



COMUNICACIONES
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



ARTF
AGENCIA REGULADORA
DEL TRANSPORTE
FERROVIARIO

Pulso del Sistema Ferroviario Mexicano

Septiembre 2023

Seguridad

AGRADECIMIENTOS

Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario

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

Dr. César Rivera Trujillo
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, Septiembre 2023. Ciudad de México.

ÍNDICE

Contenido

ANTECEDENTES	1
1. SEGURIDAD EN EL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO (SÍNTESIS)	3
1.1. <i>Perspectiva General</i>	3
2. REPORTE DE SINIESTROS (SEGURIDAD OPERATIVA)	8
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
3. DENUNCIAS DE ROBO EN EL SFM (SEGURIDAD PÚBLICA)	16
4. Reportes de Vandalismo en el SFM.....	20
4.1. <i>Reportes de Vandalismo al tren</i>	21
4.2. <i>Reportes de Vandalismo en vía</i>	27
5. BLOQUEOS FERROVIARIOS.....	30
6. CONCLUSIONES	33
7. ANEXO: Glosario	35

Figuras

Figura 1. Distribución de reportes de seguridad en septiembre de 2023.....	3
Figura 2. Distribución de reportes de siniestros, denuncias de robo y reportes de vandalismo (Septiembre 2023)	4
Figura 3. Distribución de reportes de siniestros (Septiembre 2023).....	5
Figura 4. Distribución de denuncias asociadas a los eventos de robo ocurridos en Septiembre 2023.....	6
Figura 5. Distribución de reportes de vandalismo (Septiembre 2023).....	7
Figura 6. Reportes de siniestros mensual en el periodo 2019 - 2023.....	9
Figura 7. Reportes de Arrollamiento de vehículo mensual en el periodo 2019 - 2023.....	11
Figura 8. Localización de reportes de Arrollamiento a vehículo (Septiembre 2023).....	12

Figura 9. Reportes de Descarrilamiento mensual en el periodo 2019 - 2023.....	14
Figura 10. Localización de reportes de Descarrilamiento (Septiembre 2023).....	14
Figura 11. Proporción de subgrupos robados en septiembre de 2023.....	18
Figura 12. Reportes de Vandalismo al tren mensual en el periodo 2019 - 2023.	22
Figura 13. Reportes de Vandalismo a material rodante mensual en el periodo 2019 - 2023.	24
Figura 14. Reportes de Cierre de angulares mensual en el periodo 2019 – 2023.....	26
Figura 15. Localización de reportes de Cierre de angulares (Septiembre de 2023).....	27
Figura 16. Reportes de Vandalismo en vía mensual en el periodo 2019 - 2023.....	29

Tablas

Tabla 1. Clasificación de siniestros ferroviarios	2
Tabla 2. Siniestros en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023	8
Tabla 3. Siniestros mensuales reportados en el SFM durante 2023.....	8
Tabla 4. Siniestros mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023.....	9
Tabla 5. Reportes de siniestros por categoría y tipo en septiembre de 2023	10
Tabla 6. Arrollamientos de vehículo mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023	11
Tabla 7. Descarrilamientos mensuales reportados en el SFM durante el periodo 2019-2023	13
Tabla 8. Catálogo de grupos y subgrupos de productos.....	17
Tabla 9. Mercancías reportadas como robadas en el SFM durante septiembre de 2023	19
Tabla 10. Reportes de robo a carga y vandalismo en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023	20
Tabla 11. Reportes de robo a carga y vandalismo mensuales en el SFM durante 2023.	20
Tabla 12. Clasificación de vandalismo ferroviarios en el SFM	20

Tabla 13. Reportes de vandalismo a tren mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023	21
Tabla 14. Reportes de vandalismo al tren por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023	22
Tabla 15. Reportes de vandalismo al tren mensuales en el SFM por categoría durante el año 2023.....	23
Tabla 16. Reportes de vandalismo a material rodante mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023	24
Tabla 17. Reportes de cierre de angulares mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023	25
Tabla 18. Reportes de vandalismo en vía por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023	28
Tabla 19. Reportes de vandalismo en vía mensuales en el SFM por categoría durante el año 2023	28
Tabla 20. Reportes de vandalismo en vía mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023	29
Tabla 21. Reportes de bloqueos a las vías del SFM, cifras anuales y acumulado de 2023	30
Tabla 22. Reportes de bloqueos mensuales a las vías del SFM durante el año 2023.....	30
Tabla 23. Horas de vía bloqueada mensual en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023	31
Tabla 24. Bloqueos a las vías del SFM por estado durante 2023.....	31
Tabla 25. Reportes de días bloqueados en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023	32
Tabla 26. Días bloqueados en el SFM por estado durante 2023	32

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 en el DECRETO por el que se crea la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, como un Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes¹ 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 importante señalar que, a partir de la edición de agosto de 2023, este documento presenta las denuncias de robo informadas por los concesionarios y asignatarios del Sistema Ferroviario Mexicano (SFM), asociadas a los reportes de robo mensuales que registra la ARTF. Esta medida se adopta para alinear nuestros reportes con las instituciones de seguridad pública del país. Cabe mencionar que **puede haber discrepancias entre el número de denuncias reportadas por en el presente documento y las cifras de las instituciones de seguridad, debido a los distintos**

¹ Hoy Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes
Página 1 de 37

procesos internos de estas entidades, así como a la forma en que se presenta la información. Así pues y como se mencionó, el presente informe se presenta como una herramienta estadística informativa, sujeta a la información y datos proporcionados por cada concesionario y asignatario del SFM. 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

Grupo de siniestro	Tipo de siniestro	
Grupo I. Cruces a nivel	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	
	Grupo II. Equipo ferroviario, infraestructura y operación	Deslave/Derrumbe
		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		
Grupo III. Muerte, lesión y otros	Accidente personal ferroviario	
	Cadáver sobre la vía/en derecho de vía	
	Persona arrollada	
Grupo IV. Materiales o residuos peligrosos	Fuga/Derrame	
	Artefacto explosivo	

1. SEGURIDAD EN EL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO (SÍNTESIS)

1.1. Perspectiva General

Durante septiembre de 2023 se recibieron los siguientes reportes y denuncias por parte de los concesionarios/asignatarios con la siguiente distribución:

- 102 reportes de siniestros
- 74 denuncias de robo
- 660 reportes de vandalismo

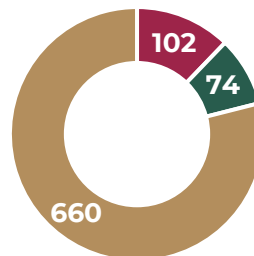


Figura 1. Distribución de reportes de seguridad en septiembre de 2023.

En la Figura 2 se muestra la distribución por entidad federativa de reportes de siniestros, denuncias de robo a carga y reportes de 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 denuncias de robo que reportan acuse o número de carpeta de investigación 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 junto con sus respectivas denuncias, los estados de:

- Coahuila (231: 6S, 8R, 217V)
- Guanajuato (103: 14S, 5R, 84V)
- Nuevo León (55: 16S, 3R, 36V)

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 y denuncias presentados en los estados ubicados en la región sur del país.

Centrando la atención en la proporción de reportes y denuncias 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 y vandalismo y de las denuncias por robo por entidad federativa durante septiembre de 2023.



Figura 2. Distribución de reportes de siniestros, denuncias de robo y reportes de vandalismo (Septiembre 2023)

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

Centro:

- Estado de México (16 S)
- Guanajuato (14 S)
- Querétaro (4 S)

Centro-Norte:

- Jalisco (7 S)
- Michoacán (4 S)
- Aguascalientes (2 S)

Norte:

- Nuevo León (16 S)
- Sonora (7 S)
- Coahuila (6 S)

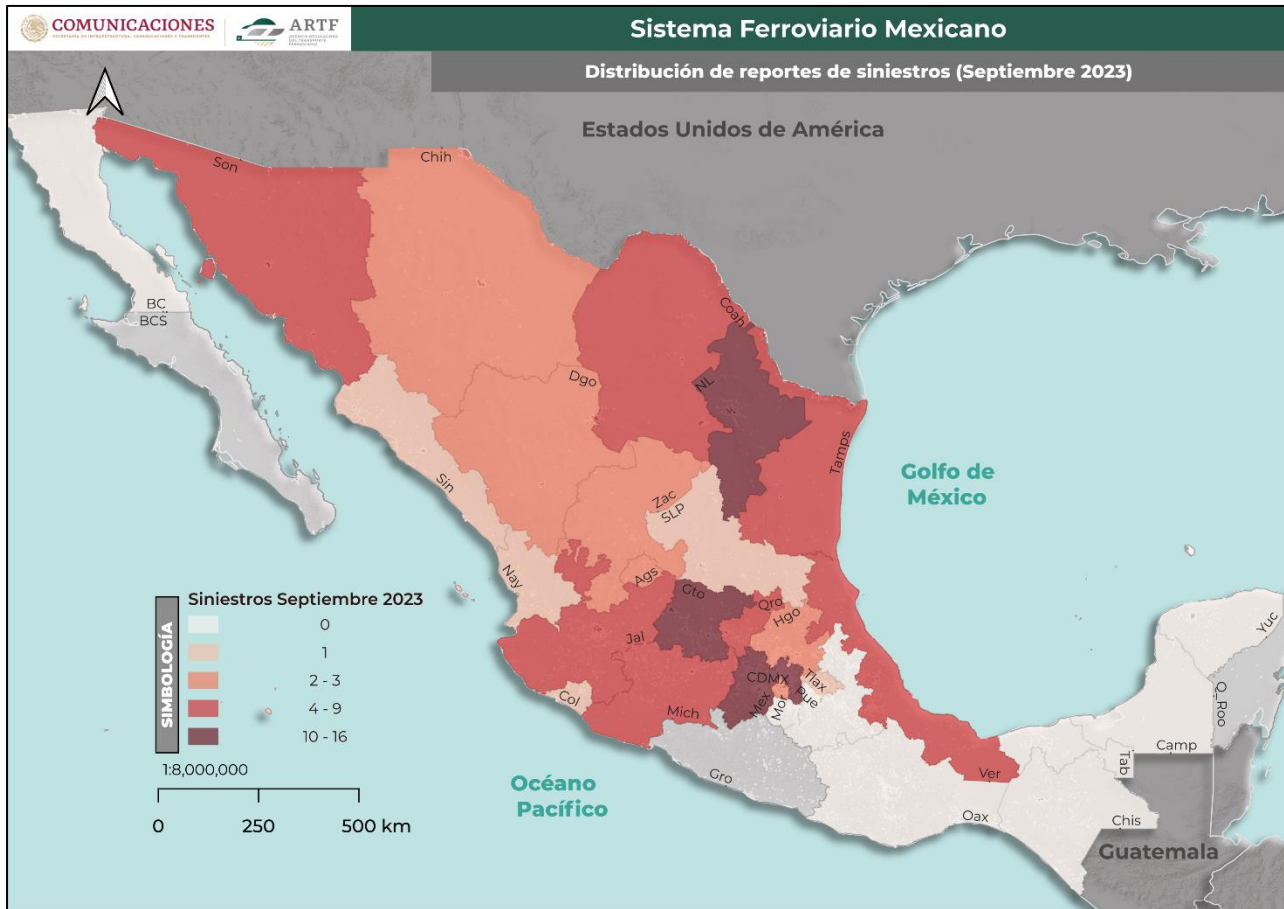


Figura 3. Distribución de reportes de siniestros (Septiembre 2023).

Por otro lado, en lo referente a las **denuncias por robo asociadas a los reportes de robo ocurridos en el mes de septiembre** en el SFM, destacan las regiones siguientes:

Centro:

- Guanajuato (5 R)
- Tlaxcala (5 R)
- Querétaro (5 R)

Centro-Norte:

- Jalisco (4 R)
- Aguascalientes (3 R)
- San Luis Potosí (3 R)

Norte:

- Coahuila (8 R)
- Sonora (5 R)
- Chihuahua (4 R)



Figura 4. Distribución de denuncias asociadas a los eventos de robo ocurridos en Septiembre 2023.

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

Centro:

- Guanajuato (84 V)
- Hidalgo (25 V)
- Querétaro (24 V)

Centro-Norte:

- Aguascalientes (42 V)
- Jalisco (40 V)
- San Luis Potosí (32 V)

Norte:

- Coahuila (217 V)
- Nuevo León (36 V)
- Sonora (29 V)

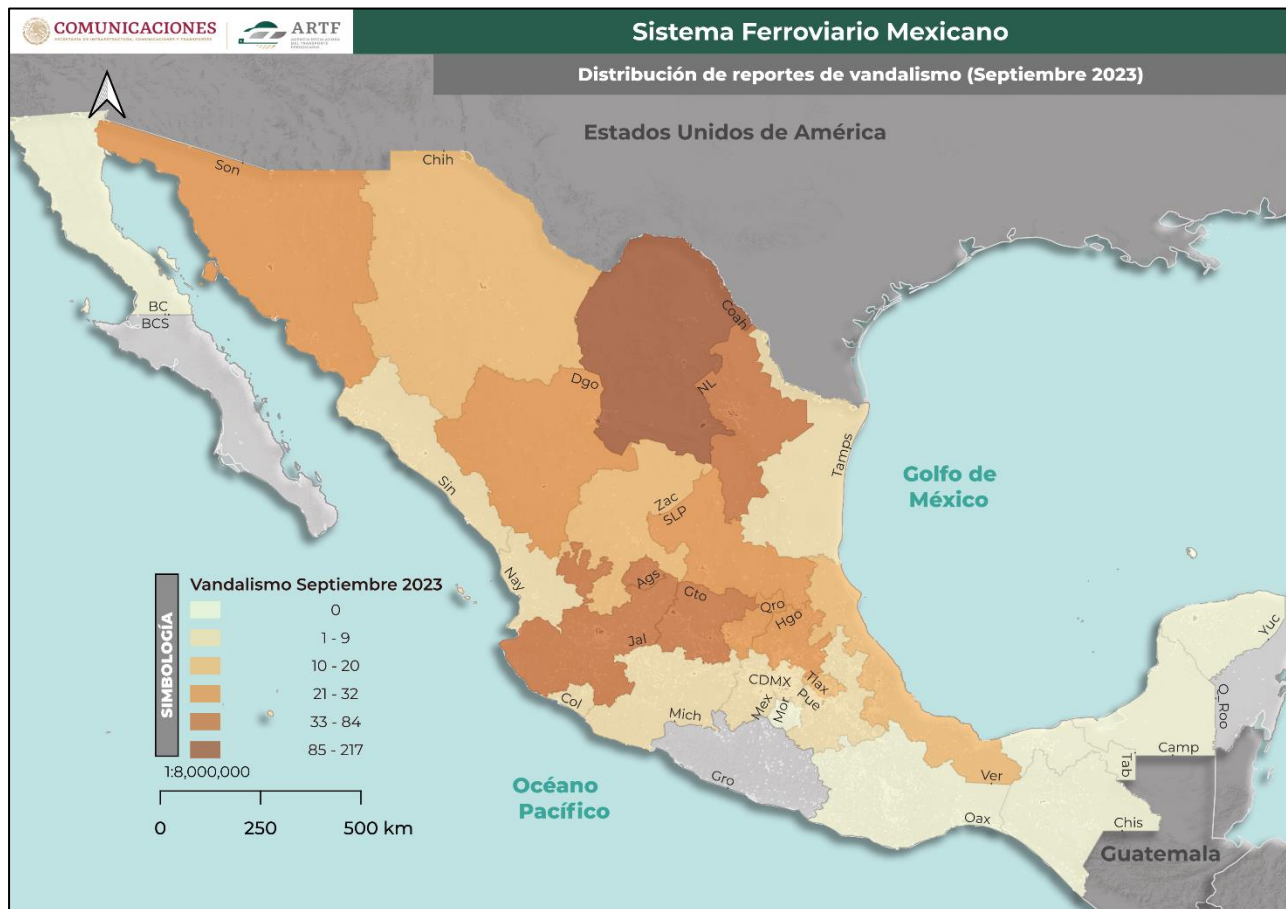


Figura 5. Distribución de reportes de vandalismo (Septiembre 2023).

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 septiembre y el acumulado del periodo enero-septiembre de 2023.

En el periodo enero-septiembre de 2023 se recibieron 936 reportes de siniestros, que en comparación con el mismo periodo de 2022 muestra un decremento de 6.77%, (Tabla 2).

De los reportes de siniestros recibidos en este periodo, 575 (61.43%) corresponden a Cruces a nivel; 175 (18.70%) corresponden a Equipo ferroviario, infraestructura y operación; 184 (19.66%) pertenecen al grupo de Muerte, lesión y otros, y 2 reportes (0.21%) pertenecen al rubro de Materiales o residuos peligrosos.

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

Concepto	Anual				Acumulado septiembre		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	23 vs. 22
Grupo I	534	608	687	726	542	575	6.09
Grupo II	643	554	490	324	271	175	-35.42
Grupo III	123	128	203	241	190	184	-3.16
Grupo IV	12	8	11	1	1	2	100.00
Total	1,312	1,298	1,391	1,292	1,004	936	-6.77

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

En el mes de septiembre de 2023 se reportaron 54 siniestros del Grupo I, 23 del Grupo II, 25 del Grupo III y ningún 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
Grupo I	61	52	64	60	74	74	77	59	54	-	-	-
Grupo II	16	22	15	20	23	15	19	22	23	-	-	-
Grupo III	9	13	16	21	18	31	31	20	25	-	-	-
Grupo IV	0	0	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Total	86	87	97	101	115	120	127	101	102	-	-	-

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	101	-3.81
Mayo	75	88	118	116	115	-0.86
Junio	92	100	108	126	120	-4.76
Julio	140	129	129	117	127	8.55
Agosto	144	140	114	109	101	-7.34
Septiembre	147	130	131	99	102	3.03
Octubre	122	103	124	89	-	-
Noviembre	121	112	115	93	-	-
Diciembre	96	97	102	106	-	-
Total	1,312	1,298	1,391	1,292	936	-6.77*

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

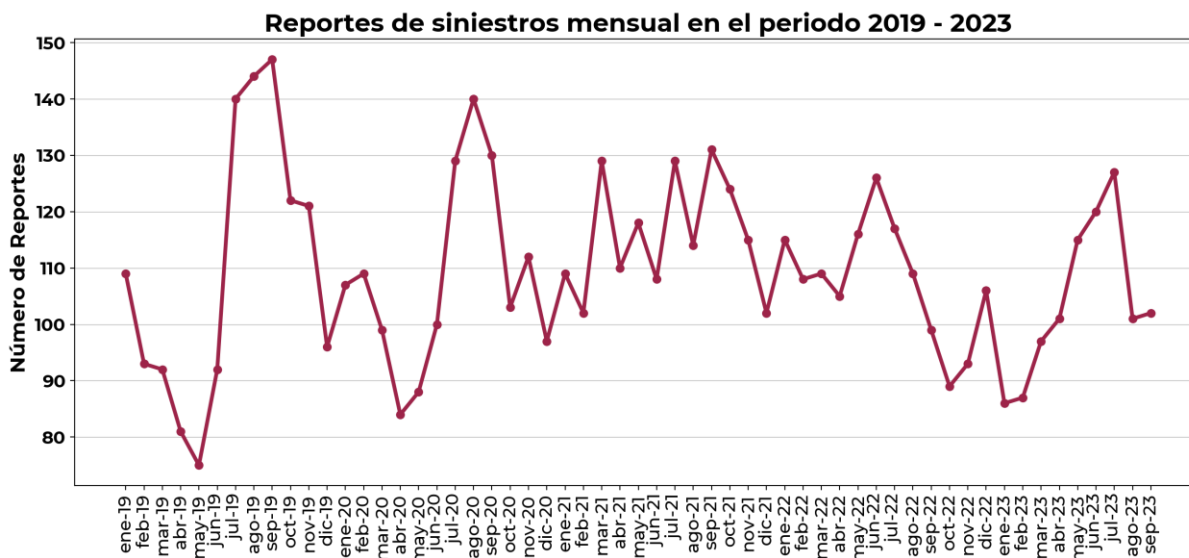


Figura 6. Reportes de siniestros mensual en el periodo 2019 - 2023.

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

- Estado de México (16 reportes – 15.69%)
- Nuevo León (16 reportes – 15.69%)
- Guanajuato (14 reportes – 13.73%)
- Sonora (7 reportes – 6.86%)
- Jalisco (7 reportes – 6.86%)

Las entidades antes enlistadas representan en conjunto el 58.82% del total de reportes registrados en septiembre 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 septiembre de 2023.

La categoría de siniestros con mayor número de reportes corresponde al Grupo I con 52.94%, seguido del Grupo III con 24.51%, y finalizando con el Grupo II el cual cuenta con el 22.55% de participación. En septiembre del año 2023 no se presentaron reportes de accidentes relacionados con materiales o residuos peligrosos.

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

Categoría	Tipo de Reporte	Reportes	Total	Porcentaje [%]
Grupo I. Cruces a nivel	Arrollamiento de Vehículo	51	54	52.94
	Impacto a Tren	3		
Grupo II. Equipo ferroviario, infraestructura y operación	Alcance	1	23	22.55
	Equipo en Mal Estado	1		
	Descarrilamiento	19		
	Rozamiento	2		
Grupo III. Muerte, lesión y otros	Accidente Personal Ferroviario	0	25	24.51
	Cadáver sobre la vía/en Derecho de Vía	7		
	Persona Arrollada	18		
Grupo IV. Materiales o residuos peligrosos	Fuga/Derrame	0	0	0.00
TOTAL			102	100.00

2.1. Grupo I: Cruces a nivel

El Arrollamiento de vehículo es el tipo de siniestro más significativo al tener 51 reportes, observándose en este mes un decremento de 17.74% 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	
Enero	44	54	62	70	58	-17.14
Febrero	41	46	45	56	49	-12.50
Marzo	34	42	75	53	63	18.87
Abril	24	32	58	53	59	11.32
Mayo	29	37	60	54	73	35.19
Junio	25	40	33	62	73	17.74
Julio	62	52	63	63	76	20.63
Agosto	56	68	48	54	58	7.41
Septiembre	59	49	53	62	51	-17.74
Octubre	45	62	59	53	-	-
Noviembre	47	51	60	54	-	-
Diciembre	40	51	57	70	-	-
Total	506	584	673	704	560	6.26*

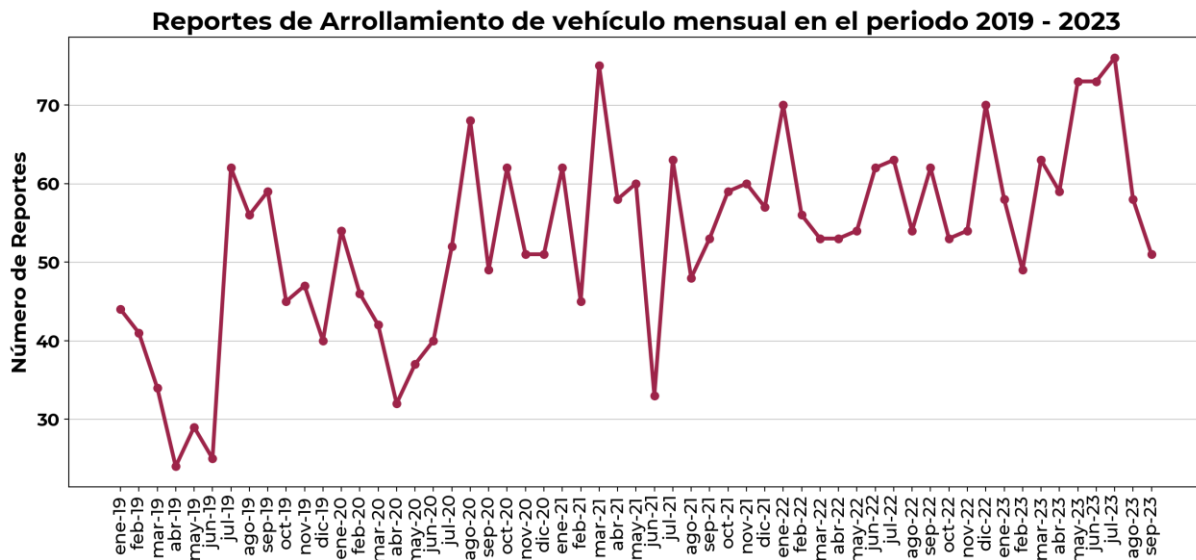


Figura 7. Reportes de Arrollamiento de vehículo mensual en el periodo 2019 - 2023.

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

- Guanajuato (11 reportes – 21.57%)
- Nuevo León (10 reportes – 19.61%)
- Ciudad de México, Coahuila, Veracruz, Jalisco y Michoacán (3 reportes – 5.88%, por cada entidad federativa)

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 septiembre 2023, se registraron 24 lesionados y 3 defunciones.

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

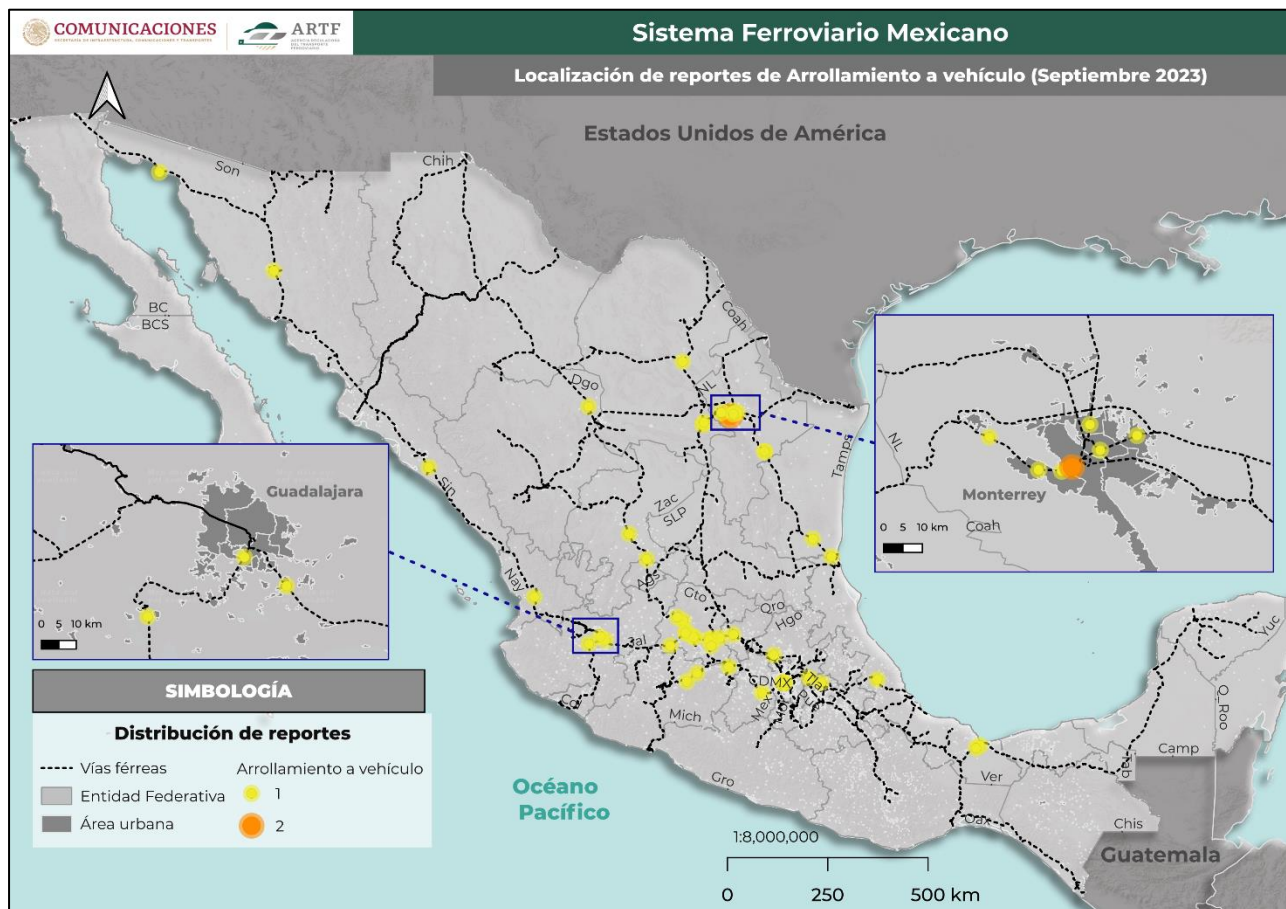


Figura 8. Localización de reportes de Arrollamiento a vehículo (Septiembre 2023).

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 50 reportes (98.04% del total), en las vías secundarias se registró un reporte (1.96% del total) y en las vías particulares no se presentó ningún suceso de este tipo.

En el rubro Impacto a tren se presentaron 3 reportes, 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 septiembre de 2023, corresponde a los Descarrilamiento (19 reportes) con el 82.61% de la categoría y una participación total de 18.63% en el rubro de siniestros.

En comparación con el mismo mes, del año anterior, los reportes de Descarrilamiento aumentaron 11.76%. 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
Enero	45	34	21	16	14	-12.50
Febrero	29	35	35	26	15	-42.31
Marzo	37	37	27	31	13	-58.06
Abril	26	40	32	21	17	-19.05
Mayo	28	29	36	34	19	-44.12
Junio	37	35	43	37	12	-67.57
Julio	55	42	35	26	17	-34.62
Agosto	66	37	39	28	13	-53.57
Septiembre	55	46	37	17	19	11.76
Octubre	50	18	31	8	-	-
Noviembre	46	29	29	15	-	-
Diciembre	35	22	16	14	-	-
Total	509	404	381	273	139	-41.10*

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

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

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

- Estado de México (6 reportes – 31.58%)
- Coahuila (3 reportes – 15.79%)
- Guanajuato, Sonora y Nuevo León (2 reportes – 10.53%, por cada entidad federativa)

En conjunto estos estados acumulan el 57.89% de todos los reportes de Descarrilamiento durante este mes.

Para concluir con este rubro, el 63.16% de los reportes ocurrieron en vías principales, el 21.05% en vías secundarias y en vías particulares presentó el 15.79% restante de los eventos.

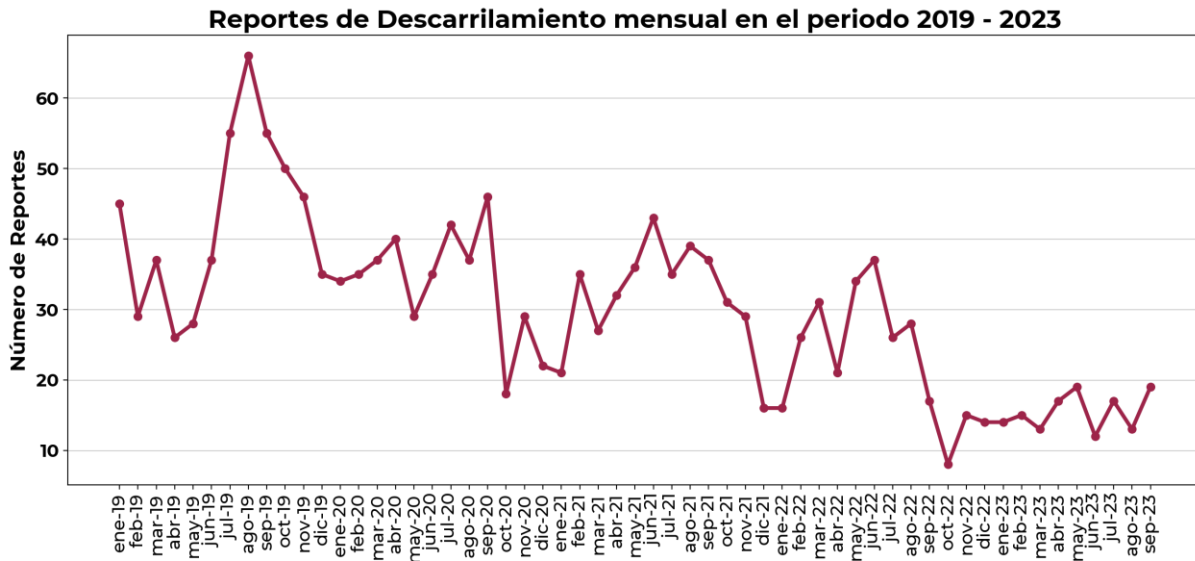


Figura 9. Reportes de Descarrilamiento mensual en el periodo 2019 - 2023.



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

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

Dentro del Grupo III, durante septiembre de 2023, el tipo de siniestro con mayor participación es el de Persona Arrollada (18 reportes) representando el 72.00% del total de la categoría. En esta ocasión se presentó un incremento de 56.25% 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 9 personas fallecidas y 12 lesionadas.

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

- Estado de México (3 arrollamientos - 16.67%)
- Chihuahua (3 arrollamientos - 16.67%)
- Querétaro (3 arrollamientos - 16.67%)

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

- Jalisco (1 reportes - 14.29%)
- Sonora (1 reportes - 14.29%)
- San Luis Potosí (1 reportes - 14.29%)
- Nuevo León (1 reportes - 14.29%)
- Michoacán (1 reportes - 14.29%)
- Aguascalientes (1 reportes - 14.29%)
- Colima (1 reportes - 14.29%)

2.4. *Grupo IV: Materiales o residuos peligrosos*

Para el Grupo IV, concerniente a materiales o residuos peligrosos, durante septiembre de 2023 no se presentaron reportes.

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. DENUNCIAS DE ROBO EN EL SFM (SEGURIDAD PÚBLICA)

En esta sección se presenta la estadística relacionada con las denuncias de robo en el SFM, las cuales los concesionarios y asignatarios hacen de conocimiento a la ARTF, mismas que incluyen los siguientes tipos de reportes: Reportes de robo a producto/carga, combustible, material rodante, de componentes de señales y de vía. Durante el mes de septiembre los concesionarios y asignatarios informaron a la ARTF 312 eventos de robo denunciados, los cuales derivaron en 74 denuncias presentadas ante la autoridad competente.



Se destaca que cada denuncia presentada por los concesionarios/asignatarios del SFM, puede contener uno o varios eventos de robo.

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 8 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.

Tabla 8. Catálogo de grupos y subgrupos de productos

Grupo	Subgrupo de productos
Agrícolas	Forrajes
	Frutas, verduras, legumbres y sus derivados
	Granos, semillas y sus derivados
Derivados de animales	Productos de origen animal
Forestales	Madera para pulpa
	Madera y sus derivados
Industriales	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
Inorgánicos	Inorgánicos
Minerales	Minerales
Petróleo y sus derivados	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 11 se presenta la distribución porcentual de los diferentes productos reportados en las denuncias asociadas a robo a carga por los subgrupos de mercancías en el SFM, durante septiembre 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 (20.75% de incidencias de robo)
2. Otros productos industriales (16.98% de incidencias de robo)
3. Autopartes (16.04% de incidencias de robo)

Estos tres grupos en conjunto representan el 53.77% del total de reportes de incidencia de robo.

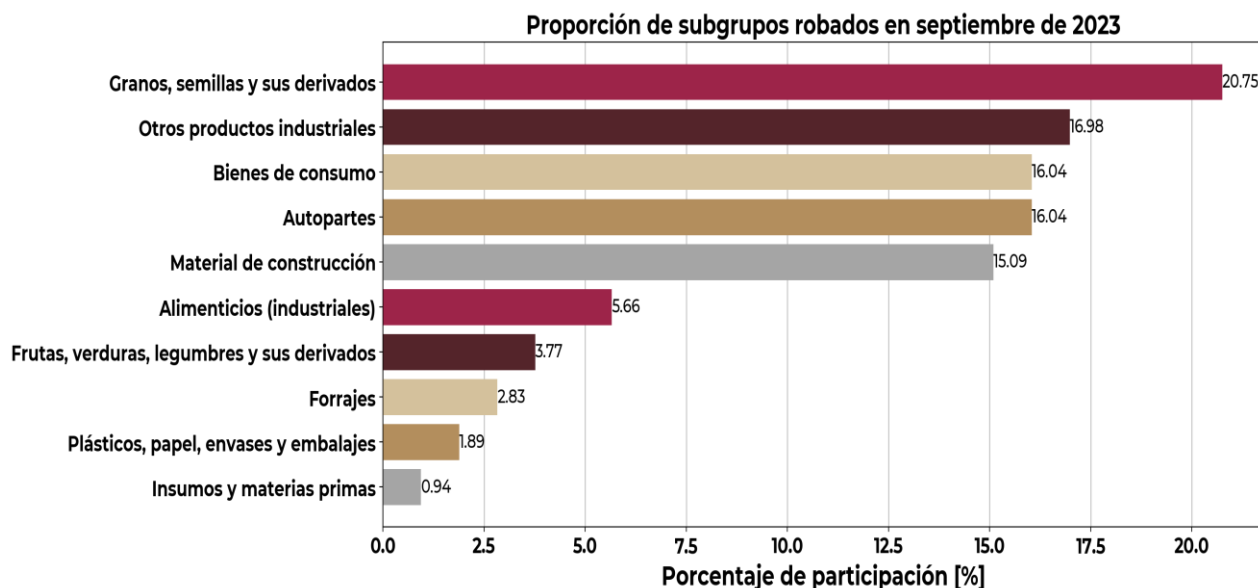


Figura 11. Proporción de subgrupos robados en septiembre de 2023.

Cabe mencionar que los productos con mayor incidencia de robo dentro del subgrupo Granos, semillas y sus derivados fueron: el maíz (72.73% del total del subgrupo) y el trigo (18.18% del total del subgrupo). En el caso del subgrupo Otros productos industriales el producto que se reportó robado con mayor frecuencia fueron los accesorios no especificados (55.56% del total del subgrupo), seguido de los controles no especificados (38.89% del total del subgrupo). Por su parte, en el subgrupo de Autopartes, el mayor número de incidencias de robo fue a los neumáticos (88.24% 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 septiembre de 2023. En ésta destaca que todo el grupo de productos Industriales representa el 72.64%, seguido por los productos Agrícolas, que representan el 27.36% del total de reportes de incidencias.

Tabla 9. Mercancías reportadas como robadas en el SFM durante septiembre de 2023

Grupo	Subgrupo de Productos	Porcentaje [%]	Porcentaje por Grupo [%]
Agrícolas	Forrajes	2.83	27.36
	Frutas, verduras, legumbres y sus derivados	3.77	
	Granos, semillas y sus derivados	20.75	
Industriales	Alimenticios (industriales)	5.66	72.64
	Autopartes	16.04	
	Bienes de consumo	16.04	
	Insumos y materias primas	0.94	
	Material de construcción	15.09	
	Otros productos industriales	16.98	
	Plásticos, papel, envases y embalajes	1.89	
	Total		

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”.

4. Reportes de Vandalismo en el SFM

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

Durante el periodo de enero-septiembre de 2023 para el rubro de vandalismo se recibieron 7,757 reportes (a tren y a vía, en conjunto), esto representó un decremento de 11.44% en comparación con el mismo periodo en 2022. En la Tabla 10 se presenta la información de los acumulados al mes de septiembre.

Tabla 10. Reportes de robo a carga y vandalismo en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023

Concepto	Anual				Acumulado septiembre		Var % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	
Vandalismo al tren	8,068	5,216	9,613	11,210	8,423	7,424	-11.86
Vandalismo en vía	451	306	529	442	336	333	-0.89
Total de vandalismo	8,519	5,522	10,142	11,652	8,759	7,757	-11.44

En la Tabla 11 se muestra el desglose mensual para el año 2023, de los reportes de vandalismo, tanto de tren como de vía.

Tabla 11. 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
Vandalismo al tren	1,064	891	1,031	885	929	717	654	636	617	-	-	-
Vandalismo en vía	48	49	29	21	42	35	31	35	43	-	-	-
Total de vandalismo	1,112	940	1,060	906	971	752	685	671	660	-	-	-

Este reporte clasifica los eventos de vandalismo como se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12. Clasificación de vandalismo ferroviarios en el SFM

Grupo de vandalismo	Tipo de vandalismos
Vandalismo al tren	Apertura de unidades
	Cierre de angulares
	Material rodante
	Personas ajenas
	Tren dividido
Vandalismo en vía	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 septiembre de 2023 se recibieron 660 reportes de vandalismo que, en comparación con el mismo mes de 2022 (936 reportes), representa un decremento de 29.49%.

Los estados con mayor número de reportes de vandalismo son:

- Coahuila (217 reportes – 32.88%)
- Guanajuato (84 reportes – 12.73%)
- Aguascalientes (42 reportes – 6.36%)
- Jalisco (40 reportes – 6.06%)
- Nuevo León (36 reportes – 5.45%)

En conjunto, en estos estados, ocurrieron el 63.48% de los actos vandálicos reportados en el SFM.

4.1. Reportes de Vandalismo al tren

En la Tabla 13 y Figura 12 se presenta el comportamiento histórico mensual de los reportes de vandalismo a tren en el SFM recibidos en el periodo 2019-2023.

Meses	Reportes de Vandalismo a tren					Comparativo % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2023	
Enero	741	431	622	838	1,064	26.97
Febrero	793	438	540	703	891	26.74
Marzo	971	485	487	1002	1,031	2.89
Abril	888	411	538	993	885	-10.88
Mayo	937	429	615	901	929	3.11
Junio	620	382	894	1036	717	-30.79
Julio	567	458	1057	1065	654	-38.59
Agosto	601	393	1093	983	636	-35.3
Septiembre	486	439	996	902	617	-31.60
Octubre	534	514	923	906	-	-
Noviembre	574	393	904	940	-	-
Diciembre	356	443	944	941	-	-
Total	8,068	5,216	9,613	11,210	7,424	-11.86*

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

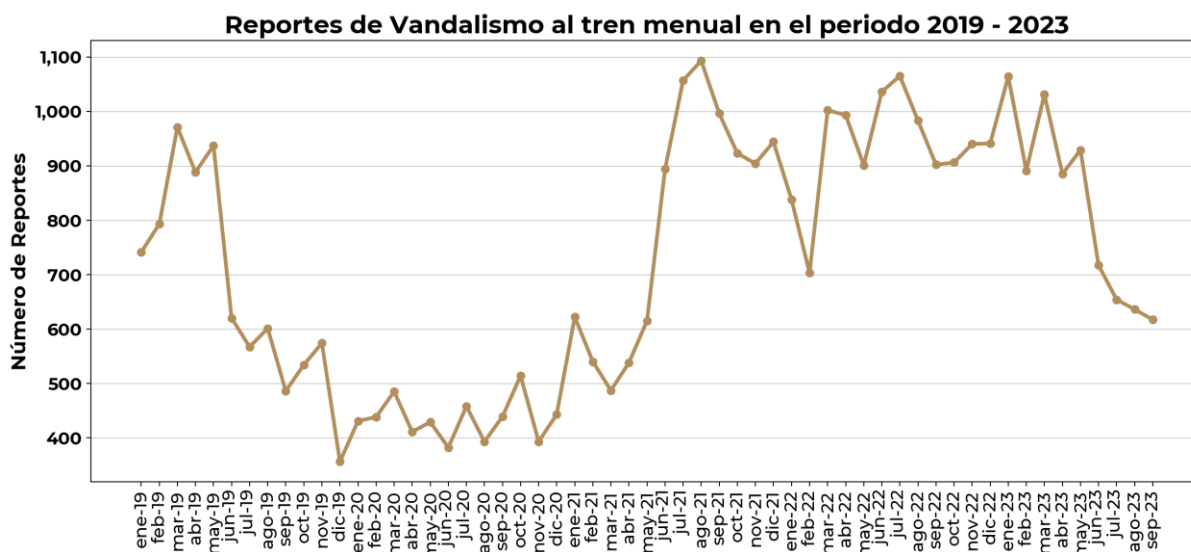


Figura 12. Reportes de Vandalismo al tren mensual en el periodo 2019 - 2023.

Como se puede ver en la Tabla 14, en el caso de los reportes totales de Vandalismo al tren, se presentó un decremento de 11.86% respecto al periodo enero-septiembre de 2022.

Tabla 14. Reportes de vandalismo al tren por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023

Concepto	Anual				Acumulado septiembre		Var % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	
Apertura de unidades	258	170	92	69	51	65	27.45
Cierre de angulares	3,815	2,100	4,419	4,424	3,353	3,516	4.86
Material rodante	3,701	2,584	4,568	6,196	4,592	3,375	-26.50
Personas ajenas	72	65	100	141	127	91	-28.35
Tren dividido	222	297	434	380	300	377	25.67
Total	8,068	5,216	9,613	11,210	8,423	7,424	-11.86

En la Tabla 15 se muestra el desglose de los reportes actos vandálicos al tren por categoría y de forma mensual para el año 2023.

Tabla 15. 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
Apertura de unidades	4	7	8	4	13	3	9	11	6	-	-	-
Cierre de angulares	473	399	462	362	399	344	370	384	323	-	-	-
Material rodante	546	452	503	477	462	322	230	196	187	-	-	-
Personas ajenas	3	6	16	10	5	9	4	5	33	-	-	-
Tren dividido	38	27	42	32	50	39	41	40	68	-	-	-
Total	1,064	891	1,031	885	929	717	654	636	617	-	-	-

De los rubros de vandalismo al tren, el tipo de reporte con una mayor participación es el de Vandalismo a Cierre de angulares, el cual concentró el 52.35% de todos los reportes de vandalismo a tren y el 48.94% del total de reportes de vandalismo en el SFM en el mes de septiembre de 2023. El rubro vandalismo a material rodante presentó un decremento de 63.90% cuando se compara con el mismo mes del año 2022, la información de estos eventos se muestra en la Tabla 16 y Figura 13.

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

- Coahuila (72 reportes – 38.50%)
- Guanajuato (39 reportes – 20.86%)
- Aguascalientes (18 reportes – 9.63%)

En conjunto estos estados representan el 68.98% del total de reportes de vandalismo a Material rodante durante septiembre de 2023.

Tabla 16. Reportes de vandalismo a material rodante mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023

Meses	Reportes de Vandalismo a Material rodante					Comparativo %
	2019	2020	2021	2022	2023	23 vs. 22
Enero	354	277	335	484	546	12.81
Febrero	303	242	252	279	452	62.01
Marzo	404	284	191	513	503	-1.95
Abril	406	195	215	512	477	-6.84
Mayo	376	226	256	498	462	-7.23
Junio	324	172	436	579	322	-44.39
Julio	252	242	502	595	230	-61.34
Agosto	288	152	602	614	196	-68.08
Septiembre	229	179	446	518	187	-63.90
Octubre	249	262	388	503	-	-
Noviembre	297	156	455	532	-	-
Diciembre	219	197	490	569	-	-
Total	3,701	2,584	4,568	6,196	3,375	-26.50*

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

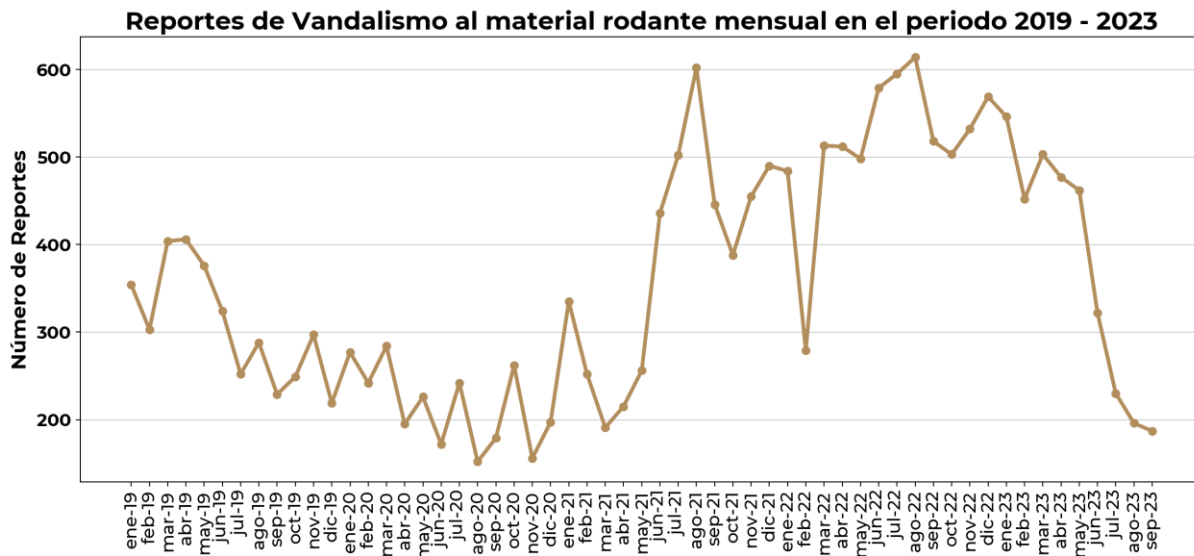


Figura 13. Reportes de Vandalismo a material rodante mensual en el periodo 2019 - 2023.

Adicionalmente, durante septiembre de 2023, el 52.94% de los reportes de vandalismo en el rubro de Material rodante ocurrieron en vías secundarias y el 47.06% en vías principales.

En lo referente al número de reportes de Cierre de angulares éste presentó el mismo número de reportes que en septiembre de 2022, presentando 323 reportes en ambos meses, como se muestra en la Tabla 17 y Figura 14.

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

- Coahuila (105 reportes – 32.51%)
- Guanajuato (28 reportes – 8.67%)
- Sonora (23 reportes – 7.12%)

En el acumulado, estas entidades contribuyen con un total de 48.30% de todos los registros de cierre de angulares durante septiembre de 2023.

Tabla 17. Reportes de cierre de angulares mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023

Meses	Reportes de Cierre de Angulares					Comparativo %
	2019	2020	2021	2022	2023	23 vs. 22
Enero	358	112	247	330	473	43.33
Febrero	436	145	251	364	399	9.62
Marzo	512	140	255	442	462	4.52
Abril	431	180	288	436	362	-16.97
Mayo	506	165	297	352	399	13.35
Junio	263	167	396	385	344	-10.65
Julio	269	184	488	396	370	-6.57
Agosto	254	184	432	325	384	18.15
Septiembre	210	226	489	323	323	0.00
Octubre	229	210	480	355	-	-
Noviembre	238	193	391	374	-	-
Diciembre	109	194	405	342	-	-
Total	3,815	2,100	4,419	4,424	3,516	4.86*

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

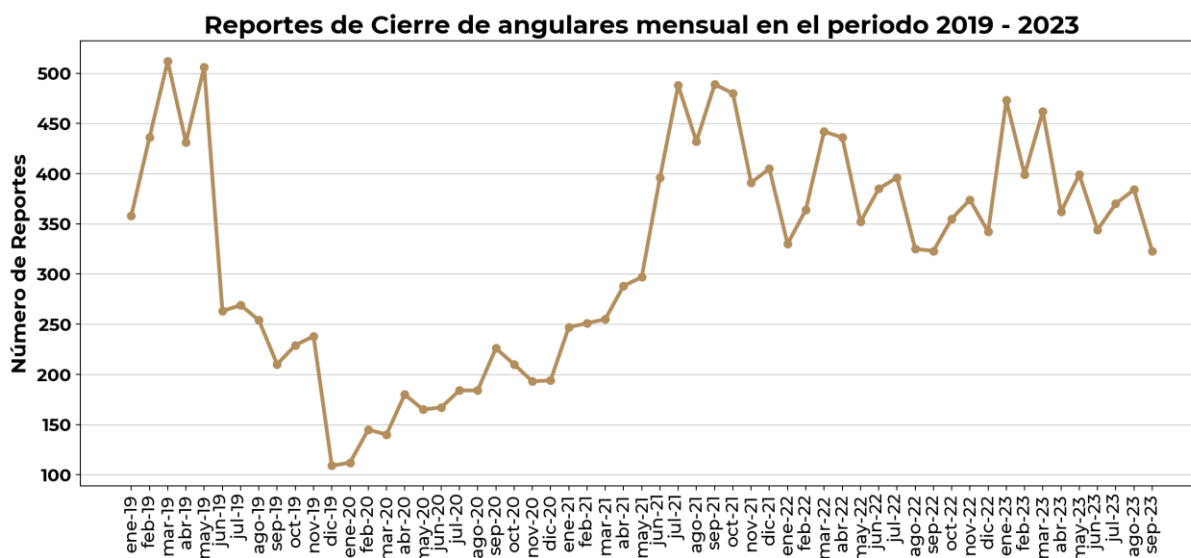


Figura 14. Reportes de Cierre de angulares mensual en el periodo 2019 – 2023.

Para los reportes recibidos en septiembre de 2023 correspondiente a Cierre de angulares el 87.00% se presentó en vías principales, el 13.00% en vías secundarias y no se reportó ningún evento de este tipo en vías particulares.

A fin de dar una perspectiva espacial de la ocurrencia de los fenómenos, así como de su frecuencia, se presenta la Figura 15, 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 77.27% del total de actos vandálicos reportados durante septiembre de 2023.

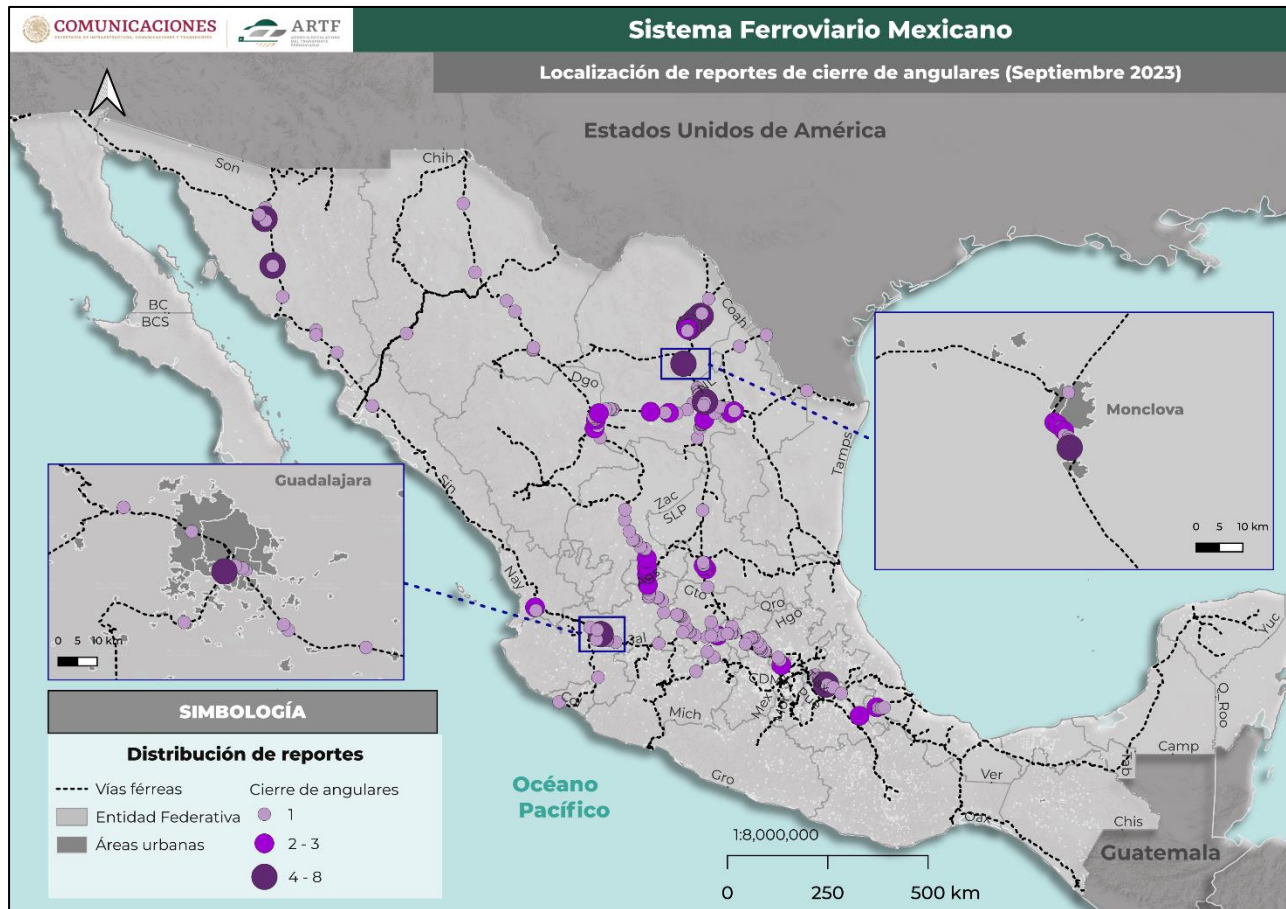


Figura 15. Localización de reportes de Cierre de angulares (Septiembre de 2023).

4.2. Reportes de Vandalismo en vía

Los reportes de Vandalismo en vía presentaron un decremento de -0.89% con respecto al periodo de enero-septiembre 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 – incremento de 109.09%
- Vandalismo a componentes de vía – decremento de 25.54%
- Vandalismo a equipo sobre la vía - sin cambios
- Obstrucción de Vía – decremento de 4.63%

La información de los reportes de vandalismo en vía del periodo enero-septiembre, así como el histórico de estos reportes se presenta en la en la Tabla 18 y en la Figura 16.

Tabla 18. Reportes de vandalismo en vía por categoría, cifras anuales y acumulado de 2023

Concepto	Anual				Acumulado septiembre		Var %
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	23 vs. 22
Aparatos de vía	154	110	43	0	0	1	N/A
Componentes de señales	89	81	62	61	44	92	109.09
Componentes de vía	57	4	170	232	184	137	-25.54
Equipo sobre la vía	3	0	0	0	0	0	0.00
Obstrucción de vía	148	111	254	149	108	103.0	-4.63
Total	451	306	529	442	336	333.0	-0.89

En la Tabla 19 se muestra el desglose de los reportes de vandalismo en vía de forma mensual, en las categorías reportadas para el año 2023.

Tabla 19. 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
Aparatos de Vía	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Componentes de Señales	4	12	4	9	15	9	11	14	14	-	-	-
Componentes de Vía	23	16	13	5	19	17	10	10	24	-	-	-
Obstrucción de Vía	21	20	12	7	8	9	10	11	5	-	-	-
Total	48	49	29	21	42	35	31	35	43	-	-	-

La tabla 20 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 incremento de 26.47% con respecto al mes de septiembre de 2022.

Tabla 20. Reportes de vandalismo en vía mensuales en el SFM recibidos durante el periodo 2019-2023

Meses	Reportes de Vandalismo en vía					Comparativo % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2023	
Enero	47	22	31	34	48	41.18
Febrero	34	20	27	64	49	-23.44
Marzo	51	19	37	46	29	-36.96
Abril	30	29	38	32	21	-34.38
Mayo	50	30	45	45	42	-6.67
Junio	20	20	73	38	35	-7.89
Julio	30	37	63	20	31	55.00
Agosto	56	24	40	23	35	52.17
Septiembre	36	16	43	34	43	26.47
Octubre	45	23	54	40	-	-
Noviembre	34	39	40	36	-	-
Diciembre	18	27	38	30	-	-
Total	451	306	529	442	333	-0.89*

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

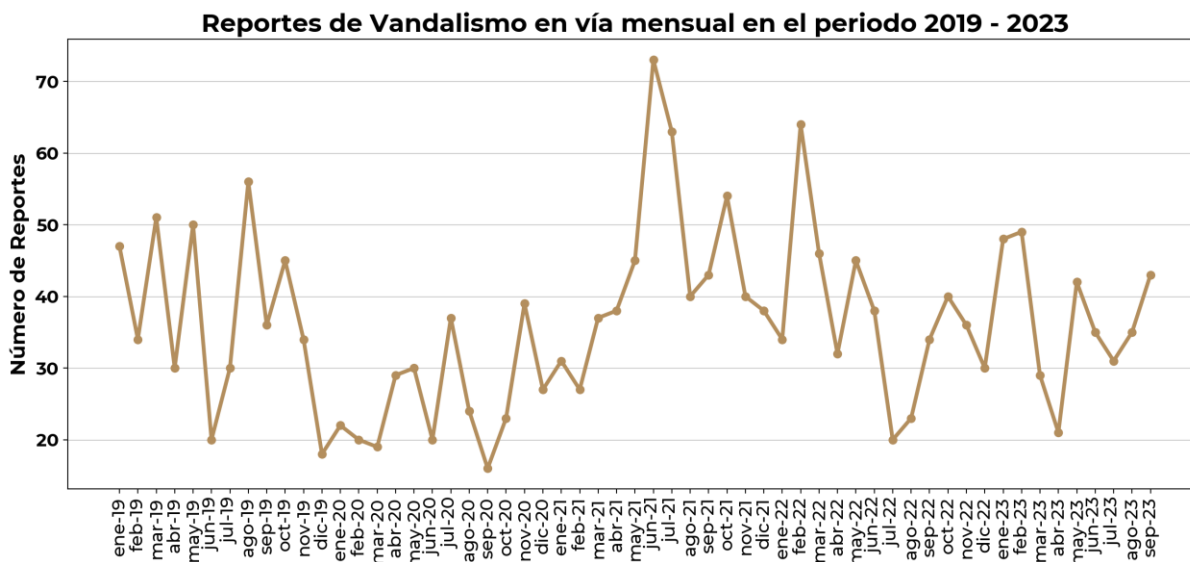


Figura 16. Reportes de Vandalismo en vía mensual en el periodo 2019 - 2023.

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>

5. 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.

De conformidad con los acuerdos con la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, así como con los concesionarios a través de la Asociación Mexicana de Ferrocarriles, A.C., a partir del mes de febrero la ARTF únicamente publica los bloqueos que presenten denuncias del hecho en el ministerio público que les corresponda.

En la Tabla 21 se muestran los números de reportes y las horas de vía bloqueada desde 2019 hasta septiembre de 2023. Además, en la Tabla 22 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 21. Reportes de bloqueos a las vías del SFM, cifras anuales y acumulado de 2023

Concepto	Anual				Acumulado septiembre		Var % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	
Reportes de bloqueo	84	64	108	89	24	5	-79.17
Horas de vía bloqueada	2,177.57	3,712.15	7,282.84	3,792.33	2,440.81	37.03	-98.48

Tabla 22. 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
Reportes de bloqueo	1	0	1	1	0	1	0	1	0	-	-	-
Horas de vía bloqueada	26.45	0	4.58	1.67	0	2.25	0	2.08	0	-	-	-

En la Tabla 23 se muestra el histórico mensual de las horas de vía bloqueada de 2019-2023. En comparación con el periodo de enero-septiembre de 2022, el tiempo total de bloqueo de vía decreció un 98.48%.

Tabla 23. 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
Enero	2,526.80	10.88	14.43	0.00	26.45	N/A
Febrero	461.88	182.64	70.83	168.22	0.00	-100.00
Marzo	16.28	444.78	53.15	63.75	4.58	-92.82
Abril	14.73	47.18	107.42	29.28	1.67	-94.30
Mayo	48.83	18.88	66.45	1,147.93	0.00	-100.00
Junio	147.50	93.67	862.70	347.30	2.25	-99.35
Julio	87.97	596.50	415.18	584.88	0.00	-100.00
Agosto	52.05	816.05	744.00	98.33	2.08	-97.88
Septiembre	37.10	984.02	866.75	1.12	0.00	-100.00
Octubre	57.45	2,310.98	534.42	438.50	-	-
Noviembre	169.30	1,759.82	0.00	1.12	-	-
Diciembre	92.25	17.43	57.00	198	-	-
Total	3,712.15	7,282.84	3,792.33	3,078.43	37.03	-98.48*

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

La Tabla 24 muestra el desglose mensual de los estados afectados y el número de horas bloqueadas registradas en 2023.

Tabla 24. Bloqueos a las vías del SFM por estado durante 2023

Estado	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Coahuila	0.00	0.00	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Sinaloa	26.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Michoacán	0.00	0.00	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	2.08	0.00	-	-	-
Estado de México	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Total	26.45	0.00	4.58	1.67	0.00	2.25	0.00	2.08	0.00	-	-	-

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 25 se muestran los días con bloqueos hasta septiembre de 2023 y el histórico desde 2019. En la Tabla 26 se muestran el desglose mensual de los estados afectados y el número de días bloqueados por entidad registrados en el año 2023.

Tabla 25. Reportes de días bloqueados en el SFM, cifras anuales y acumulado de 2023

Concepto	Anual				Acumulado septiembre		Var % 23 vs. 22
	2019	2020	2021	2022	2022	2023	
Días bloqueados	64	108	89	29	89	8	-91.01

Tabla 26. Días bloqueados en el SFM por estado durante 2023

Estado	Mensual											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Coahuila	0	0	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Sinaloa	2	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Michoacán	0	0	0	2	0	0	0	1	0	-	-	-
Estado de México	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-	-	-

6. CONCLUSIONES

Durante el mes de septiembre de 2023 se recibieron 102 reportes de siniestros (incremento de 3.03% con respecto a septiembre de 2022): del Grupo I se recibieron 54 reportes, del Grupo II: 23 reportes, del Grupo III: 25 reportes y ningún reporte del Grupo IV.

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

- Estado de México (16 reportes – 15.69%)
- Nuevo León (16 reportes – 15.69%)
- Guanajuato (14 reportes – 13.73%)
- Sonora (7 reportes – 6.86%)
- Jalisco (7 reportes – 6.86%)

El Arrollamiento de vehículo es el tipo de siniestro más significativo al tener 51 reportes, observándose en este mes un decremento de 17.74% en el número de informes de este tipo, en comparación con septiembre de 2022

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

- Guanajuato (11 reportes – 21.57%)
- Nuevo León (10 reportes – 19.61%)
- Ciudad de México (3 reportes – 5.88%)

Del Grupo II de siniestros, el tipo de incidente con mayor número de reportes, durante septiembre de 2023, corresponde a los Descarrilamiento (19 reportes) representando el 82.61% de la categoría y 18.63% de participación en el total de reportes de siniestros. En comparación con septiembre de 2022 los reportes de descarrilamientos aumentaron 11.76%.

En el mes de septiembre los concesionarios y asignatarios informaron a la ARTF un total de 312 eventos de robo denunciados, los cuales derivaron en 74 denuncias presentadas ante la autoridad competente. Se destaca que cada denuncia presentada por los concesionarios/asignatarios, puede contener uno o varios eventos de robo.

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 septiembre de 2023 fueron:

- Granos, semillas y sus derivados (20.75% de incidencias de robo)
- Otros productos industriales (16.98% de incidencias de robo)
- Autopartes (16.04% de incidencias de robo)

Para septiembre de 2023 los productos con mayor incidencia de robo dentro del subgrupo Granos, semillas y sus derivados fueron el maíz (72.73% del total del subgrupo), seguidos del trigo (18.18% del total del subgrupo). En el caso del subgrupo Otros productos industriales el producto que se reportó robado con mayor frecuencia fueron los accesorios no especificados (55.56% del total del subgrupo), seguido de los controles no especificados (38.89% del total del subgrupo). Por su parte, en el subgrupo de Autopartes, el mayor número de incidencias de robo fueron los neumáticos (88.24% del total del subgrupo).

En comparación con septiembre de 2022, los reportes de vandalismo en septiembre de 2023 presentaron un decremento de 29.49%.

Durante el periodo enero-septiembre 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 27.45%
- Cierre de Angulares – incremento de 4.86%
- Vandalismo a material rodante – decremento de -26.5%
- Personas Ajenas – decremento de -28.35%
- Tren Dividido – incremento de 25.67%

En lo referente al número de reportes de Cierre de angulares éste no tuvo cambios en comparación con septiembre de 2022, al presentar 323 reportes en ambos meses.

Los reportes de Vandalismo en vía en septiembre de 2023 presentaron un incremento de 26.47% con respecto a septiembre de 2022.

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

- Reportes de bloqueos – decremento de 79.17%
- Horas de vía bloqueada – decremento de 98.48%
- Días en los que se presentaron bloqueos - decremento de 91.01%

7. ANEXO: Glosario²

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

² 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}}

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

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

Gravedad baja

Aquel siniestro ferroviario que no haya causado muertes, lesiones o daños importantes a la infraestructura o equipo.

Material rodante

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).

Patio

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.

Ramal o vía corta

Vía general de comunicación ferroviaria alimentadora o de enlace entre vías troncales.

Reportes de robo

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.

Reportes de vandalismo

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.

Rozamiento

Colisiones entre equipo ferroviario que ocurre en vías distintas, por falta de libraje, por invadir el punto de libraje o el gálibo.

Siniestro ferroviario

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.