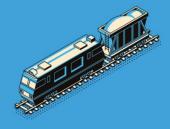
JST SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE









INFORME PRELIMINAR

Expediente: EX-2023-22868489-APN-JST#MTR

Suceso: incidente

Resultados: sin lesionados. Sin víctimas fatales. Daños leves en vehículos

Título: Colisión en paso a nivel entre Tren del Valle y camión con semirremolque dominio LZS239, Provincia de Neuquén

Fecha y hora del suceso: 1 de marzo de 2023 a las 13:00 (hora local), 16:00 (UTC)

Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo Accidentológico





Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

info@jst.gob.ar

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial, se sugiere citar según el siguiente formato [Fuente: Título, Junta de Seguridad en el Transporte, año].

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst





ÍNDICE:

SOBRE LA JST	5
SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN	6
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1. RESEÑA DEL SUCESO	9
1.2. LESIONES	9
1.3. Daños	10
1.4. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL	11
1.5. Información sobre los vehículos involucrados	12
1.6. Información sobre el lugar del suceso	13
1.6.1. Visibilidad	16
1.7. REGISTRADORES	16
1.8. DINÁMICA DEL SUCESO	16
1.9. Información meteorológica	17
1.10. INCENDIO	18
1.11. COMUNICACIONES	18
1.12. Información sobre las empresas y organismos involucrados	
1.12.1. Mapa de actores	
1 12 2 Transs Argentines Operaciones (SOESE) Tran del Valle	10



	1.12.3. Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT)	20
	1.12.4. Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV)	20
	1.12.5. Municipalidad de Neuquén	21
	1.12.6. Empresa propietaria del camión	22
1.13. Ensay	OS E INVESTIGACIONES	22
2. NOTA F	INAL	.23
3. FUENTE	S DE INFORMACIÓN	.24





SOBRE LA JST

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es mejorar la seguridad a través de la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones de acciones eficaces. Mediante la investigación sistémica de los factores desencadenantes, se evita la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro.

Este informe refleja los hallazgos preliminares de la JST en relación con las circunstancias y condiciones en que se produjo el suceso investigado.

De conformidad con la <u>Ley N.º 27.514</u> de seguridad en el transporte, la investigación de todo suceso tiene un carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Según el artículo 26 de la <u>Ley N.º 27.514</u>, la JST puede realizar estudios específicos, investigaciones y reportes especiales acerca de la seguridad en el transporte.

Esta investigación ha sido efectuada con el único objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula la ley de creación de la JST.

Los resultados de este Informe Preliminar no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones con relación al presente suceso.



SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexa.

El modelo ha sido ampliamente adoptado, como así también validado y difundido por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del modelo sistémico de investigación de accidentes son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes e inmediatos del evento. Estos constituyen el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema de transporte junto a otros factores, que en muchos casos se encuentran alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- Los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea o la ocurrencia de fallas técnicas, así como explicar las fallas en las defensas, están generalmente alejados en el tiempo y el espacio del momento de desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos, y están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, el contexto de la operación, las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la seguridad operacional por parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

En consecuencia, la investigación basada en el modelo sistémico tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como otros factores de riesgo





de seguridad operacional que, aunque no guarden una relación de causalidad con el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. De esta manera, la investigación sistémica buscará mitigar riesgos y prevenir accidentes e incidentes a partir de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.





LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS¹

ADIF: Administración de Infraestructura Ferroviaria Sociedad del Estado.

ANSV: Agencia Nacional de Seguridad Vial.

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte.

FFCC: ferrocarriles.

ISO: Informe de Seguridad Operacional.

JST: Junta de Seguridad en el Transporte.

LiNTI: Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional.

PAN: paso a nivel.

RSO: Recomendación de Seguridad Operacional.

RUTA: Registro Único del Transporte Automotor.

SMN: Servicio Meteorológico Nacional.

SOFSE: Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado.

UTC: Tiempo universal coordinado (del inglés *Universal Coordinated Time*).

[INFORME PRELIMINAR] Página 8 de 25

-

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe, se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas.



1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del Suceso

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al suceso ocurrido el 1 de marzo del 2023, aproximadamente a las 13:00 (hora local), en el paso a nivel Goya, ubicado en la calle Goya, ciudad de Neuquén capital, Provincia de Neuquén.

Se trató de un incidente multimodal, que involucró dos vehículos. Por un lado, el Tren del Valle con servicio interurbano, perteneciente a Trenes Argentinos Operaciones. Por el otro, un camión con semirremolque, dominio LZS239.

La formación ferroviaria partió desde la estación Neuquén, ubicada en la ciudad de Neuquén, Provincia de Neuquén, con destino hacia la estación de Plottier, situada a 15 kilómetros de la capital provincial. A las 13:00 aproximadamente, el tren cruzó el PAN de la avenida Goya y se produjo la colisión con el camión con semirremolque, que también se encontraba atravesándolo.

1.2. Lesiones

Como consecuencia del suceso, no hubo lesionados.

Tabla 1. Personas en el tren lesionadas como consecuencia del suceso

Personas con lesiones a bordo del tren				
Lesiones	Conductor/a	Pasajeros/as	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	2	76	0	78





Tabla 2. Personas en el camión lesionadas como consecuencia del suceso

Personas con lesiones a bordo del camión				
Lesiones	Conductor/a	Pasajeros/as	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	1	0	0	1

1.3. Daños

Como resultado del suceso, el coche motor sufrió fracturas en la parte frontal de la placa de cobertura de la cabina titular, tal como se observa en la Figura 1.



Figura 1. Parte frontal lateral derecho y lugar de detención final del tren

Fuente: www.lmneuquen.com. Recorte de JST, 2023





Se encuentran en proceso de investigación los daños que sufrió el camión y el semirremolque.

1.4. Información sobre el personal

Tabla 3. Información sobre el personal de conducción del tren

Conducción del tren		
Sexo	Masculino	
Edad	32	
Nacionalidad	Argentina	
Licencias	Si	
Habilitaciones	S/R	

^{*} S/R: Al momento de finalización del presente informe, el pedido de información efectuado por la investigación se encontró sin respuesta.

Tabla 4. Información sobre el personal del camión

Conducción del camión		
Sexo	Masculino	
Edad	28 años	
Nacionalidad	Argentina	
Licencias	Linti	
	Cargas generales	
Habilitaciones	(10/05/2023)	
	Mercancías peligrosas	
	(29/04/2023)	





Información médica y patológica

Psicofísico con resultado: APTO.

Vigencia: 28/09/2023.

1.5. Información sobre los vehículos involucrados

Tabla 5. Información sobre el tren

Vehículo - Formación ferroviaria			
Tipo de tracción	Distribuida		
Material rodante	Unidad Múltiple Diésel (DMU)		
Servicio N.º	En proceso de investigación		
Formación	En proceso de investigación		
Marca y modelo	MATERFER / CMM 400 - 2		
N.º de serie	En proceso de investigación		
Operador	Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE)		
Servicio tipo	Pasajeros		
Daño	En proceso de investigación		

Tabla 6. Información sobre el camión

Camión		
Tipo de vehículo	Camión	
Dominio	LZS239	
Servicio tipo	CG (Cargas General)	
Categoría	N3: Vehículos utilizados para transporte de carga y con un peso máximo superior a las 12 t métricas	





Camión			
Operadora	Crespillo Nora Beatriz		
Marca	Vol	vo	
Año modelo	2013 F	M370	
Tipo	TF	₹	
Tipo de caja	Trac	ctor	
Marca/modelo motor	Volksw	vagen	
Marca/modelo chasis	En proceso de investigación		
Cantidad de ejes	1D-2D		
	Tipo	Cargas interjurisdiccionales	
	Emisor	(020-076) Control Técnico Vehicular SA	
Revisión Técnica Vehicular (RTO)	Resultado	Apto	
	Realizada	22/04/2022	
	Vencimiento	22/04/2023	
	Estado	Vigente	
	Validación	En proceso de investigación	
RUTA	Clase de carga habilitada	En proceso de investigación	
Ubicación de daños	Parte frontal		

1.6. Información sobre el lugar del suceso

La colisión ocurrió en la zona urbana de la calle Goya, donde se encuentra ubicado el PAN en el cual convergen el tránsito vehicular y el Servicio Regional Neuquén, cuyo ramal R60 corresponde al Tren del Valle.

El PAN está ubicado entre las estaciones de Neuquén (este) y Plottier (oeste), en el departamento de Confluencia, Provincia de Neuquén.





La calle Goya posee un trazado recto y el tránsito sobre ella se desarrolla en dos direcciones: el sentido de circulación que conduce hacia el sur conecta con la Ruta Nacional 22, y el carril con sentido hacia el norte se dirige hacia la circunvalación formada con la calle San Martín, la cual se localiza frente al acceso al Aeropuerto Internacional Juan Domingo Perón.

La calzada de la vía mencionada está construida con pavimento de asfalto y sus carriles se encuentran separados por un cordón de hormigón central. En el área de cruce con la vía ferroviaria, se apreció que la vía no presentó baches, ahuellamiento o fisuras, hallándose en buenas condiciones. A ambos lados de la vía, la calzada presenta demarcaciones horizontales con líneas de color blanco, para informar a los usuarios sobre la presencia del cruce. Estas líneas de delimitación para la detención se encuentran erosionadas y desgastadas.

El cruce mencionado también se encuentra señalizado con la cartelería vertical correspondiente al paso a nivel de una vía sin barrera, mediante la cruz de San Andrés, que se halla instalada sobre el carril que desemboca en la rotonda. Por su parte, la banda de circulación con sentido hacia la intersección con calle San Martín, por la cual transitaba el camión, posee colocada una señal vertical preventiva de cruce ferroviario al egreso de la circunvalación.

El campo visual en el entorno del cruce es amplio; se destaca, sin embargo, que el espacio de visión correspondiente al personal de conducción del camión y del tren estaba obstaculizado por la presencia de abundantes árboles, situados del lado sur de las vías en la proximidad a la conexión con la calle Goya.





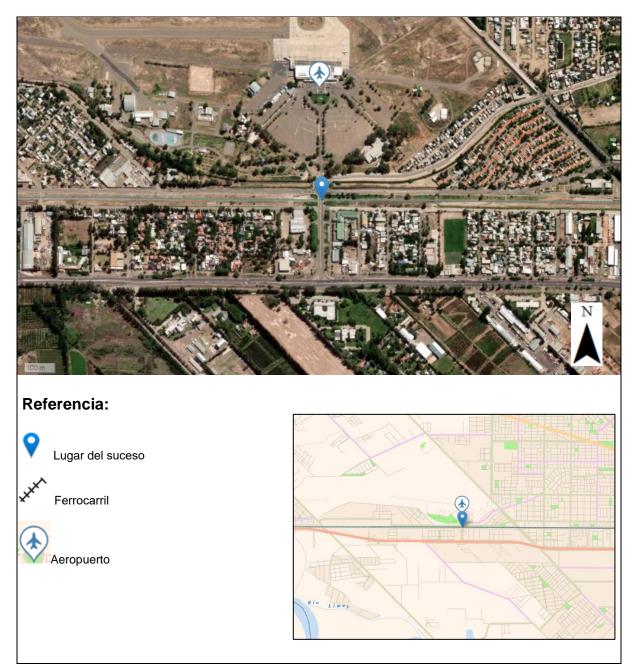


Figura 2. Mapa satelital del lugar del suceso

Fuente: Instituto Geográfico Nacional

Tabla 7. Información del lugar del suceso

Datos del lugar del suceso		
Ubicación	PAN Goya, calle Goya	





Datos del lugar del suceso		
Coordenadas geográficas	38° 57' 20.167" S 68° 8' 24.626" O	
Provincia	Neuquén	
Departamento/Ciudad	Confluencia. Neuquén capital	

1.6.1. Visibilidad

Al momento de la realización de este informe, se encuentran en proceso de investigación los requisitos de visibilidad aplicables.

1.7. Registradores

Al momento de la realización de este informe, el equipo de investigación no obtuvo respuesta a la solicitud de documentación.

1.8. Dinámica del suceso

El Tren del Valle, cuyos datos se encuentran en proceso de investigación, circulaba en sentido este-oeste hacia la estación de Plottier. El camión con semirremolque se dirigía por la calle Goya con dirección norte-sur. En la intersección de la calle Goya y la vía férrea, se encuentra ubicado el PAN donde se produjo el suceso. La colisión ocurrió cuando el camión traspasó el PAN mientras el tren lo atravesaba. Los vehículos impactaron de manera perpendicular.

A partir de las fotografías obtenidas en el relevamiento de campo del suceso y a través de medios de comunicación que cubrieron el hecho, se observó que el Tren del Valle quedó finalmente detenido con su estructura frontal sobre la vía, en el espacio de proyección del carril este de la calle Goya, como se puede ver en la Figura 1.

Por su parte, el camión con semirremolque continuó su marcha sobre la calle Goya hasta que, finalmente, se detuvo frente al acceso al establecimiento Patagonia Business Node.





Figura 3. Vista del lugar de detención final del camión con semirremolque

Fuente: www.lmneuquen.com

Este apartado se encuentra en proceso de investigación, a la espera de respuesta a los pedidos de información dirigidos a los diferentes actores involucrados.

1.9. Información meteorológica

En lo que respecta a la situación meteorológica en el lugar del suceso, el informe del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) del 2 de abril de 2023 informó lo siguiente:

Resumen de los fenómenos meteorológicos significativos

De acuerdo al análisis sinóptico y de superficie, basado en las cartas de superficie, imágenes de radar y satelitales, se estima que las condiciones meteorológicas fueron las siguientes:

Cielo: parcialmente nublado.

Viento: leves (12 a 19 km/h) predominantes del sector sudoeste.

Visibilidad: se estima buena a la hora del suceso.

Fenómenos significativos: no se registraron en el periodo solicitado.



Descripción de la situación meteorológica sinóptica

De acuerdo con los registros de la estación meteorológica más cercana, Neuquén Aero (38.95204°S, 68.1367°W, 270m), la temperatura tomó valores entre 20 y 32°C durante el 01 de marzo. En cuanto al viento máximo, se registraron para los días 01 y 02 de marzo intensidades de viento fuerte (39 a 49 km/h) de dirección sudoeste.

Ocurrencia de las precipitaciones

No se produjeron precipitaciones en la zona y momento del evento.

Alertas, advertencias y avisos meteorológicos a corto plazo

No se emitieron para las horas, días y lugar indicado (Informe de SMN, 2 de abril de 2023).

1.10. Incendio

No aplica para el suceso bajo estudio.

1.11. Comunicaciones

Al momento de la realización de este informe, el equipo de investigación no obtuvo respuesta a la solicitud de documentación dirigida a los actores involucrados.

1.12. Información sobre las empresas y organismos involucrados

1.12.1. Mapa de actores

En la Figura 4, ubicada a continuación, se detallan y clasifican los distintos actores con relevancia para el estudio del presente suceso. No obstante, este mapa de actores se encuentra aún en proceso de investigación y puede ampliarse en el Informe de Seguridad Operacional final, conforme surjan nuevos hallazgos.



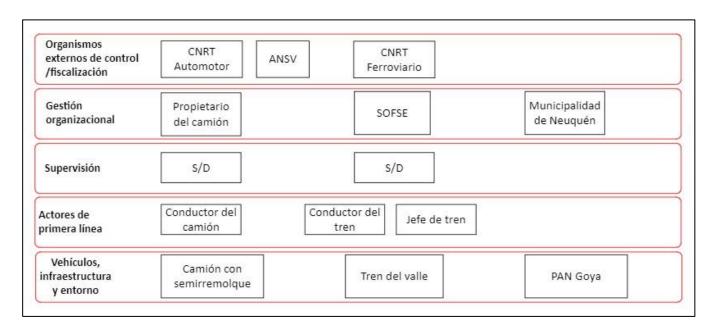


Figura 4. Mapa de actores involucrados en el suceso. Fuente: JST, 2023

1.12.2. Trenes Argentinos Operaciones (SOFSE) - Tren del Valle

SOFSE es una sociedad estatal que tiene a su cargo la prestación de servicios de transporte ferroviario de pasajeros, así como también el mantenimiento del material rodante y de la infraestructura ferroviaria utilizada en los servicios de larga distancia, urbanos y suburbanos. A esto se le suma la gestión de sistemas de control de circulación de trenes. La empresa gestiona su seguridad operacional en el marco de la 1º Directiva de Seguridad Operacional Ferroviaria (Resolución 170 del Ministerio de Transporte, 2018).

El Tren del Valle u oficialmente Servicio Regional Neuquén es un servicio ferroviario de cercanías operado por SOFSE Trenes Regionales que conecta la localidad de Cipolletti del Alto Valle de Río Negro y la zona de Confluencia, en las provincias de Rio Negro y Neuquén.

En marzo del 2021, se extendió su recorrido hasta la estación de Plottier. Esta ampliación contempló la creación de paradas intermedias en la estación terminal de ómnibus y el Aeropuerto Internacional Presidente Perón, ambas infraestructuras de Neuquén que se encuentran a escasa distancia del ramal.





1.12.3. Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT)

Ente que controla y fiscaliza el transporte terrestre nacional, ejerce el poder de policía y controla el cumplimiento efectivo de las normas vigentes. Organiza los medios necesarios para garantizar la fiscalización y el control de la operación del sistema de transporte automotor y ferroviario (infraestructura, material rodante, habilitaciones y los procesos operativos), tanto de pasajeros como cargas nacionales.

Tiene competencia en el transporte automotor de pasajeros urbano (líneas 1 a 199), micros de media y larga distancia, trenes de la región metropolitana, trenes de pasajeros de larga distancia, transporte automotor y ferroviario de cargas y la estación terminal de ómnibus de Retiro.

También, la CNRT cuenta con dos gerencias de fiscalización técnica: la Gerencia de Fiscalización Técnica Ferroviaria y la Gerencia de Control Técnico Automotor. La primera es la autoridad de aplicación de la 1º Directiva de Seguridad Operacional Ferroviaria, relativa a la implementación de un modelo de gestión de la seguridad operacional aplicado de manera específica al modo de transporte por ferrocarril. Asimismo, ejerce el control de todos los ferrocarriles del territorio nacional en materia de mantenimiento, seguridad y incidentes.

Por otra parte, la Gerencia de Control Técnico Automotor se encarga principalmente del control vehicular de unidades afectadas a prestaciones de servicios de transporte de cargas o de pasajeros, fiscalizando las actividades que realizan las empresas prestadoras y/o concesionarios automotores en lo relacionado con el estado del parque móvil, administrando los registros de los operadores en su área de competencia. Además, propone al Director Ejecutivo la aplicación de sanciones y multas en los casos de incumplimientos de normativa, en otro orden de tareas, realiza estudios, evaluaciones y proyectos normativos.

1.12.4. Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV)

La ANSV es el organismo encargado de promover, coordinar, controlar y dar seguimiento a las políticas públicas de seguridad vial en el territorio nacional, y tiene





la misión de reducir la tasa de siniestralidad vial. En el artículo 4 de la <u>Ley N.º 26.363</u>, se especifica lo siguiente con respecto a algunas de sus funciones principales:

- Llevar adelante campañas de concientización vial en todo el país para capacitar
 a las distintas localidades y tratar las problemáticas propias de cada lugar.
- Realizar operativos de control y fiscalización de documentación, alcoholemia, uso de cinturón de seguridad, casco, y velocidad, entre otros, en las principales rutas del país.
- Participar en todo el proceso de obtención de la Licencia Nacional de Conducir.
- Mediante el Observatorio Vial Nacional, realizar estadísticas para conocer la cantidad de incidentes viales y por qué se producen, con el fin de ayudar a establecer políticas acordes con los problemas específicos de cada jurisdicción.
- Emitir los informes del Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito como requisito para gestionar la Licencia Nacional de Conducir y el Sistema de Control de Tránsito en Estaciones de Peajes de Rutas Concesionadas.
- Junto con el Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos y el Consejo de Seguridad Interior, asistir y colaborar en las tareas y desempeño de las fuerzas policiales y de seguridad en materia de fiscalización y control del tránsito y de la seguridad vial.
- Participar en la regulación, implementación y fiscalización del Sistema de Monitoreo Satelital de vehículos afectados al transporte automotor de pasajeros y cargas. Llevar adelante un Sistema de Auditoría Nacional de Seguridad Vial.

1.12.5. Municipalidad de Neuquén

El municipio de Neuquén, ubicado en la Patagonia argentina, administrativamente es la capital de la Provincia de Neuquén y la cabecera del departamento de Confluencia.





El servicio ferroviario local denominado Tren del Valle opera desde mediados de 2015, este une Neuquén con Cipolletti. En el 2021, se agregó una extensión del tren para unir la capital con la vecina ciudad de Plottier.

1.12.6. Empresa propietaria del camión

Al momento de la realización de este informe, el equipo de investigación no obtuvo respuesta a la solicitud de información solicitada.

1.13. Ensayos e investigaciones

Al momento de realización del informe, el equipo de investigación no requirió la realización de ensayos ni estudios complementarios más allá de la información obtenida durante la etapa de investigación.





2. NOTA FINAL

Este informe presentó los hallazgos preliminares de la presente investigación, sujetos a modificaciones conforme a su avance. El análisis, las conclusiones, Acciones y Recomendaciones de Seguridad Operacional serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional (ISO).



3. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Informes recibidos y otra documentación consultada:
 - Informe del Servicio Meteorológico Nacional del 11 de octubre de 2021.

Normativa:

- Comisión Nacional de Normas y Especificaciones Técnicas de Ferrocarriles (2020). Norma técnica para cruces ferroviales y pasos peatonales, Anexo I.
- Decreto/Ley 747 de 1988.
- Decreto/Ley 958 de 1992.
- Decreto/Ley 656 de 1994.
- Ley N.º 2873 de 1891.
- Ley N.º 24.449 de 1994.
- Ley N.º 26.363 de 2008.
- Reglamento Interno Técnico Operativo de los Ferrocarriles del Estado Argentino (1993). Por el cual se establecen las normas que rigen los ferrocarriles en el territorio nacional.
- Resolución 7 de 1981 [Secretaria de Estado de Transporte y Obras Públicas].
- Resolución 170 del 2018 [Ministerio de Transporte].
- Resolución 669 del 2016 [Comisión Nacional de Regulación del Transporte].
- Resolución 404 del 2013 [Comisión Nacional de Regulación del Transporte].
- Resolución 174 del 2014 [Comisión Nacional de Regulación del Transporte].





Resolución E 91 del 2017 [Secretaria de Gestión de Transporte].

Páginas web:

- Comisión Nacional de Regulación del Transporte, página web oficial:
 https://www.argentina.gob.ar/transporte/cnrt.
- Consultora Ejecutiva Nacional del Transporte, página web oficial:
 https://www.cent.gov.ar/.
- Redacción de La Mañana Neuquén (1 de marzo de 2023). El Tren del Valle chocó contra un camión y quedó fuera de servicio. LM Neuquén.

Enlace: https://www.lmneuquen.com/el-tren-del-valle-choco-contra-un-camion-y-quedo-fuera-servicio-n999074