

GUÍA
PARA USUARIOS
DE CRUCES
VIALES
FERROVIARIOS



Introducción

Un cruce vial ferroviario o Cruce a Nivel (CaN) es la intersección entre una vía férrea y un camino, calle o carretera. En México existen cerca de 8,000 Cruces a Nivel distribuidos en todo el sistema ferroviario, los cuales presentan distintos niveles de riesgo dependiendo de características físicas, geométricas y operativas, como la visibilidad, el ángulo de esviaje, el volumen vehicular y la frecuencia de trenes, entre otros.

Independientemente de su clasificación, todos los cruces se rigen por la normativa vigente¹ en materia de seguridad y tránsito, y en todos los casos el tren tiene prioridad absoluta de paso.



Esta Guía va dirigida a conductores de vehículos particulares, transporte público y de carga, capacitadores en materia de seguridad vial operativa, peatones y otros usuarios de vehículos que crucen las vías férreas.

Su objetivo es brindar información clara y accesible sobre la seguridad vial ferroviaria con el fin de prevenir accidentes y promover conductas responsables al cruzar por estos puntos.

¹ NOM-050-SCT2-2017, Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.

Pasos para cruzar una vía férrea con seguridad

1 Reducir la velocidad y hacer ALTO TOTAL

- Al observar el señalamiento de un Cruce a Nivel próximo, reduzca su velocidad.
- Si es necesario, encienda las luces intermitentes para advertir a los vehículos cercanos que está disminuyendo la velocidad y deteniéndose.
- Deténgase en la raya de “Alto”. En caso de no haber, hágalo guardando una distancia de por lo menos 5 metros antes de las vías. Lo que evitará que la parte excedente del tren (que sobresale de la vía) golpee su vehículo.
- En cruces con semáforos ferroviarios y/o barreras deberá detenerse cuando las luces comiencen a destellar y las barreras empiecen a descender.
- **Nunca se detenga sobre la vía.**

2 Observe y escuche si se acerca un tren

- Apague el radio o cualquier fuente de sonido y baje la ventanilla para escuchar la posible aproximación de un tren.
- Observe en ambas direcciones de la vía para asegurarse que no se aproxime un tren o cualquier equipo ferroviario. El tren puede venir en cualquier sentido.
- En cruces con dos o más vías, asegúrese de que no se aproxime un tren por ninguna de ellas.
- **Si existen obstáculos visuales, tómese el tiempo necesario para verificar con mayor atención.**

3 Cruce con PRECACCIÓN

- Cruce únicamente cuando esté seguro de que no se aproxima un tren o cuando este haya pasado completamente.
- Evite distracciones y no use el celular antes de cruzar.
- No trate de acelerar ni se detenga sobre las vías, cruce a una velocidad constante.
- En cruces a nivel con semáforos y barreras, deberá esperar a que las luces hayan dejado de destellar y las barreras ferroviarias se hayan elevado por completo para avanzar.
- **Asegúrese de que exista suficiente espacio del otro lado de la vía para que su vehículo cruce completamente. Si no hay espacio, el tren que excede el ancho de la vía podría impactar su vehículo.**



Sobre los Trenes

Debido a su peso y velocidad, un tren de carga puede requerir hasta 2 kilómetros para detenerse por completo, lo que equivale a más de 15 campos de fútbol. El sistema de frenado del tren no funciona como el de un automóvil que se detiene de manera inmediata.

El tren hace sonar su silbato a una distancia de 500 metros antes de llegar al cruce a nivel, para advertir su paso.

En México se registran en promedio 2 colisiones al día, el 80% de los accidentes ocurren en zonas urbanas y suburbanas y el 60% sucede durante el día.



Más del 90% de los accidentes en cruces a nivel son prevenibles, ya que el factor humano (decisión del conductor) es la causa predominante en la mayoría de los eventos. Una parte significativa de los incidentes ocurren en zonas conocidas por los conductores.



Señales en los cruces a nivel

Cuando transite por una vialidad es muy importante observar y prestar atención a la señalética existente, ya que esta puede indicar la proximidad de vías de ferrocarril y prepararlo para tomar las precauciones necesarias al momento de cruzar.

Las señales tienen una doble función: brindan un mensaje de seguridad y sirven como recordatorio para los conductores sobre las leyes relacionadas con los cruces a nivel.

A continuación, se presentan las señales utilizadas para advertir la presencia de vías de ferrocarril.

Señales verticales

1. Cruce de ferrocarril (Cruz de San Andrés)

Se ubica del lado derecho de la vialidad y antes de las vías del tren.

2. Alto

Señal octagonal de color rojo con la leyenda "ALTO". Indica el lugar donde el conductor debe detenerse antes del cruce. En ausencia de esta señal, el conductor debe realizar la detención del vehículo a por lo menos 5 metros de las vías, lo que evita que la parte excedente del tren pueda golpear

3. Placa número de vías

Se ubica del lado derecho de la vialidad antes de las vías del tren.

4. Teléfono de emergencias

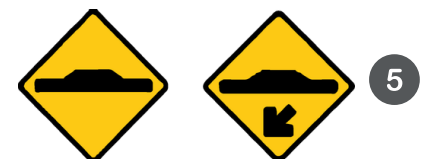
Placa azul con número telefónico e identificación del cruce para reportar incidentes.

5. Reductor de velocidad

Indica la presencia de un reductor de velocidad en el lugar. Al observar esta señal, disminuya su velocidad antes de llegar al cruce de la vía férrea.

6. SP-35 "Cruce con vía férrea"

Indica la proximidad de las vías férreas. Existen tres variaciones de la señal dependiendo de la geometría del cruce.



Señales horizontales

1. Línea y leyenda de alto

Marca el punto seguro para detenerse antes de las vías.

2. Reductor de velocidad

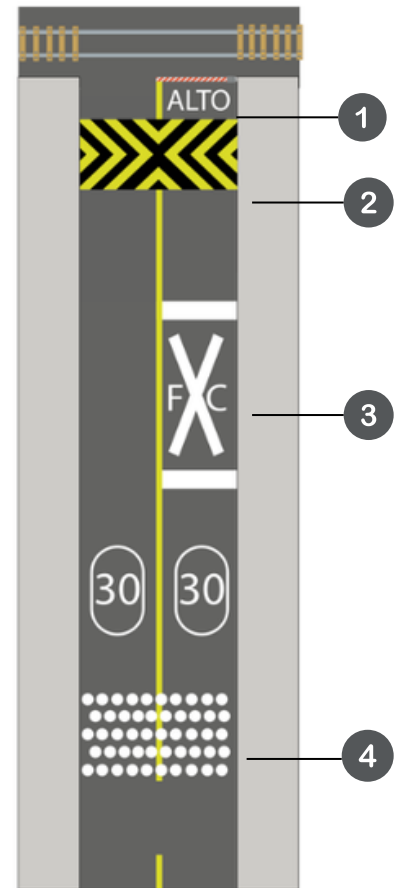
Estructura que ayuda a los vehículos a que bajen la velocidad previo a llegar a las vías.

3. Marca de ferrocarril

Señal pintada en el pavimento con las letras "FXC" que indica la cercanía de las vías.

4. Zona de vibradores a base de botones

Ubicación de vibradores para reducir la velocidad.



Referencia del Manual de señalización y dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras de la SICT

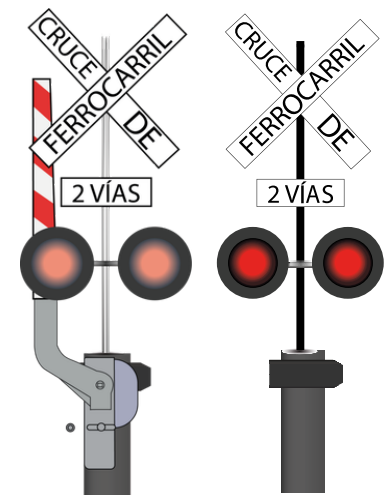
Dispositivos activos

Son dispositivos electrónicos que advierten con anticipación la aproximación de un tren.

Cuentan con luces rojas destellantes y campanas que emiten sonidos de alerta intermitentes.

Algunos equipos cuentan con barreras automáticas que bajan para evitar el paso de los vehículos.

De acuerdo con la normativa vigente¹, los dispositivos deben operar con al menos 25 segundos de anticipación antes de la llegada del tren al cruce.



¹ NOM-050-SCT2-2017, Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.

Elementos especiales

Oficial de policía o banderero

Si un oficial de policía o personal ferroviario dirige el tránsito mediante banderas (banderero) en el cruce, siga sus indicaciones.

Si no hay policía ni banderero, y/o los dispositivos activos no funcionan correctamente, respete las señales y haga alto total al menos 5 metros antes del cruce, conforme a las recomendaciones de seguridad anteriores, y reporte de inmediato el cruce a los teléfonos de emergencia del sitio o al 911.



Zona de seguridad

Planeación de una ruta segura

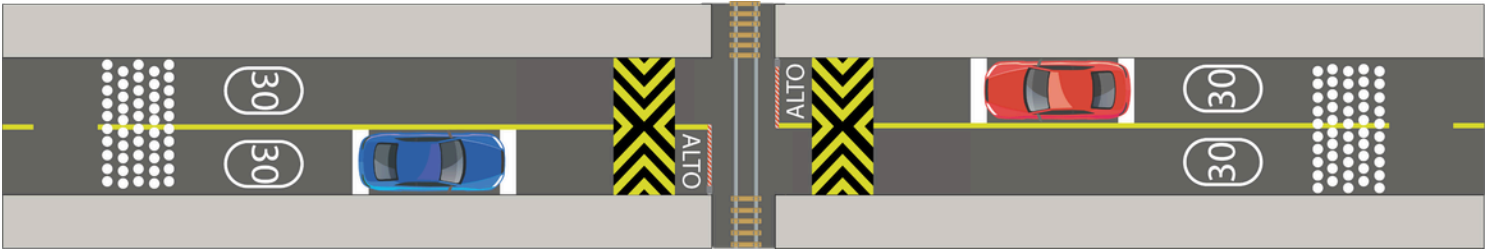
Siempre que sea posible, planee su ruta con anticipación y elija aquella que contenga el menor número de cruces a nivel.

Cuando sea necesario cruzar vías férreas, seleccione los puntos más seguros, es decir, aquellos que cuentan con:

- Mayor distancia de visibilidad, sin obstrucciones hacia las vías.
- Señalización necesaria.
- Señalización activa, como luces intermitentes, campanas y/o barreras automáticas.



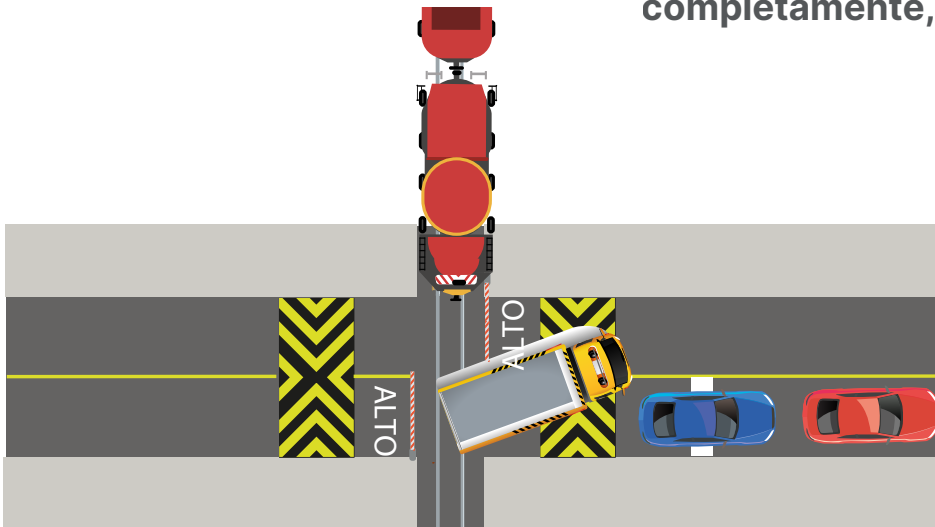
Como conductor debe de ser responsable de conocer la longitud total de su vehículo y verificar el espacio disponible del otro lado de las vías. Dicho espacio constituye la zona de seguridad.



Aunque las ruedas ya hayan cruzado completamente las vías, la parte trasera del vehículo podría permanecer sobre el cruce, incrementando el riesgo de accidentes.

Además de las dimensiones de su vehículo, considere al menos 5 metros adicionales como margen de seguridad antes de realizar el cruce.

**No comprometa su integridad:
si su vehículo no puede cruzar
completamente, no intente hacerlo.**



¿QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIA?



En caso de que su vehículo quede atrapado en un cruce con vías, es importante seguir los siguientes pasos:

1. Salga inmediatamente del vehículo.

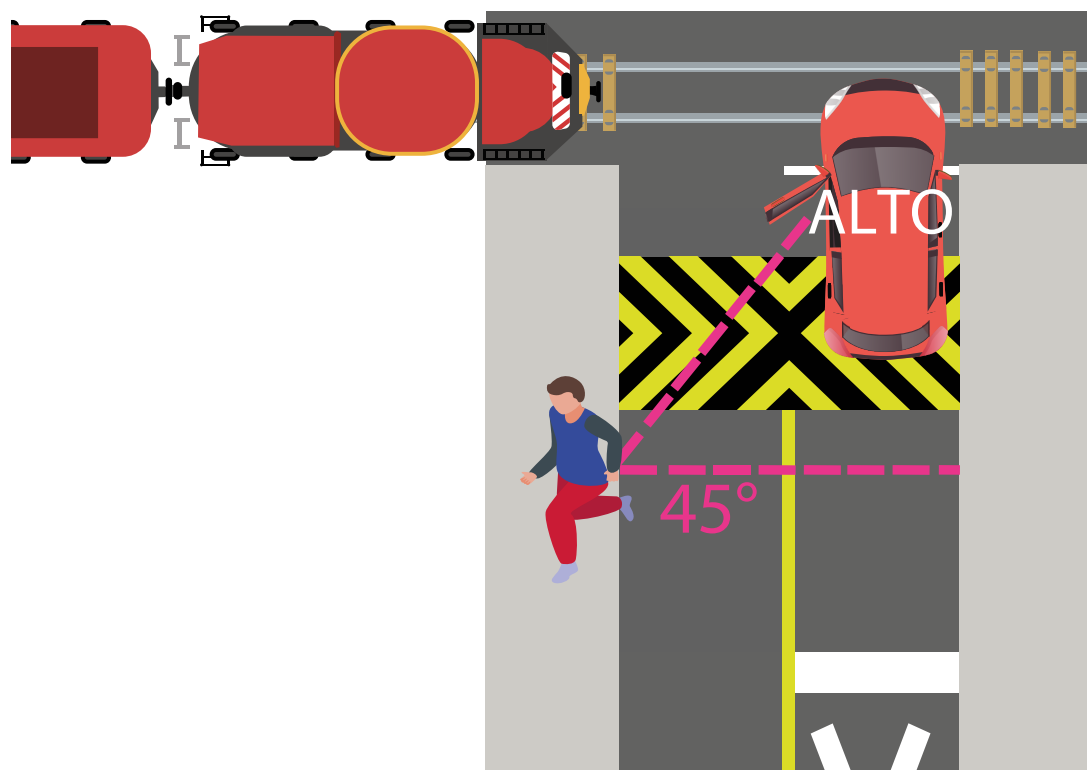
Actuar rápidamente aumenta las posibilidades de salir ileso. Evite tomar tiempo para recoger sus pertenencias.

2. Aléjese del lugar corriendo en un ángulo de 45° en dirección contraria al tren.

Lo anterior evitará que los materiales siniestrados o partes del vehículo lo golpeen tras el impacto.

3. Localice el teléfono de emergencia del cruce y reporte la situación.

Si no existe, llame al 911.



Normatividad

El **Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal** establece que los vehículos que circulan sobre rieles tienen preferencia de paso sobre cualquier otro.

No respetar la señalización en cruces viales ferroviarios constituye una infracción a los reglamentos de tránsito, sujeta a sanciones administrativas y penales, además de representar un alto riesgo para la vida. Las penalizaciones específicas dependerán del municipio o estado.

La **Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y su Reglamento** disponen que todos los cruces a nivel deben contar con la señalización necesaria para prevenir accidentes. La responsabilidad de instalar y mantener dicha señalización recae en el permisionario del cruce, que puede ser el estado, el municipio o la federación.

La **NOM-050-SCT2-2017** establece las características de los dispositivos, así como las disposiciones y los métodos de calificación de los cruces a nivel de caminos, calles y carreteras con las vías férreas, a fin de proporcionar mayor seguridad a los usuarios y al mismo tiempo proteger las vías generales de comunicación.

La **NOM-034-SCT2/SEDATU-2022** regula la señalización y los dispositivos viales a considerarse en calles y carreteras para garantizar un tránsito seguro.



Información para peatones y ciclistas

El arrollamiento de peatones se ha incrementado, debido a la falta de precaución al caminar sobre las vías y a distracciones como el uso de audífonos y/o el del celular.

Recomendaciones para cruzar vías férreas como peatón y ciclista:

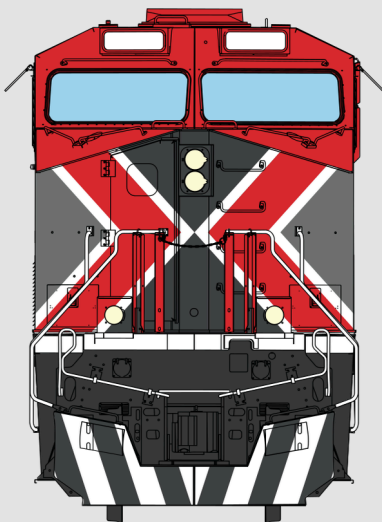
- No camine sobre las vías férreas.
- No camine sobre puentes, túneles ferroviarios ni invada espacios destinados para el ferrocarril.
- Nunca pase entre carros ferroviarios; si estos están en movimiento, detengase.
- Antes de cruzar, asegúrese de que no se aproxime ningún tren en ambos sentidos.
- En lugares con semáforos ferroviarios y barreras automáticas, nunca intente cruzar cuando estén destellando o se encuentren abajo.
- No tome fotografías sobre las vías férreas. Mantenga una distancia de 5 metros de los rieles para tomar fotos.

En México se presentan en promedio **148 arrollamientos** de personas al año por los trenes



EL TREN NO SE PUEDE DETENER

Tú sí



Respeta las señales

Detente → Observa → Escucha = Vive

**Si necesita información sobre capacitación relacionada
con la seguridad en los cruces viales ferroviarios,
contáctanos**

AGREGAR CORREO

Comparte los hashtag

#CuidadoConElTren

#VesVíasPiensaenTren

Referencias:

- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2017). NOM-050-SCT2-2017, Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, & Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2022). NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras.
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. (2023). Manual de señalización y dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras.

