



**COMUNICACIONES**  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



**ARTF**  
AGENCIA REGULADORA  
DEL TRANSPORTE  
FERROVIARIO

# **Pulso del Sistema Ferroviario Mexicano**

**Marzo 2023**

**Seguridad**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario**

Mtro. Evaristo Iván Ángeles Zermeño  
*Titular de la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario*

Mtro. Carlos Alberto Canseco López  
*Director General de Estudios, Estadística y Registro Ferroviario*

### **Elaborado por:**

Mtro. Marco Antonio Barragán Martínez

Director de Estadística Ferroviaria

Mtro. Guillermo de la Puente Flores  
Subdirector de Estadística Ferroviaria

Lic. Samuel Fuentes Servín  
Jefe de departamento de Estadística Ferroviaria

### **Citación recomendada del documento:**

Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (2023). Dirección de Estadística Ferroviaria. PULSO del Sistema Ferroviario Mexicano – Seguridad, Marzo 2023. Ciudad de México.

## ÍNDICE

### Contenido

<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
<b>1. SEGURIDAD EN EL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO (SÍNTESIS) .....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Perspectiva General</i> .....	3
<b>2. REPORTE DE SINIESTROS (SEGURIDAD OPERATIVA) .....</b>	<b>8</b>
2.1. <i>Grupo I: Cruces a nivel</i> .....	11
2.2. <i>Grupo II: Equipo ferroviario, infraestructura y operación</i> .....	13
2.3. <i>Grupo III: Muerte, Lesión y otros</i> .....	15
2.4. <i>Grupo IV: Materiales o residuos peligrosos</i> .....	15
<b>3. ROBO A CARGA Y VANDALISMO (SEGURIDAD PÚBLICA).....</b>	<b>16</b>
3.1. <i>Reportes de Robo a carga</i> .....	17
3.2. <i>Reportes de Vandalismo</i> .....	22
3.2.1. <i>Reportes de Vandalismo al tren</i> .....	23
3.2.2. <i>Reportes de Vandalismo a vía</i> .....	28
<b>4. BLOQUEOS FERROVIARIOS.....</b>	<b>31</b>
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>35</b>
<b>6. ANEXO: Glosario .....</b>	<b>37</b>

### Figuras

<b>Figura 1.</b> Distribución de reportes de seguridad en marzo de 2023.....	3
<b>Figura 2.</b> Distribución de reportes de siniestros, robo a carga y vandalismo (Marzo 2023) .....	4
<b>Figura 3.</b> Distribución de reportes de siniestros (Marzo 2023).....	5
<b>Figura 4.</b> Distribución de reportes de robo a carga (Marzo 2023). .....	6
<b>Figura 5.</b> Distribución de reportes de vandalismo (Marzo 2023).....	7
<b>Figura 6.</b> Reportes de siniestros mensual en el periodo 2019 - 2023. ....	9
<b>Figura 7.</b> Reportes de Arrollamiento de vehículo mensual en el periodo 2019 - 2023....	11
<b>Figura 8.</b> Localización de reportes de Arrollamiento a vehículo (Marzo 2023). .....	12

<b>Figura 9.</b> Reportes de Descarrilamiento mensual en el periodo 2019 - 2023. ....	14
<b>Figura 10.</b> Localización de reportes de Descarrilamiento (Marzo 2023).....	14
<b>Figura 11.</b> Reportes de Robo a carga mensual en el periodo 2019 - 2023. ....	18
<b>Figura 12.</b> Localización de reportes de Robo a carga (Marzo 2023).....	18
<b>Figura 13.</b> Proporción de subgrupos robados en marzo de 2023.....	20
<b>Figura 14.</b> Reportes de Vandalismo al tren mensual en el periodo 2019 - 2023.....	23
<b>Figura 15.</b> Reportes de Vandalismo a material rodante mensual en el periodo 2019 - 2023. ....	26
<b>Figura 16.</b> Reportes de Cierre de angulares mensual en el periodo 2019 – 2023.....	27
<b>Figura 17.</b> Localización de reportes de Cierre de angulares (Marzo de 2023).....	28
<b>Figura 18.</b> Reportes de Vandalismo de vía mensual en el periodo 2019 - 2023.....	30
<b>Figura 19.</b> Acumulado de horas de vía bloqueada (Marzo 2023). ....	34

## Tablas

<b>Tabla 1.</b> Clasificación de siniestros ferroviarios .....	2
<b>Tabla 2.</b> Siniestros en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023.....	8
<b>Tabla 3.</b> Siniestros mensuales reportados en el SFM durante 2023 .....	8
<b>Tabla 4.</b> Siniestros mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023.....	9
<b>Tabla 5.</b> Reportes de siniestros por categoría y tipo en marzo de 2023.....	10
<b>Tabla 6.</b> Arrollamientos de vehículo mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023 .....	11
<b>Tabla 7.</b> Descarrilamientos mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023 .....	13
<b>Tabla 8.</b> Reportes de robo a carga y vandalismo en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023 .....	16
<b>Tabla 9.</b> Reportes de robo a carga y vandalismo mensuales en el SFM durante 2023 .	16
<b>Tabla 10.</b> Reportes de robo a carga mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023 .....	17

<b>Tabla 11.</b> Catálogo de grupos y subgrupos de productos.....	19
<b>Tabla 12.</b> Mercancías reportadas como robadas en el SFM durante marzo de 2023.....	21
<b>Tabla 13.</b> Clasificación de vandalismo ferroviarios en el SFM.....	22
<b>Tabla 14.</b> Reportes de vandalismo a tren mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023.....	23
<b>Tabla 15.</b> Reportes de vandalismo al tren por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023.....	24
<b>Tabla 16.</b> Reportes de vandalismo al tren mensuales en el SFM por categoría durante el año 2023.....	24
<b>Tabla 17.</b> Reportes de vandalismo a material rodante mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023.....	25
<b>Tabla 18.</b> Reportes de cierre de angulares mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023.....	27
<b>Tabla 19.</b> Reportes de vandalismo de vía por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023.....	29
<b>Tabla 20.</b> Reportes de vandalismo de vía mensuales en el SFM por categoría durante el año 2023.....	29
<b>Tabla 21.</b> Reportes de vandalismo de vía mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023.....	30
<b>Tabla 22.</b> Reportes de bloqueos a las vías del SFM, cifras anuales y acumulado de 2023.....	31
<b>Tabla 23.</b> Reportes de bloqueos mensuales a las vías del SFM durante el año 2023.....	31
<b>Tabla 24.</b> Horas de vía bloqueada mensual en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023.....	32
<b>Tabla 25.</b> Horas bloqueadas en las vías del SFM por estado durante 2023.....	32
<b>Tabla 26.</b> Reportes de días bloqueados en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023.....	33
<b>Tabla 27.</b> Días bloqueados en el SFM por estado durante 2023.....	33

## ANTECEDENTES

La Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF) publica mensualmente el **Pulso del Sistema Ferroviario Mexicano - Seguridad**, con el objetivo de dar a conocer la estadística de **bloqueos** y **seguridad** tanto **operativa (Siniestros)** como **pública (Robo a carga y Vandalismo)**; lo anterior, para informar a la nación sobre los acontecimientos ocurridos en estos rubros en el servicio público ferroviario de transporte de carga y pasajeros.

Dentro de las atribuciones de la ARTF en el marco de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y su DECRETO por el que se crea la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, como un Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el que se enuncia en su ARTÍCULO TERCERO, fracción XIII la atribución de *“Determinar, monitorear y evaluar los indicadores referentes a los servicios, eficacia operativa, administrativa, atención a los usuarios y seguridad en materia ferroviaria y multimodal...”*. En este contexto, uno de los objetivos del presente reporte es dar a conocer información estadística disponible en materia de seguridad operativa de los ferrocarriles (Siniestros), así como del entorno de seguridad pública en el que se desenvuelven sus actividades (Robo y Vandalismo).

La información reflejada es proporcionada por los concesionarios y asignatarios del Sistema Ferroviario Mexicano (SFM), generando Bases de Datos de los Reportes de Siniestros y Reportes de Robo y Vandalismo (como complemento de la información aquí presentada), las cuales pueden consultarse en el portal de Datos Abiertos del Gobierno de México.

La temporalidad de la información que se presenta en este documento se condiciona a la entrega oportuna en fecha y forma por parte de los concesionarios y asignatarios del SFM. Cualquier modificación en futuros informes sobre la estadística que se presenta en este documento será atribuible a la integración de nuevos incidentes que no alcanzaron a ser reportados, por lo que se sugiere consultar la última versión del Pulso del Sistema Ferroviario Mexicano - Seguridad.

Los siniestros se clasifican en los cuatro grupos mostrados en la Tabla 1, bajo la nomenclatura de la Norma Oficial Mexicana NOM-004-ARTF-2021, SISTEMA FERROVIARIO – SEGURIDAD – NOTIFICACIÓN DE SINIESTROS- METODOLOGÍA (NOM-004).

En el reporte se agruparon los tipos de vía de la siguiente manera: Vías principales (Troncales y Ramales), Vías secundarias (Escapes/Laderos y Patios) y Vías particulares (Espuelas).

Es necesario aclarar que este informe da cuenta de los reportes de robo a carga y vandalismo recibidos por los concesionarios y asignatarios del SFM y no debe confundirse con las denuncias realizadas a las instituciones de seguridad pública correspondientes. Así, este documento sirve como medio informativo estadístico condicionado por la información y datos reportados por cada concesionario y asignatario. Para conocer datos de incidencia delictiva (denuncias realizadas) en el SFM, consulte los datos abiertos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

**Tabla 1. Clasificación de siniestros ferroviarios**

<b>Grupo de siniestro</b>	<b>Tipo de siniestro</b>
<b>Grupo I. Cruces a nivel</b>	Arrollamiento de vehículo
	Impacto a tren
	Afectación al paso de trenes por cables de CFE
	Alcance
	Asentamiento/Terraplén
	Cambio trillado
	Choque
	Choque técnico
	Confinamiento dañado
	Daño a instalaciones
	Desacoplamiento de manguera de aire
	Descarrilamiento
	<b>Grupo II. Equipo ferroviario, infraestructura y operación</b>
Equipo en mal estado	
Faltas al reglamento interno de transporte	
Incendio	
Inundación	
Objetos sobre la vía	
Pérdida de comprobación a vía directa de aguja de cambio	
Pérdida de energía catenaria	
Pérdida de potencia	
Rozamiento	
Vía en mal estado	
<b>Grupo III. Muerte, lesión y otros</b>	Accidente personal ferroviario
	Cadáver sobre la vía/en derecho de vía
	Persona arrollada
<b>Grupo IV. Materiales o residuos peligrosos</b>	Fuga/Derrame
	Artefacto explosivo

# 1. SEGURIDAD EN EL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO (SÍNTESIS)

## 1.1. Perspectiva General

Durante marzo de 2023 se recibieron 1,091 reportes de parte de los concesionarios, conforme a la siguiente distribución:

- 97 reportes de siniestros
- 201 reportes de robo a carga
- 1,060 reportes de vandalismo

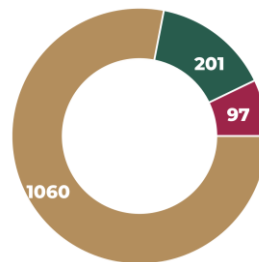


Figura 1. Distribución de reportes de seguridad en marzo de 2023.

En la Figura 2 se muestra la distribución por entidad federativa de reportes de siniestros, robo a carga y vandalismo en el SFM.

El total de reportes por estado en este informe se representa de forma numérica en caso de referirse a uno de los tres campos que lo componen, se indicará con una “S” para el número de siniestros reportados, “R” para el número de reportes de robo a carga y “V” para el número de reportes de vandalismo ocurridos en la entidad federativa.

De forma general, se aprecia que sobresalen, por número total de reportes, los estados de:

- Coahuila (233: 6S, 21R, 206V)
- Nuevo León (171: 6S, 8R, 157V)
- Guanajuato (120: 8S, 9R, 103V)

Dada la concentración de registros en los estados fronterizos al norte del país, en específico, Coahuila, Nuevo León y Sonora, se observa una influencia del tráfico ferroviario de comercio exterior entre México y los Estados Unidos.

Además, es importante resaltar el bajo número de reportes presentados en los estados ubicados en la región sur del país.

Centrando la atención en la proporción de reportes de cada categoría que se tiene por estado, se muestra una clara regionalización en el país.

En las Figuras 3 a 5 se puede observar la distribución de los reportes de siniestros, robo a carga y vandalismo de forma individual por entidad federativa durante marzo de 2023.





Figura 2. Distribución de reportes de siniestros, robo a carga y vandalismo (Marzo 2023)

Los reportes relacionados con la seguridad operativa (**siniestros**) se presentaron en mayor proporción en las siguientes regiones:

**Centro:**

- Estado de México (18 S)
- Guanajuato (8 S)
- Querétaro (7 S)

**Centro-Norte:**

- Jalisco (17 S)
- Michoacán (4 S)
- Colima (2 S)

**Norte:**

- Coahuila (6 S)
- Nuevo León (6 S)
- Chihuahua (4 S)

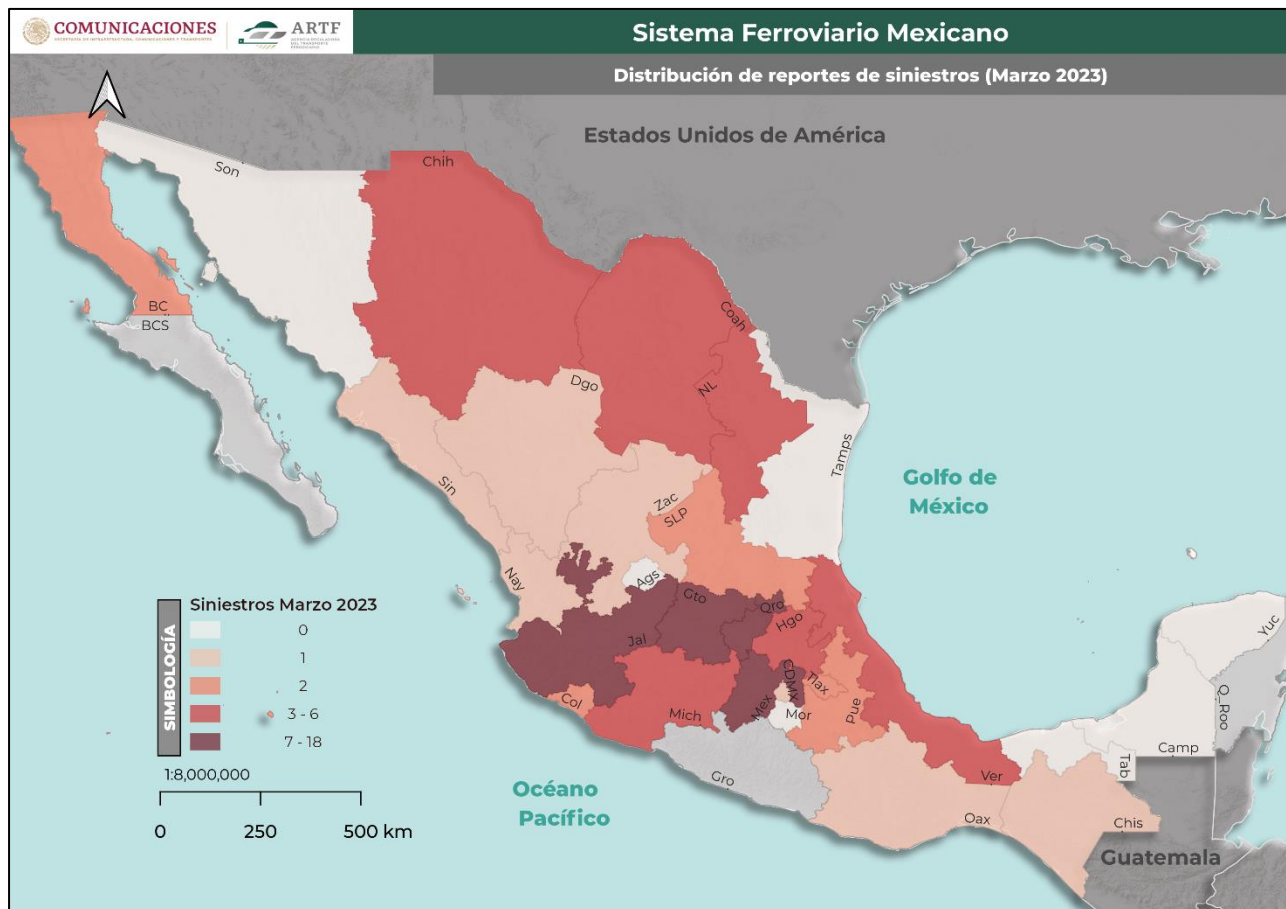


Figura 3. Distribución de reportes de siniestros (Marzo 2023).

Por otro lado, en lo que refiere a **reportes de robo a carga** destacan las regiones siguientes:

**Centro:**

- Guanajuato (9 R)
- Estado de México (6 R)
- Tlaxcala (6 R)

**Centro-Norte:**

- Jalisco (27 R)
- Aguascalientes (12 R)

**Norte:**

- Sonora (31 R)
- Coahuila (21 R)
- Chihuahua (11 R)

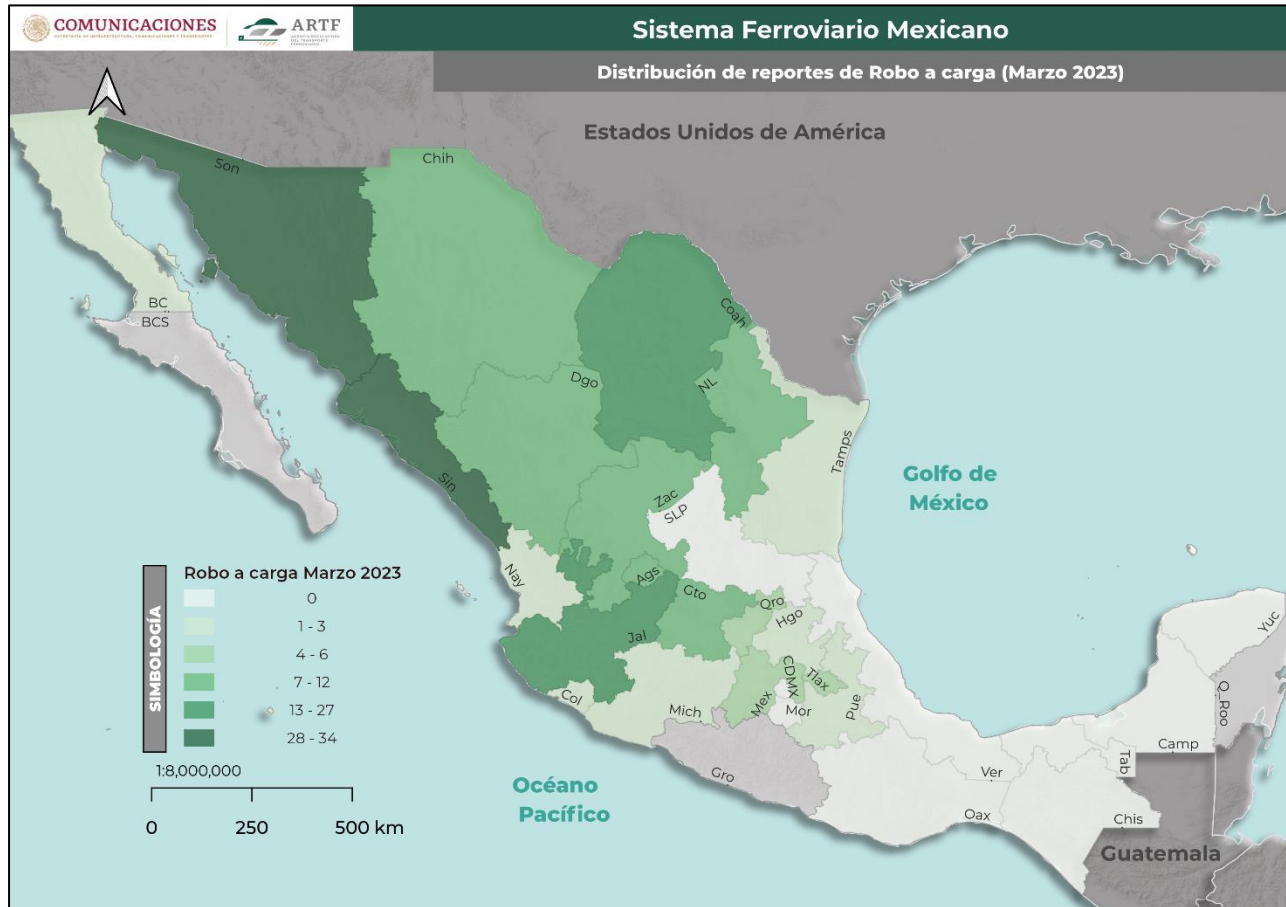


Figura 4. Distribución de reportes de robo a carga (Marzo 2023).

Los **reportes de vandalismo**, por su parte, conforman un clúster suprarregional, agrupando las regiones de la siguiente forma:

**Centro:**

- Guanajuato (103 V)
- Querétaro (71 V)
- Hidalgo (22 V)

**Centro-Norte:**

- San Luis Potosí (81 V)
- Aguascalientes (61 V)
- Jalisco (51 V)

**Norte:**

- Coahuila (206 V)
- Nuevo León (157 V)
- Tamaulipas (47 V)

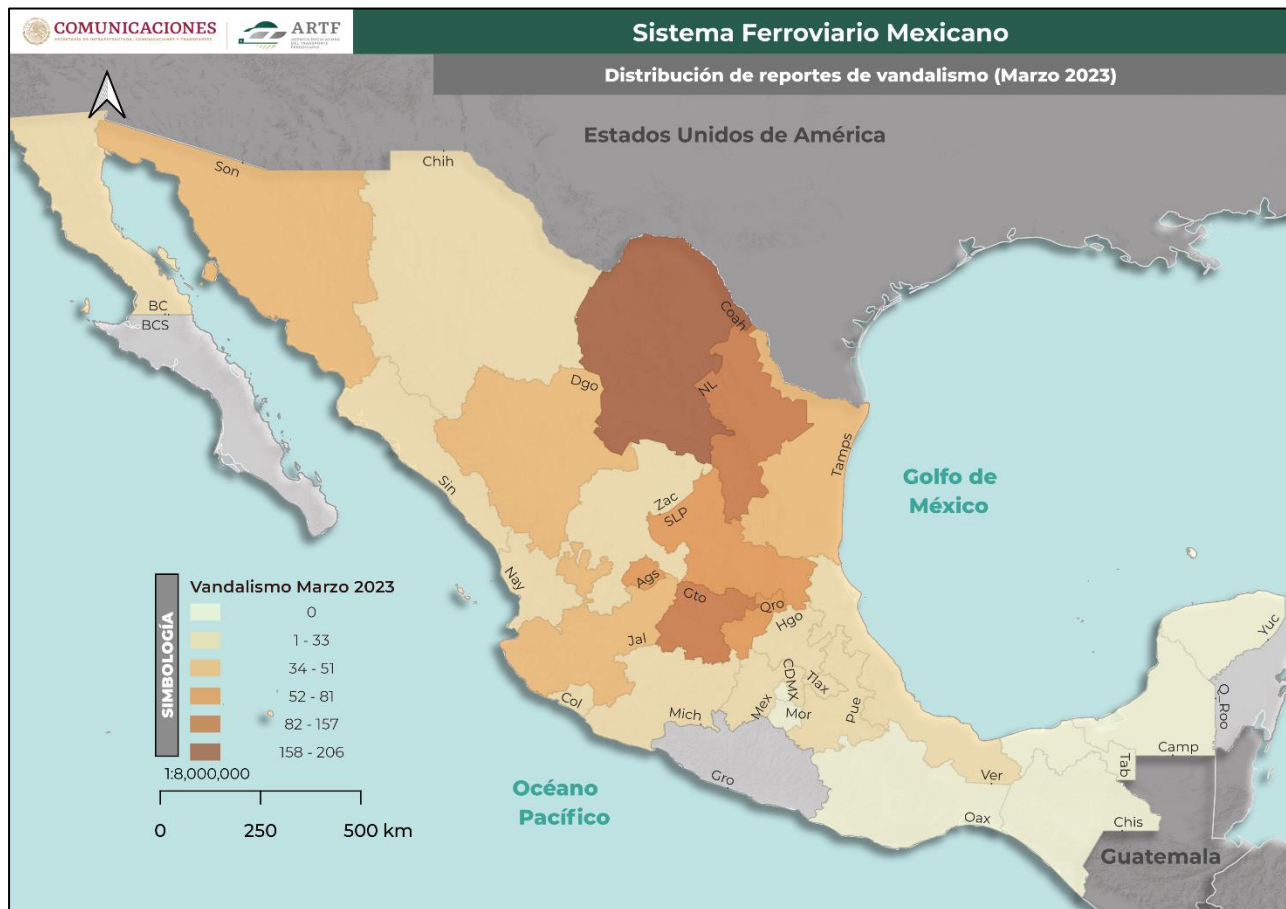


Figura 5. Distribución de reportes de vandalismo (Marzo 2023).

## 2. REPORTE DE SINIESTROS (SEGURIDAD OPERATIVA)

En esta sección se presentan las cifras estadísticas relacionadas con la ocurrencia de siniestros en el SFM, durante el mes de marzo y el acumulado del periodo enero-marzo de 2023.

En el periodo enero-marzo de 2023 se recibieron 270 reportes de siniestros, que en comparación con el mismo periodo de 2022 muestra un decremento de 18.67%, (Tabla 2).

De los reportes de siniestros recibidos en este periodo, 177 (65.56%) corresponden a Cruces a nivel; 53 (19.63%) corresponden a Equipo ferroviario, infraestructura y operación; 38 (14.07%) pertenecen al grupo de Muerte, lesión y otros, y 2 reportes (0.74%) pertenecen al rubro de Materiales o residuos peligrosos.

**Tabla 2. Siniestros en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023**

Concepto	Anual				Acumulado marzo		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	
<b>Grupo I</b>	534	608	687	726	186	177	-4.84
<b>Grupo II</b>	643	554	490	324	87	53	-39.08
<b>Grupo III</b>	123	128	203	241	58	38	-34.48
<b>Grupo IV</b>	12	8	11	1	1	2	100.00
<b>Total</b>	<b>1,312</b>	<b>1,298</b>	<b>1,391</b>	<b>1,292</b>	<b>332</b>	<b>270</b>	<b>-18.67</b>

En la Tabla 3 se muestra un desglose mensual de las cifras señaladas al rubro del presente apartado.

En el mes de marzo de 2023 se reportaron 64 siniestros del Grupo I, 15 del Grupo II, 16 del Grupo III y 2 del Grupo IV.

**Tabla 3. Siniestros mensuales reportados en el SFM durante 2023**

Concepto	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Grupo I</b>	61	52	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Grupo II</b>	16	22	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Grupo III</b>	9	13	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Grupo IV</b>	0	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>97</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Para complementar el resumen estadístico, en la Tabla 4 y la Figura 6 se presenta el comportamiento histórico de los reportes de siniestros en el SFM recibidos en el periodo 2019-2023.

**Tabla 4. Siniestros mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023**

Meses	Siniestros					Comparativo %
	2019	2020	2021	2022	2023	23 vs. 22
Enero	109	107	109	115	86	-25.22
Febrero	93	109	102	108	87	-19.44
Marzo	92	99	129	109	97	-11.01
Abril	81	84	110	105	-	-
Mayo	75	88	118	116	-	-
Junio	92	100	108	126	-	-
Julio	140	129	129	117	-	-
Agosto	144	140	114	109	-	-
Septiembre	147	130	131	99	-	-
Octubre	122	103	124	89	-	-
Noviembre	121	112	115	93	-	-
Diciembre	96	97	102	106	-	-
<b>Total</b>	<b>1,312</b>	<b>1,298</b>	<b>1,391</b>	<b>1,292</b>	<b>270</b>	<b>-18.67*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022



Figura 6. Reportes de siniestros mensual en el periodo 2019 - 2023.

Las entidades con mayor número de reportes de siniestros en marzo de 2023 fueron:

- Estado de México (18 reportes – 18.56%)
- Jalisco (17 reportes – 17.53%)
- Guanajuato (8 reportes – 8.25%)
- Querétaro (7 reportes – 7.22%)

Las entidades antes enlistadas representan en conjunto el 51.55% del total de reportes registrados en marzo de 2023.

Con la finalidad de brindar un panorama más amplio de los siniestros registrados, así como de los reportes que conforman cada uno de los rubros mencionados, se presenta la Tabla 5; en la misma, se muestra el número de reportes de siniestros ocurridos, clasificados por grupo y por tipo de reporte, así como su porcentaje de participación durante marzo de 2023.

La categoría de siniestros con mayor número de reportes corresponde al Grupo I con 65.98%, seguido del Grupo III con 16.49%, seguido del Grupo II el cual cuenta con el 15.46% de participación y finalizando con el Grupo IV con el 2.06% de participación.

**Tabla 5. Reportes de siniestros por categoría y tipo en marzo de 2023**

<b>Categoría</b>	<b>Tipo de Reporte</b>	<b>Reportes</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje [%]</b>
<b>Grupo I. Cruces a nivel</b>	Arrollamiento de Vehículo	63	64	65.98
	Impacto a Tren	1		
<b>Grupo II. Equipo ferroviario, infraestructura y operación</b>	Descarrilamiento	13	15	16.49
	Deslave/ derrumbe	1		
	Incendio	1		
<b>Grupo III. Muerte, lesión y otros</b>	Cadáver sobre la vía/en Derecho de Vía	3	16	15.46
	Persona Arrollada	13		
<b>Grupo IV. Materiales o residuos peligrosos</b>	Fuga/Derrame	2	2	2.06
<b>TOTAL</b>			<b>97</b>	<b>100.00</b>

## 2.1. Grupo I: Cruces a nivel

El Arrollamiento de vehículo es el tipo de siniestro más significativo al tener 63 reportes, observándose en este mes un incremento de 18.87% en el número de reportes, en comparación al mismo mes de 2022.

En la Tabla 6 y en la Figura 7 se presenta el comportamiento histórico mensual de los reportes de Arrollamiento de vehículo en el SFM recibidos en el periodo 2019-2023.

**Tabla 6. Arrollamientos de vehículo mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023**

Meses	Arrollamientos de Vehículo					Comparativo % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Enero</b>	44	54	62	70	58	-17.14
<b>Febrero</b>	41	46	45	56	49	-12.5
<b>Marzo</b>	34	42	75	53	63	18.87
<b>Abril</b>	24	32	58	53	-	-
<b>Mayo</b>	29	37	60	54	-	-
<b>Junio</b>	25	40	33	62	-	-
<b>Julio</b>	62	52	63	63	-	-
<b>Agosto</b>	56	68	48	54	-	-
<b>Septiembre</b>	59	49	53	62	-	-
<b>Octubre</b>	45	62	59	53	-	-
<b>Noviembre</b>	47	51	60	54	-	-
<b>Diciembre</b>	40	51	57	70	-	-
<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>584</b>	<b>673</b>	<b>704</b>	<b>170</b>	<b>-5.03*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

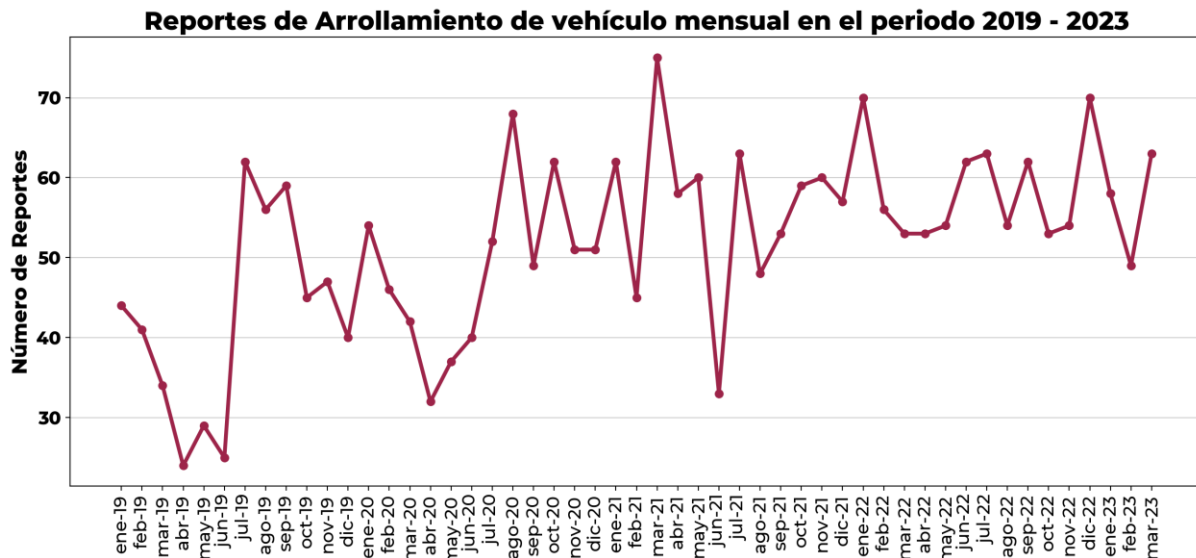


Figura 7. Reportes de Arrollamiento de vehículo mensual en el periodo 2019 - 2023.



Los estados con mayor número de reportes de Arrollamiento de vehículo durante marzo de 2023 fueron:

- Jalisco (14 reportes – 22.22%)
- Estado de México (10 reportes – 15.87%)
- Guanajuato (7 reportes – 11.11%)

De acuerdo con la información reportada, la causa principal de este tipo de reportes es la “violación del conductor a las leyes de tránsito que regulan los cruceros de vía con carreteras”. De todos los reportes registrados en este rubro para el mes de marzo 2023, se registraron 4 lesionados y una defunción.

La Figura 8 presenta la localización de los reportes de Arrollamiento de vehículo acontecidos durante marzo de 2023. Los reportes de Arrollamiento de vehículo se registran principalmente en las zonas urbanas.



Figura 8. Localización de reportes de Arrollamiento a vehículo (Marzo 2023).

Al realizar la clasificación por tipo de vía los reportes de Arrollamiento de vehículo ocurridos en el mes en cuestión, se registra lo siguiente: en el caso de las vías principales se tuvieron 60 reportes (95.24% del total), en las vías particulares se registraron 2 reportes (3.17% del total) y en las vías secundarias 1 reporte (1.59% del total).

En el rubro Impacto a tren se presentó 1 reporte, y ninguno dejó consecuencias fatales.

## 2.2. Grupo II: Equipo ferroviario, infraestructura y operación

Del Grupo II de siniestros, el tipo de incidente con mayor número de reportes, durante marzo de 2023, corresponde a los descarrilamientos (13 reportes) con el 86.67% de la categoría y una participación total de 13.40% en el rubro de siniestros.

En comparación con el mismo mes, del año anterior, los reportes de Descarrilamiento decrecieron 58.06%. La Tabla 7 y la Figura 9 presentan el comportamiento histórico mensual de este tipo de siniestro.

**Tabla 7. Descarrilamientos mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023**

Meses	Descarrilamientos					Comparativo %
	2019	2020	2021	2022	2023	23 vs. 22
<b>Enero</b>	45	34	21	16	14	-12.5
<b>Febrero</b>	29	35	35	26	15	-42.31
<b>Marzo</b>	37	37	27	31	13	-58.06
<b>Abril</b>	26	40	32	21	-	-
<b>Mayo</b>	28	29	36	34	-	-
<b>Junio</b>	37	35	43	37	-	-
<b>Julio</b>	55	42	35	26	-	-
<b>Agosto</b>	66	37	39	28	-	-
<b>Septiembre</b>	55	46	37	17	-	-
<b>Octubre</b>	50	18	31	8	-	-
<b>Noviembre</b>	46	29	29	15	-	-
<b>Diciembre</b>	35	22	16	14	-	-
<b>Total</b>	<b>509</b>	<b>404</b>	<b>381</b>	<b>273</b>	<b>42</b>	<b>-42.47*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

En la Figura 10 se presenta la localización de los reportes de descarrilamientos acontecidos durante marzo de 2023.

Los estados con mayor número de reportes de Descarrilamiento durante marzo de 2023 fueron:

- Estado de México (3 reportes – 23.08%)
- Michoacán (2 reportes – 15.38%)

En conjunto estos estados acumulan el 38.46% de todos los reportes de Descarrilamiento durante este mes.

Para concluir con este rubro, el 84.62% de los reportes ocurrieron en vías principales, el 7.69% en vías particulares y en vías secundarias presentó el 7.69% restante de los eventos.

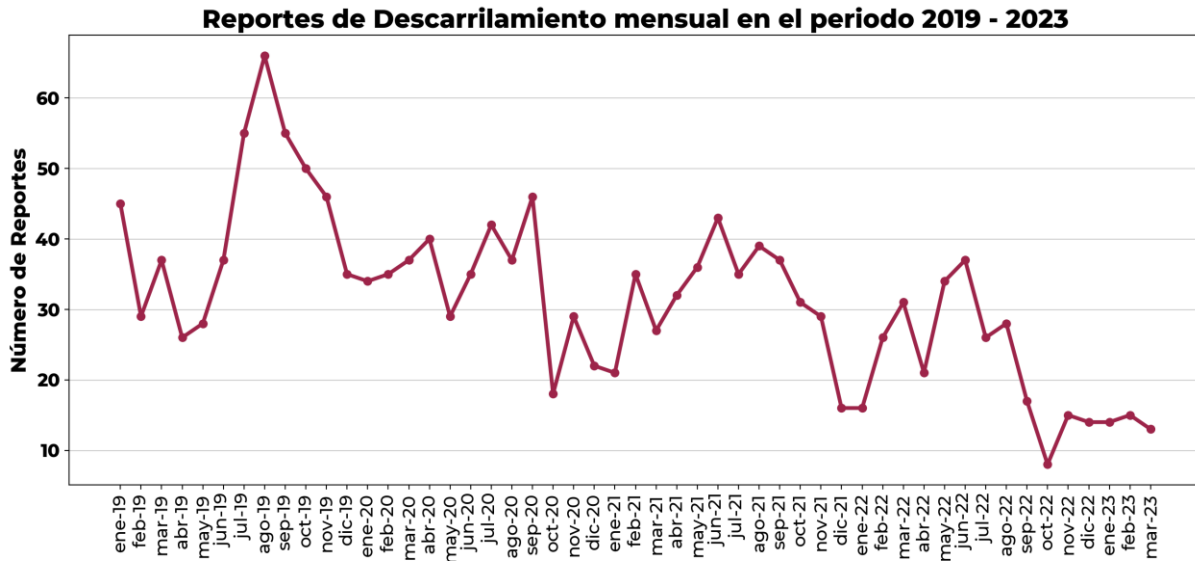


Figura 9. Reportes de Descarrilamiento mensual en el periodo 2019 - 2023.



Figura 10. Localización de reportes de Descarrilamiento (Marzo 2023).

### 2.3. *Grupo III: Muerte, Lesión y otros*

Dentro del Grupo III, durante marzo de 2023, el tipo de siniestro con mayor participación es el de Persona Arrollada (13 reportes) representando el 81.25% del total de la categoría. En esta ocasión se presentó un decremento de 20.00% para este grupo, en comparación con su homólogo de 2022. Del total de los reportes recibidos en este mes para el Grupo III, se registraron 5 personas fallecidas y 8 lesionadas.

Las entidades federativas que presentaron reportes de Persona arrollada, durante marzo de 2023, fueron:

- Estado de México (3 arrollamientos - 23.08%)
- Tlaxcala (2 arrollamientos - 15.38%)
- Querétaro (2 arrollamientos - 15.38%)
- Guanajuato (1 arrollamiento - 7.69%)
- Veracruz (1 arrollamiento - 7.69%)
- Jalisco (1 arrollamiento - 7.69%)
- Hidalgo (1 arrollamiento - 7.69%)
- Baja California (1 arrollamiento - 7.69%)
- Michoacán (1 arrollamiento - 7.69%)

Finalmente, los estados con reportes de Cadáver sobre la vía/en derecho de vía fueron:

- Coahuila (1 reportes - 33.33%)
- Puebla (1 reportes - 33.33%)
- Jalisco (1 reportes - 33.33%)

### 2.4. *Grupo IV: Materiales o residuos peligrosos*

Para el Grupo IV, concerniente a materiales o residuos peligrosos, durante marzo de 2022 se presentaron 2 reportes en el Estado de México, donde se reportaron el derrame de Tolueno y Peróxido de Hidrogeno.

Para revisar las cifras reportadas por las demás entidades federativas se invita a visitar la base pública de siniestros del SFM, disponible en:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/siniestros-en-el-sistema-ferroviario-mexicano>

### 3. ROBO A CARGA Y VANDALISMO (SEGURIDAD PÚBLICA)

En esta sección se presenta estadística relacionada con la ocurrencia de reportes de robo a carga y vandalismo en el SFM, durante el acumulado del periodo enero-marzo y el mes de marzo de 2023.

Durante el periodo de enero-marzo de 2023 se recibieron 580 reportes de robo a carga, que, en comparación con el mismo periodo de 2022, representó un incremento de 28.60%; mientras que en el rubro de vandalismo se recibieron 3,112 reportes (a tren y a vía, en conjunto), esto representó un decremento de 15.82% en comparación con el mismo periodo en 2022. En la Tabla 8 se presenta la información de los acumulados al mes de marzo.

**Tabla 8. Reportes de robo a carga y vandalismo en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023**

Concepto	Anual				Acumulado marzo		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	23 vs. 22
<b>Total de robo a carga</b>	<b>2,857</b>	<b>2,070</b>	<b>2,230</b>	<b>1,848</b>	451	580	28.60
Vandalismo al tren	8,068	5,216	9,613	11,210	2,543	2986	17.42
Vandalismo en vía	451	306	529	442	144	126	-12.50
<b>Total de vandalismo</b>	<b>8,519</b>	<b>5,522</b>	<b>10,142</b>	<b>11,652</b>	<b>2,687</b>	<b>3,112</b>	<b>15.82</b>

En la Tabla 9 se muestra el desglose mensual para el año 2023, de los reportes de robo a carga y vandalismo, tanto de tren como de vía.

**Tabla 9. Reportes de robo a carga y vandalismo mensuales en el SFM durante 2023**

Concepto	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Total de robo a carga</b>	<b>217</b>	<b>162</b>	<b>201</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vandalismo al tren	1,064	891	1031	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vandalismo en vía	48	49	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de vandalismo</b>	<b>1,112</b>	<b>940</b>	<b>1,060</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 3.1. Reportes de Robo a carga

Es importante mencionar que este informe da cuenta de los reportes emitidos por los concesionarios y asignatarios de SFM y no debe confundirse con las denuncias realizadas. **Para conocer datos de incidencia delictiva (denuncias realizadas) en el SFM, consulte los datos abiertos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.** Este reporte tiene un carácter informativo y no debe usarse para análisis de actividad delictiva.

El acumulado de reportes de Robo a carga recibidos durante el periodo de enero-marzo de 2023 representó un incremento de 28.60% cuando se compara con el mismo periodo de 2022 como se muestra en la Tabla 10 y la Figura 11.

**Tabla 10. Reportes de robo a carga mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023**

Meses	Reportes de Robo a carga					Comparativo %
	2019	2020	2021	2022	2023	23 vs. 22
<b>Enero</b>	185	232	182	146	217	48.63
<b>Febrero</b>	232	218	158	142	162	14.08
<b>Marzo</b>	234	216	205	163	201	23.31
<b>Abril</b>	214	122	174	144	-	-
<b>Mayo</b>	239	175	176	162	-	-
<b>Junio</b>	238	185	193	143	-	-
<b>Julio</b>	285	170	171	141	-	-
<b>Agosto</b>	275	161	211	128	-	-
<b>Septiembre</b>	258	139	185	150	-	-
<b>Octubre</b>	274	152	207	154	-	-
<b>Noviembre</b>	235	136	213	192	-	-
<b>Diciembre</b>	188	164	155	183	-	-
<b>Total</b>	<b>2,857</b>	<b>2,070</b>	<b>2,230</b>	<b>1,848</b>	<b>580</b>	<b>28.60*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

Los estados que presentaron un mayor número de reportes de Robo a carga durante el mes de marzo de 2023 son:

- Sinaloa (34 reportes – 16.92%)
- Sonora (31 reportes – 15.42%)
- Jalisco (27 reportes – 13.43%)

en conjunto las entidades enlistadas, representan el 45.77% del total de reportes de Robo en el mes de análisis.

Adicionalmente, el 56.22% de los reportes de robos a carga presuntamente ocurren en vías principales y el 43.78% en vías secundarias.

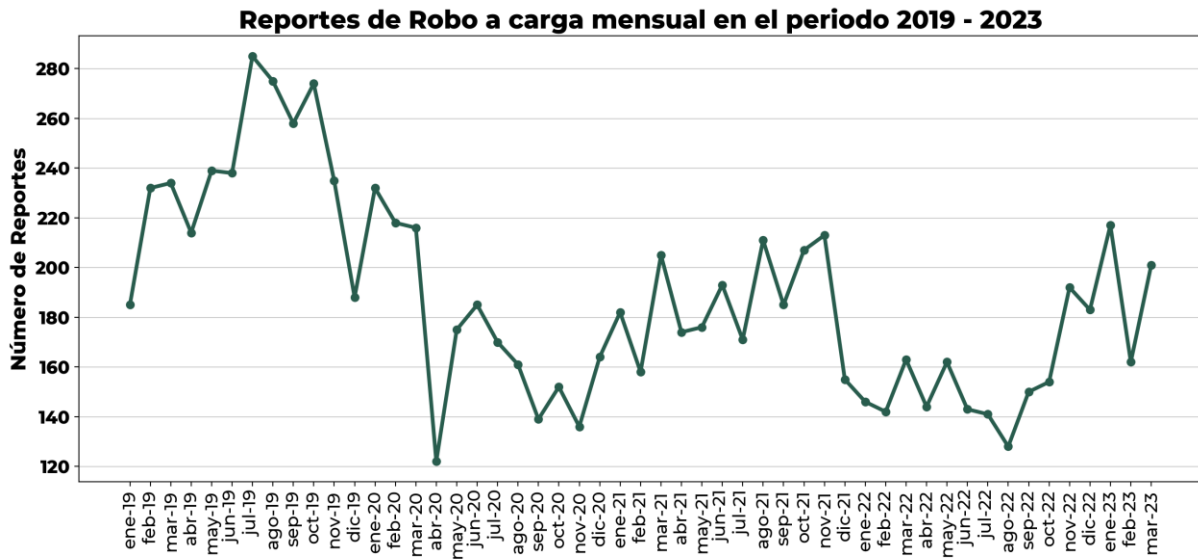


Figura 11. Reportes de Robo a carga mensual en el periodo 2019 - 2023.

En la Figura 12, se presenta un mapa en el cual se ubican los sitios donde se reportaron los robos a carga ocurridos en el SFM durante el mes de marzo de 2023.

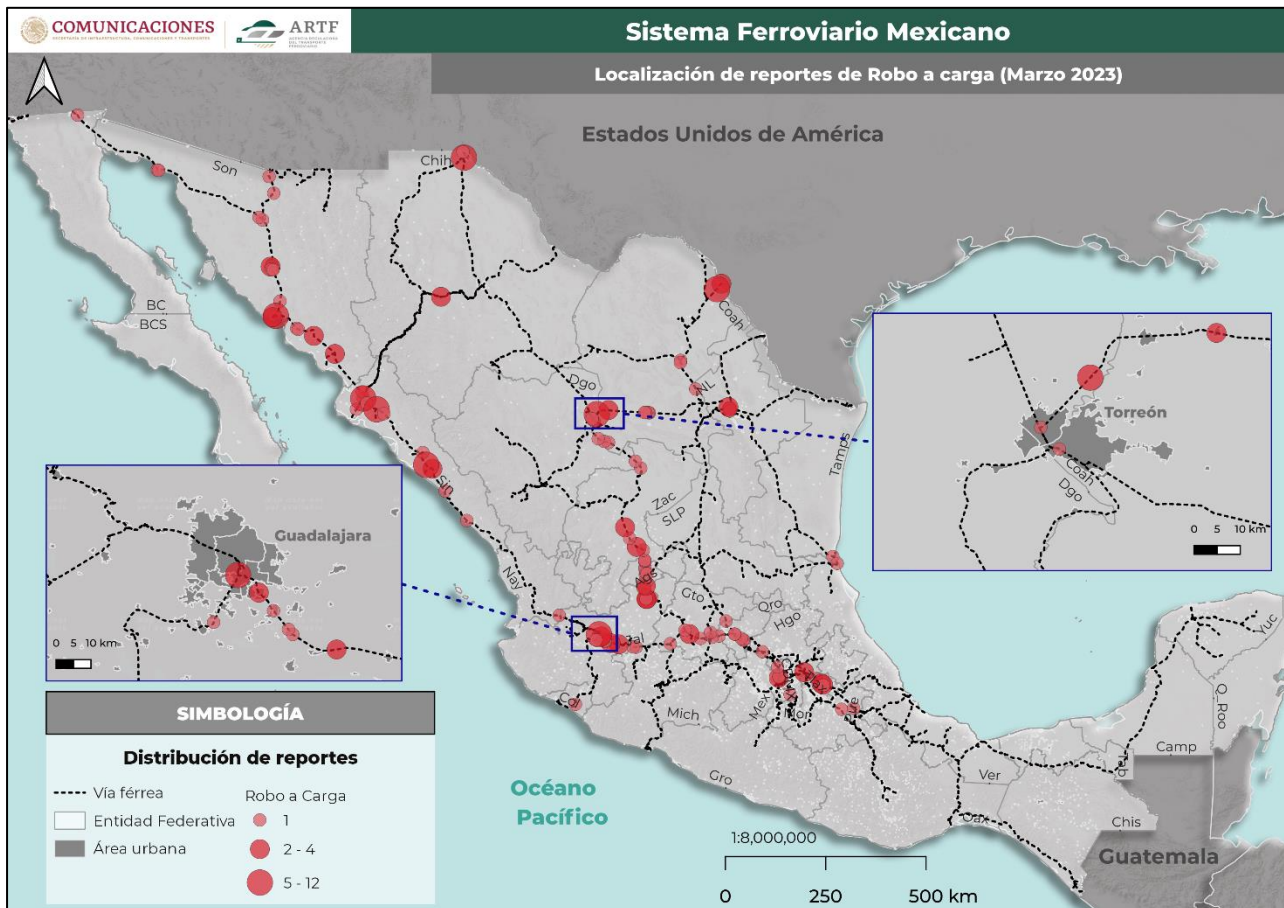


Figura 12. Localización de reportes de Robo a carga (Marzo 2023).

A continuación, se presenta un resumen de las mercancías reportadas como robadas en el mes; al respecto, es importante mencionar que, en un esfuerzo por tener una descripción estadística funcional y representativa de los productos transportados en ferrocarril, la ARTF utiliza una sub-clasificación de los grupos de productos que se ha utilizado convencionalmente en el Anuario Estadístico Ferroviario.

La Tabla 11 presenta la clasificación de las mercancías transportadas divididas por grupo de productos (agrícolas, animales, forestales, industriales, etc.) y subgrupos (granos, semillas, autopartes, bienes de consumo, productos alimenticios, material de construcción, etc.) de productos; sin omitir mencionar que ésta se ha ido refinando a lo largo de los años 2020 a 2023, presentando en cada reporte la última versión disponible.

<b>Tabla 11. Catálogo de grupos y subgrupos de productos</b>	
<b>Grupo</b>	<b>Subgrupo de productos</b>
<b>Agrícolas</b>	Forrajes
	Frutas, verduras, legumbres y sus derivados
	Granos, semillas y sus derivados
<b>Derivados de animales</b>	Animales y sus derivados
<b>Forestales</b>	Madera para pulpa
	Madera y sus derivados
<b>Industriales</b>	Alimenticios
	Alimenticios para animales
	Autopartes
	Bienes de consumo
	Electrodomésticos
	Equipo ferroviario
	Insumos y materias primas
	Intermodal
	Madera y sus derivados
	Maquinaria y equipo pesado
	Material de construcción
	Metales y chatarra
	Otros productos industriales
	Plásticos, papel, envases y embalajes
	Químicos
	Vehículos automotores
	Materiales peligrosos
<b>Inorgánicos</b>	Inorgánicos
<b>Minerales</b>	Minerales
<b>Petróleo y sus derivados</b>	Combustibles
	Otros derivados del petróleo
	Solventes y lubricantes



Por otra parte, es necesario realizar una precisión en la diferencia entre reporte de robo y reporte de incidencia de robo: cada reporte de robo corresponde a alguno de los dos casos siguientes: 1) que el reporte sea de un tren unitario (sólo transporta un tipo de producto) o 2) que corresponda a un tren mixto (cada carro transporta productos distintos o en un mismo carro contenga productos diversos). En el primer caso, un reporte de robo es equivalente a un reporte de incidencia de robo de un determinado producto.

En el segundo caso, un reporte de robo se traduce en un número de reportes de incidencias de robo igual al número de mercancías distintas, presuntamente sustraídas. Debido a lo anterior, el número de reportes de robo no necesariamente tiene que corresponder con el número de reportes de incidencias de robo.

En la Figura 13 se presenta la distribución de los informes de incidencia de robo a carga por los subgrupos de mercancías reportadas como robadas en el SFM, durante marzo 2023. A partir de la misma, es posible notar que los subgrupos de mercancías con mayor número de reportes de incidencias de robo durante este mes fueron:

1. Granos, semillas y sus derivados (35.86% de incidencias de robo)
2. Material de construcción (14.35% de incidencias de robo)
3. Otros productos industriales (10.97% de incidencias de robo)

Estos tres grupos en conjunto representan el 61.18% del total de reportes de incidencia de robo.

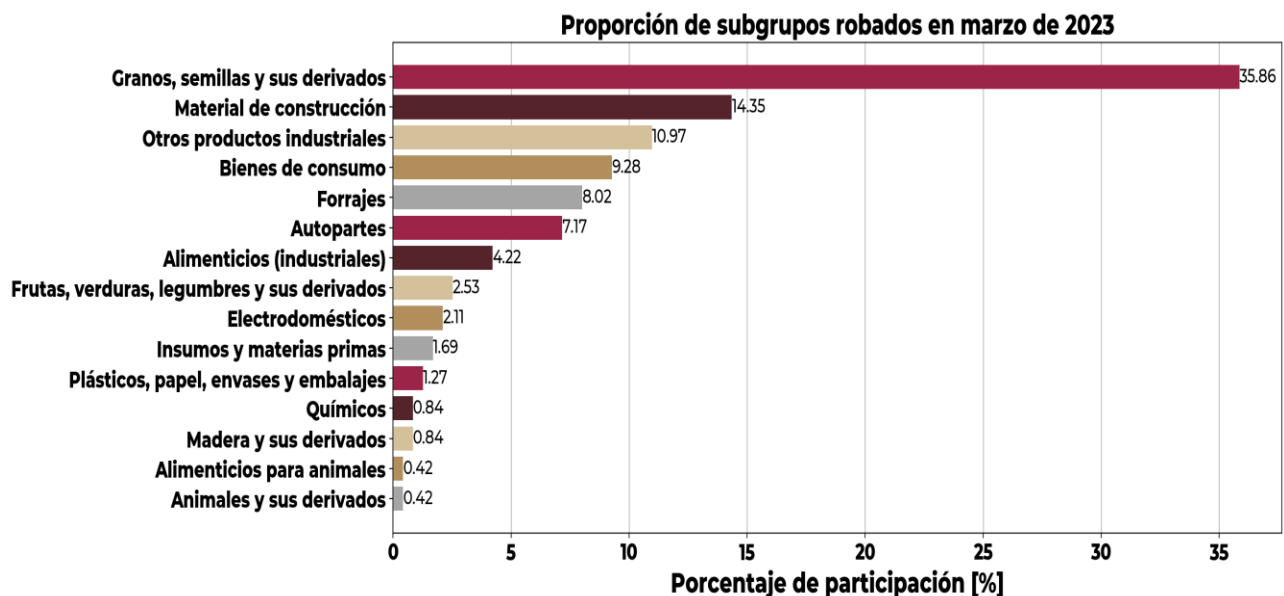


Figura 13. Proporción de subgrupos robados en marzo de 2023.

Cabe mencionar que los productos con mayor incidencia de robo dentro del subgrupo Granos, semillas y sus derivados fueron: el maíz (83.53% del total del subgrupo) y el trigo (9.41% del total del subgrupo). En el caso del subgrupo Material de construcción el producto que se reportó robado con mayor frecuencia fue el cemento (94.12% del total del subgrupo), seguido del hierro para construcción (2.94% del total del subgrupo). Por

su parte, en el subgrupo de Otros productos industriales, el mayor número de incidencias de robo fue a los accesorios no especificados (50.00% del total del subgrupo).

Por completitud en la información, la Tabla 12 presenta la distribución de las mercancías reportadas como robadas en el SFM durante marzo de 2023. En ésta destaca que todo el grupo de productos Industriales representa el 52.32%, seguido por los productos Agrícolas, que representan el 46.41% del total de reportes de incidencias.

**Tabla 12. Mercancías reportadas como robadas en el SFM durante marzo de 2023**

<b>Grupo</b>	<b>Subgrupo de Productos</b>	<b>Porcentaje [%]</b>	<b>Porcentaje por Grupo [%]</b>
<b>Agrícolas</b>	Forrajes	8.02	<b>46.41</b>
	Frutas, verduras, legumbres y sus derivados	2.53	
	Granos, semillas y sus derivados	35.86	
<b>Derivados de animales</b>	Animales y sus derivados	0.42	<b>0.42</b>
<b>Forestales</b>	Madera y sus derivados	0.84	<b>0.84</b>
<b>Industriales</b>	Alimenticios (industriales)	4.22	<b>52.32</b>
	Alimenticios para animales	0.42	
	Autopartes	7.17	
	Bienes de consumo	9.28	
	Electrodomésticos	2.11	
	Insumos y materias primas	1.69	
	Material de construcción	14.35	
	Otros productos industriales	10.97	
	Plásticos, papel, envases y embalajes	1.27	
	Químicos	0.84	
<b>Total</b>		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Para mayor claridad en cuanto a la clasificación de productos; a partir del reporte que entregan los concesionarios/asignatarios, cuando no se obtiene información específica ni suficiente para poder clasificar los productos en alguna de las categorías establecidas, estos se clasifican en “Otros productos industriales”.

### 3.2. Reportes de Vandalismo

Este reporte clasifica los eventos de vandalismo como se muestra en la Tabla 13.

<b>Tabla 13. Clasificación de vandalismo ferroviarios en el SFM</b>	
<b>Grupo de vandalismo</b>	<b>Tipo de vandalismos</b>
<b>Vandalismo al tren</b>	Apertura de unidades
	Cierre de angulares
	Material rodante
	Personas ajenas
	Tren dividido
<b>Vandalismo en vía</b>	Vandalismo a aparatos de vía
	Vandalismo a componentes de señales
	Vandalismo a componentes de vía
	Vandalismo a equipo sobre la vía
	Obstrucción de vía

A la suma de todos los reportes de vandalismo; es decir, a los recibidos por apertura de unidades, cierre de angulares, material rodante, personas ajenas, tren dividido, vandalismo a aparatos de vía, a componentes de señales, a componentes de vía y obstrucción de vía, se les denominará actos de vandalismo; pero para cada categoría se hará énfasis en cuál es el tipo de reporte del que se habla.

Durante el mes de marzo de 2023 se recibieron 1,060 reportes de vandalismo que, en comparación con el mismo mes de 2022 (1,048 reportes), representa incremento de 1.15%.

Los estados con mayor número de reportes de vandalismo son:

- Coahuila (206 reportes – 19.43%)
- Nuevo León (157 reportes – 14.81%)
- Guanajuato (103 reportes – 9.72%)
- San Luis Potosí (81 reportes – 7.64%)
- Querétaro (71 reportes – 6.70%)

En conjunto, en estos estados, ocurrieron el 58.30% de los actos vandálicos reportados en el SFM.

### 3.2.1. Reportes de Vandalismo al tren

En la Tabla y Figura 14 se presenta el comportamiento histórico mensual de los reportes de vandalismo a tren en el SFM recibidos en el periodo 2019-2023.

**Tabla 14. Reportes de vandalismo a tren mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023**

Meses	Reportes de Vandalismo a tren					Comparativo % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Enero</b>	741	431	622	838	1,064	26.97
<b>Febrero</b>	793	438	540	703	891	26.74
<b>Marzo</b>	971	485	487	1002	1,031	2.89
<b>Abril</b>	888	411	538	993	-	-
<b>Mayo</b>	937	429	615	901	-	-
<b>Junio</b>	620	382	894	1036	-	-
<b>Julio</b>	567	458	1057	1065	-	-
<b>Agosto</b>	601	393	1093	983	-	-
<b>Septiembre</b>	486	439	996	902	-	-
<b>Octubre</b>	534	514	923	906	-	-
<b>Noviembre</b>	574	393	904	940	-	-
<b>Diciembre</b>	356	443	944	941	-	-
<b>Total</b>	<b>8,068</b>	<b>5,216</b>	<b>9,613</b>	<b>11,210</b>	<b>2,986</b>	<b>17.42*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

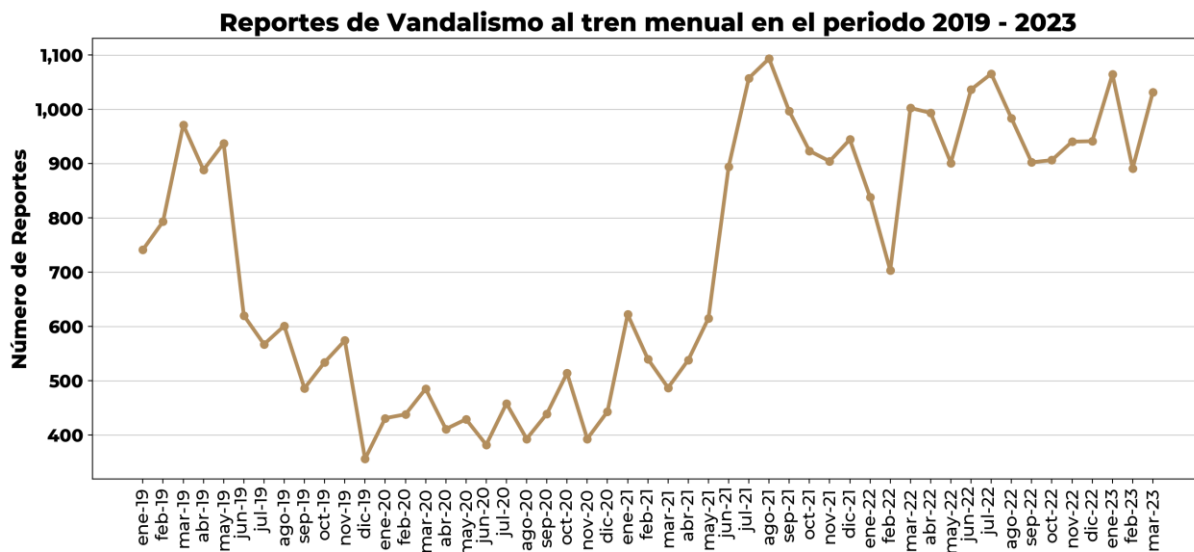


Figura 14. Reportes de Vandalismo al tren mensual en el periodo 2019 - 2023.

Como se puede ver en la Tabla 15, en el caso de los reportes totales de Vandalismo al tren, se presentó un incremento de 17.42% respecto al periodo enero-marzo de 2022.

**Tabla 15. Reportes de vandalismo al tren por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023**

Concepto	Anual				Acumulado marzo		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	23 vs. 22
<b>Apertura de unidades</b>	258	170	92	69	12	19	58.33
<b>Cierre de angulares</b>	3,815	2,100	4,419	4,424	1,136	1,334	17.43
<b>Material rodante</b>	3,701	2,584	4,568	6,196	1,276	1,501	17.63
<b>Personas ajenas</b>	72	65	100	141	33	25	-24.24
<b>Tren dividido</b>	222	297	434	380	86	107	24.42
<b>Total</b>	<b>8,068</b>	<b>5,216</b>	<b>9,613</b>	<b>11,210</b>	<b>2,543</b>	<b>2,986</b>	<b>17.42*</b>

En la Tabla 16 se muestra el desglose de los reportes actos vandálicos al tren por categoría y de forma mensual para el año 2023.

**Tabla 16. Reportes de vandalismo al tren mensuales en el SFM por categoría durante el año 2023**

Concepto	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Apertura de unidades</b>	4	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Cierre de angulares</b>	473	399	462	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Material rodante</b>	546	452	503	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Personas ajenas</b>	3	6	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tren dividido</b>	38	27	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1,064</b>	<b>891</b>	<b>1,031</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

De los rubros de vandalismo al tren, el tipo de reporte con una mayor participación es el de Vandalismo a Material rodante, el cual concentró el 48.79% de todos los reportes de vandalismo a tren y el 47.45% del total de reportes de vandalismo en el SFM en el mes de marzo de 2023. El rubro presentó un decremento de 1.95% cuando se compara con el mismo mes del año 2022, la información de estos eventos se muestra en la Tabla 17 y Figura 15.

Los estados que presentaron un mayor número de reportes de Vandalismo al Material rodante durante el mes de marzo son:

- Nuevo León (110 reportes – 21.87%)
- Guanajuato (66 reportes – 13.12%)
- Coahuila (52 reportes – 10.34%)

En conjunto estos estados representan el 45.33% del total de reportes de vandalismo a Material rodante durante marzo de 2023.

**Tabla 17. Reportes de vandalismo a material rodante mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023**

Meses	Reportes de Vandalismo a Material rodante					Comparativo % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Enero</b>	354	277	335	484	546	12.81
<b>Febrero</b>	303	242	252	279	452	62.01
<b>Marzo</b>	404	284	191	513	503	-1.95
<b>Abril</b>	406	195	215	512	-	-
<b>Mayo</b>	376	226	256	498	-	-
<b>Junio</b>	324	172	436	579	-	-
<b>Julio</b>	252	242	502	595	-	-
<b>Agosto</b>	288	152	602	614	-	-
<b>Septiembre</b>	229	179	446	518	-	-
<b>Octubre</b>	249	262	388	503	-	-
<b>Noviembre</b>	297	156	455	532	-	-
<b>Diciembre</b>	219	197	490	569	-	-
<b>Total</b>	<b>3,701</b>	<b>2,584</b>	<b>4,568</b>	<b>6,196</b>	<b>1,501</b>	<b>17.63*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

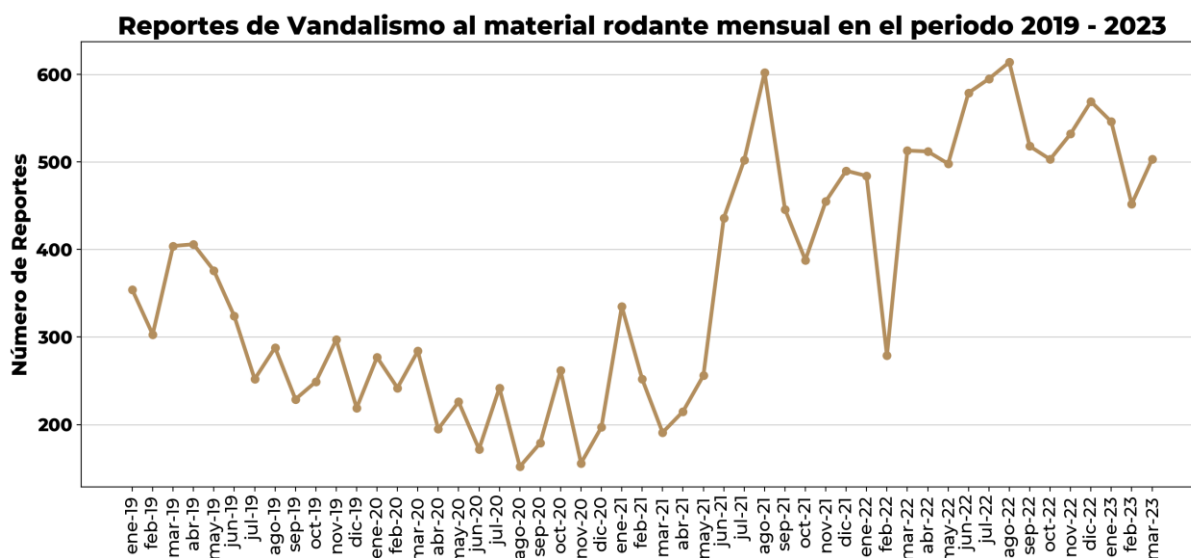


Figura 15. Reportes de Vandalismo a material rodante mensual en el periodo 2019 - 2023.

Adicionalmente, durante marzo de 2023, el 77.53% de los reportes de vandalismo en el rubro de Material rodante ocurrieron en vías secundarias y el 22.47% en vías principales.

En lo referente al número de reportes de Cierre de angulares éste tuvo un incremento del 4.52% en comparación con marzo de 2022, pasando de 442 reportes en marzo de 2022 a 462 reportes en marzo de 2023, como se muestra en la Tabla 18 y Figura 16.

Por otra parte, los estados que presentaron mayor incidencia, durante marzo de 2023, en el Cierre de Angulares son:

- Coahuila (147 reportes – 31.82%)
- Durango (40 reportes – 8.66%)
- Aguascalientes (34 reportes – 7.36%)

En el acumulado, estas entidades contribuyen con un total de 47.84% de todos los registros de cierre de angulares durante marzo de 2023.

**Tabla 18. Reportes de cierre de angulares mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023**

Meses	Reportes de Cierre de Angulares					Comparativo % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Enero</b>	358	112	247	330	473	43.33
<b>Febrero</b>	436	145	251	364	399	9.62
<b>Marzo</b>	512	140	255	442	462	4.52
<b>Abril</b>	431	180	288	436	-	-
<b>Mayo</b>	506	165	297	352	-	-
<b>Junio</b>	263	167	396	385	-	-
<b>Julio</b>	269	184	488	396	-	-
<b>Agosto</b>	254	184	432	325	-	-
<b>Septiembre</b>	210	226	489	323	-	-
<b>Octubre</b>	229	210	480	355	-	-
<b>Noviembre</b>	238	193	391	374	-	-
<b>Diciembre</b>	109	194	405	342	-	-
<b>Total</b>	<b>3815</b>	<b>2100</b>	<b>4419</b>	<b>4424</b>	<b>1334</b>	<b>17.43*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

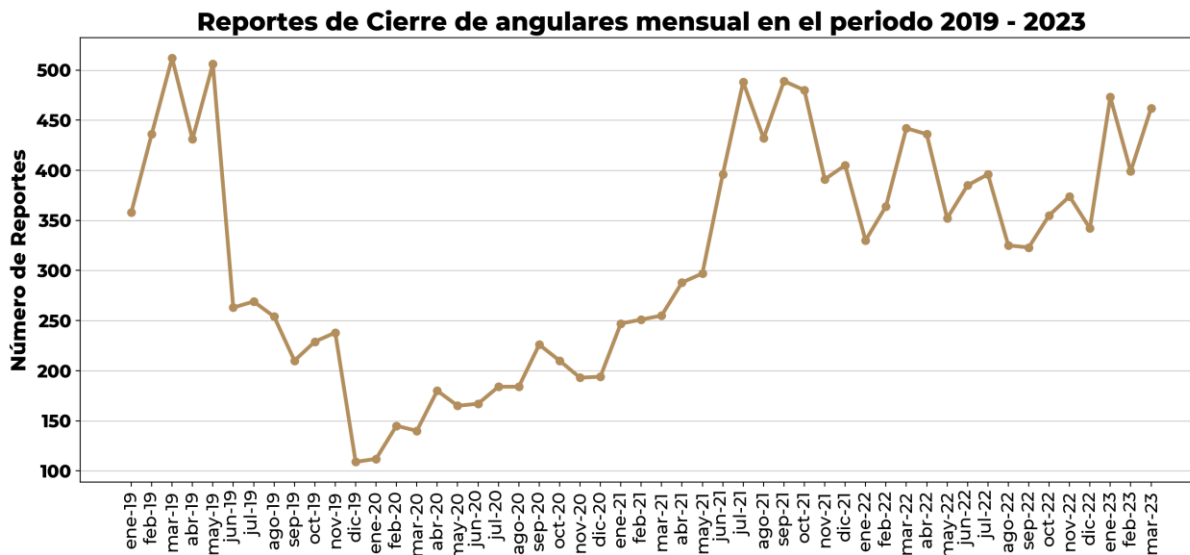


Figura 16. Reportes de Cierre de angulares mensual en el periodo 2019 – 2023.

Para los reportes recibidos en marzo de 2023 correspondiente a Cierre de angulares el 87.01% se presentó en vías principales, el 12.99% en vías secundarias.

A fin de dar una perspectiva espacial de la ocurrencia de los fenómenos, así como de su frecuencia, se presenta la Figura 17, en la cual se muestra la ubicación geográfica de los reportes de cierre de angulares para tener una visión clara de qué estados presentan mayor concentración de reportes de esta categoría de actos vandálicos.



Cabe destacar que los reportes de vandalismo a Material rodante y Cierre de angulares constituyen, en conjunto, el 91.04% del total de actos vandálicos reportados durante marzo de 2023.

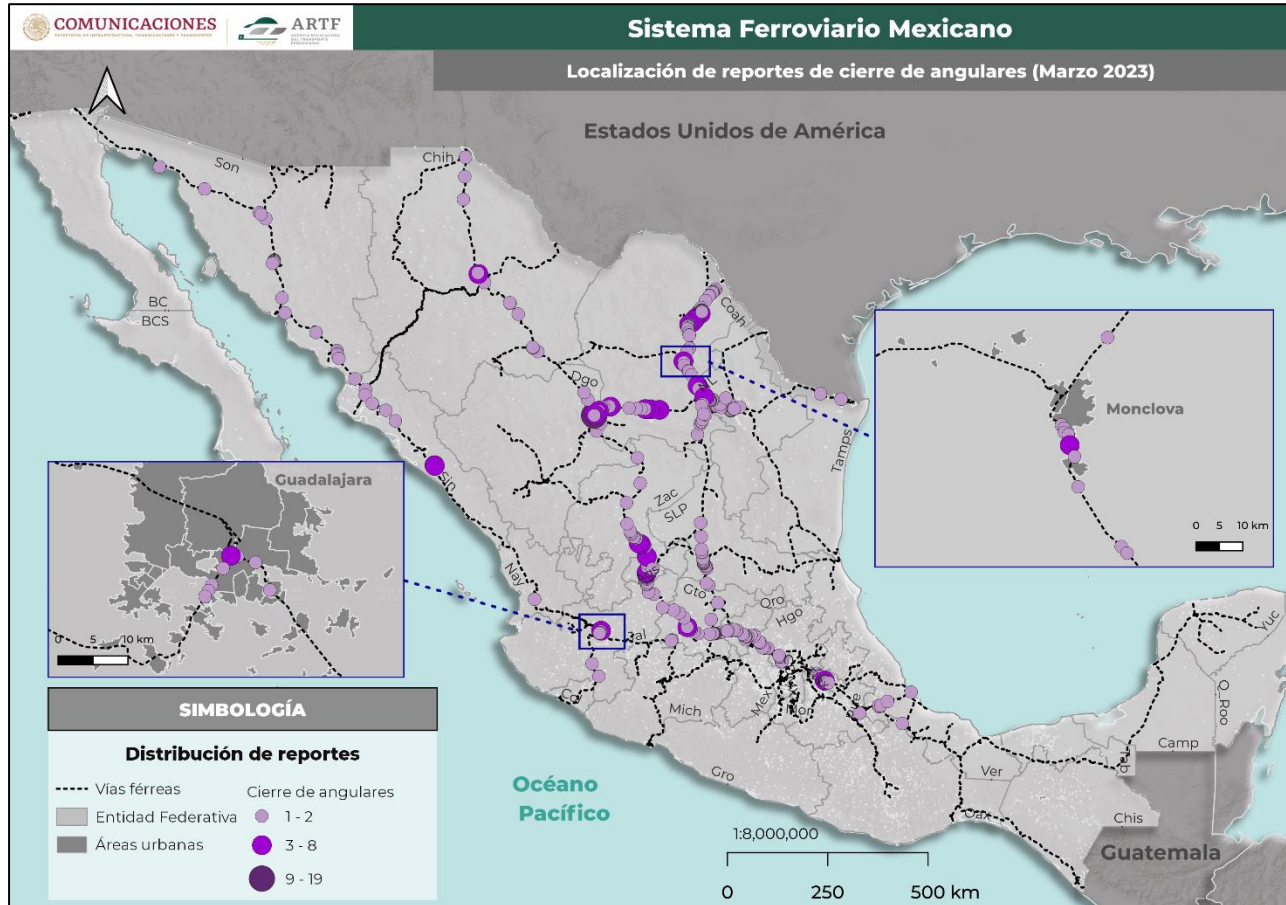


Figura 17. Localización de reportes de Cierre de angulares (Marzo de 2023).

### 3.2.2. Reportes de Vandalismo en vía

Los reportes de Vandalismo en vía presentaron un decremento de 12.50% con respecto al periodo de enero-marzo de 2022. En comparación con el mismo periodo la variación de reportes fue la siguiente:

- Vandalismo a aparatos de vía – incremento de un reporte
- Vandalismo a componentes de señales – decremento de 4.76%
- Vandalismo a componentes de vía – decremento de 17.46%
- Vandalismo a equipo sobre la vía - sin cambios
- Obstrucción de Vía – decremento de 11.67%

La información de los reportes de vandalismo en vía del periodo enero-marzo, así como el histórico de estos reportes se presenta en la en la Tabla 19 y en la Figura 18.

**Tabla 19. Reportes de vandalismo en vía por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023**

Concepto	Anual				Acumulado marzo		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	23 vs. 22
<b>Aparatos de vía</b>	154	110	43	0	0	1	N/A
<b>Componentes de señales</b>	89	81	62	61	21	20	-4.76
<b>Componentes de vía</b>	57	4	170	232	63	52	-17.46
<b>Equipo sobre la vía</b>	3	0	0	0	0	0	0.00
<b>Obstrucción de vía</b>	148	111	254	149	60	53	-11.67
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>306</b>	<b>529</b>	<b>442</b>	<b>144</b>	<b>126</b>	<b>-12.50</b>

En la Tabla 20 se muestra el desglose de los reportes de vandalismo en vía de forma mensual, en las categorías reportadas para el año 2023.

**Tabla 20. Reportes de vandalismo en vía mensuales en el SFM por categoría durante el año 2023**

Concepto	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Aparatos de Vía</b>	0	1	0									
<b>Componentes de Señales</b>	4	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Componentes de Vía</b>	23	16	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Obstrucción de Vía</b>	21	20	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

La tabla 21 muestra los reportes de vandalismo desglosados por meses en el periodo de 2019 a 2023. En este mes se presentó para este tipo de reporte un decremento de 36.96% con respecto al mes de marzo de 2022.

**Tabla 21. Reportes de vandalismo en vía mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023**

Meses	Reportes de Vandalismo en vía					Comparativo %
	2019	2020	2021	2022	2023	23 vs. 22
<b>Enero</b>	47	22	31	34	48	41.18
<b>Febrero</b>	34	20	27	64	49	-23.44
<b>Marzo</b>	51	19	37	46	29	-36.96
<b>Abril</b>	30	29	38	32	-	-
<b>Mayo</b>	50	30	45	45	-	-
<b>Junio</b>	20	20	73	38	-	-
<b>Julio</b>	30	37	63	20	-	-
<b>Agosto</b>	56	24	40	23	-	-
<b>Septiembre</b>	36	16	43	34	-	-
<b>Octubre</b>	45	23	54	40	-	-
<b>Noviembre</b>	34	39	40	36	-	-
<b>Diciembre</b>	18	27	38	30	-	-
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>306</b>	<b>529</b>	<b>442</b>	<b>126</b>	<b>-12.50*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

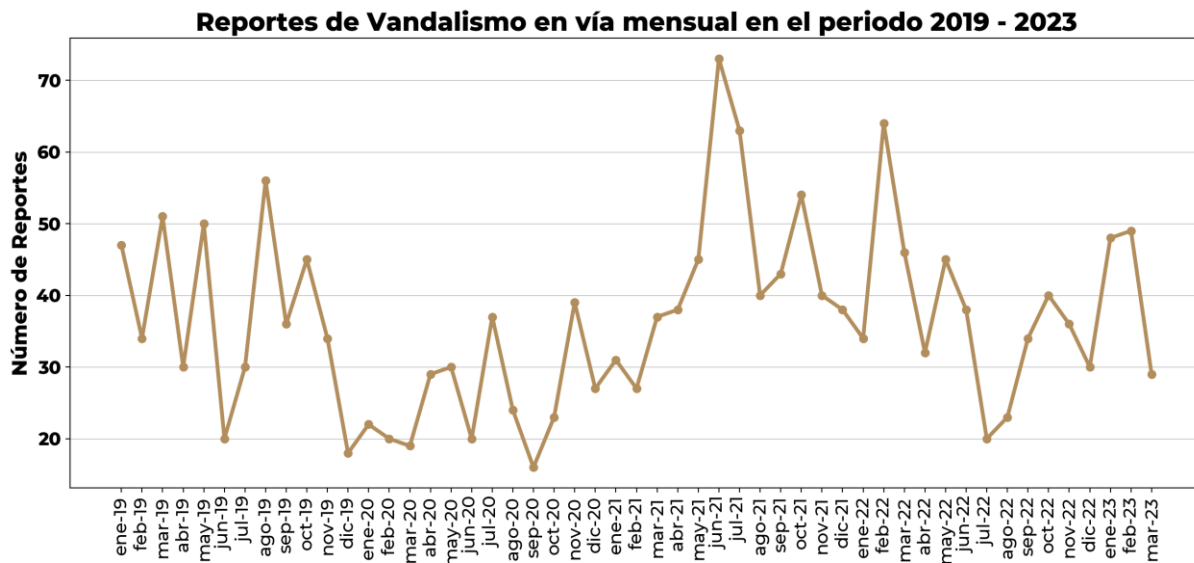


Figura 18. Reportes de Vandalismo en vía mensual en el periodo 2019 - 2023.

Para revisar las cifras reportadas por las demás entidades federativas se invita a visitar la base pública de robo y vandalismo del SFM, disponible en:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/robo-y-vandalismo-en-el-sistema-ferroviario-mexicano>

## 4. BLOQUEOS FERROVIARIOS

A continuación, se analiza de manera general la ocurrencia de bloqueos a las líneas férreas del SFM. Este tipo de problemas representan una afectación seria a las cadenas de suministro y logísticas de las distintas industrias en el país, reflejándose en pérdidas económicas de importancia.

En la Tabla 22 se muestran los números de reportes y las horas de vía bloqueada desde 2019 hasta marzo de 2023. Además, en la Tabla 23 se muestra el desglose mensual de los reportes de bloqueos, así como las horas de vía bloqueada para el año 2023. Se ha de mencionar que para el conteo de los reportes de bloqueo se considera solamente su fecha inicial, esto para evitar duplicidad de los reportes en donde la vía fue bloqueada durante distintos meses en el mismo evento.

**Tabla 22. Reportes de bloqueos a las vías del SFM, cifras anuales y acumulado de 2023**

Concepto	Anual				Acumulado marzo		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	
<b>Reportes de bloqueo</b>	84	64	108	89	13	2	-84.62
<b>Horas de vía bloqueada</b>	2,177.57	3,712.15	7,282.84	3,792.33	231.97	31.03	-86.62

**Tabla 23. Reportes de bloqueos mensuales a las vías del SFM durante el año 2023**

Concepto	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Reportes de bloqueo</b>	1	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Horas de vía bloqueada</b>	26.45	0.00	4.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-

En la Tabla 24 se muestra el histórico mensual de las horas de vía bloqueada de 2019-2023. En comparación con el mes de marzo de 2022, el tiempo total de bloqueo de vía decrementó -92.82%.

**Tabla 24. Horas de vía bloqueada mensual en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023**

Meses	Horas de Vía Bloqueada					Comparativo %
	2019	2020	2021	2022	2023	23 vs. 22
<b>Enero</b>	2,526.80	10.88	14.43	0.00	26.45	N/A
<b>Febrero</b>	461.88	182.64	70.83	168.22	0.00	-100.00
<b>Marzo</b>	16.28	444.78	53.15	63.75	4.58	-92.82
<b>Abril</b>	14.73	47.18	107.42	29.28	-	-
<b>Mayo</b>	48.83	18.88	66.45	1,147.93	-	-
<b>Junio</b>	147.50	93.67	862.70	347.30	-	-
<b>Julio</b>	87.97	596.50	415.18	584.88	-	-
<b>Agosto</b>	52.05	816.05	744.00	98.33	-	-
<b>Septiembre</b>	37.10	984.02	866.75	1.12	-	-
<b>Octubre</b>	57.45	2,310.98	534.42	438.50	-	-
<b>Noviembre</b>	169.30	1,759.82	0.00	1.12	-	-
<b>Diciembre</b>	92.25	17.43	57.00	198	-	-
<b>Total</b>	<b>3,712.15</b>	<b>7,282.84</b>	<b>3,792.33</b>	<b>3,078.43</b>	<b>31.03</b>	<b>-86.62*</b>

\*Comparativo del acumulado enero-marzo 2023 contra el mismo periodo de 2022

La Tabla 25 muestra el desglose mensual de los estados afectados y el número de horas bloqueadas registradas en 2023.

**Tabla 25. Horas bloqueadas en las vías del SFM por estado durante 2023**

Estado	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Coahuila</b>	0.00	0.00	4.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sinaloa</b>	26.45	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>26.45</b>	<b>0.00</b>	<b>4.58</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Otro dato importante para consultar en el rubro de bloqueos ferroviarios es el número de días en los que se han presentado en el SFM, a diferencia de las horas acumuladas, aquí se muestra el número de días en los que se han presentado bloqueos, sin importar el número ni la duración de estos. En la Tabla 26 se muestran los días con bloqueos hasta marzo de 2023 y el histórico desde 2019. En la Tabla 27 se muestran el desglose mensual de los estados afectados y el número de días bloqueados por entidad registrados en el año 2023.

**Tabla 26. Reportes de días bloqueados en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023**

Concepto	Anual				Acumulado marzo		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	23 vs. 22
<b>Días bloqueados</b>	88	185	164	118	17	4	-76.47

**Tabla 27. Días bloqueados en el SFM por estado durante 2023**

Estado	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Sinaloa</b>	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Coahuila</b>	0	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

En la Figura 19 se puede apreciar la ubicación y el número de horas bloqueadas reportadas en marzo de 2023.



Figura 19. Acumulado de horas de vía bloqueada (Marzo 2023).

## 5. CONCLUSIONES

Durante el mes de marzo de 2023 se recibieron 97 reportes de siniestros (decremento de 11.01% con respecto a marzo de 2022): del Grupo I se recibieron 64 reportes, del Grupo II: 15 reportes, del Grupo III: 16 reportes y del Grupo IV: 2 reportes.

Las entidades federativas con mayor número de reportes de siniestros en marzo de 2023 fueron:

- Estado de México (18 reportes – 18.56%)
- Jalisco (17 reportes – 17.53%)
- Guanajuato (8 reportes – 8.25%)

El Arrollamiento de vehículo es el tipo de siniestro más significativo al tener 63 reportes, observándose en este mes un incremento de 18.87% en el número de informes de este tipo, en comparación con marzo de 2022.

Los estados con mayor número de reportes de arrollamiento de vehículo durante marzo de 2023 fueron:

- Jalisco (14 reportes – 22.22%)
- Estado de México (10 reportes – 15.87%)
- Guanajuato (7 reportes – 11.11%)

Del Grupo II de siniestros, el tipo de incidente con mayor número de reportes, durante marzo de 2023, corresponde a los descarrilamientos (13 reportes) representando el 86.67% de la categoría y 13.40% de participación en el total de reportes de siniestros. En comparación con marzo de 2022 los reportes de descarrilamientos decrecieron 58.06%.

Durante marzo de 2023 el robo a carga registró un incremento de 23.31% cuando se compara con marzo de 2022. Siendo los siguientes estados los que más reportes representaron:

- Sinaloa (34 reportes – 16.92%)
- Sonora (31 reportes – 15.42%)
- Jalisco (27 reportes – 13.43%)

Con respecto a los reportes de robo de mercancías en el SFM, se hace la distinción entre reportes de robo (reporte en el que presuntamente se robaron mercancías) y reporte de incidencias de robo (número de productos diferentes que presuntamente fueron sustraídos).



Los subgrupos de mercancías con mayor número de reportes de incidencias de robo durante marzo de 2023 fueron:

- Granos, semillas y sus derivados (35.86% de incidencias de robo)
- Material de construcción (14.35% de incidencias de robo)
- Otros productos industriales (10.97% de incidencias de robo)

Para marzo de 2023 los productos con mayor incidencia de robo dentro del subgrupo Granos, semillas y sus derivados fueron el maíz (83.53% del total del subgrupo), seguidos del trigo (9.41% del total del subgrupo). En el caso del subgrupo Material de construcción el producto que se reportó robado con mayor frecuencia fue el cemento (94.12% del total del subgrupo), seguido del fierro para construcción (2.94% del total del subgrupo). Por su parte, en el subgrupo de Otros productos industriales, el mayor número de incidencias de robo fueron los accesorios no especificados (50.00% del total del subgrupo).

En comparación con marzo de 2022, los reportes de vandalismo en marzo de 2023 presentaron un incremento de 1.15%.

Durante el periodo enero-marzo de 2023 con respecto a cada una de las categorías de Vandalismo al tren se puede observar la siguiente distribución en comparación con el mismo periodo de 2022:

- Apertura de unidades – incremento de 58.33%
- Cierre de Angulares – incremento de 17.43%
- Vandalismo a material rodante – incremento de 17.63%
- Personas Ajenas – decremento de 24.24%
- Tren Dividido – incremento de 24.42%

En lo referente al número de reportes de Cierre de angulares éste tuvo un incremento del 4.52% en comparación con marzo de 2022, al pasar de 442 reportes en marzo de 2022 a 462 reportes en marzo de 2023.

Los reportes de Vandalismo a vía en marzo de 2023 presentaron un decremento de 36.96% con respecto a marzo de 2022.

En el acumulado enero-marzo de 2023, en los reportes de bloqueos se observaron las siguientes variaciones con respecto al mismo periodo de 2022:

- Reportes de bloqueos – decremento de 84.62%
- Horas de vía bloqueada – decremento de 86.62%
- Días en los que se presentaron bloqueos – decremento de 76.47%

## 6. ANEXO: Glosario<sup>1</sup>

<b>Alcance</b>	Colisiones entre dos trenes, vehículos o maquinaria sobre la misma vía y dirección.
<b>Choque entre equipo ferroviario</b>	Colisión entre equipo ferroviario que ocurre en una misma vía férrea y en sentido opuesto.
<b>Cierre de angulares</b>	Interrupción de válvulas de los frenos de las locomotoras, que obliga a detener la marcha del tren.
<b>Cruce a nivel</b>	Lugar donde existe una intersección entre un camino, calle o carretera con una vía férrea.
<b>Descarrilamiento</b>	Efecto producido en el equipo ferroviario cuando una o más ruedas abandonan el riel o rieles por los cuales circula.
<b>Escape o ladero</b>	Vía férrea auxiliar conectada por ambos extremos para evitar el encuentro y permitir el paso de trenes, o para almacenar equipo ferroviario.
<b>Espuela</b>	Vía férrea de propiedad particular conectada por un solo extremo a un ladero o a la vía principal, para conectarse a una vía general de comunicación ferroviaria.
<b>Gálibo</b>	Distancia mínima de paso, tanto horizontal como vertical, que deben tener los túneles, puentes, estructuras y demás instalaciones contiguas a la Vía Férrea.
<b>Gravedad alta</b>	Aquel siniestro ferroviario que haya causado muertes, lesiones o daños importantes a la infraestructura o equipo.
<b>Gravedad media</b>	Aquel siniestro ferroviario que no haya causado muertes o lesiones, pero sí daños importantes a la infraestructura o equipo.

---

<sup>1</sup> Las definiciones de los términos presentados en este glosario fueron tomadas de:

NOM-004-ARTF-{{y2}}, Sistema ferroviario-Seguridad-Notificación de siniestros, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de {{y2}}. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5605751&fecha=25/11/{{y2}}](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5605751&fecha=25/11/{{y2}})

NORMA Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-075-SCT2-2000, Disposiciones generales para los derechos de paso y derechos de arrastre obligatorios entre las empresas ferroviarias mexicanas. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=2063852&fecha=22/11/2000](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2063852&fecha=22/11/2000)

Reglamento del Servicio Ferroviario, publicado por primera vez en el DOF el 25 de enero de 2000. Disponible en: [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/\\_migrated/content\\_uploads/8\\_Reglamento\\_del\\_Servicio\\_Ferroviano.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/8_Reglamento_del_Servicio_Ferroviano.pdf)

<b>Gravedad baja</b>	Aquel siniestro ferroviario que no haya causado muertes, lesiones o daños importantes a la infraestructura o equipo.
<b>Material rodante</b>	Conjunto de vehículos ferroviarios con o sin motor. Se clasifican en material motor (locomotoras, automotores, tractores, vagonetas, etc.), y material remolcado (coches para viajeros y vagones de mercancías).
<b>Patio</b>	Un sistema de vías conectado a la vía troncal incluida ésta, dentro de límites definidos por un Horario previamente autorizado por la Secretaría, sobre el cual pueden darse movimientos destinados a la clasificación, almacenamiento, carga y descarga, arrastre de carros, formación de trenes, servicios de interconexión y, servicios y actividades conexas.
<b>Ramal o vía corta</b>	Vía general de comunicación ferroviaria alimentadora o de enlace entre vías troncales.
<b>Reportes de robo</b>	Reportes de robo recibidos por los concesionarios y asignatarios del SFM. No deben confundirse con las denuncias realizadas. Sobre la información de las denuncias realizadas la ARTF solo cuenta con el indicativo de si el evento fue denunciado o no. Para conocer los datos de incidencia delictiva (denuncias realizadas) en el SFM, consulte los datos abiertos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.
<b>Reportes de vandalismo</b>	Reportes de vandalismo recibidos por los concesionarios y asignatarios del SFM. No deben confundirse con las denuncias realizadas. Sobre la información de las denuncias realizadas la ARTF solo cuenta con el indicativo de si el evento fue denunciado o no. Para conocer los datos de incidencia delictiva (denuncias realizadas) en el SFM, consulte los datos abiertos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.
<b>Rozamiento</b>	Colisiones entre equipo ferroviario que ocurre en vías distintas, por falta de libraje, por invadir el punto de libraje o el gálibo.
<b>Siniestro ferroviario</b>	Hecho fortuito e inesperado que sobreviene durante la operación ferroviaria y sus servicios auxiliares que afecta o puede afectar la seguridad en la vía general de comunicación ferroviaria, instalaciones de las

empresas ferroviarias o interrumpe el tráfico ferroviario; produciendo o no, lesiones a los tripulantes, pasajeros o terceros, así como en su caso, daños materiales a otros vehículos, a las vías generales de comunicación, al mismo vehículo o a bienes públicos o de terceros.

**Tonelada-Kilómetro neta**

Unidad de medida que representa la movilización de una tonelada productiva de carga a una distancia equivalente a un kilómetro.

**Vías auxiliares**

Son aquellas vías concesionadas conectadas a la vía troncal, que se utilizan para maniobras de operación como encuentro de trenes, dejar y completar tonelaje, formación de trenes, movimientos de patio y similares, registradas como tales en un horario.

**Vía particular**

Vía férrea propiedad de un particular para su uso exclusivo conectada a un ladero de una vía general de comunicación ferroviaria. El conjunto de vías particulares puede conformar un patio de maniobras de carácter privado.

**Vía troncal**

Vía general de comunicación ferroviaria entre los principales puntos generadores o receptores de carga o pasajeros.