

Proyectado para 2017

INTERURBANO TOLUCA-MÉXICO: **PRIMERO EN SU TIPO**

Norberto Vázquez
nvazquez@revistavertigo.com

Estos son los pormenores oficiales de los estudios técnicos, legales, económicos y ambientales del proyecto ferroviario.

Identificado como una de las magnas obras de la actual administración federal, entre los proyectos ferroviarios anunciados por el presidente Enrique Peña Nieto el Tren Interurbano México-Toluca será el primero en entrar en operaciones, lo cual se programó para junio de 2017.

Por medio del Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI), *Vértigo* obtuvo los documentos emitidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y realizados por Senermex

Ingeniería y Sistemas

SA de CV, que dan cuenta del análisis costo-beneficio, anteproyectos, estudios de campo y viabilidad técnica, viabilidad jurídica del plan, y manifestación de impacto ambiental —modalidad regional— del proyecto ferroviario.

Estos son los datos oficiales de este plan de transporte.

Pormenores

Los documentos obtenidos vía IFAI revelan que el proyecto consiste en la construcción de un sistema ferroviario destinado al traslado de personas: inicia en el municipio de Zinacantepec, Estado de México, y termina

en la delegación Álvaro Obregón del DF.

La inversión programada para este propósito es de 38 mil 608 millones de pesos o su equivalente en dólares americanos.

La oferta de servicios estará conformada por la misma gama que se identificó en la situación actual —redes viales y autopistas—, más la alternativa que tendrán los usuarios con la construcción del tren. El convoy constará de ocho vagones con una capacidad de mil 44 pasajeros por tren: 560 sentados y 484 parados.

Contará con una longitud total de 57.70 kilómetros, un taller y seis estaciones. Estas serán: terminal-Zinacantepec, intermedia-Cristóbal Colón, intermedia-Metepec, intermedia-Lerma, intermedia-Santa Fe y terminal-Observatorio.

La velocidad máxima posible será de 160 km/h; la velocidad comercial entre estaciones terminales será de 90 km/h. El tiempo comercial de recorrido de un tren entre las estaciones terminales será inferior a 39 minutos.

Se prevé que al inicio de la operación del proyecto en 2017 existan 20 convoyes en operación en las horas punta (de más tránsito humano). Se considera que a partir de 2022 se habrá alcanzado la máxima capacidad con el material rodante adquirido en el inicio de la operación, por lo que deberá disponerse de dos nuevos trenes en operación en las horas pico. Del mismo



Fecha 09.11.2014	Sección Revista	Página 52-53
----------------------------	---------------------------	------------------------

modo para 2025 se prevé la incorporación de otros tres trenes adicionales con el fin de satisfacer la demanda prevista para ese año, y seis trenes más para 2036.

Las estimaciones de viajes revelan que a partir del modelo ferroviario se evalúa la captura de usuarios de la situación sin proyecto en el corredor. Esto quiere decir que de 600 mil viajes que se realizan en los diferentes medios de transporte una parte dejará de usar esos medios para trasladarse por tren. Considerando la demanda base de 2012 (273 mil 850 pasajeros), la Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de 1.8% y que el proyecto requiere de cuatro años de construcción (2014-2017), la demanda al inicio de las operaciones en 2018 será de 304 mil 789 pasajeros.

Además, dicen los informes, el Tren Toluca-México atenderá a diversos segmentos de mercado a lo largo de su recorrido. En concreto, tanto a la demanda regional entre Toluca y el DF como a la solicitud al interior de la Zona Metropolitana de Toluca y los desplazamientos entre Santa Fe y Observatorio.

Se prevén reducciones en los tiempos de traslado, que significarán un ahorro considerable de tiempo para los habitantes de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca —integrada por Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco, Ocoyoacac y Zinacantepec— y de la Ciudad de México —Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo. “El proyecto permitirá realizar,

por ejemplo, un recorrido desde Observatorio a Santa Fe que hoy se realiza entre 45 y 55 minutos (según la hora del día a la que se realice el viaje), en menos de diez minutos”, dice el documento.

Se establece que el sistema eléctrico será fundamental para este transporte ferroviario. “Es un elemento esencial para el funcionamiento del mismo, tanto desde el punto de vista del propio funcionamiento para prestar un servicio de calidad, como desde el punto de vista de la seguridad del transporte y de los usuarios del mismo”.

Por lo anterior “el sistema eléctrico suministrará la energía requerida a todos los consumidores del sistema de transporte ferroviario del Tren México-Toluca, es decir, a todos los trenes de circulación así como a todas las instalaciones de vía, estaciones, talleres y depósitos y puesto de control central. El sistema eléctrico se conectará a la red eléctrica de alta tensión de la Comisión Federal de Electricidad mediante una o dos subestaciones de alta tensión ubicadas en emplazamientos contiguos al trazado de la línea”.

Leyes y ambiente

Los documentos exponen una serie de disposiciones legales que se libraron en el aspecto federal del Estado de México y el DF. También se identificaron los predios susceptibles de ser afectados. Para evitar problemas sociales se

llevaron a cabo actividades de campo y se elaboraron fichas de los predios localizados en el trazo de vía.

“Sobre este tema se realizó un análisis de la información del o de los registros públicos de la propiedad de ubicación de los inmuebles necesarios para el desarrollo del proyecto, relativa a la titularidad, gravámenes y anotaciones marginales de tales inmuebles”, dice el informe.

Finalmente, en materia de impacto en fauna se evidenció a nivel de trazo un registro total de 169 especies de vertebrados terrestres agrupados en 66 familias y 131 géneros clasificados de la siguiente forma: ocho especies de anfibios, 15 reptiles, 121 aves y 25 mamíferos. De las 169 especies de vertebrados observados, 21 se encuentran bajo alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. De estas, seis especies son anfibios, ocho reptiles y siete aves.

En lo referente a la categoría de riesgo asignada a las diferentes especies de vertebrados se obtuvo que diez especies presentan protección especial —dos anfibios, cuatro reptiles y cuatro aves— y once están amenazadas —cuatro anfibios, cuatro reptiles y tres aves.

Estos son los ponneros logísticos de esta magna obra, la primera en su tipo y que pronto iniciará operaciones en el centro del país como parte estratégica de una de las zonas más habitadas y con mayor auge comercial y económico de México. ▀

Sistema de control de trenes

La circulación de trenes deberá realizarse de un modo seguro, evitando en todo momento y en cualquier circunstancia que se acerquen a situaciones de peligro y habrá opciones para en caso necesario detener el tren con antelación suficiente para impedir alcances o descarrilamientos.

El Sistema de Control de Trenes tendrá como función:

- Proteger los movimientos de los trenes.
- Prevenir que un tren rebase una señal en rojo.
- Controlar la velocidad del tren.
- Avisar con antelación suficiente al conductor.
- Activar los frenos de emergencia en caso de peligro.

Fuente: Anexo B. Anteproyecto, estudios de campo y viabilidad técnica.

