



# REPORTE TRIMESTRAL DE SEGURIDAD EN EL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO

4<sup>to</sup> TRIMESTRE DE 2016

## INTRODUCCIÓN

El 26 de enero de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario (Ley), para crear la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF), como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Dentro de las atribuciones de la ARTF en el marco de la Ley y su Decreto de Creación<sup>1</sup> se enuncia la de “determinar, monitorear y evaluar los indicadores referentes a los servicios, eficiencia operativa, administrativa, atención a los usuarios y seguridad en materia ferroviaria y multimodal”.<sup>2</sup>

En este contexto, el objeto del presente reporte es dar a conocer información estadística disponible en materia de seguridad en el Sistema Ferroviario Mexicano (SFM) para consulta del público en general, así como para aquellos interesados e involucrados en el tema, como son las empresas concesionarias, asignatarias, permisionarias y usuarios del servicio público de transporte ferroviario de carga y pasajeros.

Así mismo, al final del documento se describen las acciones que de manera individual y coordinada está desarrollando la ARTF para promover medidas de seguridad en el SFM, en el ámbito de sus facultades.

La estadística presentada corresponde al periodo octubre-diciembre de 2016 y fue obtenida a través de reportes diarios e informes técnicos<sup>3</sup> de las empresas concesionarias y asignatarias que operan en el SFM, los cuales se complementarán en futuras entregas para profundizar en los aspectos relacionados a los temas cubiertos.

<sup>1</sup>Publicado el 18 de agosto de 2016 en el Diario Oficial de la Federación.

<sup>2</sup>Artículo tercero, fracción XIII.

<sup>3</sup>La información contenida en los informes técnicos proporcionados por las empresas concesionarias y asignatarias del servicio público de transporte ferroviario de carga, considera entre otros aspectos, las causas y circunstancias que lo originaron (Artículo 202 del Reglamento del Servicio Ferroviario).

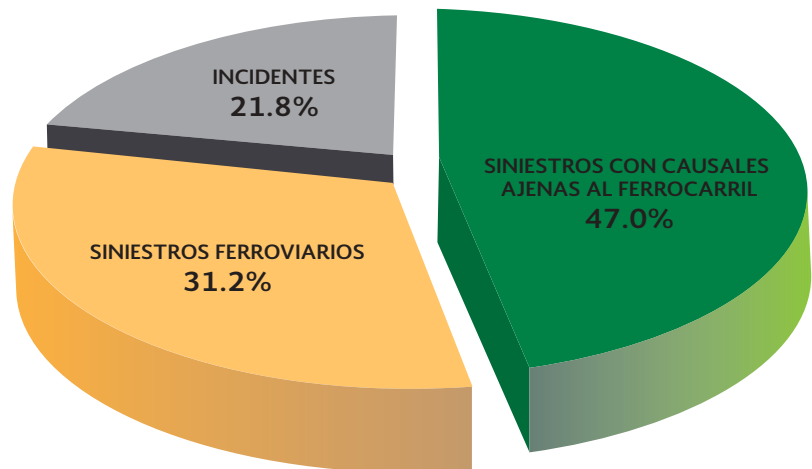
En los diversos sistemas de transporte existen riesgos con factores propios y ajenos a cada modalidad, riesgos que al concretarse resultan en siniestros o interrupciones en los servicios de transporte de carga y pasaje que se prestan dentro del SFM.

Durante el cuarto trimestre de 2016 se reportaron 455 siniestros, así como 508 actos de robo y 2,860 de vandalismo, sucesos que en su mayor parte están relacionados con eventos menores como lo es el cierre de angulares, afectando de manera parcial y momentánea el tránsito de trenes.

## SINIESTROS

De los 455 siniestros reportados en el SFM, 47.0% (214) sucedieron en cruces a nivel de caminos y calles y a lo largo de las vías férreas, denominados **Siniestros con Causales Ajenas al Ferrocarril**, los cuales se deben generalmente a incumplimiento en las disposiciones establecidas en los reglamentos de tránsito, así como por descuido de las personas al realizar actividades en vías del ferrocarril.

GRÁFICA 1. SINIESTROS TOTALES



Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de los concesionarios y asignatarios

Por su parte, los **Siniestros Ferroviarios**, que representaron 31.2% del total (142), se suscitaron principalmente por fallas en la ejecución de los procesos y procedimientos preestablecidos para la operación y tránsito de trenes, así como por deficiencias del estado físico de la vía general de comunicación y/o del equipo ferroviario.

Finalmente, los **Incidentes** que afectaron la operación en 99 ocasiones (21.8% del total), fueron producto de vehículos no arrollados, fuga de materiales, deslaves, derrumbes, animales y objetos sobre la vía.

La mayor parte de los Siniestros con Causales Ajenas al Ferrocarril ocurrieron en cruces a nivel (arrollamiento de vehículos), con 170 eventos, mismos que se suscitaron con mayor frecuencia en los estados de Guanajuato (32) Nuevo León (29), Coahuila (11) y Chihuahua (10), registrándose 8 decesos y 43 lesionados (ver Figura 1).

**FIGURA 1. SINIESTROS EN CRUCES A NIVEL**



Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de los concesionarios y asignatarios

La segunda categoría de mayor incidencia en este rubro es el arrollamiento de personas (40 eventos), con consecuencias fatales en 40% de los casos (Guanajuato con 3, Estado de México, San Luis Potosí y Querétaro con 2, Michoacán, Baja California, Hidalgo, Sinaloa, Puebla, Sonora y Chihuahua con 1).

En cuanto a los Siniestros Ferroviarios con mayor ocurrencia durante el periodo reportado se encuentran los descarrilamientos de equipo ferroviario en vías principales y auxiliares (129), seguidos por los rozamientos de equipo ferroviario (11) que se suscitaron en vías auxiliares por invasión de libraje, deficiencias en el aseguramiento de unidades de arrastre y deficiencias o fallas en la ejecución de procesos operativos. Adicionalmente, se registraron dos accidentes laborales de empleados del ferrocarril. Como se observa en la Tabla 1, el mayor porcentaje de Siniestros Ferroviarios ocurrió en los estados de Nuevo León (29), Veracruz (19) y el Estado de México (15).

Los Incidentes reportados que representaron mayor riesgo para el tránsito de trenes durante el trimestre fueron la fuga de materiales (7) y deslaves y/o derrumbes (6); sin embargo, la afectación más repetida en este rubro fue por vehículo no arrollado (17).

**TABLA 1. SINIESTROS POR ENTIDAD FEDERATIVA**

Estado	Siniestros con Causales Ajenas al Ferrocarril	Siniestros Ferroviarios	Incidentes	Total	% / Total
Nuevo León	33	29	20	82	18.02%
Guanajuato	41	8	9	58	12.75%
Veracruz	11	19	9	39	8.57%
México	13	15	5	33	7.25%
Chihuahua	15	4	10	29	6.37%
Sonora	11	5	9	25	5.49%
Coahuila	12	6	3	21	4.61%
Tamaulipas	8	8	5	21	4.61%
San Luis Potosí	5	7	8	20	4.39%
Jalisco	9	3	6	18	3.95%
Hidalgo	11	3	1	15	3.30%
Querétaro	10	1	4	15	3.29%
Michoacán	6	3	4	13	2.86%
Puebla	8	0	2	10	2.19%
Campeche	0	9	0	9	1.98%
Chiapas	3	6	0	9	1.98%
Tabasco	1	8	0	9	1.98%
Yucatán	4	3	0	7	1.54%
Zacatecas	1	2	3	6	1.32%
Sinaloa	5	0	0	5	1.09%
Ciudad de México	1	3	0	4	0.88%
Tlaxcala	2	0	1	3	0.70%
Durango	2	0	0	2	0.44%
Aguascalientes	1	0	0	1	0.22%
Baja California	1	0	0	1	0.22%
<b>TOTAL</b>	<b>214</b>	<b>142</b>	<b>99</b>	<b>455</b>	<b>100%</b>

Nota: No se incluyen las entidades federativas de Baja California Sur, Guerrero y Quintana Roo por no contar con transporte ferroviario en su territorio. Las entidades en las que no se reportaron siniestros durante el período de referencia son: Aguascalientes, Colima, Durango, Morelos, Nayarit y Oaxaca.  
 Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de los concesionarios y asignatarios.

## ROBO Y VANDALISMO

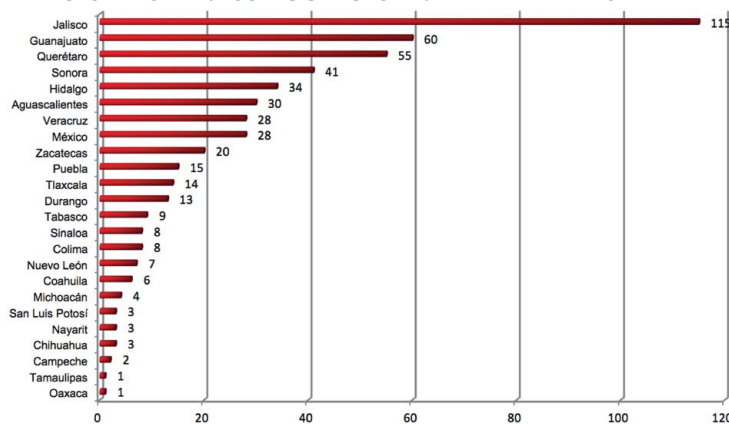
Durante el cuarto trimestre de 2016 se reportaron 2,860 actos vandálicos en el SFM, principalmente cierre de angulares, tren dividido por externos, daño a componentes de señales y vidrios de equipo tractivo rotos; así como 508 correspondientes a robo, concentrado en componentes de la vía férrea (tornillos, planchuelas, placa de asiento y clavos de vía) y en algunos casos de mercancías como granos, cemento y autopartes.

Dentro de las implicaciones que este tipo de actos ocasionan al SFM están:

- Demoras en el traslado de mercancías a través del ferrocarril.
- Ineficiencia operativa del ferrocarril en las zonas de ocurrencia.
- Disminución de la demanda del servicio.

Cómo se puede apreciar en la Gráfica 2, de los 508 **Robos** reportados en el período la mayor incidencia se presentó en Jalisco (22.6%), Guanajuato (11.8%) y Querétaro (10.8%).

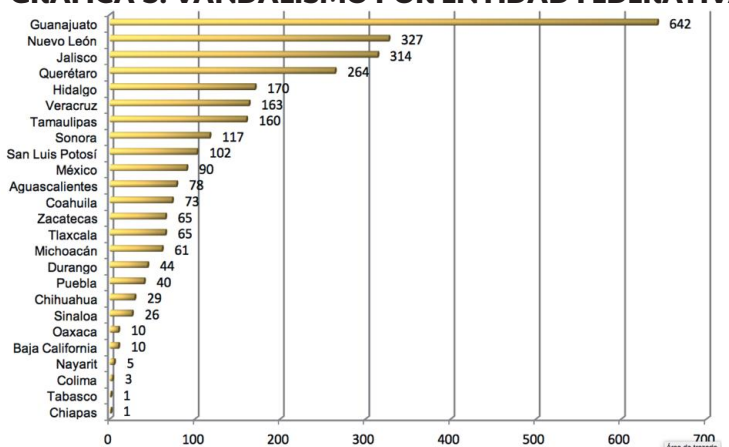
**GRÁFICA 2. ROBOS POR ENTIDAD FEDERATIVA**



Nota: No se incluyen las entidades federativas de Baja California Sur, Guerrero y Quintana Roo por no contar con transporte ferroviario en su territorio. Las entidades en las que no se reportaron actos durante el período de referencia son: Baja California, Chiapas, Ciudad de México, Morelos y Yucatán.  
Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de los concesionarios y asignatarios.

En cuanto a **Vandalismo**, durante el cuarto trimestre de 2016 se reportaron 2,860 actos, de los cuales Guanajuato se ubica con el porcentaje más alto (22%), seguido por Nuevo León (11.4%) y Jalisco (11%).

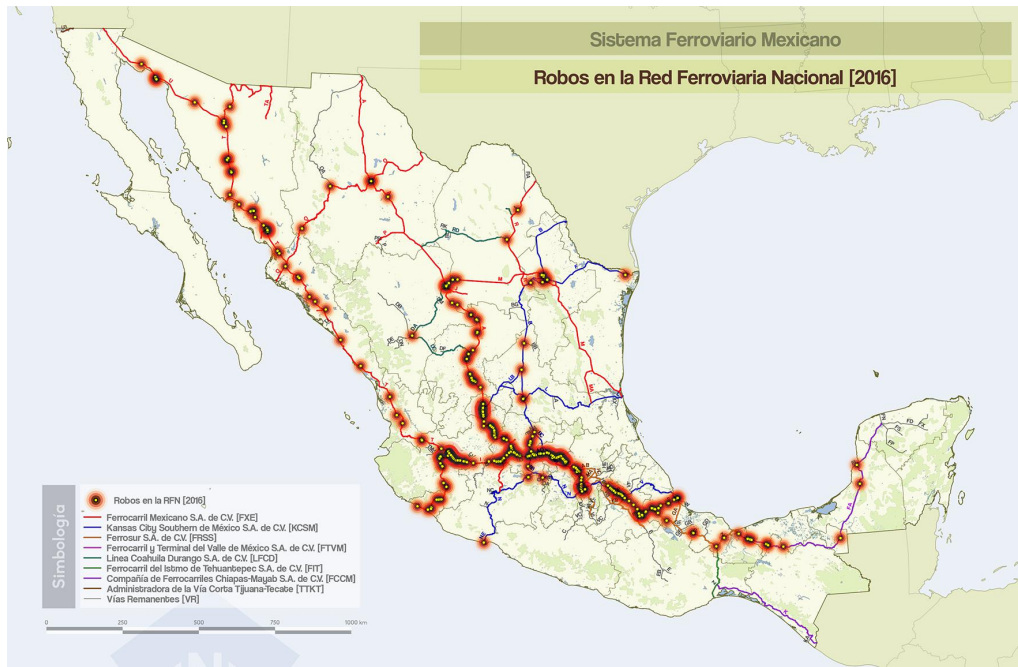
**GRÁFICA 3. VANDALISMO POR ENTIDAD FEDERATIVA**



Nota: No se incluyen las entidades federativas de Baja California Sur, Guerrero y Quintana Roo por no contar con transporte ferroviario en su territorio. Las entidades en las que no se reportaron actos durante el período de referencia son: Campeche, Ciudad de México, Morelos y Yucatán.  
Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de los concesionarios y asignatarios.



**FIGURA 2. ROBOS EN EL SFM**



Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de los concesionarios y asignatarios.

**FIGURA 3. VANDALISMO EN EL SFM**



Fuente: Elaboración propia con información obtenida a través de los concesionarios y asignatarios.

## ACTIVIDADES DE LA ARTF EN MATERIA DE SEGURIDAD

En el ámbito de sus atribuciones, la ARTF desarrolla diversas acciones de manera individual y coordinada, para promover medidas de seguridad en el SFM, las cuales se describen a continuación.

Respecto a los siniestros ferroviarios, a través del **Programa de Verificación Integral** en las diversas áreas del ferrocarril, se lleva a cabo una vigilancia continua del cumplimiento del marco normativo aplicable por parte de las empresas concesionarias y asignatarias del servicio público de transporte ferroviario, buscando que:

- Lleven a cabo los programas de inspección, conservación y mantenimiento a las vías férreas; señalización; sistemas de telecomunicaciones; e infraestructura complementaria;
- Cuenten con inspectores y personal calificado para el cumplimiento y atención de cada uno de los programas señalados en el punto anterior; y
- Den atención a las medidas de seguridad dictadas por el personal verificador de la ARTF.

Para atender los siniestros por causales ajenas al ferrocarril derivados de la interacción con las actividades humanas, se impulsan campañas de comunicación en conjunto con las empresas concesionarias, las cuales buscan reforzar la prevención entre los usuarios de los cruces, así como la concientización sobre la importancia de respetar la reglamentación en materia de tránsito y vialidad, a través de cursos como **“Operación Salvavidas”** y **“Cuidado con el Tren”**.

Adicionalmente, conforme lo señala la Ley y el Decreto de Creación de la ARTF, se encuentra en proceso de conformación el **Fondo Nacional de Seguridad en Cruces Viales Ferroviarios**, con el objetivo de “...apoyar el financiamiento de la construcción, mantenimiento y operación de la señalización, los sistemas de alerta y de obstrucción de tráfico automotor y peatonal, cuando el tránsito se realice al interior de zonas urbanas o centros de población, de tal manera que se garantice la seguridad conforme a la normatividad aplicable.”<sup>4</sup>

Finalmente, con respecto al robo y vandalismo, se coopera con autoridades de seguridad pública, gobiernos estatales y municipales, concesionarios y usuarios del SFM, para identificar la problemática y ejecutar acciones efectivas que permitan disminuir situaciones de inseguridad que afecten el servicio público de transporte ferroviario. Un ejemplo de estas acciones es el **Operativo Ferrocarriles Seguros**, que implementa en el Bajío la Comisión Nacional de Seguridad a través de la Policía Federal.

<sup>4</sup>Artículo 31 Bis de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario..