

Informe Preliminar

Expediente: EX-2024-44328449-APN-JST#MEC

Suceso: accidente

Título: 93. Descarrilamiento. Tren de carga 238. Cercanías de la estación Zenón Videla Dorna. Buenos Aires

Empresa operadora: Ferrosur Roca S.A.

Fecha y hora del suceso: 28 de abril de 2024, 23:30 (hora local)

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios

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: 93. Descarrilamiento. Tren de carga 238. Cercanías de la estación Zenón Videla Dorna. Buenos Aires. Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

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 SIGLAS Y ABREVIATURAS	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....	9
1.1. RESEÑA DEL SUCESO Y DEL ENTORNO.....	9
1.2. INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS FERROVIARIOS INVOLUCRADOS	9
1.2.1. PERSONAL OPERATIVO	9
1.2.2. MATERIAL RODANTE.....	9
1.2.3. INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA	10
1.2.4. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN	12
1.2.5. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	12
1.3. DINÁMICA DEL SUCESO	13
1.3.1. ESTADO FINAL DEL TREN.....	13
1.3.2. AFECTACIÓN DEL SERVICIO.....	13
1.3.3. ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS FERROVIARIAS Y SERVICIOS PÚBLICOS	13
1.4. DAÑOS OCASIONADOS POR EL SUCESO.....	13
1.4.1. LESIONES A PERSONAS	13
1.4.2. DAÑOS AL MATERIAL RODANTE.....	13
1.4.3. DAÑOS EN INSTALACIONES FIJAS	14

1.4.4. DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE	15
1.5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN	15
1.5.1. REGISTRADORES DE EVENTOS Y GRABACIONES DEL SERVICIO	15
1.5.2. DATOS METEOROLÓGICOS	15
1.6. MAPAS DE ACTORES VINCULADOS AL SUCESO	15
2. LIMITACIONES.....	16
3. NOTA FINAL	16

SOBRE LA JST

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es mejorar la seguridad operacional mediante la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones de acciones eficaces.

A través de la investigación sistémica de los factores desencadenantes, las fallas en las defensas, y los factores humanos y organizacionales asociados al suceso, se busca prevenir futuros accidentes e incidentes de transporte o mitigar sus consecuencias.

De acuerdo con la [Ley N.º 27.514](#) 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.

SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST adoptó el modelo sistémico de investigación para analizar accidentes e incidentes en el transporte modal, multimodal y en infraestructuras conexas. Este enfoque ha sido rigurosamente validado y ampliamente difundido por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del modelo sistémico 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 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 SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

ADV: aparato de vía

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

GFTF: Gerencia de Fiscalización Técnica Ferroviaria

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

PAN: paso a nivel

SMN: Servicio Meteorológico Nacional

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 y del entorno

El 28 de abril de 2024, a las 23:30 aproximadamente, se produjo el descarrilamiento del tren de carga 238, operado por Ferrosur Roca, en cercanías de la estación Zenón Videla Dorna, Buenos Aires. El tren circuló descarrilado aproximadamente 9 km. El accidente provocó daños de importancia a la infraestructura y daños leves al material rodante. No se registraron personas lesionadas.

1.2. Información de los sistemas ferroviarios involucrados

1.2.1. Personal operativo

El personal ferroviario interviniente en el momento del accidente estaba compuesto por el conductor y el jefe de tren. Se aguarda información de la CNRT respecto de sus habilitaciones y certificaciones.

1.2.2. Material rodante

Tabla 1. Aspectos generales de la locomotora 2001

Características	Descripción
Marca	General Electric
Modelo	C-22 7i
Fabricante	General Electric
Tipo	Co'-Co'
Trocha	1676 mm
Potencia nominal	2400 Hp
Peso con suministros completos	117,6 Tn
Alto	3785 mm
Ancho	2743 mm

Características	Descripción
Largo	18 100 mm

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2024

Tabla 2. Aspectos generales de los vagones

Características	Descripción
Tipo	Tolva y cerrado para traslado de cemento
Cantidad de vagones	A determinar
Cantidad de ejes	A determinar
Cantidad de ejes con freno	A determinar
Trocha	1676 mm
Tipo de enganche	Enganche a tornillo con paragolpes

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2024

1.2.3. Infraestructura y superestructura

Tabla 3. Aspectos generales de la estructura de vía

Características	Descripción
Línea	Roca
División	División Monte
Tipo de vía	Sencilla
Kilómetro del suceso	130,5
Coordenadas geográficas	35°36'45.75" S; 58°55'46.28" O
Sentido de circulación	Descendente
Perfil de riel	A determinar
Tipo de balasto	Piedra Partida
Durmiente	Madera

Características	Descripción
Tipo de fijación	Tirafondos
Tipo de junta	Eclisada

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2024

Una parte del sector afectado incluye el desvío de 958 metros de la estación Zenón Videla Dorna. El punto de detención del tren está próximo a la finalización de este desvío y a un paso a nivel (PAN) con un camino de tierra, que quedó obstruido por los vehículos.



Figura 1. Paso a nivel obstruido por el tren 238l. Fuente: JST, 2024



Figura 2. Aparato de vía (ADV) que conecta la vía principal con el desvío de la estación.

Fuente: JST, 2024

1.2.4. Sistema de señalización

El sector donde ocurrió el accidente no posee sistema de señalización.

1.2.5. Sistemas de comunicación

En el tramo afectado, el control del tráfico se lleva a cabo mediante telecomunicaciones. Se encuentra pendiente el envío de información sobre sus características particulares.

1.3. Dinámica del suceso

1.3.1. Estado final del tren

El tren de carga 238 circuló unos 9 km antes de detenerse en el kilómetro 121,5 aproximadamente. Al momento del arribo de los investigadores de la JST al lugar del suceso, la locomotora y los vagones contiguos ya habían sido retirados.

1.3.2. Afectación del servicio

Debido al suceso, la circulación en el sector se interrumpió para realizar los trabajos de reparación de vía y encarrilamiento correspondientes.

1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos

A determinar.

1.4. Daños ocasionados por el suceso

1.4.1. Lesiones a personas

Tabla 4. Lesiones a pasajeros, personal ferroviario y terceros involucrados

Lesiones	Dotación	Pasajeros	Otros	Total
Fatales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	2	0	0	2

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2024

1.4.2. Daños al material rodante

Se registraron golpes en las ruedas de algunos vehículos debido al arrastre y a los impactos producidos a lo largo del tramo afectado.

1.4.3. Daños en instalaciones fijas

Se registraron daños en durmientes y pasarelas de alcantarillas presentes en el trayecto que recorrió el tren descarrilado.



Figura 3. Daños ocasionados a las alcantarillas del tramo afectado. Fuente: JST, 2024

En la zona posterior al ADV, ilustrado en la Figura 2, se registraron los daños más graves a la superestructura de vía, como su desconsolidación y la rotura de durmientes.



Figura 4. Daños en la superestructura de vía producto del suceso. Fuente: JST,2024

1.4.4. Daños al medio ambiente

No se registraron daños al medio ambiente

1.5. Requerimientos de información

1.5.1. Registradores de eventos y grabaciones del servicio

Se aguarda información de la operadora sobre registros y grabaciones del servicio.

1.5.2. Datos meteorológicos

Se aguarda información del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) sobre las condiciones meteorológicas al momento del suceso.

1.6. Mapas de actores vinculados al suceso

La empresa Ferrosur Roca S.A. tiene a cargo la prestación de servicios de transporte ferroviario de cargas y el mantenimiento del material rodante y de la infraestructura dentro de su red. A su vez, realiza la gestión de los sistemas de control de circulación

de trenes de dicha red. La operadora cuenta con una Gerencia de Seguridad Operacional, en cumplimiento de la Resolución N.º 170/2018 (Primera Directiva de Seguridad Operacional Ferroviaria).

La Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) es la entidad encargada de controlar y fiscalizar el transporte terrestre de jurisdicción nacional. En el ámbito ferroviario, su competencia se extiende a los trenes de la región metropolitana, los trenes de pasajeros de larga distancia y el transporte ferroviario de cargas. Dentro de sus funciones, la CNRT supervisa la actividad realizada por el concesionario de transporte y verifica el cumplimiento de las normativas vigentes y la ejecución de los contratos de concesión. A través de la Gerencia de Fiscalización Técnica Ferroviaria (GFTF), la CNRT ejerce el control de todos los ferrocarriles del país en materia de mantenimiento, seguridad y prevención de accidentes.

La Secretaría de Transporte de la Nación es la institución gubernamental encargada de regular el sistema de transporte en general, con la autoridad para establecer contratos, normativas y procedimientos aplicables en este ámbito.

2. LIMITACIONES

Al momento de presentar este informe, se encuentra pendiente la realización de entrevistas y el envío de documentación solicitada a diferentes actores del sistema vinculados al suceso.

3. NOTA FINAL

Aquí se presentan datos preliminares y provisionales, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación. El análisis de la información fáctica, las conclusiones y los productos de seguridad operacional solo serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional final.

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE