

EDICIÓN XXII

EXPO RAIL

2 Y 3 DE OCTUBRE

EXPO SANTA FE • CDMX

Ferrocarril de pasajeros.
Avances y desafíos de las diferentes líneas.

Una visión como ente constructor.

Gral. Div. I.C. E.M. Gustavo Ricardo Vallejo Suárez

Bienvenida



Por mi conducto, el General Ricardo Trevilla Trejo, Secretario de la Defensa Nacional y Alto Mando del Ejército, Fuerza Aérea y Guardia Nacional, les desea éxito en este evento.

**Es un honor participar en este panel con el tema:
“Ferrocarril de Pasajeros:
Avances y desafíos de las diferentes líneas”**

Un tema que abordaremos desde la perspectiva de un ente constructor del Estado Mexicano.

Todo un reto para la ingeniería nacional partiendo de que la red ferroviaria es un componente clave del desarrollo del país.

Aprovechamos también este espacio para agradecer a la Asociación Mexicana de Ferrocarriles por la invitación para participar en esta XXII Edición del Congreso Internacional de Negocios de la Industria Ferroviaria.



“Las utilidades que las naciones cultas han sacado del Cuerpo de Ingenieros, no se han reducido a sólo la guerra y a la defensa; también han sido extensivas a la hermosura y comodidad de edificios, canales y caminos”.



Palabras del General Manuel Gómez Pedraza, Ministro de Guerra y Marina, del Gabinete del Presidente Guadalupe Victoria, en su discurso ante las cámaras el 31 de diciembre de 1826. Gracias a este discurso el Congreso sancionó la creación oficial del Cuerpo de Ingenieros, por decreto fechado el 5 de noviembre de 1827.



EXPO RAIL

Participación de Defensa en los Proyectos Ferroviarios Prioritarios



En el marco de los 3,393 km de líneas ferroviarias a construir hacia el norte del país durante la presente administración, Defensa continúa participando coordinadamente en los trabajos de proyecto y construcción de estas vías férreas.



Defensa

Secretaría de la Defensa Nacional

Complementa el Tren Maya con infraestructura para el transporte de carga.

Bajo la coordinación de la ARTF, se realiza la ingeniería básica de los tramos ferroviarios, que incluyen:

1/a. fase

2/a. fase

AIFA - Pachuca (57.56 km)

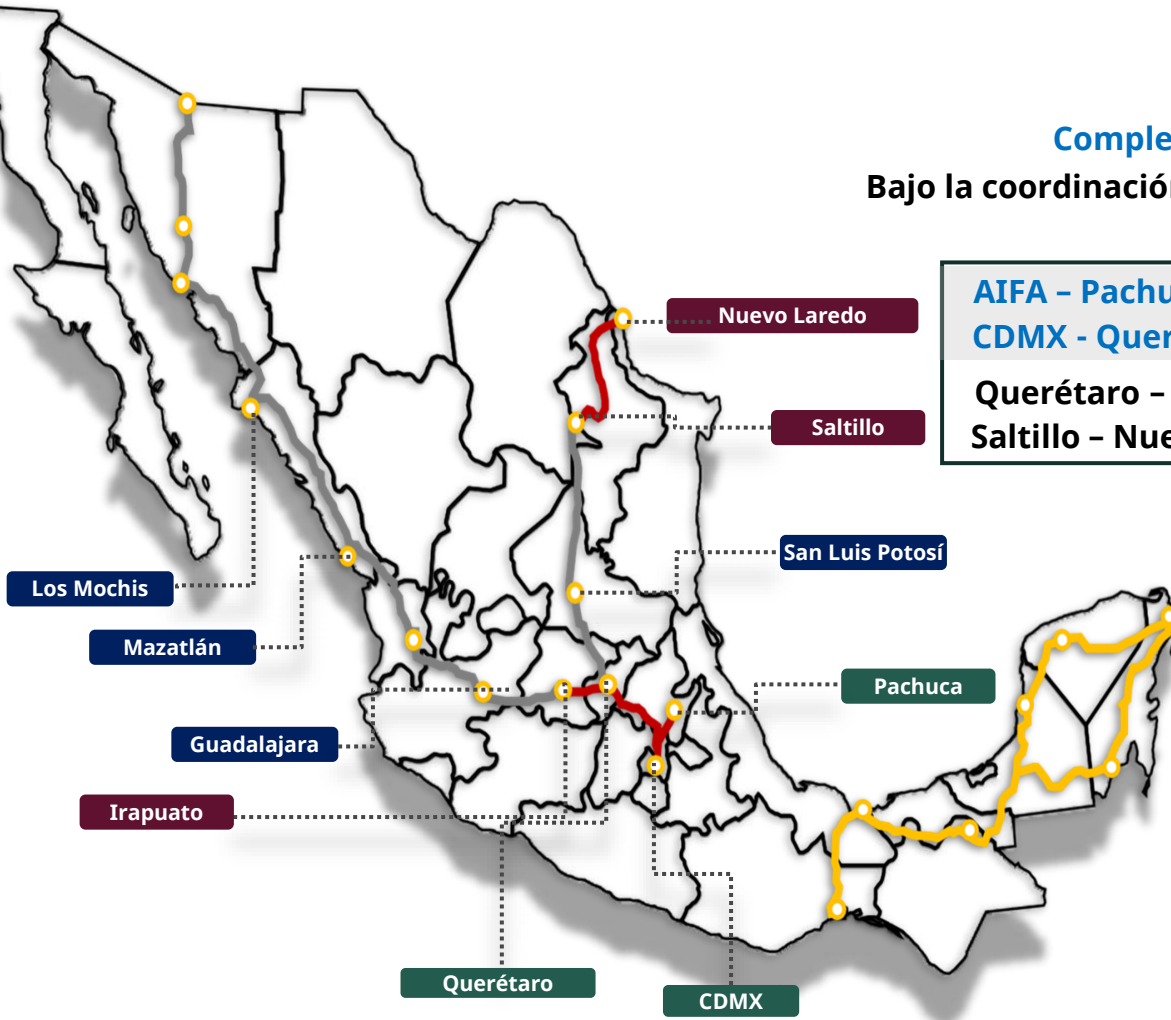
CDMX - Querétaro (226 km)

Querétaro - Irapuato (107.92 km)

Saltillo - Nuevo Laredo (398 km)

Construcción a cargo del
Agrupamiento de Ingenieros
"Felipe Ángeles"

- Irapuato - Guadalajara
- Querétaro - San Luis Potosí
- San Luis Potosí - Saltillo
- Mazatlán - Los Mochis



Agrupamiento de Ingenieros "Felipe Ángeles"

Para coadyuvar en los esfuerzos de la materialización de los proyectos estratégicos prioritarios, Defensa creó un organismo denominado **Agrupamiento de Ingenieros "Felipe Ángeles"** cuya función principal es realizar las obras prioritarias del Gobierno Federal.

Este organismo tiene un caracter de alta especialización multidisciplinaria; sus actividades demandan una constante coordinación con dependencias, centros de investigación y grandes empresas así como una estrecha interacción social.

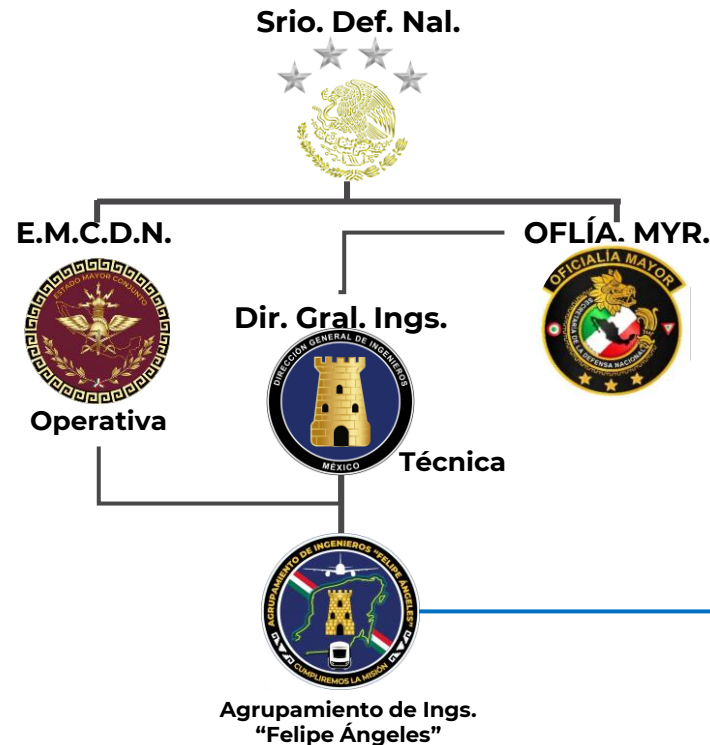
- 1,600 efectivos militares.
- 213 Ingenieros del Ejército de las diversas especialidades.
- 21,000 trabajadores civiles en nómina.
- Más de 5,000 unidades de material rodante y maquinaria pesada, de los cuales 1,000 pertenecen a Defensa.

Para su funcionamiento dispone:

- Mando
- Estado Mayor Técnico
- Frentes de obra

| | |
|----------------------|----|
| AIFA | 41 |
| AIFCP | 10 |
| Tren Maya | 19 |
| Carreteras y caminos | 9 |
| Carga ferroviaria TM | 7 |
| CDMX-Pachuca | 10 |
| CDMX-Querétaro | 14 |

- 31 frentes activos.
- 4 en proceso de apertura (Ingenierías básicas).





EXPO RAIL

Construcción de los tramos 5 Norte, 6 y 7 del Tren Maya



La experiencia adquirida a lo largo de más de 6 años nos ha permitido construir:

- ➔ **880 km** de vías férreas
 - **42 km** viaductos
 - **838 km** terraplenes
- ➔ **10** estaciones
- ➔ **418** obras de drenaje transversal
- ➔ **228** pasos de fauna
- ➔ **146** pasos vehiculares

En un tiempo récord de 778 días y noches

El esfuerzo implicó la construcción diaria de 1,130 m de vía férrea, para lo cual fueron necesarios:

- **33.2 millones de m³ de excavación**
- **53 millones de m³ de material para terraplenes.**
- **2.7 millones de m³ de balasto.**
- **2.1 millones de m³ de concreto.**
- **1.5 millones de durmientes.**
- **107 mil toneladas de rieles.**
- **3,000 kilómetros de cables de catenaria**



Los proyectos desarrollados por el Agto. Ings. cuentan con un enfoque integral basado en las mejores prácticas internacionales, donde los estándares de calidad y seguridad se integran desde la fase de planificación y a lo largo del proceso constructivo.

Construcción vía férrea CDMX – Pachuca (57.56 km)

27.73 km de convivencia con vía de carga concesionada

Infraestructura

- 4 Estaciones
- 4 Paraderos
- 4 Viaductos (12.20 km)
- 1 Base de mantenimiento
- 1 Talleres y cocheras
- 4 Subestaciones eléctricas
- 57.56 km de catenaria

Estaciones

- Ampliación Xaltocan
- Tizayuca – Temascalapa
- Jagüey de Téllez
- Pachuca

Paraderos

- Xolox
- Huitzila
- Empalme del Rey
- Platah

10 frentes de obra

- 5 de construcción plataforma y vía
- 2 energización y obra electromecánica
- 1 catenaria
- 2 estudios de ingeniería

91% DDV liberado

5,148 empleos activos



- 57.56 km de vía doble electrificada
- Velocidad máxima de diseño: 120 km/h



Vía férrea CDMX – Querétaro (226 km vía doble)

119.4 km de convivencia con vía de carga concesionada

Infraestructura

- 6 Estaciones
- 11 Viaductos (32.92 km)
- 6 puentes
- 1 Base de mantenimiento
- 114 km de corte y terraplén

Estaciones

- Buenavista
- Huehuetoca
- Tula de Allende
- San Juan del Río
- El Marqués
- Querétaro “La Corregidora”

14 frentes de obra

- 12 de construcción de plataforma y vía
- 2 estudios de ingeniería

61% DDV liberado

6,270 empleos activos



- 226 km de vía doble
- Velocidad máxima de diseño: 200 km/h



Retos y desafíos de construcción

La materialización de estas obras prioritarias ferroviarias presenta una serie de retos y desafíos a todas las dependencias participantes y al equipo constructor:

- Altas exigencias de ejecución en el tiempo disponible.
- Liberación de derecho de vía durante la fase de ejecución.
- Trabajos de construcción en convivencia con vías de carga activas y zonas urbanas densamente pobladas.
- Preexistencia de numerosas interferencias de infraestructuras de servicios sobre los trabajos de construcción de vía.
- Alta densidad de tráfico en los múltiples cruces vehiculares y peatonales a nivel.
- Constante presencia, peticiones e interacción con la población local.
- Trabajos de ejecución de obra supeditados a liberación arqueológica y autorizaciones ambientales.
- Obtención, traslado y acopio de suministros estratégicos en zonas urbanas densamente pobladas con vialidades reducidas para el acceso de maquinaria.
- Armonización del marco regulatorio para un diseño trenes de pasajeros acorde a los requerimientos nacionales.

Defensa participa en los trabajos de proyecto y construcción de la 1/a. fase de infraestructura de carga del Tren Maya.

Dinamizar el movimiento de mercancías a través de los 1,550 km infraestructura ferroviaria ya construida en toda la Península de Yucatán.

4 Complejos de carga ferroviaria

1 Libramiento ferroviario

Poxilá - Progreso (48.7 km)

1 Ramal ferroviario (rehabilitación)

Poxilá - Mérida (18 km)

Infraestructura

- 7 frentes de construcción de obra
- 1 frente estudios de ingeniería



Modalidad en la obra pública estratégica

Construye obras ferroviarias de interés público bajo la modalidad de **administración directa**, prevista en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

- ✓ Garantizando la ejecución y control de una obra de necesidad pública.
- ✓ Obteniendo ahorros y/o ampliar alcances.
- ✓ Reduciendo el gasto de indirectos **al no participar terceros como contratistas**.
- ✓ Sin lucro en perjuicio del Estado, al no existir utilidades.

En las obras por administración directa se podrá:

- ➔ Utilizar mano de obra local
- ➔ Rentar maquinaria y equipo adicional
 - ➔ Adquirir materiales de la región
 - ➔ Utilizar fletes y acarreos complementarios



La adquisición de insumos estratégicos se diversifica entre varios proveedores **asegurándose las mejores condiciones para el Estado**.

Actualmente, se cuenta con un padrón de proveedores de **1,144 empresas registradas** y formalizados **575 contratos** para la adquisición de insumos.



Las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas están en oportunidad de convertirse en nuestros aliados estratégicos para el suministro de bienes y servicios nacionales y extranjeros para la edificación de las obras estratégicas.

Actualmente, muchas empresas ya coadyuvan en este esfuerzo colectivo e invitamos a las demás a cerrar filas con nosotros en la materialización de estos megaproyectos.



México ha iniciado una fase de renacimiento ferroviario de transporte de pasajeros. Las nuevas líneas ferroviarias redefinen la conectividad urbana y nacional en el corto y mediano plazo.

En **Defensa** estamos comprometidos con la materialización del reto transformador de **impulsar el desarrollo ferroviario nacional** para continuar **transformado decisiones de Estado en infraestructura ferroviaria eficiente, segura y escalable con pleno respeto al entorno social, medio ambiente y al pasado histórico.**

Conclusiones




Conclusiones



El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de la Secretaría de la Defensa Nacional se perfila como el ente constructor más sólido para continuar participando codo a codo con empresas civiles del sector ferroviario en la materialización de la infraestructura estratégica que impulse la reactivación económica acorde con el Plan México, contribuyendo a alcanzar los objetivos nacionales plasmados en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030.





EDICIÓN XXII

EXPO RAIL

2 Y 3 DE OCTUBRE

EXPO SANTA FE • CDMX

Secretaría de la Defensa Nacional

Agrupamiento de Ingenieros "Felipe Ángeles"