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
15	2041	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
16	2042	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
17	2043	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
18	2044	-	-	10,557,944.00	10,557,944.00
19	2045	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
20	2046	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
21	2047	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
22	2048	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
23	2049	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
24	2050	-	-	10,557,944.00	10,557,944.00
25	2051	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
26	2052	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
27	2053	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
28	2054	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
29	2055	-	-	1,055,794.00	1,055,794.00
30	2056	-	-	10,557,944.00	10,557,944.00
Totales		105,579,436	0	73,905,600	179,485,036

III. Situación con el PPI

a) Descripción general

Tipo de PPI	
Proyecto de infraestructura económica	☐
Proyecto de infraestructura social	X
Proyecto de infraestructura gubernamental	☐
Proyecto de inmuebles	☐
Programa de adquisiciones	☐
Programa de mantenimiento	☐
Otros proyectos de inversión	☐
Otros programas de inversión	☐

Considerada como alternativa 1 el proyecto "Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit" programada para ejecutarse en 6 meses en un área de 22,535.20 m² localizado en la Av. Jacarandas entre la Av. Insurgentes y el Libramiento tiene una longitud de 1.360 km. entre las coordenadas 21.510802, -104.904290 y 21.500485, -104.911439 en donde se realizarán trabajos de Rehabilitación Sistema de Alcantarillado Sanitario, Red de Agua Potable, Red de Drenaje Pluvial, Red de Alumbrado Público, Pavimentación Asfáltica, Bocacalles, Trabajos diversos Urbanos (Ciclovía, bajantes pluviales domiciliarios, guarniciones, banquetas, Jardinería, Señalamiento y semaforización con los cuales se tiene como objetivo la disminución del porcentaje anual de accidentes vehiculares que actualmente presenta. Con una inversión total sin IVA de \$ 89,130,074.72 (Ochenta y nueve millones ciento treinta mil setenta y cuatro pesos 72/100 M.N) donde se ejecutarán los siguientes trabajos:



PRESUPUESTO: REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT.	89'130,074.72
PRELIMINARES	3'773,310.50
SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	11'208,670.74
RED DE AGUA POTABLE	7'035,558.69
ALCANTARILLADO PLUVIAL	4'536,819.33
ALUMBRADO PUBLICO	2'692,351.47
TERRACERIAS	8'731,325.86
PAVIMENTO AVENIDA	32'938,571.20
PAVIMENTO BOCA CALLES	3'432,848.46
TRABAJOS DIVERSOS URBANOS	7'844,019.76
JARDINERIA	\$846,494.02
SEÑALAMIENTO	3'324,405.48
SEMAFORIZACION	2'765,699.21

Fuente: Secretaría de Infraestructura de Nayarit, Dirección General de Infraestructura Urbana y Vial, Departamento de Proyectos y Control de Calidad de Infraestructura Urbana y Vial.

Componente	Tipo	Cantidad	Principales Características
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Red de Atarjeas)	Rehabilitación	1580.83 m	Suministro y colocación de Tubería PVC 10 pulgadas
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Red de Atarjeas)	Rehabilitación	1002.11 m	Suministro y colocación Tubería PVC 12 pulgadas
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Pozos de visita)	Rehabilitación	54 piezas	Demolición de pozo existente, excavación, muros, repellado, aplanados, acabado pulido interior, brocal con tapa de concreto y tubería PVC.
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Descargas Domiciliarias)	Rehabilitación	202 piezas	Construcción de Registro de Albañal , suministro e instalación de conexión domiciliaria
Red de Agua Potable (Red de Distribución)	Rehabilitación	2034.09 m	Suministro e instalación de tubería de PVC de 3 pulgadas

Componente	Tipo	Cantidad	Principales Características
Red de Agua Potable (Red de Distribución)	Rehabilitación	635.18 m	Suministro e instalación de tubería de PVC de 4 pulgadas
Red de Agua Potable (Línea de Conducción)	Rehabilitación	612.23 m	Suministro e instalación de tubería de PVC de 4 pulgadas
Red de Agua Potable (Tomas Domiciliarias)	Rehabilitación	202 piezas	Suministro e instalación de tomas domiciliarias consistentes en manguera Kiteck (1010 m) de media pulgada, abrazaderas de PVC de 3"X½", incluye: medidor de gasto de propela tipo chorro múltiple, válvula limitadora, válvula de admisión y expulsión de aire de bronce, vástago de latón y registro de polipropileno
Sistema de Alcantarillado Pluvial (Red de Atarjeas)	Rehabilitación	436.02 m	Suministro e instalación de polietileno de alta densidad corrugada tipo anular de doble pared con interior liso de 36 pulgadas para alcantarillado sanitario
Sistema de Alcantarillado Pluvial (Pozas de Visita)	Rehabilitación	11 piezas	Construcción de caja de 1.50X1.50 m de 1.50 hasta 1.76 m de profundidad, concreto armado con acero
Sistema de Alcantarillado Pluvial (Bocas de T tormenta)	Rehabilitación	6 piezas	Fabricación y colado de concreto, vibrado y colado con membrana, suministro y colocación de 96 m de soporte para rejilla de ángulo de 4" X 3/8" ancladas con varillas del No. 3 de 20 cm
Alumbrado Público	Rehabilitación	124 piezas	Suministro y colocación de poste cónico circular metálico de 7.5 m, registro eléctrico prefabricado para alumbrado público de 40X40X40CM y luminaria LED para alumbrado público de 60W con CCT de 5000K A 120-277V 9600LM



Análisis Costo-Eficiencia

Componente	Tipo	Cantidad	Principales Características
			con fotocelda para encendido y apagado automático
Pavimento (Superficie de Rodamiento)	Rehabilitación	22535.20 m2	Construcción de carpeta asfáltica de 10 cm de espesor con mezcla en caliente de granulometría de 3/4" con cemento asfáltico PG 76 - 22
Pavimento (Bocacalles)	Rehabilitación	1960.00 m2	Construcción de carpeta asfáltica de 10 cm de espesor con mezcla en caliente de granulometría de 3/4" con cemento asfáltico PG 76 - 22
Trabajos Diversos Urbanos (Bajantes Pluviales Domiciliarias)	Rehabilitación	233 piezas	Suministro y colocación de tubería de PVC RD 26 de 4" hidráulica clase 7
Trabajos Diversos Urbanos (Guarniciones para banquetas)	Rehabilitación	5420.27 m	Construcción de guarnición de concreto hidráulico tipo trapezoidal f'c= 200 KG/CM2
Trabajos Diversos Urbanos (Banquetas)	Rehabilitación	6450.00 m2	Construcción de banquetas de concreto hidráulico de f'c= 150 KG/CM2 acabado estampado con color y sellado
Jardinería	Rehabilitación	1392 piezas	Suministro y colocación de 753.82 m2 de pasto natural tipo Bermuda, suministro y colocación de 26 árboles primavera amarillo (TABEBUIA) de 4 mts de altura mínima, suministro y colocación de 25 árboles guayacan rosado de 4 mts de altura mínima y suministro y colocación de 1341 ixora enana
Señalamiento Horizontal (Pintura)	Rehabilitación	10510 m	Suministro y aplicación de pintura discontinua sencilla en 304.20 metros de ciclovías, raya separadora de carriles discontinua 1919.81 metros, raya separadora de carriles

Componente	Tipo	Cantidad	Principales Características
			continua sencilla 35.27 metros, raya canalizadora para delimitación de trayectoria 451.71 metros, marcas M-6 de alto 246.31 metros, rayas para cruce de peatones en vías primarias 1368 metros, rayas para cruce de peatones en vías primarias 229.50 metros, marcas para estacionamiento 977.22 metros, marcas en guarniciones para prohibición del estacionamiento 4000.24 metros, marcas en guarniciones para estacionamientos 977.86 metros
Señalamiento Horizontal (Separador de Carriles)	Rehabilitación	304.20 m	Suministro e instalación de elemento confinador de carril para bicicletas (ciclovía) 304.20 metros
Señalamiento Horizontal (Marcas en pavimento)	Rehabilitación	670 piezas	Suministro y aplicación de 24 flechas con pintura verde para ciclovía, 24 palabras "SOLO" con pintura verde para ciclovía, 24 marcas con pintura verde para identificar ciclovía, 100 flechas con pintura blanca, 18 marcas con pintura blanca de motocicletas y bicicletas, 1 palabra "ALTO" con pintura blanca, suministro y colocación de 171 piezas de botones reflejantes delimitadores sobre el pavimento para delimitar carril de ciclovía, Suministro y colocación de 291 bolardos fijos de 17 cm de diámetro y 130 cm de altura (90 cm funcional y 40 cm de anclaje),



Nayarit

NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Componente	Tipo	Cantidad	Principales Características
Señalamiento Vertical (señales)	Rehabilitación	17 piezas	Suministro y colocación de 9 señales restrictivas SR-6 ALTO, 1 señal restrictiva SR-23 VUELTA PROHIBIDA DERECHA, 3 señales restrictivas SR-23A VUELTA PROHIBIDA DERECHA, 1 señal restrictiva SR-26 PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE, 2 señales restrictivas SR-37 SENTIDO DE CIRCULACION, 1 señal restrictiva SR-7 SEDA EL PASO
Semaforización	Rehabilitación	28 piezas	Suministro y colocación de 4 semáforos de 4 luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: RRAV, 4 semáforos de 4 luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: RAVFV, 4 semáforos de 3 luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: RAV, 16 semáforos de 2 luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: CUENTA REGRESIVA-PEATON ANIMADO,

"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".

Inversión Solicitada Total por Año Con Proyecto

Periodo	Año	Importe	IVA	Inversión
0	2026	89,130,074.72	14,260,811.96	103,390,886.68
1	2027	-	-	-
2	2028	-	-	-
3	2029	-	-	-
4	2030	-	-	-
5	2031	-	-	-
6	2032	-	-	-
7	2033	-	-	-
8	2034	-	-	-
9	2035	-	-	-
10	2036	-	-	-
11	2037	-	-	-
12	2038	-	-	-
13	2039	-	-	-
14	2040	-	-	-
15	2041	-	-	-
16	2042	-	-	-
17	2043	-	-	-
18	2044	-	-	-
19	2045	-	-	-
20	2046	-	-	-
21	2047	-	-	-
22	2048	-	-	-
23	2049	-	-	-
24	2050	-	-	-
Total		89,130,074.72	14,260,811.96	103,390,886.68



"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV.
INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL
MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".

Costo de Operación Con Proyecto

Periodo	Año	Remuneraciones Personales	Factor	Costo*
0	2026	-	0.0000	-
1	2027	-	0.0000	-
2	2028	-	0.0000	-
3	2029	-	0.0000	-
4	2030	-	0.0000	-
5	2031	-	0.0000	-
6	2032	-	0.0000	-
7	2033	-	0.0000	-
8	2034	-	0.0000	-
9	2035	-	0.0000	-
10	2036	-	0.0000	-
11	2037	-	0.0000	-
12	2038	-	0.0000	-
13	2039	-	0.0000	-
14	2040	-	0.0000	-
15	2041	-	0.0000	-
16	2042	-	0.0000	-
17	2043	-	0.0000	-
18	2044	-	0.0000	-
19	2045	-	0.0000	-
20	2046	-	0.0000	-
21	2047	-	0.0000	-
22	2048	-	0.0000	-
23	2049	-	0.0000	-
24	2050	-	0.0000	-
25	2051	-	0.0000	-
26	2052	-	0.0000	-
27	2053	-	0.0000	-
28	2054	-	0.0000	-
29	2055	-	0.0000	-
30	2056	-	0.0000	-
Totales				0.00

**"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE
CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS
ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA
EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE
TEPIC, NAYARIT".**

Costo de Mantenimiento Con Proyecto

Costo de inversión (sin IVA)			89,130,074.72
Periodo	Año	Factor	Costo (sin IVA)
0	2026	0.00%	0.00
1	2027	0.00%	0.00
2	2028	0.00%	0.00
3	2029	0.00%	0.00
4	2030	0.00%	0.00
5	2031	0.00%	0.00
6	2032	10.00%	8,913,007.00
7	2033	1.00%	891,301.00
8	2034	1.00%	891,301.00
9	2035	1.00%	891,301.00
10	2036	1.00%	891,301.00
11	2037	1.00%	891,301.00
12	2038	10.00%	8,913,007.00
13	2039	1.00%	891,301.00
14	2040	1.00%	891,301.00
15	2041	1.00%	891,301.00
16	2042	1.00%	891,301.00
17	2043	1.00%	891,301.00
18	2044	10.00%	8,913,007.00
19	2045	1.00%	891,301.00
20	2046	1.00%	891,301.00
21	2047	1.00%	891,301.00
22	2048	1.00%	891,301.00
23	2049	1.00%	891,301.00
24	2050	10.00%	8,913,007.00
25	2051	1.00%	891,301.00
26	2052	1.00%	891,301.00
27	2053	1.00%	891,301.00
28	2054	1.00%	891,301.00
29	2055	1.00%	891,301.00
30	2056	10.00%	8,913,007.00
Totales			62,391,055.00



Para estimar el costo de mantenimiento del proyecto, se consideran como parámetros, un porcentaje sobre el importe total de la inversión a partir del sexto año de operación.

En el entendido que durante los primeros cinco años, una vez entregada la obra nueva, no es necesario realizar erogaciones significativas por concepto de mantenimiento y a partir del sexto se estima un porcentaje.

Quedando de la siguiente forma:

- En el sexto año de operación---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 7 al año 11 de operación---» **1%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- En el año 12 de operación---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 13 al año 17 de operación---» **1%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- En el año 18 de operación---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 19 al año 23 de operación---» **1%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- En el año 24 de operación---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- Del año 25 al año 29 de operación---» **1%** sobre el total de la inversión del proyecto.
- En el año 30 de operación---» **10%** sobre el total de la inversión del proyecto.

Conceptos	Importe	IVA	Inversión Total
Costo de Inversión	89,130,074.72	14,260,811.96	103,390,886.68
Costos de Mantenimiento	62,391,055.00	9,982,569.00	72,373,624.00
Costos de Operación	0.00	0.00	0.00
Costo Inversión (Horizonte de Evaluación)	151,521,129.72	24,243,380.96	175,764,510.68

"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".

Resumen de la Inversión y Costos Asociados (SIN IVA) Con Proyecto

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Total
0	2026	89,130,074.72	-	-	89,130,074.72
1	2027	-	-	-	-
2	2028	-	-	-	-
3	2029	-	-	-	-
4	2030	-	-	-	-
5	2031	-	-	-	-
6	2032	-	-	8,913,007.00	8,913,007.00
7	2033	-	-	891,301.00	891,301.00
8	2034	-	-	891,301.00	891,301.00
9	2035	-	-	891,301.00	891,301.00
10	2036	-	-	891,301.00	891,301.00
11	2037	-	-	891,301.00	891,301.00
12	2038	-	-	8,913,007.00	8,913,007.00
13	2039	-	-	891,301.00	891,301.00
14	2040	-	-	891,301.00	891,301.00
15	2041	-	-	891,301.00	891,301.00
16	2042	-	-	891,301.00	891,301.00
17	2043	-	-	891,301.00	891,301.00
18	2044	-	-	8,913,007.00	8,913,007.00
19	2045	-	-	891,301.00	891,301.00
20	2046	-	-	891,301.00	891,301.00
21	2047	-	-	891,301.00	891,301.00
22	2048	-	-	891,301.00	891,301.00
23	2049	-	-	891,301.00	891,301.00
24	2050	-	-	8,913,007.00	8,913,007.00
25	2051	-	-	891,301.00	891,301.00
26	2052	-	-	891,301.00	891,301.00
27	2053	-	-	891,301.00	891,301.00
28	2054	-	-	891,301.00	891,301.00
29	2055	-	-	891,301.00	891,301.00
30	2056	-	-	8,913,007.00	8,913,007.00
Totales		89,130,075	0	62,391,055	151,521,130



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO NAYARIT 2021-2027 CON VISIÓN ESTRATÉGICA DE LARGO PLAZO

EJE RECTOR: DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE PARA EL BIENESTAR.

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO.

OBJETIVO GENERAL DEL EJE RECTOR: Impulsar la conectividad y el crecimiento equilibrado de las regiones del estado, a partir de su vocación natural y aptitud, aprovechando sosteniblemente sus recursos, para disminuir la pobreza en todas sus expresiones, creando infraestructuras estratégicas y de movilidad que detonen desarrollo y crecimiento ordenando del territorio, servicios públicos de calidad y mejores espacios para vivir en sana convivencia, respetando y conservando el medio ambiente.

EJE GENERAL: Infraestructura y Ordenamiento Territorial.

OBJETIVO PRIORITARIO: Garantizar suficiencia y calidad en los servicios urbanos, en los diferentes centros de población, así como su mantenimiento y modernización, generando condiciones para que el sector privado participe en diferentes modalidades en este sector del quehacer gubernamental, haciendo más accesibles sus costos para la sociedad Nayarita.

OBJETIVO GENERAL DE LARGO PLAZO: Alinear las inversiones públicas y privadas para impulsar las obras de desarrollo y conservación de la infraestructura productiva y social, tanto de servicios públicos como de equipamiento urbano, respetando los principios rectores de movilidad, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, de forma que estimulen el crecimiento económico potenciando las vocaciones regionales de manera sostenible y subsanen las injusticias sociales sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, la diversidad cultural y el pleno ejercicio de los derechos humanos.

7.1 OBJETIVO ESTRATÉGICO 2021-2027: Integrar el sistema de ciudades, reservando los territorios naturales, acercando los servicios públicos a la población, priorizando las necesidades de los sectores más marginados e indefensos, y estructurando la red de comunicaciones que posibilite una mejor conectividad de las regiones estratégicas y un desarrollo más ordenado.

ESTRATEGIA 7.1.3: Modernizar la gestión y gobernanza urbana para promover la innovación y la competitividad en la atención a las necesidades de la ciudadanía.

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO.

OBJETIVO PRIORITARIO: Garantizar suficiencia y calidad en los servicios urbanos, en los diferentes centros de población, así como su mantenimiento y modernización, generando condiciones para que el sector privado participe en diferentes modalidades en este sector del quehacer gubernamental, haciendo más accesibles sus costos para la sociedad Nayarita.

EJE GENERAL: Movilidad.

OBJETIVO GENERAL DE LARGO PLAZO: Desarrollar una red intermodal de comunicaciones y transportes que contemple las características de accesibilidad, sostenibilidad y modernidad, que apoye la visión de desarrollo regional con infraestructura que promueva la movilidad activa, la cultura vial y contribuya a la reducción de emisiones contaminantes a través de la conexión entre personas, bienes y servicios.

9.1 OBJETIVO ESTRATÉGICO 2021-2027: Consolidar un Sistema Integral de Movilidad Urbana y regional, que considere el transporte moderno, infraestructura peatonal y la seguridad vial que privilegie el espacio público, la movilidad activa no motorizada y garantice calidad, accesibilidad, inclusión y seguridad en todo momento durante el trayecto de bienes, personas y servicios.

ESTRATEGIA 9.1.1: Establecer un Sistema Integral de Movilidad Urbana Sustentable de carácter estatal en apego a lo dispuesto a la Ley de Movilidad y aplicar acciones coordinadas entre los municipios y la parte correspondiente al Estado.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) 2025-2030.

El Proyecto de Nación encabezado por la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo se fundamenta en los Cien Compromisos de gobierno para el periodo 2025-2030, mismos que se agrupan en Catorce Repúblicas y fundamentan la elaboración de este Plan Nacional de Desarrollo.

XI. República próspera y conectada.

84. Construcción de distribuidores y obras viales urbanas.

Eje General 2: Desarrollo con bienestar y humanismo.

Objetivo 2.10: Promover entornos públicos justos y adaptativos mediante la planificación de espacios rurales y urbanos, con el objetivo de reducir las disparidades en el acceso a oportunidades y servicios entre diferentes regiones y comunidades del país.

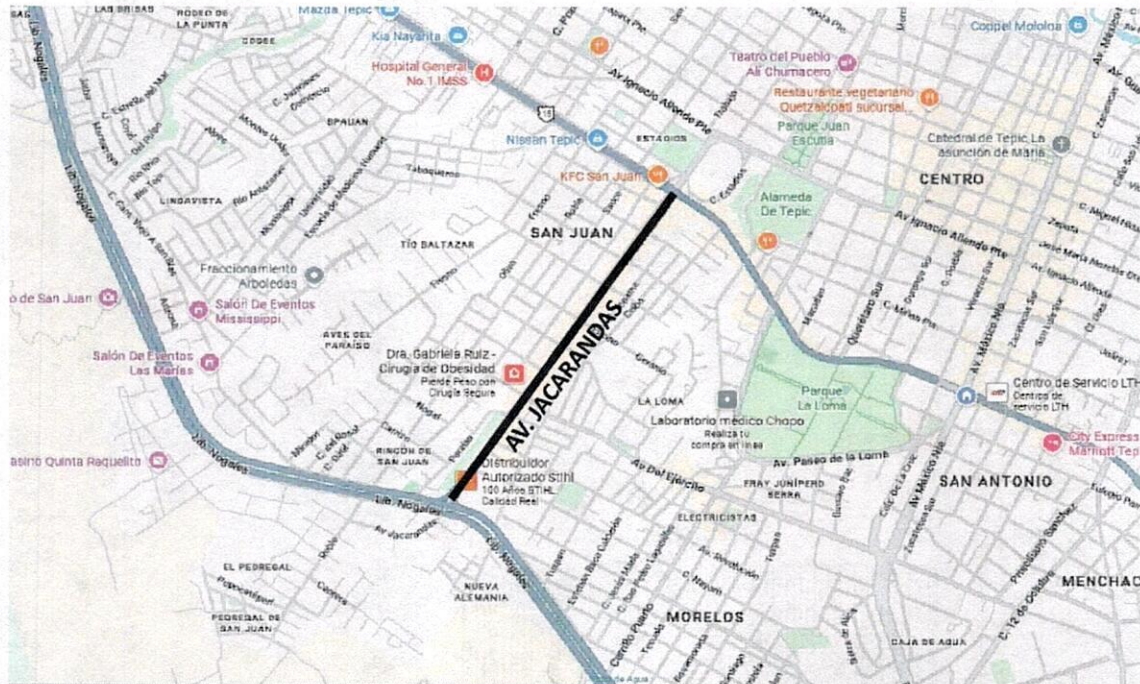
Estrategia 2.10.1

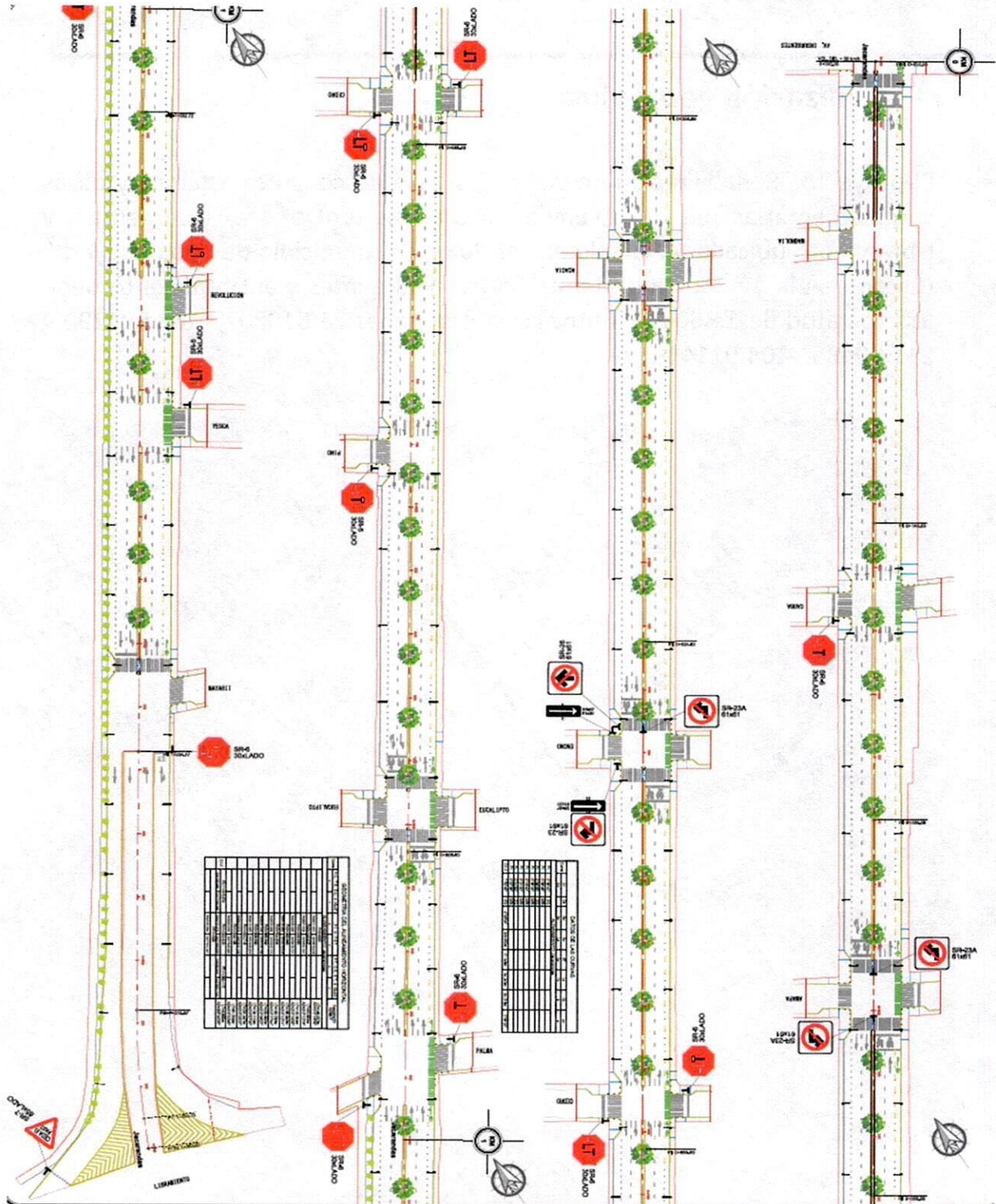
Dotar a la población mexicana de infraestructura para la movilidad y el transporte público que facilite el tránsito de personas y bienes de manera accesible, sostenible, segura y eficiente, priorizando la intermodalidad en sistemas urbanos y rurales.



c) Localización geográfica

El proyecto “Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit” ubicado en la Av. Jacarandas entre la Av. Insurgentes y el Libramiento tiene una longitud de 1.360 km. Entre las coordenadas 21.510802, -104.904290 y 21.500485, -104.911439







Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia



Fuente: Secretaría de Infraestructura de Nayarit, Dirección General de Infraestructura Urbana y Vial, Departamento de Proyectos y Control de Calidad de Infraestructura Urbana y Vial.

d) Calendario de actividades

CALENDARIO DE ACTIVIDADES DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT"								
ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
CONVOCATORIA	X							
VISITA AL LUGAR DE LA OBRA	X							
JUNTA DE ACLARACIONES	X							
APERTURA TÉCNICA		X						
FALLO DE LICITACIÓN		X						
ADJUDICACIÓN DE OBRA		X						
EJECUCIÓN DE OBRA			X	X	X	X	X	X

Fuente: Secretaría de Infraestructura de Nayarit, Dirección General de Infraestructura Urbana y Vial, Departamento de Proyectos y Control de Calidad de Infraestructura Urbana y Vial.

Evento de los recursos	Procedencia	Monto	De	Por
------------------------	-------------	-------	----	-----

1



g) Capacidad instalada

Componente	Cantidad	Principales Características
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Red de Atarjeas)	1580.83 m	Suministro y colocación de Tubería PVC 10 pulgadas
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Red de Atarjeas)	1002.11 m	Suministro y colocación Tubería PVC 12 pulgadas
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Pozos de visita)	54 piezas	Demolición de pozo existente, excavación, muros, repellido, aplanados, acabado pulido interior, brocal con tapa de concreto y tubería PVC.
Sistema de Alcantarillado Sanitario (Descargas Domiciliarias)	202 piezas	Construcción de Registro de Albañal , suministro e instalación de conexión domiciliaria
Red de Agua Potable (Red de Distribución)	2034.09 m	Suministro e instalación de tubería de PVC de 3 pulgadas
Red de Agua Potable (Red de Distribución)	635.18 m	Suministro e instalación de tubería de PVC de 4 pulgadas
Red de Agua Potable (Línea de Conducción)	612.23 m	Suministro e instalación de tubería de PVC de 4 pulgadas
Red de Agua Potable (Tomas Domiciliarias)	202 piezas	Suministro e instalación de tomas domiciliarias consistentes en manguera Kiteck (1010 m) de media pulgada, abrazaderas de PVC de 3"X½", incluye: medidor de gasto de propela tipo chorro múltiple, válvula limitadora, válvula de admisión y expulsión

			de aire de bronce, vástago de latón y registro de polipropileno
Sistema de Alcantarillado Pluvial (Red de Atarjeas)	436.02 m		Suministro e instalación de polietileno de alta densidad corrugada tipo anular de doble pared con interior liso de 36 pulgadas para alcantarillado sanitario
Sistema de Alcantarillado Pluvial (Pozas de Visita)	11 piezas		Construcción de caja de 1.50X1.50 m de 1.50 hasta 1.76 m de profundidad, concreto armado con acero
Sistema de Alcantarillado Pluvial (Bocas de Tormenta)	6 piezas		Fabricación y colado de concreto, vibrado y colado con membrana, suministro y colocación de 96 m de soporte para rejilla de ángulo de 4" X 3/8" ancladas con varillas del No. 3 de 20 cm
Alumbrado Público	124 piezas		Suministro y colocación de poste cónico circular metálico de 7.5 m, registro eléctrico prefabricado para alumbrado público de 40X40X40CM y luminaria LED para alumbrado público de 60W con CCT de 5000K A 120-277V 9600LM con fotocelda para encendido y apagado automático
Pavimento (Superficie de Rodamiento)	22535.20 m2		Construcción de carpeta asfáltica de 10 cm de espesor con mezcla en caliente de granulometría de 3/4" con cemento asfáltico PG 76 - 22
Pavimento (Bocacalles)	1960.00 m2		Construcción de carpeta asfáltica de 10 cm de espesor con mezcla en caliente de granulometría de 3/4" con cemento asfáltico PG 76 - 22
Trabajos Diversos Urbanos (Bajantes Pluviales Domiciliarias)	233 piezas		Suministro y colocación de tubería de PVC RD 26 de 4" hidráulica clase 7



Nayarit

NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Trabajos Diversos Urbanos (Guarniciones para banquetas)	5420.27 m	Construcción de guarnición de concreto hidráulico tipo trapezoidal $f'c= 200 \text{ KG/CM}^2$
Trabajos Diversos Urbanos (Banquetas)	6450.00 m2	Construcción de banquetas de concreto hidráulico de $f'c= 150$ KG/CM2 acabado estampado con color y sellado
Jardinería	1392 piezas	Suministro y colocación de 753.82 m2 de pasto natural tipo Bermuda, suministro y colocación de 26 árboles primavera amarillo (TABEBUIA) de 4 mts de altura mínima, suministro y colocación de 25 árboles guayacan rosado de 4 mts de altura mínima y suministro y colocación de 1341 ixora enana
Señalamiento Horizontal (Pintura)	10510 m	Suministro y aplicación de pintura discontinua sencilla en 304.20 metros de ciclovías, raya separadora de carriles discontinua 1919.81 metros, raya separadora de carriles continua sencilla 35.27 metros, raya canalizadora para delimitación de trayectoria 451.71 metros, marcas M-6 de alto 246.31 metros, rayas para cruce de peatones en vías primarias 1368 metros, rayas para cruce de peatones en vías primarias 229.50 metros, marcas para estacionamiento 977.22 metros, marcas en guarniciones para prohibición del estacionamiento 4000.24 metros, marcas en guarniciones para estacionamientos 977.86 metros

	Señalamiento Horizontal (Separador de Carriles)	304.20 m	Suministro e instalación de elemento confinador de carril para bicicletas (ciclovía) 304.20 metros
	Señalamiento Horizontal (Marcas en pavimento)	670 piezas	Suministro y aplicación de 24 flechas con pintura verde para ciclovía, 24 palabras "SOLO" con pintura verde para ciclovía, 24 marcas con pintura verde para identificar ciclovía, 100 flechas con pintura blanca, 18 marcas con pintura blanca de motocicletas y bicicletas, 1 palabra "ALTO" con pintura blanca, suministro y colocación de 171 piezas de botones reflejantes delimitadores sobre el pavimento para delimitar carril de ciclovía, Suministro y colocación de 291 bolardos fijos de 17 cm de diámetro y 130 cm de altura (90 cm funcional y 40 cm de anclaje),
	Señalamiento Vertical (señales)	17 piezas	Suministro y colocación de 9 señales restrictivas SR-6 ALTO, 1 señal restrictiva SR-23 VUELTA PROHIBIDA DERECHA, 3 señales restrictivas SR-23A VUELTA PROHIBIDA DERECHA, 1 señal restrictiva SR-26 PROHIBIDO CIRCULAR DE FRENTE, 2 señales restrictivas SR-37 SENTIDO DE CIRCULACION, 1 señal restrictiva SR-7 SEDA EL PASO
	Semaforización	28 piezas	Suministro y colocación de 4 semáforos de 4 luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: RRAV, 4 semáforos de 4 luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: RAVFV, 4 semáforos de 3 luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: RAV, 16 semáforos de 2



			luces PEEK 30 cm carcasa negra visera túnel LED: CUENTA REGRESIVA-PEATON ANIMADO,	
--	--	--	---	--

h) Metas anuales y totales de producción

1. 1,360.00 metros de longitud de nueva pavimentación asfáltica.
2. 1,360.00 metros de longitud de nuevo sistema de alcantarillado sanitario.
3. Nueva Red de agua potable.
4. Nuevas guarniciones de camellón y banquetas.
5. 202 nuevas tomas domiciliarias de agua potable.
6. 202 nuevas descargas sanitarias.
7. Nueva jardinería en camellón central.
8. 92 postes nuevos de alumbrado público.
9. Nueva semaforización y señalización.
10. Reducir el promedio de accidentes registrados actualmente por año en un 100%.

i) Vida útil

Vida útil del PPI	
Vida útil en años	30

j) Descripción de los aspectos más relevantes

Estudios técnicos

No aplica

Estudios legales

No aplica

Estudios ambientales

No aplica

Estudios de mercado

No aplica

Estudios Específicos

No aplica

k) Análisis de la Oferta

Con el proyecto en operación de la Avenida Jacarandas (1,360.00 metros de longitud) se podrá atender el TDPA existente con excelentes resultados con una pavimentación asfáltica de 10 cm de espesor, así como se reducirá el índice de accidentes en la Avenida y sus cruces así como un aumento en la plusvalía inmobiliaria de la zona con los servicios básicos nuevos y aumento de bienestar en los habitantes y trabajadores de la zona durante el horizonte de evaluación (30 años).

l) Análisis de la Demanda

1,360.00 metros de longitud de pavimentación asfáltica de 7 cm de espesor en muy mal estado, presentando baches, grietas y bordos en toda su longitud.

1,360.00 metros de longitud de sistema de alcantarillado sanitario en mal estado.

Red de agua potable en mal estado.

Guarniciones de camellón y banquetas en muy mal estado.

202 tomas domiciliarias de agua potable que ya cumplieron su periodo de vida útil.



202 descargas sanitarias que ya cumplieron su periodo de vida útil.

36 palmeras que por su tamaño generan peligro de accidente algunas ya se talaron por su riesgo de caída.

92 postes de alumbrado público de los cuales el 50% no funcionan.

Semaforización y señalización en mal estado.

m) Interacción Oferta-Demanda

Con la ejecución y operación del proyecto “Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit” se cumple con el objetivo de rehabilitación de la Avenida Jacarandas al realizarse la ejecución de los trabajos demandados obteniendo una satisfacción de 100% en el bienestar de los habitantes así como de las personas que tienen sus centros laborales en la zona de influencia del proyecto de manera directa e indirectamente el TDPA que hace uso para su traslado de la Avenida Jacarandas.

Con lo anterior se cubre un 100 % el déficit de atención demandada por la población que circula y vive por la Avenida Jacarandas.

[Handwritten signature]

IV. Evaluación de Costos del PPI

a) Identificación, cuantificación y valoración de los costos de las alternativas de solución

Primera Alternativa

"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".

Alternativa 1

Pesos 2026 (sin IVA)

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2026	89,130,075	0	0	0	89,130,075	89,130,074.72
1	2027	0	0	0	0	0	0.00
2	2028	0	0	0	0	0	0.00
3	2029	0	0	0	0	0	0.00
4	2030	0	0	0	0	0	0.00
5	2031	0	0	0	0	0	0.00
6	2032	0	0	8,913,007	8,913,007	8,913,007	5,031,160.09
7	2033	0	0	891,301	891,301	891,301	457,378.34
8	2034	0	0	891,301	891,301	891,301	415,798.49
9	2035	0	0	891,301	891,301	891,301	377,998.63
10	2036	0	0	891,301	891,301	891,301	343,635.12
11	2037	0	0	891,301	891,301	891,301	312,395.56
12	2038	0	0	8,913,007	8,913,007	8,913,007	2,839,958.71
13	2039	0	0	891,301	891,301	891,301	258,178.15
14	2040	0	0	891,301	891,301	891,301	234,707.41
15	2041	0	0	891,301	891,301	891,301	213,370.37
16	2042	0	0	891,301	891,301	891,301	193,973.07
17	2043	0	0	891,301	891,301	891,301	176,339.15
18	2044	0	0	8,913,007	8,913,007	8,913,007	1,603,082.65
19	2045	0	0	891,301	891,301	891,301	145,734.84
20	2046	0	0	891,301	891,301	891,301	132,486.21
21	2047	0	0	891,301	891,301	891,301	120,442.01
22	2048	0	0	891,301	891,301	891,301	109,492.74
23	2049	0	0	891,301	891,301	891,301	99,538.85
24	2050	0	0	8,913,007	8,913,007	8,913,007	904,898.37
25	2051	0	0	891,301	891,301	891,301	82,263.52
26	2052	0	0	891,301	891,301	891,301	74,785.01
27	2053	0	0	891,301	891,301	891,301	67,986.38
28	2054	0	0	891,301	891,301	891,301	61,805.80
29	2055	0	0	891,301	891,301	891,301	56,187.09
30	2056	0	0	8,913,007	8,913,007	8,913,007	510,791.54
Totales	31	89,130,075	0	62,391,055	62,391,055	151,521,130	103,954,462.83

Años vida útil	Años de Inversión
30	1

VPNS	103,954,462.83
CAE	11,027,411.27



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Segunda Alternativa

"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".

Alternativa 2

Pesos 2026 (sin IVA)

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2026	105,579,436	0	0	0	105,579,436	105,579,435.55
1	2027	0	0	0	0	0	0.00
2	2028	0	0	0	0	0	0.00
3	2029	0	0	0	0	0	0.00
4	2030	0	0	0	0	0	0.00
5	2031	0	0	0	0	0	0.00
6	2032	0	0	10,557,944.00	10,557,944	10,557,944	5,959,684.14
7	2033	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	541,789.26
8	2034	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	492,535.69
9	2035	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	447,759.72
10	2036	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	407,054.29
11	2037	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	370,049.36
12	2038	0	0	10,557,944.00	10,557,944	10,557,944	3,364,086.33
13	2039	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	305,825.91
14	2040	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	278,023.56
15	2041	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	252,748.69
16	2042	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	229,771.54
17	2043	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	208,883.21
18	2044	0	0	10,557,944.00	10,557,944	10,557,944	1,898,939.03
19	2045	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	172,630.76
20	2046	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	156,937.05
21	2047	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	142,670.05
22	2048	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	129,700.04
23	2049	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	117,909.13
24	2050	0	0	10,557,944.00	10,557,944	10,557,944	1,071,901.58
25	2051	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	97,445.56
26	2052	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	88,586.87
27	2053	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	80,533.52
28	2054	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	73,212.29
29	2055	0	0	1,055,794.00	1,055,794	1,055,794	66,556.63
30	2056	0	0	10,557,944.00	10,557,944	10,557,944	605,060.50
Totales	31	105,579,436	0	73,905,600	73,905,600	179,485,036	123,139,730.27

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPNS	123,139,730.27
CAE	13,062,570.02

Análisis Costo-Eficiencia

Concepto	Alternativas		Variación	
	"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".	"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".	Absoluta	Porcentual
Inversión (Sin IVA)	89,130,075	105,579,436	16,449,361	18%
Gastos de operación	0	0	0	#DIV/0!
Gastos de mantenimiento (sin IVA)	62,391,055	73,905,600	11,514,545	18%
Total Horizonte de Inversión	151,521,130	179,485,036	27,963,906	18%

Concepto	Alternativas		Variación	
	"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".	"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".	Absoluta	Porcentual
Costo Anual Equivalente (CAE)	11,027,411	13,062,570	2,035,159	18%
Horizonte de Evaluación	31	31	0	0%
Valor Presente Neto Social (VPC)	103,954,463	123,139,730	19,185,267	18%
Inversión	89,130,075	105,579,436	16,449,361	18%
Costo Directos (Operación y Mantenimiento)	62,391,055	73,905,600	11,514,545	18%
Inversión + Costos Directos	151,521,130	179,485,036	27,963,906	18%

b) Cálculo de los indicadores de análisis

Indicadores de Rentabilidad	
Indicador	Valor
Costo Anual Equivalente (CAE) de la alternativa 1	11,027,411.27
Costo Anual Equivalente (CAE) de la alternativa 2	13,062,570.02



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

c) Análisis de sensibilidad

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2027	102,499.586	0	0	0	102,499.586	
1	2028	0	0	0	0	0	
2	2029	0	0	0	0	0	
3	2030	0	0	0	0	0	
4	2031	0	0	0	0	0	
5	2032	0	0	0	0	0	
6	2033	0	0	10,249.958	10,249.958	10,249.958	
7	2034	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
8	2035	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
9	2036	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
10	2037	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
11	2038	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
12	2039	0	0	10,249.958	10,249.958	10,249.958	
13	2040	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
14	2041	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
15	2042	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
16	2043	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
17	2044	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
18	2045	0	0	10,249.958	10,249.958	10,249.958	
19	2046	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
20	2047	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
21	2048	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
22	2049	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
23	2050	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
24	2051	0	0	10,249.958	10,249.958	10,249.958	
25	2052	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
26	2053	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
27	2054	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
28	2055	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
29	2056	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
30	2057	0	0	1,024.996	1,024.996	1,024.996	
Totales	31	102,499.586	0	62,524.751	62,524.751	145,024.337	119,018,963.03

Incremento	Valor
15%	102,499.586

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	119,018,963.03
CAE	12,625,442.13

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2028	111,412.593	0	0	0	111,412.593	
1	2029	0	0	0	0	0	
2	2030	0	0	0	0	0	
3	2031	0	0	0	0	0	
4	2032	0	0	0	0	0	
5	2033	0	0	0	0	0	
6	2034	0	0	11,141.259	11,141.259	11,141.259	
7	2035	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
8	2036	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
9	2037	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
10	2038	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
11	2039	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
12	2040	0	0	11,141.259	11,141.259	11,141.259	
13	2041	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
14	2042	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
15	2043	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
16	2044	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
17	2045	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
18	2046	0	0	11,141.259	11,141.259	11,141.259	
19	2047	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
20	2048	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
21	2049	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
22	2050	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
23	2051	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
24	2052	0	0	11,141.259	11,141.259	11,141.259	
25	2053	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
26	2054	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
27	2055	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
28	2056	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
29	2057	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
30	2058	0	0	1,114.126	1,114.126	1,114.126	
Totales	31	111,412.593	0	67,961.686	67,961.686	179,374.280	129,368,438.07

Incremento	Valor
25%	111,412.593

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	129,368,438.07
CAE	13,723,306.66

Análisis Costo-Eficiencia

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2029	120,325,601	0	0	0	120,325,601	
1	2030	0	0	0	0	0	
2	2031	0	0	0	0	0	
3	2032	0	0	0	0	0	
4	2033	0	0	0	0	0	
5	2034	0	0	0	0	0	
6	2035	0	0	12,032,559	12,032,559	12,032,559	
7	2036	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
8	2037	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
9	2038	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
10	2039	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
11	2040	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
12	2041	0	0	12,032,559	12,032,559	12,032,559	
13	2042	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
14	2043	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
15	2044	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
16	2045	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
17	2046	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
18	2047	0	0	12,032,559	12,032,559	12,032,559	
19	2048	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
20	2049	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
21	2050	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
22	2051	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
23	2052	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
24	2053	0	0	12,032,559	12,032,559	12,032,559	
25	2054	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
26	2055	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
27	2056	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
28	2057	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
29	2058	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
30	2059	0	0	1,203,256	1,203,256	1,203,256	
Totales	31	120,325,601	0	73,398,621	73,398,621	193,724,222	139,717,913.12

Incremento	Valor
35%	120,325,601

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	139,717,913.12
CAE	14,821,171.19

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2030	129,238,608	0	0	0	129,238,608	
1	2031	0	0	0	0	0	
2	2032	0	0	0	0	0	
3	2033	0	0	0	0	0	
4	2034	0	0	0	0	0	
5	2035	0	0	0	0	0	
6	2036	0	0	12,923,860	12,923,860	12,923,860	
7	2037	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
8	2038	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
9	2039	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
10	2040	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
11	2041	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
12	2042	0	0	12,923,860	12,923,860	12,923,860	
13	2043	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
14	2044	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
15	2045	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
16	2046	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
17	2047	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
18	2048	0	0	12,923,860	12,923,860	12,923,860	
19	2049	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
20	2050	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
21	2051	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
22	2052	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
23	2053	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
24	2054	0	0	12,923,860	12,923,860	12,923,860	
25	2055	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
26	2056	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
27	2057	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
28	2058	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
29	2059	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
30	2060	0	0	1,292,386	1,292,386	1,292,386	
Totales	31	129,238,608	0	78,835,556	78,835,556	208,074,164	150,047,388.17

Incremento	Valor
45%	129,238,608

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	150,047,388.17
CAE	15,919,035.72



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2031	138,151,616	0	0	0	138,151,616	
1	2032	0	0	0	0	0	
2	2033	0	0	0	0	0	
3	2034	0	0	0	0	0	
4	2035	0	0	0	0	0	
5	2036	0	0	0	0	0	
6	2037	0	0	13,815,161	13,815,161	13,815,161	
7	2038	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
8	2039	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
9	2040	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
10	2041	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
11	2042	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
12	2043	0	0	13,815,161	13,815,161	13,815,161	
13	2044	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
14	2045	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
15	2046	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
16	2047	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
17	2048	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
18	2049	0	0	13,815,161	13,815,161	13,815,161	
19	2050	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
20	2051	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
21	2052	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
22	2053	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
23	2054	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
24	2055	0	0	13,815,161	13,815,161	13,815,161	
25	2056	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
26	2057	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
27	2058	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
28	2059	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
29	2060	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
30	2061	0	0	1,381,517	1,381,517	1,381,517	
Totales	31	138,151,616	0	84,272,491	84,272,491	222,424,107	160,416,863.21

Incremento	Valor
55%	138,151,616

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	160,416,863.21
CAE	17,016,900.26

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2032	147,064,623	0	0	0	147,064,623	
1	2033	0	0	0	0	0	
2	2034	0	0	0	0	0	
3	2035	0	0	0	0	0	
4	2036	0	0	0	0	0	
5	2037	0	0	0	0	0	
6	2038	0	0	14,706,462	14,706,462	14,706,462	
7	2039	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
8	2040	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
9	2041	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
10	2042	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
11	2043	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
12	2044	0	0	14,706,462	14,706,462	14,706,462	
13	2045	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
14	2046	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
15	2047	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
16	2048	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
17	2049	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
18	2050	0	0	14,706,462	14,706,462	14,706,462	
19	2051	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
20	2052	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
21	2053	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
22	2054	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
23	2055	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
24	2056	0	0	14,706,462	14,706,462	14,706,462	
25	2057	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
26	2058	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
27	2059	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
28	2060	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
29	2061	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
30	2062	0	0	1,470,647	1,470,647	1,470,647	
Totales	31	147,064,623	0	89,709,426	89,709,426	236,774,049	170,766,338.26

Incremento	Valor
65%	147,064,623

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	170,766,338.26
CAE	18,114,764.79

Análisis Costo-Eficiencia

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2033	155,977.631	0	0	0	155,977.631	
1	2034	0	0	0	0	0	
2	2035	0	0	0	0	0	
3	2036	0	0	0	0	0	
4	2037	0	0	0	0	0	
5	2038	0	0	0	0	0	
6	2039	0	0	15,597.762	15,597.762	15,597.762	
7	2040	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
8	2041	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
9	2042	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
10	2043	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
11	2044	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
12	2045	0	0	15,597.762	15,597.762	15,597.762	
13	2046	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
14	2047	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
15	2048	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
16	2049	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
17	2050	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
18	2051	0	0	15,597.762	15,597.762	15,597.762	
19	2052	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
20	2053	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
21	2054	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
22	2055	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
23	2056	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
24	2057	0	0	15,597.762	15,597.762	15,597.762	
25	2058	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
26	2059	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
27	2060	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
28	2061	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
29	2062	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
30	2063	0	0	1,559.777	1,559.777	1,559.777	
Totales	31	155,977.631	0	95,146.361	95,146.361	251,123.992	181,115.813.30

Incremento	Valor
75%	155,977.631

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	181,115.813.30
CAE	19,212.629.32

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2034	164,890.638	0	0	0	164,890.638	
1	2035	0	0	0	0	0	
2	2036	0	0	0	0	0	
3	2037	0	0	0	0	0	
4	2038	0	0	0	0	0	
5	2039	0	0	0	0	0	
6	2040	0	0	16,489.063	16,489.063	16,489.063	
7	2041	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
8	2042	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
9	2043	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
10	2044	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
11	2045	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
12	2046	0	0	16,489.063	16,489.063	16,489.063	
13	2047	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
14	2048	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
15	2049	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
16	2050	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
17	2051	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
18	2052	0	0	16,489.063	16,489.063	16,489.063	
19	2053	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
20	2054	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
21	2055	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
22	2056	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
23	2057	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
24	2058	0	0	16,489.063	16,489.063	16,489.063	
25	2059	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
26	2060	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
27	2061	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
28	2062	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
29	2063	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
30	2064	0	0	1,648.907	1,648.907	1,648.907	
Totales	31	164,890.638	0	100,583.296	100,583.296	265,473.934	191,465,288.35

Incremento	Valor
85%	164,890.638

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	191,465,288.35
CAE	20,310.493.85



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2035	173,803,646	0	0	0	173,803,646	
1	2036	0	0	0	0	0	
2	2037	0	0	0	0	0	
3	2038	0	0	0	0	0	
4	2039	0	0	0	0	0	
5	2040	0	0	0	0	0	
6	2041	0	0	17,380,364	17,380,364	17,380,364	
7	2042	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
8	2043	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
9	2044	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
10	2045	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
11	2046	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
12	2047	0	0	17,380,364	17,380,364	17,380,364	
13	2048	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
14	2049	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
15	2050	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
16	2051	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
17	2052	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
18	2053	0	0	17,380,364	17,380,364	17,380,364	
19	2054	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
20	2055	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
21	2056	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
22	2057	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
23	2058	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
24	2059	0	0	17,380,364	17,380,364	17,380,364	
25	2060	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
26	2061	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
27	2062	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
28	2063	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
29	2064	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
30	2065	0	0	1,738,037	1,738,037	1,738,037	
Totales	31	173,803,646	0	106,020,231	106,020,231	279,823,876	201,814,763.40

Incremento	Valor
95%	173,803,646

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	201,814,763.40
CAE	21,408,358.39

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2036	182,716,653	0	0	0	182,716,653	
1	2037	0	0	0	0	0	
2	2038	0	0	0	0	0	
3	2039	0	0	0	0	0	
4	2040	0	0	0	0	0	
5	2041	0	0	0	0	0	
6	2042	0	0	18,271,664	18,271,664	18,271,664	
7	2043	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
8	2044	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
9	2045	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
10	2046	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
11	2047	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
12	2048	0	0	18,271,664	18,271,664	18,271,664	
13	2049	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
14	2050	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
15	2051	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
16	2052	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
17	2053	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
18	2054	0	0	18,271,664	18,271,664	18,271,664	
19	2055	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
20	2056	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
21	2057	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
22	2058	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
23	2059	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
24	2060	0	0	18,271,664	18,271,664	18,271,664	
25	2061	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
26	2062	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
27	2063	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
28	2064	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
29	2065	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
30	2066	0	0	1,827,167	1,827,167	1,827,167	
Totales	31	182,716,653	0	111,457,165	111,457,165	294,173,819	212,144,238.44

Incremento	Valor
105%	182,716,653

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	212,144,238.44
CAE	22,506,222.92

Análisis Costo-Eficiencia

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2037	191,629,661	0	0	0	191,629,661	
1	2038	0	0	0	0	0	
2	2039	0	0	0	0	0	
3	2040	0	0	0	0	0	
4	2041	0	0	0	0	0	
5	2042	0	0	0	0	0	
6	2043	0	0	19,162,965	19,162,965	19,162,965	
7	2044	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
8	2045	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
9	2046	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
10	2047	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
11	2048	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
12	2049	0	0	19,162,965	19,162,965	19,162,965	
13	2050	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
14	2051	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
15	2052	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
16	2053	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
17	2054	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
18	2055	0	0	19,162,965	19,162,965	19,162,965	
19	2056	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
20	2057	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
21	2058	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
22	2059	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
23	2060	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
24	2061	0	0	19,162,965	19,162,965	19,162,965	
25	2062	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
26	2063	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
27	2064	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
28	2065	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
29	2066	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
30	2067	0	0	1,916,297	1,916,297	1,916,297	
Totales	31	191,629,661	0	116,894,100	116,894,100	308,523,761	222,513,713.49

Incremento	Valor
115%	191,629,661

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	222,513,713.49
CAE	23,604,087.45

Periodo	Año	Inversión	Operación	Mantenimiento	Costos Directos	Flujo Neto Anual	VPC
0	2038	200,542,668	0	0	0	200,542,668	
1	2039	0	0	0	0	0	
2	2040	0	0	0	0	0	
3	2041	0	0	0	0	0	
4	2042	0	0	0	0	0	
5	2043	0	0	0	0	0	
6	2044	0	0	20,054,266	20,054,266	20,054,266	
7	2045	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
8	2046	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
9	2047	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
10	2048	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
11	2049	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
12	2050	0	0	20,054,266	20,054,266	20,054,266	
13	2051	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
14	2052	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
15	2053	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
16	2054	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
17	2055	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
18	2056	0	0	20,054,266	20,054,266	20,054,266	
19	2057	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
20	2058	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
21	2059	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
22	2060	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
23	2061	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
24	2062	0	0	20,054,266	20,054,266	20,054,266	
25	2063	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
26	2064	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
27	2065	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
28	2066	0	0	2,005,427	2,005,427	2,005,427	
29	2067	0	0	2,094,557	2,094,557	2,094,557	
30	2068	0	0	0	0	0	
Totales	31	200,542,668	0	120,414,738	120,414,738	320,957,406	232,753,879.11

Incremento	Valor
125%	200,542,668

Años vida útil	Años de inversión
30	1

VPC	232,753,879.11
CAE	24,690,356.52



Nayarit
NUESTRO HONOR Y COMPROMISO

SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA

Análisis Costo-Eficiencia

VARIACIÓN RESPECTO A SU VALOR ORIGINAL ALTERNATIVA 1						IMPACTO SOBRE EL INDICADOR DE RENTABILIDAD CAE ALTERNATIVA 1			
VARIABLE	AÑO	VALOR POR AÑO	VALOR ORIGINAL 2026	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %	VALOR POR AÑO	VALOR ORIGINAL 2026	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
Incremento de 15% costo del proyecto en el 2027	2027	\$165,024,337.00	\$151,521,130.00	\$13,503,207.00	8.18	\$12,625,442.13	\$11,027,411.27	\$1,598,030.86	12.66
Incremento de 25% costo del proyecto en el 2028	2028	\$179,374,280.00	\$151,521,130.00	\$27,853,150.00	15.53	\$13,723,306.66	\$11,027,411.27	\$2,695,895.39	19.64
Incremento de 35% costo del proyecto en el 2029	2029	\$193,724,222.00	\$151,521,130.00	\$42,203,092.00	21.79	\$14,821,171.19	\$11,027,411.27	\$3,793,759.92	25.60
Incremento de 45% costo del proyecto en el 2030	2030	\$208,074,164.00	\$151,521,130.00	\$56,553,034.00	27.18	\$15,919,035.72	\$11,027,411.27	\$4,891,624.45	30.73
Incremento de 55% costo del proyecto en el 2031	2031	\$222,424,107.00	\$151,521,130.00	\$70,902,977.00	31.88	\$17,016,900.26	\$11,027,411.27	\$5,989,488.99	35.20
Incremento de 65% costo del proyecto en el 2032	2032	\$236,774,049.00	\$151,521,130.00	\$85,252,919.00	36.01	\$18,114,764.79	\$11,027,411.27	\$7,087,353.52	39.12
Incremento de 75% costo del proyecto en el 2033	2033	\$251,123,992.00	\$151,521,130.00	\$99,602,862.00	39.66	\$19,212,629.32	\$11,027,411.27	\$8,185,218.05	42.60
Incremento de 85% costo del proyecto en el 2034	2034	\$265,473,934.00	\$151,521,130.00	\$113,952,804.00	42.92	\$20,310,493.85	\$11,027,411.27	\$9,283,082.58	45.71
Incremento de 95% costo del proyecto en el 2035	2035	\$279,823,876.00	\$151,521,130.00	\$128,302,746.00	45.85	\$21,408,358.39	\$11,027,411.27	\$10,380,947.12	48.49
Incremento de 105% costo del proyecto en el 2036	2036	\$294,173,819.00	\$151,521,130.00	\$142,652,689.00	48.49	\$22,506,222.92	\$11,027,411.27	\$11,478,811.65	51.00
Incremento de 115% costo del proyecto en el 2037	2037	\$308,523,761.00	\$151,521,130.00	\$157,002,631.00	50.89	\$23,604,087.45	\$11,027,411.27	\$12,576,676.18	53.28
Incremento de 125% costo del proyecto en el 2038	2038	\$320,957,406.00	\$151,521,130.00	\$169,436,276.00	52.79	\$24,690,356.52	\$11,027,411.27	\$13,662,945.25	55.34

d) Análisis de riesgos

Descripción	Impacto
Incremento de los costos unitarios del proyecto al paso de los años.	Suspensión o cancelación en la ejecución del proyecto.

V. Selección de la Mejor Alternativa

Alternativas	Ventajas	Desventajas
"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".	Los trabajos de ejecución de la obra son en menor tiempo su construcción. Menores tiempos de afectación a locales comerciales existentes. Las reparaciones sobre el pavimento asfáltico son más rápidas. Las reparaciones que surjan de los servicios básicos son más rápidas y de menor costo. Los costos de mantenimiento son menores.	Los tiempos entre mantenimientos son más cercanos. La superficie de rodamiento es de menor duración.
"REHABILITACIÓN DE VIALIDAD A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA AVENIDA JACARANDAS ENTRE AV. INSURGENTES Y LIBRAMIENTO UBICADA EN LA COLONIA SAN JUAN, DEL MUNICIPIO DE TEPIC, NAYARIT".	Los tiempos entre mantenimientos son más lejanos. La superficie de rodamiento es de mayor duración.	Los trabajos de ejecución de la obra son en mayor tiempo su construcción. Mayores tiempos de afectación a locales comerciales existentes. Las reparaciones sobre el pavimento hidráulico son más tardadas. Las reparaciones que surjan de los servicios básicos son más tardadas y de mayor costo. Los costos de mantenimiento son mayores.



Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2
Costo Anual Equivalente	11,027,411.27	13,062,570.02

Criterios cualitativos	Alternativa 1	Alternativa 2
Ahorro en tiempos de traslado del Libramiento de Tepic hacia el centro histórico por la Av. Jacarandas.	50%	50%
Ahorro en tiempos de traslado de Av. Insurgentes al Libramiento de Tepic por la Av. Jacarandas.	50%	50%
Disminución de porcentaje de accidentes vehiculares registrados en la Av. Jacarandas entre el Libramiento de Tepic y la Av. Insurgentes.	80%	80%
Aumento esperado de Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA).	50%	50%
Disminución de fugas de agua potable en la Av. Jacarandas entre el Libramiento de Tepic y la Av. Insurgentes.	100%	100%
Costo de Inversión inicial sin IVA.	\$89'130,074.72	\$105'579,435.55
Costo de Mantenimiento en el horizonte de evaluación sin IVA.	\$62'391,055.00	\$73'905,600.00

VI. Conclusiones y Recomendaciones

Se concluye que la alternativa 1 consistente en la "Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit" es la mejor opción ya que se mejoraran las condiciones que actualmente tiene la vialidad y convertirla en una vialidad en excelentes condiciones con los trabajos de rehabilitación integral del Sistema de Alcantarillado Sanitario, Red de Agua Potable, Red de Drenaje Pluvial, Red de Alumbrado Público, Pavimentación Asfáltica, Bocacalles, Trabajos diversos Urbanos (Bajantes pluviales domiciliarios,

guarniciones, banquetas, Jardinería, Señalamiento y semaforización. Con estos trabajos será más efectivo el tránsito vehicular atendiendo un mayor Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA), presentará mayor seguridad para los peatones y con mejores condiciones sanitarias en casas habitación y negocios, reduciendo el promedio anual de accidentes vehiculares que se presenta actualmente; razones por las cuales se recomienda la ejecución de la obra "Rehabilitación de vialidad a base de concreto asfáltico y obras complementarias en la Avenida Jacarandas entre Av. Insurgentes y Libramiento ubicada en la colonia San Juan, del municipio de Tepic, Nayarit" con respecto a la alternativa 2 ya que el CAE tendrá un valor positivo de \$2'035,159.00 correspondiente a un valor porcentual de 18.00%, con una VPNS en el horizonte de evaluación (30 años) de la alternativa 1 de \$103'954,463.00 contra la alternativa 2 cuyo VPNS es de \$123'139,730.00

En este escenario, el proyecto se justifica como una intervención estratégica para fortalecer la infraestructura urbana y vial en la capital del estado, mejorar la cobertura funcional del equipamiento urbano en la zona de influencia del proyecto y consolidar mejores condiciones de vida a los beneficiarios directos (habitantes y trabajadores), así como a los beneficiarios indirectos que usan la vialidad para dirigirse a diferentes puntos de destino dentro de Tepic y su zona conurbada.

VII. Anexos

Número del Anexo	Concepto del Anexo	Descripción
Anexo A	Análisis de la Oferta y la Demanda	
Anexo B	Estudios Técnicos	
Anexo C	Estudios Legales	
Anexo D	Estudios Ambientales	
Anexo E	Estudios de Mercado	
Anexo F	Estudios Específicos	
Anexo G	Memoria de cálculo con los costos e indicadores de rentabilidad del PPI	Contiene memoria de cálculo correspondiente a la Situación Actual, Situación sin Proyecto (Optimización) y Situación con Proyecto (Alternativa 1 y 2).
Anexo H	Análisis de Sensibilidad	Contiene el Análisis de Sensibilidad correspondiente del año 2027 al año 2038.



VIII. Bibliografía

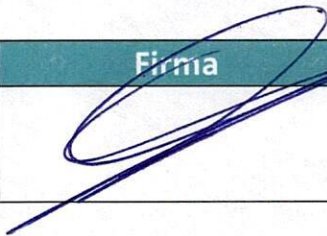
Responsables de la Información

Ramo: Infraestructura

Municipio: Tepic

Área Responsable: Dirección General de Construcción y Mantenimiento

Datos del Administrador del programa y/o proyecto de inversión:

Nombre	Cargo*	Firma	Fecha
Alejandro Zepeda Huerta	Director General de Planeación y Control Presupuestal		12 de enero 2026
Versión		Fecha	
1		12 de enero 2026	

*El administrador del programa y/o proyecto de inversión, deberá tener como mínimo el nivel de Director de Área o su equivalente en la dependencia o entidad correspondiente.

