

El Ferrocarril en México como parte de la red regional de América del Norte

Conferencia de infraestructura México – Estados Unidos

JUNIO 2022



COMUNICACIONES
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



ARTF
AGENCIA REGULADORA
DEL TRANSPORTE
FERROVIARIO



2022 Ricardo Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Contenido

- **Gran Visión**
- **Proyectos de Construcción**
- **Proyectos en Fase de Estudio**
- **Comité Nacional de Normalización**
- **Licencia Federal Ferroviaria**
- **Carta Porte**
- **Pasos Fronterizos**
- **Acciones para la Agilización de Aduanas**
- **Hacia dónde vamos**
- **Internacionalización Regional**

Gran Visión del Sector Ferroviario

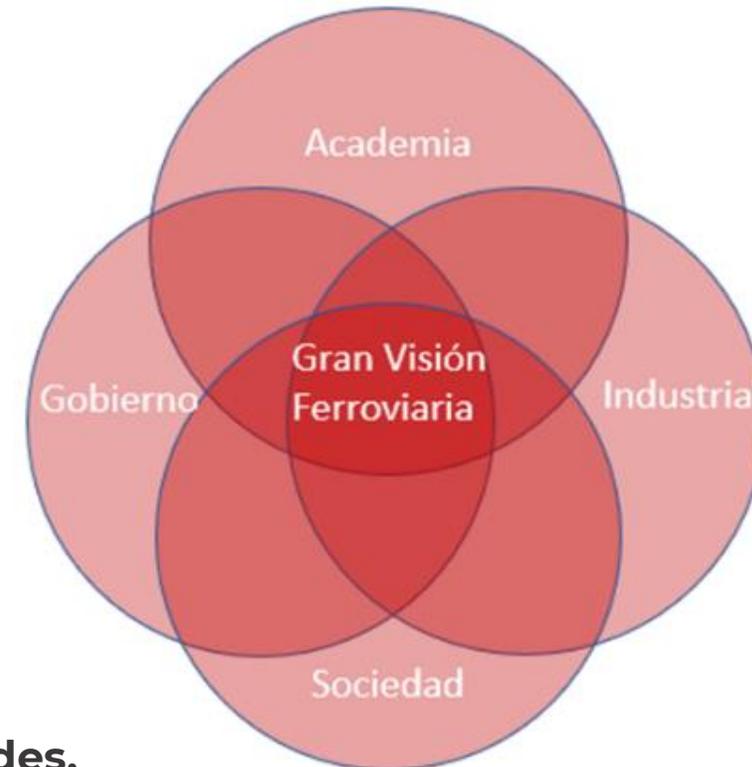
Introducción

¿Qué es la Gran Visión?

Son bases concretas de **planeación estratégica e integral** mediante líneas de acción y tiempo, con **alto nivel técnico**.

Objetivo específicos

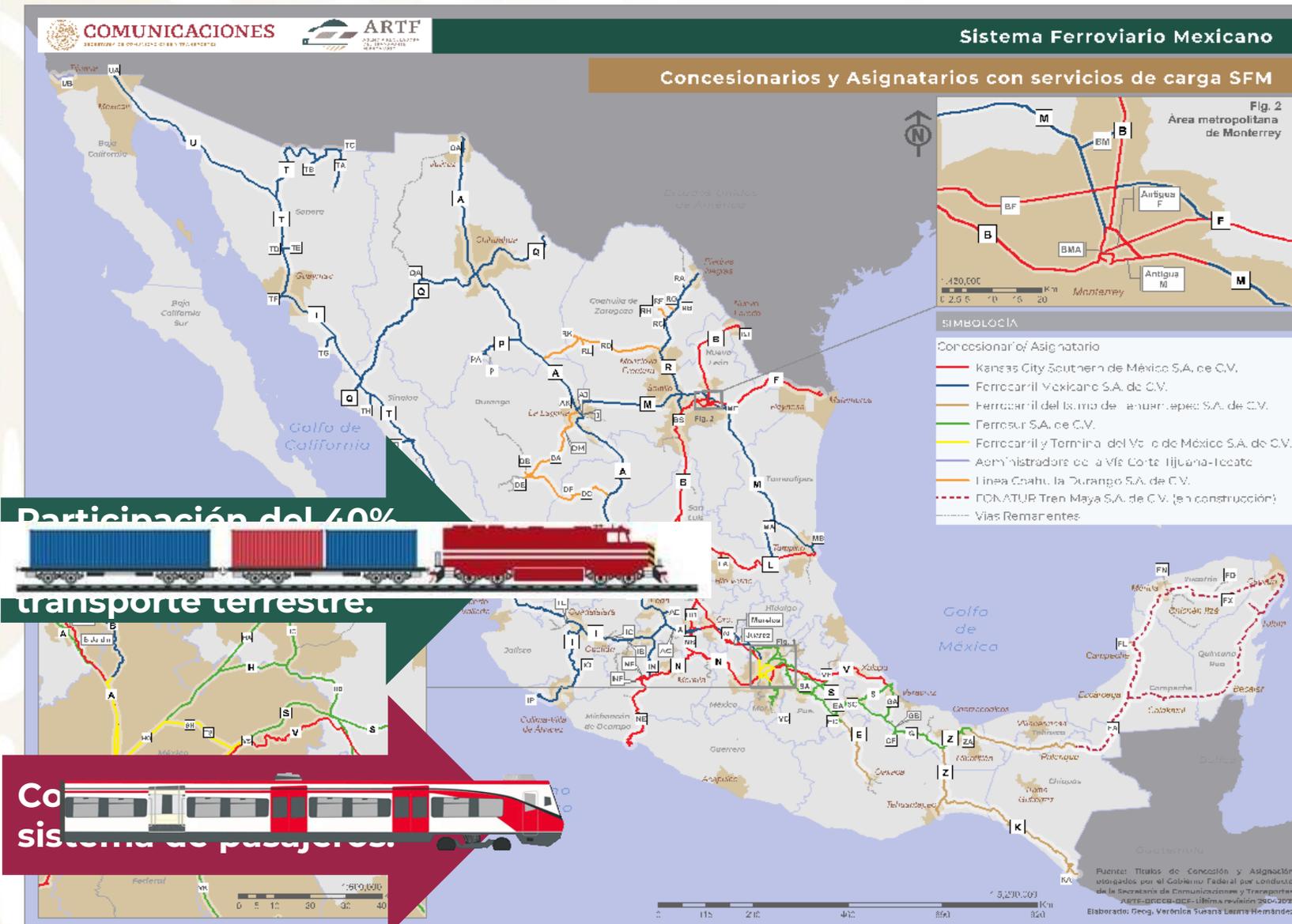
- Determinar la filosofía, criterios y estructura para la generación de una **política pública a 50 años** que incluya transporte de pasajeros y carga.
- **Priorizar el uso de capacidad existente y las oportunidades de expansión** de la infraestructura.
- Evaluación de proyectos mediante costo beneficio macroeconómico y esquemas de financiamiento razonable y de recuperación de inversión.
- **Sistemas en convivencia (mixtos pasajeros – carga)**, sin perjudicar la eficiencia de ambos (p. ej. Alemania).



¿Quiénes participan?

Los distintos niveles de **gobierno, autoridades, asociaciones profesionales, universidades, centros de investigación, concesionarios, sociedad civil y usuarios del transporte ferroviario**.

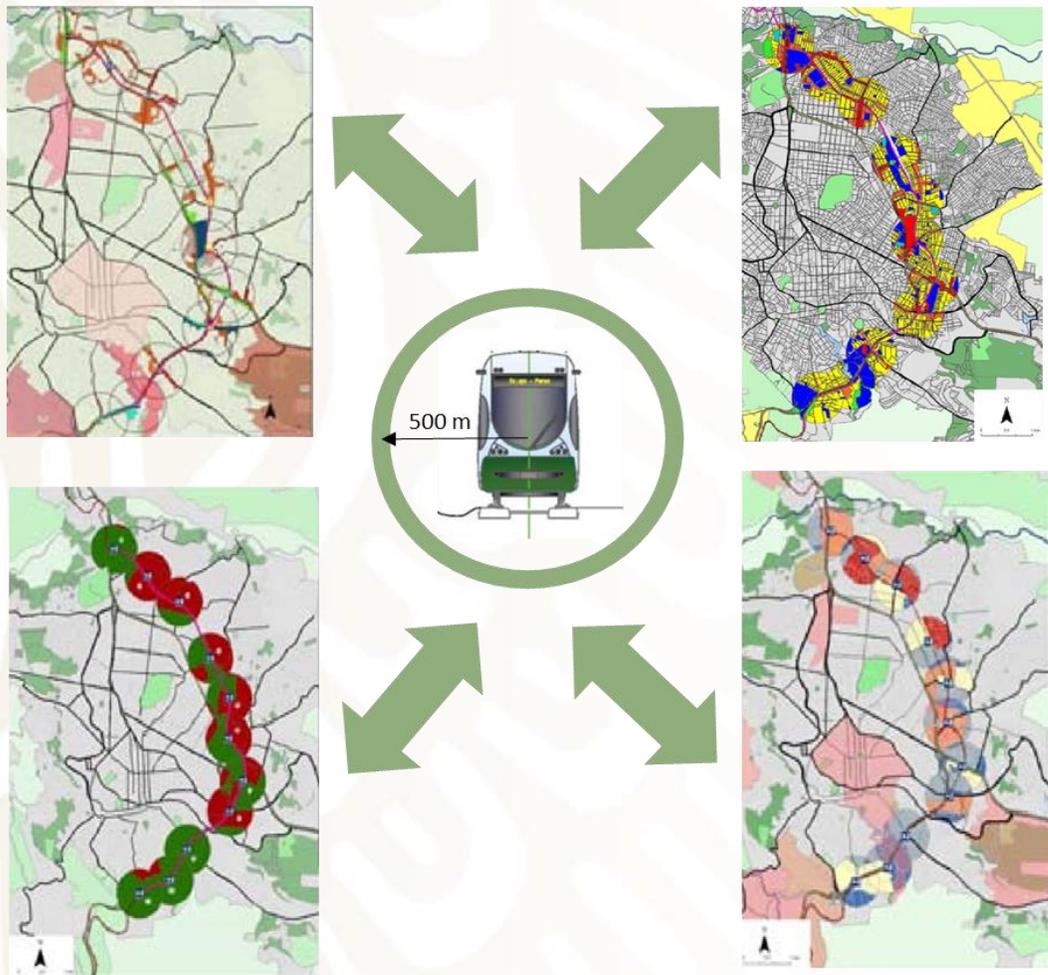
Contenido temático



- **DOT con Eje vertebral del ferroviario**
- Enfoque de **sostenibilidad ambiental.**
- **Pronóstico** de la carga y vocación de pasajeros
- Desarrollo y **Gestión de nuevos proyectos** ferroviarios.
- **Fomento** de proyectos y participación social.
- **Organización** y convivencia ferroviaria.
- **Corredores** ferroviarios y ramales.
- **Seguridad** Ferroviaria.
- **Operación del uso** de la infraestructura.
- Normatividad técnica
- **Regulación económica.**
- **Ruta tecnológica.**
- **Interoperabilidad.**

Gran Visión

Desarrollo urbano regional orientado al transporte



Fuente: ARTF

- **Desarrollo urbano integral** y planificación urbana.
- **Inserción de** los sistemas de **transporte ferroviario**.
- Compatibilidad, re-densificación y reordenamiento del suelo.
- Desarrollo de **uso de suelo** (habitacional e industrial) y generación de demanda ferroviaria.
- **Integración** con otros **modos de transporte**.
- Desarrollo de **polos de producción**.
- Desarrollo de **polos turísticos**.

Planeación global en la construcción y **control de la expansión de las manchas urbanas**, a través de la constitución del **SFM como eje vertebral del desarrollo sostenible**.

Todo de manera eficiente, con un **bajo costo** y con un enfoque de **sostenibilidad ambiental**.

Este apartado surge de un estudio amplio en concordancia con otras instancias federales como SEDATU, INFONAVIT, SE, SICT, SECTUR entre otras.

Conectividad Nacional e Internacional

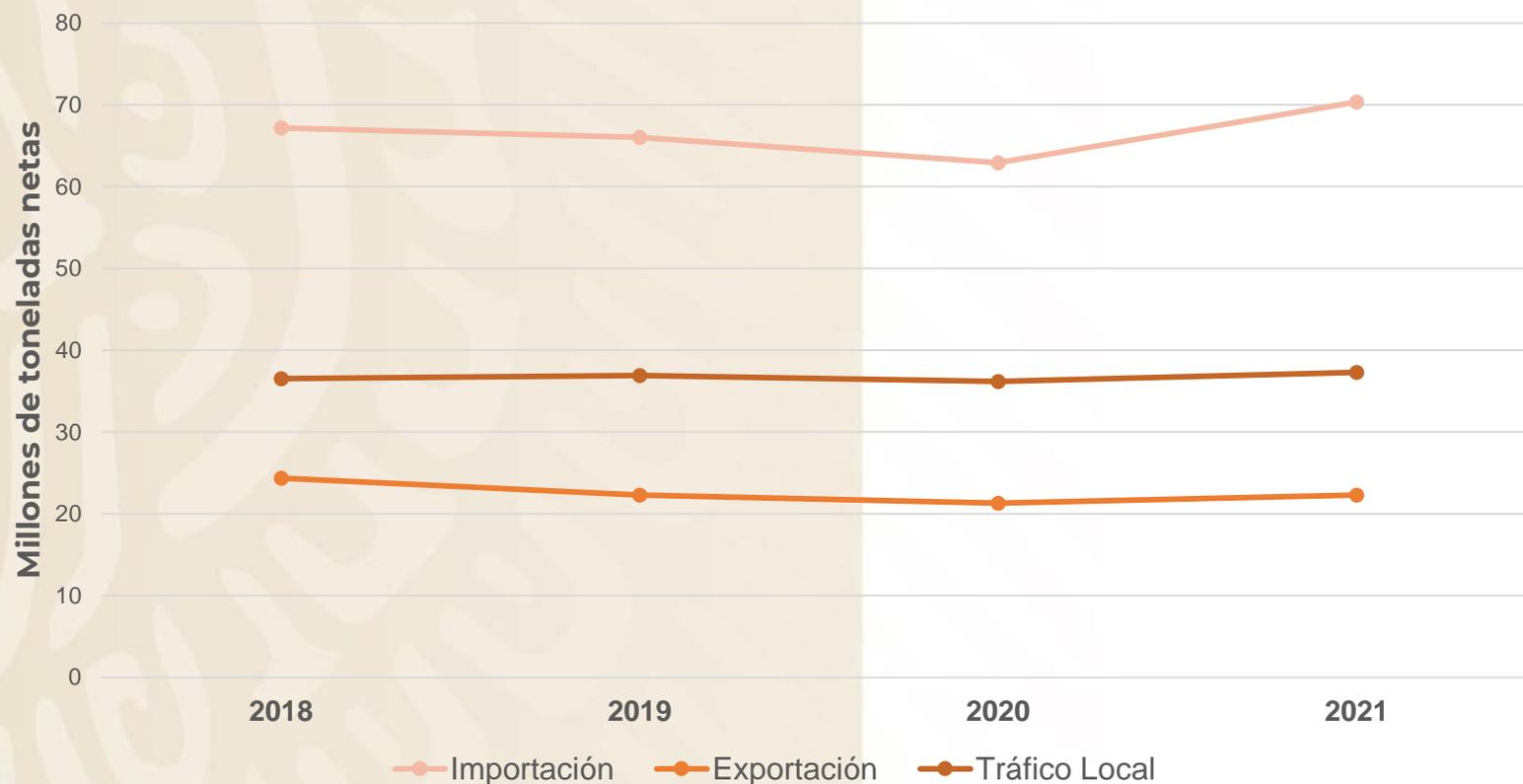


El Sistema Ferroviario Mexicano tiene una gran importancia en **la logística nacional e internacional** debido a su conectividad:

- Conexión con el sistema ferroviario de EE.UU.
- Conexión con Centroamérica con el sistema ferroviario de Guatemala.
- Conexión en los puertos marítimos con EE.UU., Centroamérica, Asia y Europa
- Conexión entre la mayoría de zonas metropolitanas y puertos del país

Movimiento de carga en comercio exterior

Movimiento de carga en el SFM



Fuente: ARTF

En 2021, el tráfico ferroviario internacional representó el **75%** del tráfico ferroviario total.

- 70.34 millones de ton (Importación)
- 22.27 millones de ton (Exportación)
- 31.28 millones de ton (tráfico local)

Sistema Ferroviario FIT



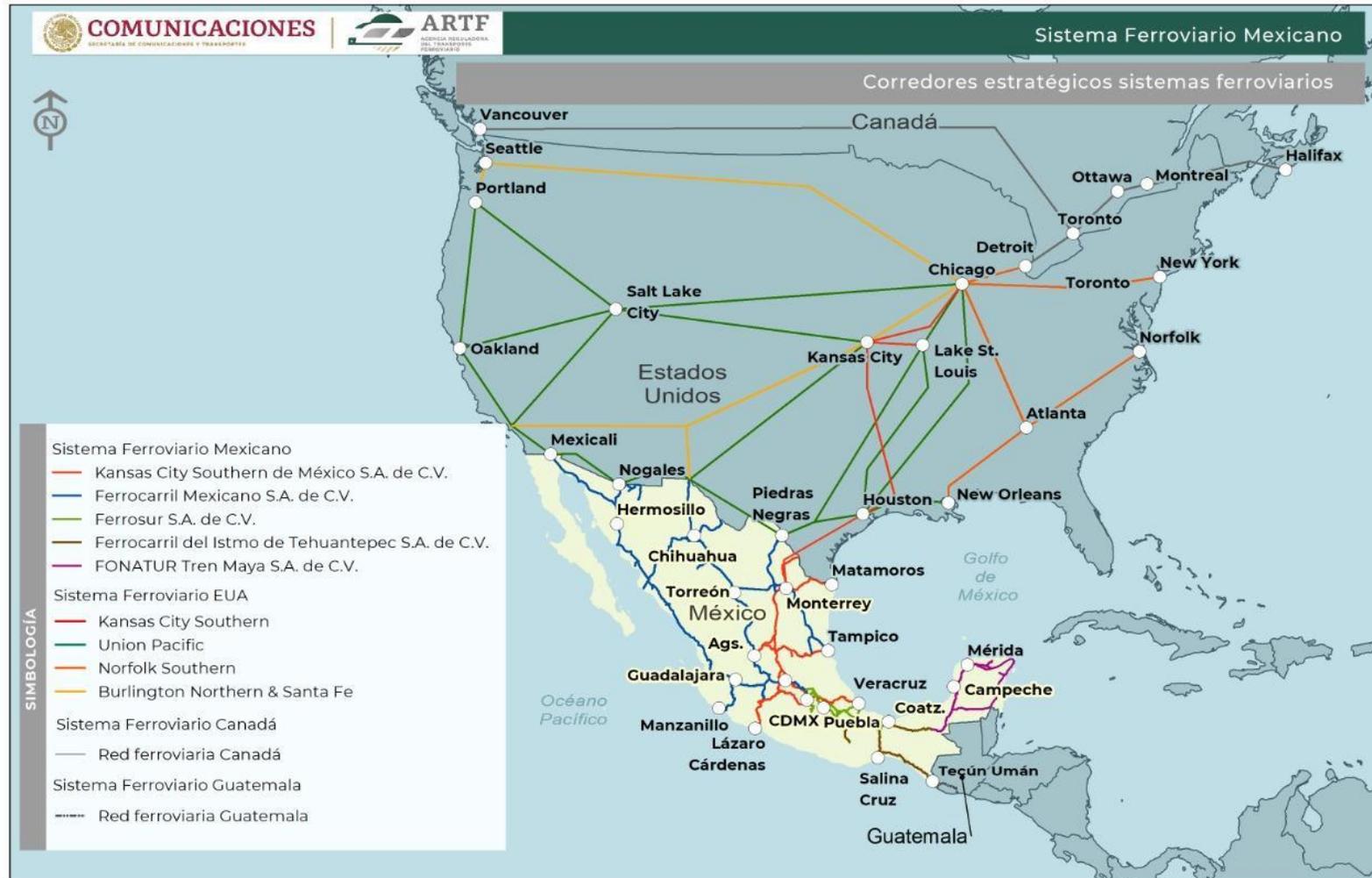
Fuente: ARTF

INTEGRACIÓN ECONÓMICA

Si se le otorga el derecho de paso de las líneas coordinadas por el CIIT al Tren Maya y viceversa, cada asignatario tendría la posibilidad de llegar, con derechos de paso, a:

- Los principales puertos del Golfo y el Pacífico.
- Principales Mercados Mexicanos.
- A los mercados de Estados Unidos.
- A conexiones para la costa Este de Estados Unidos, Europa, Asia y Centroamérica.

Proyectos y corredores



Fuente: ARTF

Es posible la **integración de los corredores ferroviarios** mexicanos con la red ferroviaria estadounidense. Por ejemplo el corredor ferroviario **México- EUA - Canadá** creado con la fusión de Kansas City Southern y Canadian Pacific.

Se están evaluando la **implementación de corredores ferroviarios de pasajeros:**

- San Diego – Tijuana
- Monterrey – San Antonio

Pasos fronterizos

Diagnóstico

Son numerosas las **deficiencias que merman la competitividad** fronteriza con Estados Unidos:

- Los **procesos e infraestructura inadecuados** en cruces fronterizos.
- **Saturación** por la **concentración en pocos cruces**, lo que crea congestionamientos.
- **Subutilización** por un considerable **número de cruces de autotransporte vacíos**.
- **Deficiente infraestructura para soportar programas** binacionales.
- **Estiba inadecuada**.
- **Limitada red** de transporte intermodal, internacional y doméstica



Fuente: ARTF

Acciones para la agilización de aduanas

- Introducir un **régimen específico** para facilitar el **tránsito y transbordo de bienes, evitando controles excesivos** de contenedores garantizados en tránsito.
- Capacitar al **personal operativo** y a los miembros de la comunidad de comercio **con estándares nacionales e internacionales**, guías y procedimientos de operación.
- **Mejorar la infraestructura e inversión** para facilitar la **liberación de mercancías** y generar beneficios en el comercio.
- Ajustar las **horas hábiles y la disponibilidad** de personal para desahogar los **cuellos de botella en aduana**. En especial, **sincronizar las horas operativas para trenes, trenes con bloqueo y tráfico intermodal**.



Fuente: El Financiero



Acciones para la agilización de aduanas

- **Medir el tiempo de liberación de mercancías** (Time Release Study - TRS) y los horarios de agencias en la frontera, para detectar dónde pueden **agilizarse los procedimientos operativos** tanto en el sector público como en el privado.
- Establecer **metas de desempeño** entre las agencias y agentes que inspeccionan la mercancía para **mejorar la calidad de los servicios y agilizar el comercio**.
- Las **agencias de manejo fronterizo** deberán someterse a una revisión de prácticas para el **manejo de riesgo**.
- Mejorar el **tiempo de liberación** distinguiendo las cuestiones que deben atenderse en la **llegada** y las que deben perseguirse **después de la transacción**.
- **Igualar las prácticas** en puertos, fronteras y puntos de inspección para **brindar claridad y certeza** a proveedores de servicio y comerciantes.



Fuente: Canacar

Interoperabilidad y Seguridad



El Sistema Ferroviario Mexicano necesita de un **sistema de señalización y control** que permita que los servicios ferroviarios, puedan operar a lo largo del país, que considere la conectividad con EE.UU. y Centroamérica, sin menguar la **seguridad** de la utilización de las vías. La Agencia trabaja para fomentar a través de diversas acciones la interoperabilidad interna y externa, particularmente con los socios T-MEC.

Fuente: ARTF

Acciones para la agilización de aduanas

- En marzo del 2022 se firmó un **memorándum de entendimiento** entre la Agencia Nacional de Aduanas de México y Protección Fronteriza de Estados Unidos, para **fortalecer la cooperación bilateral** enfocándose en: **intercambiar inteligencia, inspecciones conjuntas y tácticas de seguridad.**
- La finalidad es fortalecer la cooperación bilateral enfocándose en cuatro factores comunes: **seguridad, facilitación del comercio, modernización de infraestructura de los puntos fronterizos y cooperación con socios regionales.**
- El **trabajo coordinado** permitirá **intensificar la vigilancia y disuadir el contrabando**, el fraude aduanero y comercial e inhibir el tráfico de mercancías ilícitas.
- Facilitará el **comercio legal con procesos aduaneros modernos en ambos lados de la frontera.**
- También busca impulsar un **mayor control y seguridad** en la entrada de **mercancías por tren** y compartir procesos y procedimientos seguros en los puertos marítimos.



Fuente: CertificacionOEA

Integración regional sur



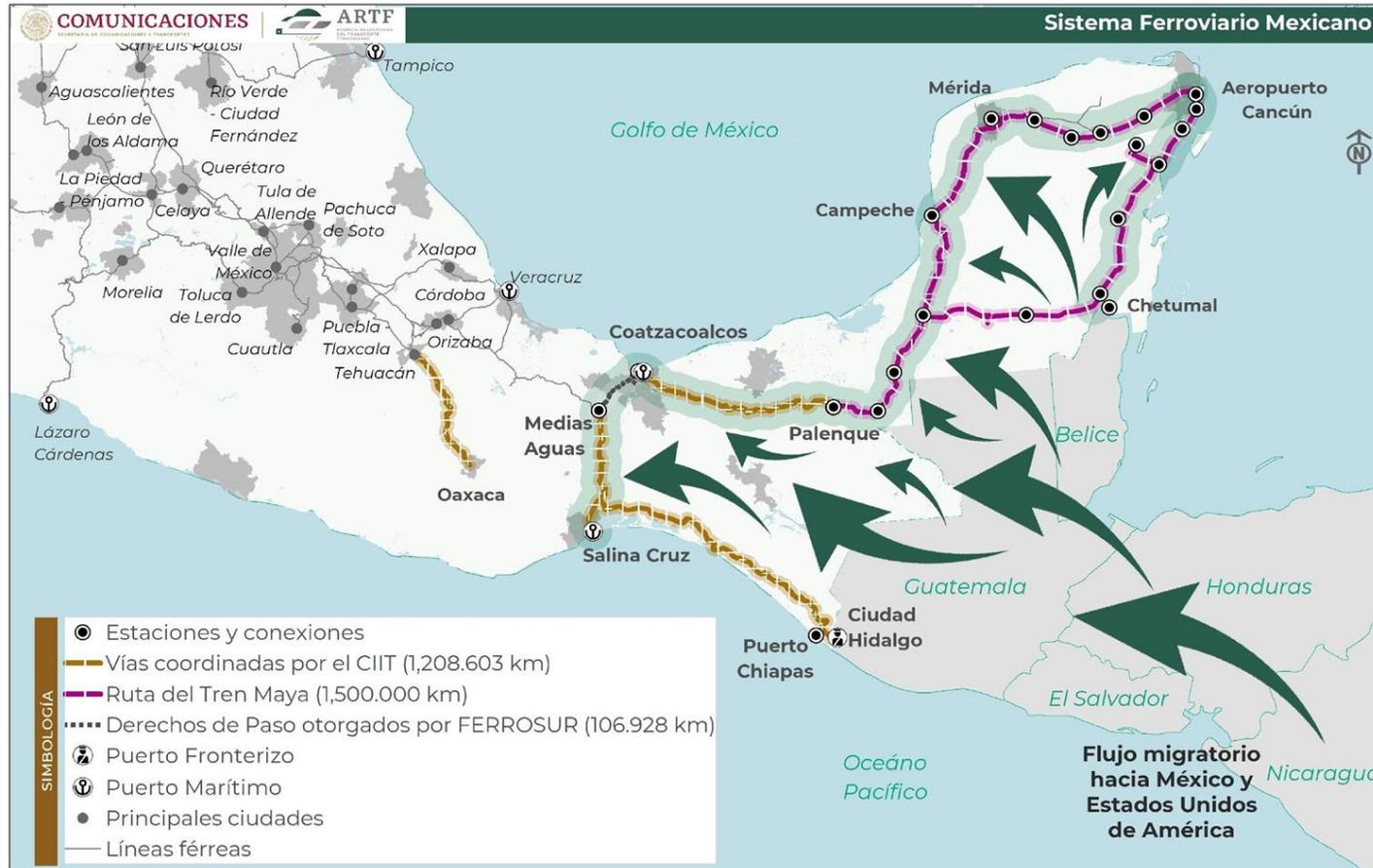
TERMINAL FERROVIARIA INTERMODAL

Para una mayor eficiencia requiere de una mejora del transporte ferroviario, incluyendo la terminal actual de Cd. Hidalgo que se encuentra saturada (así como las aduanas). Se propone construir una terminal ferroviaria intermodal y una Zona de Actividades Logísticas (TFI-ZAL)

De igual manera podemos inferir que la TFI patio puede coadyuvar al control migratorio y de seguridad.

Fuente: ARTF con información de la Secretaría de Economía y del Trabajo, Gobierno de Chiapas

Ejemplo Sistema Ferroviario FIT



Fuente: ARTF

CONTENCIÓN MIGRATORIA

Situación Actual

El flujo migratorio ilegal ingresa por el sur del país con destino a Estados Unidos de América y México.

Estrategia

Utilizar los polos de desarrollo a lo largo del Corredor Interoceánico y otros centros urbanos, así como el generado por el Tren Maya como cortina para incentivar el crecimiento regional y la contención migratoria.

Internacionalización Regional

El objetivo a largo plazo es la **creación de una Agencia Ferroviaria a nivel Norteamérica** (México, Canadá, EE.UU.) por medio de la cual se establecerán los siguientes objetivos:

Sistema de señalización y control que permita que los servicios ferroviarios, puedan operar a lo largo de los países, sin menguar la **seguridad y optimización** de la utilización de las vías.

Tipos de vehículos, sistema de electrificación e infraestructura (lineamientos norteamericanos) para **asegurar interoperabilidad** dentro del país y con EE.UU. Y Canadá.

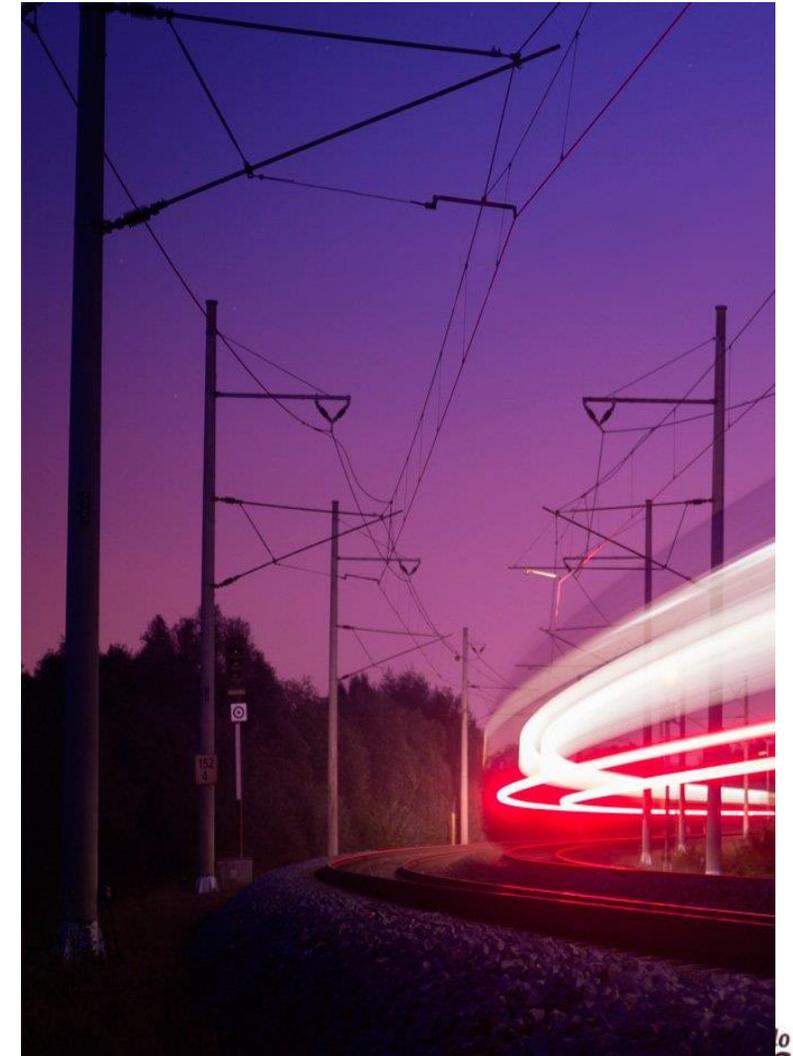


Comité Nacional de Normalización

Nuevo Enfoque de la Ley de Infraestructura de la Calidad

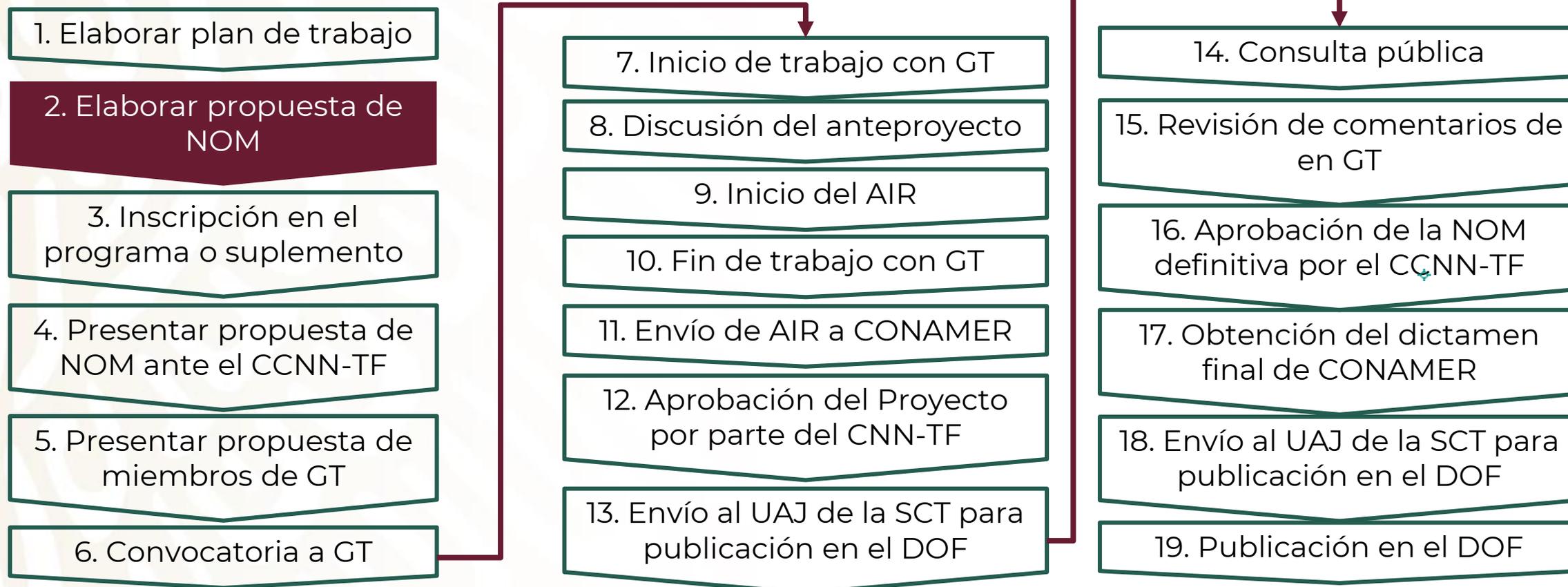
La ARTF lleva a cabo el proceso de normalización bajo el nuevo enfoque de la Ley de Infraestructura de la Calidad, cuyas características principales implican:

- El fortalecimiento e **impulso de la competitividad** a través del **desarrollo robusto de Estándares** y Normas Oficiales Mexicanas.
- Cumplimiento de los **objetivos de interés público**, mediante el establecimiento de los procedimientos de **Evaluación de la Conformidad**.
- El **aumento de la competitividad del país** y su capacidad para **participar en el comercio internacional** con disposiciones enfocadas en la **mejora continua** para la producción de bienes y prestación de servicios.
- **Intercambio** de bienes, productos, procesos y servicios en el **contexto internacional** de manera **ágil**, mediante la **eliminación de barreras** innecesarias e injustificadas al comercio.
- La motivación y promoción a los **fabricantes y proveedores** a recurrir al **uso de estándares internacionales** y que sus **esquemas de negocio** sigan el modelo de las normas de sistemas de gestión **reconocidos en todo el mundo**.



Proceso

Es complejo, implica a 4 instancias: SICT, SE, CONAMER y SEGOB.
Tarda al menos un año.



Problema



- **Infraestructura de vía deficiente** en calidad comparada con nuestros socios comerciales.
- **Poco conocimiento de las condiciones** reales de las vías particularmente de aquellas de bajo uso aisladas.

- A la fecha **no se han realizado las inspecciones mínimas requeridas**, tampoco se cuenta con inspectores suficientes ni presupuesto para realizarlas.
- Centros SCT han mostrado poca capacidad técnica, financiera y humana para apoyar.

- **Nulas las multas impuestas a las empresas por incumplimiento de las normas**, que carecen de Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC).
- La Ley de Infraestructura la Calidad aprobada el 30 de agosto de 2020 obliga a agregar un PEC a las normas actuales.

Estrategia

- **DIGITALIZACIÓN.** Incluir el reporte electrónico, georeferenciado y documentado digital de las condiciones de la vía en cada inspección.
- **ENFOQUE A LA INSPECCIÓN.** Procedimientos de evaluación estandarizados para facilitar procesos, clarificar criterios y hacer factible la actualización de las NOM a la nueva Ley
- **HOMOLOGACIÓN T-MEC.** Buscar homologación con USA y Canadá

Normas Vigentes

Actualmente sólo existen 9 Normas oficiales vigentes en materia ferroviaria:

| Clave | Título |
|-------------------|--|
| NOM-001-ARTF-2019 | Sistema ferroviario-Infraestructura-Durmientes Monolíticos-Especificaciones y métodos de prueba |
| NOM-002-ARTF-2019 | Sistema Ferroviario-Seguridad-Inspección del Equipo Tractivo |
| NOM-003-ARTF-2019 | Sistema ferroviario-Seguridad-Clasificación y especificaciones de vía. |
| NOM-004-ARTF-2020 | Sistema ferroviario-Seguridad-Notificación de siniestros-Metodología |
| NOM-021-SCT2/2017 | Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos |
| NOM-025-SCT2-2016 | Disposiciones de seguridad para el equipo de arrastre ferroviario al servicio de carga |
| NOM-050-SCT2-2017 | Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas |
| NOM-055-SCT2-2016 | Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura |
| NOM-056-SCT2-2016 | Para durmientes de madera |

El Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad se incluyeron 19 temas normativos:

- 5 de **Materiales peligrosos** que serán emitidas de manera conjunta con Autotransporte
- 8 normas para actualización (3 de infraestructura y 5 de operación)
- 6 temas nuevos que no habían sido integrados (Proyectos, Señalización, Ruido, Frenos, Carros Tanque y Derechos de paso)

Se han venido desarrollando reuniones de trabajo interinstitucional para obtener la asesoría técnica para la determinación de estándares en concordancia con normatividad internacional y el T-MEC. El objetivo es

- Participación de **más actores** con la finalidad de tener un **comité** normativo más **equitativo e incluyente**
- **Interoperabilidad** en la red ferroviaria que facilite el intercambio entre los tres países.
- El impulso de **tecnologías avanzadas** en materia de **inspección de vía**, (procesamiento de imágenes), **geolocalización**, sistemas geo-radar GPR, **medición ultrasónica u óptica**, etc.
- Búsqueda de reconocimiento mutuo de las acreditaciones otorgadas en los países miembros del T-Mec.



Licencia Federal Ferroviaria



- La Agencia esta trabajando en desarrollar normativa ferroviaria en materia de capacitación del personal técnico ferroviario y programas de capacitación del personal.
- Se buscará realizar una homologación de criterios para la expedición, los tipos y las habilidades necesarias para la licencia federal ferroviaria que sean homólogos con la de los socios comerciales en lo que la legislación y disposiciones técnicas permitan.



Ten a la mano:

- **Número de Expediente Médico.**
- **CURP**

Ingresa en la liga: <https://lfd.sct.gob.mx>



Carta Porte

Descripción general

- Durante el 2020, la Carta Porte para el sector ferroviario fue **definida en colaboración** con el **Servicio de Administración Tributaria**.
- La Carta Porte es obligatoria desde el 30 de septiembre del 2021.
- Incluye una serie de **documentos** que permitirán seguir la **trayectoria del tráfico ferroviario**.
- Información adicional:
 - Remitente - Destinatario.
 - Origen – Destino.
 - Información de los productos transportados.
 - Costo del servicio de transporte realizado.



Fuente: ARTF

¡PROMOVAMOS LOS TRENES!



COMUNICACIONES
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



ARTF
AGENCIA REGULADORA
DEL TRANSPORTE
FERROVIARIO



2022 *Ricardo Flores*
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA