

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

I. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

I.1 Justificación del proyecto

Las ciudades mexicanas se encuentran ante el reto de desarrollarse de manera sostenible, equitativa y competitiva, de manera que se incremente la calidad de vida de sus habitantes. La problemática urbana en las ciudades mexicanas es un reflejo de los retos de desarrollo y medio ambiente, altamente vinculados con las consecuencias de un esquema de movilidad que privilegia a los vehículos automotores individuales sobre alternativas más sostenibles como el transporte público y el no motorizado. El esquema de desarrollo centrado en el automóvil reduce la oportunidad de que los ciudadanos disfruten plenamente de su tiempo, dinero y salud.

Las características viales de la Ciudad de Salamanca, Guanajuato son muy particulares, ya que está dividida en tres partes; uno de los puntos que dividen a la ciudad son las vías del ferrocarril el cual circula por la zona centro, éste llega a entorpecer frecuentemente la vialidad, debido a que circula con una frecuencia de paso muy alta al considerarse que está dentro de la zona urbana. El río Lerma también divide la ciudad en la zona sur, pues únicamente existen ocho puentes vehiculares en toda la ciudad, va a construirse en la calle Pasajero y 2 más en Puente negro ya que el actual se convertirá en una ciclovía consolidando más esa vialidad y un puente más en la calle de Cananea que darán servicio a los vehículos que acuden a la zona centro, el segundo da salida de la zona centro y vialidad al sur y el tercero unirá el oeste con el norte. Con estas limitantes dentro de la ciudad, día a día se dan problemas viales que habrá que solucionar.

De acuerdo con el INEGI en el municipio de Salamanca, en el año 2013, existían 83 557 vehículos de motor en circulación registrados, de los cuales 51 840 son automóviles, 1 320 camiones para pasajero, 22 007 camiones y camionetas para carga y 8 390 motocicletas. Asimismo el municipio en su padrón de transporte vial registró un número aproximado de 132 000 bicicletas.

El fomento del uso de la bicicleta es una opción en la búsqueda de soluciones de la problemática mencionada, otorgando prioridad a la calidad de vida de la población. La forma actual de movilidad en la ciudad de Salamanca es ineficiente para lograr y mantener un desarrollo urbano, social y económico óptimo.

En cuanto a la movilidad en bicicleta, en el municipio se tiene estimado que por este medio se desplazan 10 mil personas al día, como transporte para dirigirse a su trabajo, a la escuela y en menor proporción como actividad recreativa. Por lo anterior, se hace necesario facilitar la movilidad no motorizada, con lo cual se pueda otorgar accesibilidad para todos los usuarios a todo lugar de la ciudad.

El objetivo es el de incentivar la movilidad no motorizada fomentando la incorporación de ciclovías en la Avenida Sol, que facilitará al ciclista el traslado hacia los centros laborales, educativos y sociales desde las áreas habitacionales. Actualmente en esta avenida circulan aproximadamente 100 ciclistas al día, desarrollando un desplazamiento poco seguro, ante la falta de condiciones adecuadas de señalamiento y de respeto de los conductores de vehículos de motor.

El propósito del presente proyecto es ofrecer una verdadera alternativa de movilidad para la ciudadanía, con los beneficios que conlleva ello,

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

como la reducción en el tiempo de traslado, mejora en la calidad de vida de los ciudadanos, mejora en los niveles de salud, mejora en la imagen urbana, ahorro en energía eléctrica y gasolina. Adicionalmente se busca disminuir las emisiones de gases producidos por vehículos motorizados, así como fomentar la activación física con lo cual se contribuye a disminuir los índices de obesidad.

A partir de la presente administración el municipio cuenta con el “Plan Maestro y Programa de Movilidad en Bicicleta para la ciudad de Salamanca, Guanajuato”, donde se contempla la implementación de la Ciclovía Avenida Sol dentro de la red de ciclovías proyectada para la ciudad.

Movilidad actual (sin proyecto)		
Vehicular (motorizada)		Ciclistas que circulan al día
Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA)	Velocidad actual promedio	100
2 000	50 km/hr	

I.2 Características actuales de la vialidad.

Actualmente la Avenida Sol opera con cuatro carriles de circulación, dos por sentido en un ancho de 9 metros, con camellón central, en una longitud de 1 kilómetro entre las calles Álvaro Obregón Norte y la Av. Comunicación Norte, en una topografía de terreno plano. Es una vialidad pavimentada en buen estado para brindar una superficie segura de la ciclovía propuesta; La Avenida Sol es una de las vialidades más transitadas de la ciudad con aproximadamente 2000 viajes diarios.

El área de influencia de la línea dentro de esta zona habitacional primordialmente conformada por las colonias Ampliación El Rosario, Ampliación Las Margaritas, Ampliación San Francisco, El Rosario, Las Margaritas, Monte Tabor, San Miguelito, Ampliación El Cerrito, Ampliación San José, El Cerrito, Las Fuentes, Las Maravillas, Las Rosas, Lourdes, San Francisco de Asís, San José, La Gloria, Luis Donaldo Colosio, Nuevo México, Reforma, Santa Clara, Constelación, Constituyentes, El Edén, FOVISSSTE, Olimpo, entre otras en una superficie de alrededor de 200 hectáreas limitadas al norte por el río Lerma, al este por calle Obregón y por libramiento carretero al sur y poniente. Son áreas sin capacidad de empleo, y por tanto exportadora de mano de obra, es decir, sus habitantes deben desplazarse a diario a sus centros de trabajo cercanos.

En la actualidad esto propicia una dependencia excesiva del coche, en cuanto el poder adquisitivo de la zona lo permite ya que los salarios por la actividad predominantemente industrial, facilita que se adquieran vehículos automotores fácilmente; si se ofrece la infraestructura adecuada con la ciclovía, son lugares ideales para promover la movilidad sostenible; impulsan la cohesión territorial y la dinamización socioeconómica de su contorno, aunado al uso intensivo de la bicicleta existente a la fecha.

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

Vialidad (tramos)	Tipo de vialidad (Primaria, secundaria, local)	Número de carriles	Sentido vehicular (unidireccional o bidireccional)	Ancho de corona (mts.)	Ancho de calzada (mts.)	Ancho de camellón (en caso de aplicar)	Tipo de pavimento	Estado físico del pavimento
Avenida Sol tramo Álvaro Obregón Norte-Av. Comunicación Norte	Secundaria	4 carriles (2 por sentido vehicular)	bidireccional	18	18	1.20	Concreto asfáltico	Bueno (IRI 7)

I.3 Imágenes de la situación actual.



Imagen 1. Muestra la sección de la Avenida Sol, con el ancho suficiente para alojar la ciclovía propuesta al lado del camellón, sin modificar el número de carriles actuales. Se observa el pavimento en buenas condiciones



Imagen 2. Muestra una de las intersecciones con la calle Antonio Díaz Soto que es una vialidad terciaria. Asimismo se observa la manera en que los ciclistas circulan en esta vialidad

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio:

Salamanca

Localidad:

Salamanca



Imagen 3. Muestra la funcionalidad de la vialidad con carril lateral secundario, el cual aloja zona de estacionamiento y acceso a los diferentes negocios de la zona.



Imagen 4. Muestra la zona de parada de transporte público, que no se afectará con la implementación de la ciclovía

II. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN CON PROYECTO

II.1 Descripción del proyecto.

El proyecto consiste en la instalación de ciclovías con boyas y señalética, con un ancho de 1.50 mts., en ambos sentidos de la vialidad, alojadas al lado del camellón. Con la instalación de la ciclovía, la vialidad en Avenida Sol no se afecta, ya que la sección actual del arroyo permite conservar los dos carriles en ambos sentidos.

La Avenida Sol conduce a usuarios y trabajadores de la zona surponiente de la ciudad que es la zona habitacional de la clase trabajadora. Con la construcción de esta ruta se garantizan desplazamientos rápidos y seguros de los ciclistas urbanos a su fuentes de trabajo hacia la refinería, termoeléctrica y la nueva de ciclo combinado de la Comisión Federal de Electricidad, el parque industrial siglo XXI al este y al oeste en continuación con Av. Insurgentes hacia el complejo automotriz y su polo industrial generado por MAZDA.

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

El Objetivo que tiene la presente obra es el de mejorar la movilidad urbana a través de esta ciclovía, además, representar una opción de ahorro energético, en salud y tiempo de traslado para los usuarios presentes y futuros. La ciclovía propuesta tendrá continuidad con el proyecto de ciclovía en su intersección con la Avenida Insurgentes.

II. 2 Características del proyecto.

Longitud de la ciclovía (kms.)	Ubicación de la ciclovía	Sentido	Topografía
1.00	Lateral () Central en camellón (X)	Unidireccional () Bidireccional (X)	Terreno plano (X) Pendiente suave () Pendiente pronunciada ()

II.3 Número de beneficiarios.

Cabe destacar que al ser este un proyecto público que corre de norte a sur del centro de población, la cantidad de personas beneficiadas sería la del total del colonias que se definen como zona de influencia, consistiendo en 10 000 habitantes. En cuanto al número de usuarios de la ciclovía se calcula un incremento en el desplazamiento de ciclistas hasta de 200 por día.

II.4 Componentes del proyecto.

Componente	Unidad de medida	Cantidad
Delineador	Pieza	
Boya	Pieza	
Botón	Pieza	
Señal vertical	Pieza	
Señal horizontal	Pieza	
Biciestacionamiento	Pieza	

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

II.5 Costo y metas del proyecto.

Costo total del proyecto	Metas totales del proyecto		Costo del proyecto 2015	Metas del proyecto 2015	
	Cantidad	U. de medida		Cantidad	U. de medida
\$248,000.00	2.00	kilómetros	\$248,000.00	2.00	Kilómetros

II.6 Estimación de la oferta y la demanda proyectada.

Con el proyecto terminado se ordenaría la demanda que actualmente se presenta por el flujo vehicular en la Avenida Sol, estimándose que un 5% del tránsito que circula ahora por él, optará por la utilización de la bicicleta como medio de desplazamiento, lo que daría como resultado la eliminación de 200 viajes en automóvil diarios, generando 400 viajes ciclistas al día.

Movilidad con la implementación de la ciclovía		
Vehicular (motorizada)		Ciclistas que circulan al día
Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) modificado	Velocidad modificada	200
1 800	30 km/hr	

II.7 Impacto del proyecto de ciclovía con relación a la vialidad. Se incluye en archivo autoCAD el análisis de problemáticas y soluciones viales (Anexo "A").

Flujo vehicular: La Avenida Sol es una calle con la sección suficiente para alojar la ciclovía propuesta, la cual una vez intervenida cumple con las normas de espacio mínimo para carriles de circulación. El tránsito vehicular no se verá afectado de manera negativa ya que con la implementación de la ciclovía podrán disminuir los viajes en vehículo motorizado. La velocidad máxima en la ciclovía se reducirá a 30 km/hr.

Cruces viales: en el diseño de la intersección se colocará señalamiento vertical y horizontal para indicar la preferencia al ciclista y al peatón, en las intersecciones de vialidades se reubicará el arbolado del camellón central que impida una clara visibilidad. Asimismo se reducirá la velocidad máxima en las calles perpendiculares a la intersección y se implementará señalamiento adicional señalando el cruce de ciclovía.

Paradas de transporte público: en la Avenida Sol existe una parada de transporte público urbano, a fin de no afectar este servicio se propone ubicar la ciclovía en el carril izquierdo de la vialidad, al lado del camellón central.

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

Estacionamiento en aceras un tramo de 100 metros lineales, en ambos sentidos de la Avenida Sol, , es utilizado para cajones de estacionamiento, los cuales corresponden a vehículos que se estacionan por periodos cortos para ingresar a la unidad deportiva. Esta zona de cajones se liberará para no entorpecer la red vial. Con el retiro de esta zona de estacionamiento se inducirá a los usuarios de la deportiva a utilizar la bicicleta como medio de transporte, o a acceder al estacionamiento existente en la unidad deportiva.

Zonas de carga y descarga: En la Avenida Sol, en el tramo de estacionamiento que se reubicará, un 20% de los cajones de estacionamiento es utilizado por vehículos de carga y descarga que surten de mercancías a diversos negocios que se encuentran en este tramo de la vialidad. El retiro de esta zona se solventará con la asignación de la misma cantidad de cajones en la zona de estacionamiento de la calle inmediata perpendicular a la Avenida Sol.

Cabe señalar que el acceso a cocheras de viviendas, escuelas u otros edificios no se afectarán en virtud de que la ubicación de la ciclovía se propone al centro del camellón.

III. NIVEL DE PREPARACIÓN DEL PROYECTO

Indicar el estatus que guarda el nivel de preparación del proyecto de ciclovía.

Descripción	Estatus		
	Sin proyecto (X)	En elaboración ()	Tiene proyecto ()
Proyecto Ejecutivo :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acta de Aprobación por el Ayuntamiento :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dictamen de factibilidad Técnica / Validación normativa (IPLANEG) :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro (indicar):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nombre de la Ciclovía:

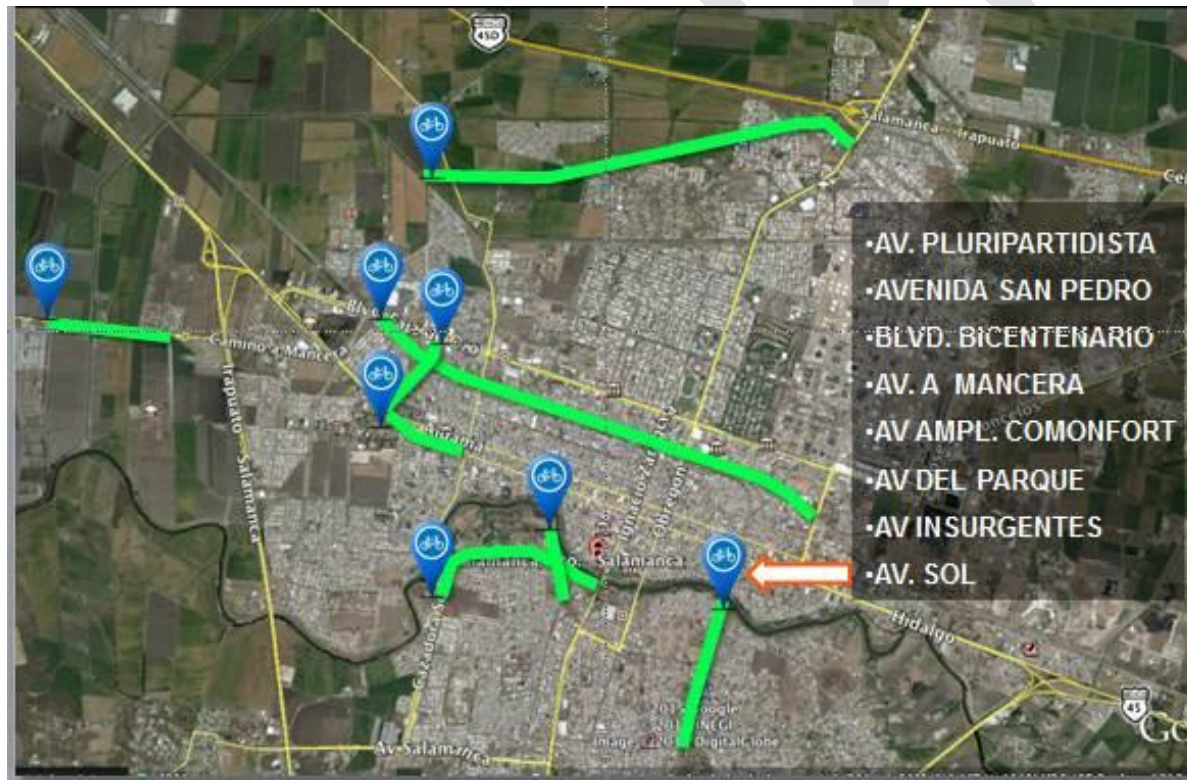
Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

IV. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

MACROLOCALIZACIÓN



Red de ciclovías del municipio de Salamanca, en el que se observa la integración de la ciclovía Avenida Sol con el proyecto de ciclovía de la Avenida Insurgentes, ambas vinculadas con la red de ciclovías proyectada por el municipio de Salamanca.

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

MICROLOCALIZACIÓN



Ubicación del proyecto de Ciclovía Avenida Sol, en la ciudad de Salamanca, Gto.

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio: Salamanca

Localidad: Salamanca

V. INSTANCIAS INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO

V.1 Estrategias a implementar por el municipio, a través de las siguientes instancias, para dar factibilidad y funcionalidad al proyecto.

El programa de movilidad en bicicleta exige la implementación de diversas acciones a nivel municipal. Las acciones de la política pública a favor de la bicicleta demandan una acción conjunta desde todas las perspectivas del gobierno, la sociedad y el sector privado para que las ciudades realmente logren una transformación y encuentren en la bicicleta una alternativa viable y atractiva de transporte.

El encargado del enlace en cada dependencia debe tener absoluto conocimiento de los objetivos y metas del Programa, de las normas de infraestructura y equipamiento ciclista y de las facilidades necesarias para hacer de la bicicleta un modo de transporte viable en la ciudad. En la mayoría de los casos es necesario, y altamente recomendable, capacitar y sensibilizar a las personas que se encargan del enlace, a través de capacitación continua sobre el tema. A continuación se mencionan las estrategias que el municipio de Salamanca implementará en el corto plazo:

Dirección de obra pública: Elaborar el proyecto y comenzar la primera etapa de ciclovías en la zona urbana del municipio, así como proponer el presupuesto que se asignará a la construcción de infraestructura y equipamiento ciclista, estableciendo un cronograma de proyecto.

Dirección de Desarrollo Urbano: Paralelamente se realizará la modificación del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Salamanca, mismo que contiene las estrategias referentes a la movilidad y el transporte en el área urbana. La Dirección determinará el diseño y mobiliario ciclista, así como su ubicación en la ciudad.

Tránsito Municipal: Capacitará y sensibilizará a los agentes de la policía de tránsito, de forma que se vuelvan conscientes de las necesidades que tienen los ciclistas (y peatones) y que las puedan resolver de acuerdo a la ley. Asimismo realizará cambios normativos para otorgar a los ciclistas todos sus derechos en el tránsito.

Dirección de transporte y vialidad: Implementará el Plan de Movilidad para el transporte público y la movilidad no motorizada en la ciudad. En el ámbito municipal autorizará la realización de proyectos de infraestructura vial al igual que las modificaciones que deben hacerse a la vía (redistribución o eliminación de carriles, por ejemplo). Verificará que el trazo geométrico y los dispositivos de control del tránsito previstos cumplan con la regulación existente.

Esta dependencia deberá garantizar que los proyectos cumplan al menos con lo siguiente:

- Que el trazo geométrico procure trayectos predecibles para los usuarios de la vía.
- Que los dispositivos de control de tránsito de la infraestructura vial ciclista estén dentro de la norma correspondiente.
- Que el proyecto en construcción cuente con los señalamientos provisionales de obra.

Comunicación social: Programará los recursos y el desarrollo de las campañas desde el inicio del Programa. Tener acercamiento con las empresas locales, escuelas, universidades, etc., e incitarlas a propiciar el uso de la bicicleta y promover el beneficio de ello.



ejemplo hipotético FICHA TÉCNICA DE CICLOVÍAS 2015

Nombre de la Ciclovía:

Ciclovía Avenida Sol.

Municipio:

Salamanca

Localidad:

Salamanca

VI. DECLARATORIA

Fecha:

Bajo protesta de decir verdad, declaro que la información contenida en la presente Nota Técnica corresponde fidedignamente con la situación acontecida en el municipio y en la zona específica de ubicación del proyecto.

FIRMA POR EL RESPONSABLE DE LA INSTANCIA EJECUTORA

Nombre

Cargo

Correo electrónico institucional y número telefónico

ejemplo