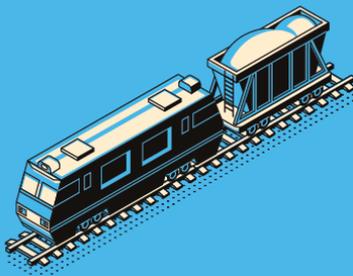


JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO FERROVIARIO

Expediente: EX-2023-19279051-APN-JST#MTR

Suceso: accidente

Título: Choque de trenes en el Patio Villa Diego

Tren y operadora: locomotoras 6418 y 6616. Empresa FEPSA

Lugar: Villa Gobernador Gálvez, provincia de Santa Fe

Fecha y hora: 19 de febrero de 2023, 10:15 (hora local)

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios

**primero
la gente**



Ministerio de Transporte
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 8

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jst

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 [Choque de trenes en el Patio Villa Diego, Junta de Seguridad en el Transporte, 2023].

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



ÍNDICE

ADVERTENCIA.....	4
NOTA DE INTRODUCCIÓN.....	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	6
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	7
1.1. RESEÑA DEL SUCESO Y ENTORNO	7
1.2. INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS FERROVIARIOS INVOLUCRADOS.....	8
1.2.1. <i>Personal operativo.....</i>	8
1.2.2. <i>Material rodante</i>	8
1.2.3. <i>Infraestructura y superestructura</i>	10
1.2.4. <i>Sistema de señalización</i>	10
1.2.5. <i>Sistemas de comunicación.....</i>	10
1.3. SECUENCIA FÁCTICA.....	10
1.3.1. <i>Estado final del tren.....</i>	10
1.3.2. <i>Afectación del servicio</i>	11
1.3.3. <i>Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos.....</i>	11
1.4. DAÑOS OCASIONADOS POR EL SUCESO	11
1.4.1. <i>Daños a personas</i>	11
1.4.2. <i>Daños en instalaciones fijas.....</i>	11
1.4.3. <i>Daños del material rodante</i>	11



1.5. INFORMACIÓN SOLICITADA	13
1.5.1. <i>Registradores de eventos y grabaciones del servicio</i>	13
1.5.2. <i>Otra información</i>	13
1.6. MAPAS DE ACTORES VINCULADOS AL SUCESO	13
2. LIMITACIONES.....	14
3. NOTA FINAL	14



ADVERTENCIA

La Junta de Seguridad en el Transporte es un organismo descentralizado en la órbita del Ministerio de Transporte de la Nación, con autarquía económico-financiera, personalidad jurídica propia y capacidad para actuar en el ámbito del derecho público y privado. Su misión es contribuir a la seguridad en el transporte a través de la investigación de accidentes y la emisión de recomendaciones y acciones eficaces.

De conformidad con la Ley 27514, Resolución 170/2018 y Ley General de Ferrocarriles Argentinos 2873, la presente investigación tiene carácter estrictamente técnico, y su información y documentación no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Esta investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo establecido en el artículo 18 de la Ley 27514.



NOTA DE INTRODUCCIÓN

La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) adopta el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes del modo ferroviario, el cual fue validado y difundido por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes a nivel internacional.

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

- ✓ Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y las fallas técnicas del equipamiento, constituyen los factores desencadenantes o inmediatos del evento. Estos son el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema ferroviario, así como a otros factores, en muchos casos alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- ✓ Las defensas del sistema ferroviario detectan, contienen y ayudan a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- ✓ Finalmente, los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea y/o la ocurrencia de fallas técnicas, y 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.

La contribución del modelo sistémico en la investigación de sucesos es tanto teórica como metodológica y práctica. Esto promueve el desarrollo de recomendaciones de amplio alcance, orientadas a mejorar el sistema de transporte ferroviario.



LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

ADV: aparato de vía

AUV: autorización de uso de vía

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

FEPSA: Ferroexpreso Pampeano Sociedad Anónima

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

SMN: Servicio Meteorológico Nacional

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del suceso y entorno

El 30 de febrero de 2023, el tándem de locomotoras 6418 y 6616, pertenecientes a la empresa operadora Ferroexpreso Pampeano Sociedad Anónima (FEPSA), se encontraba realizando maniobras en el km 6,1, dentro del Patio Villa Diego, en la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, provincia de Santa Fe.

El suceso ocurrió a las 10:15 aproximadamente, cuando el tándem de locomotoras, que circulaba por la vía 5, tomó el aparato de vía n.º 14 para ingresar a la vía 6, e impactó con una formación que se encontraba detenida sobre esta última vía, obstaculizando la cruzada del cambio.



Figura 1. Vista general del suceso, sentido sur. Fuente: JST, 2023



Figura 2. Vagones impactados por el tándem de locomotoras. Fuente: JST, 2023

1.2. Información de los sistemas ferroviarios involucrados

1.2.1. Personal operativo

En el accidente se vieron involucrados el conductor y el jefe de tren. Sus certificaciones y habilitaciones fueron solicitadas a la CNRT.

1.2.2. Material rodante

Tabla 1. Aspectos generales de la locomotora 6418

Características	Descripción
Marca	American Locomotive Co.
Modelo	RSD-35
Fabricante	Montreal Locomotive Works



Características	Descripción
Tipo	Co-Co
Trocha	1676 mm*
Potencia nominal	1310 HP*
Peso con suministros completos	81 Tn*
Alto	A determinar
Ancho	2,92 m*
Largo	14,90 m
Observaciones: la locomotora fue remotorizada con un motor diésel EMD 645.	

*mm: milímetro, m: metro, HP: caballos de fuerza, Tn: tonelada.

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2022

Tabla 2. Aspectos generales de la locomotora 6616

Características	Descripción
Marca	General Motors
Modelo	GR-12 W
Fabricante	Electro Motive Division, la Grange, IL
Tipo	Co-Co
Trocha	1676 mm
Potencia nominal	1310 HP
Peso con suministros completos	96 Tn
Alto	4,02m
Ancho	2,82 m
Largo	15,61 m

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2022



1.2.3. Infraestructura y superestructura

Tabla 2. Aspectos generales de la estructura de vía

Características	Descripción
Línea	Ex Ferrocarril Mitre
División	EP
Tipo de vía	Playa de maniobras
Kilómetro del suceso	6,1
Coordenadas geográficas	33°00'55.7"S 60°37'06.3"W
Sentido de circulación	Ascendente y descendente
Perfil de riel	A determinar
Tipo de balasto	Piedra partida
Durmiente	Madera dura
Tipo de fijación	Tirafondos
Tipo de junta	Eclisas de 4 agujeros

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2022

1.2.4. Sistema de señalización

No se utiliza sistema de señalización en el sector donde ocurrió el suceso.

1.2.5. Sistemas de comunicación

La circulación en la zona del suceso se rige bajo la figura de "patio de maniobras", establecida en el artículo 204 del Reglamento Operativo (RO) de FEPSA. La circulación se encuentra a cargo del jefe de patio y la comunicación se realiza mediante radio de mando local.

1.3. Secuencia fáctica

1.3.1. Estado final del tren

Luego del choque, la locomotora 6418 quedó detenida sobre el cruzamiento del cambio entre las vías 5 y 6. El impacto produjo el desplazamiento lateral de dos vagones y su posterior descarrilamiento.



1.3.2. Afectación del servicio

Las vías involucradas estuvieron fuera de servicio hasta las 12:00 del día 24 de febrero de 2023.

1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos

En el lugar se hicieron presentes representantes de la empresa operadora FEPSA para realizar las tareas de encarrilamiento del material rodante y de reparación de las vías afectadas.

1.4. Daños ocasionados por el suceso

1.4.1. Daños a personas

No se produjeron daños a personas.

1.4.2. Daños en instalaciones fijas

Se registraron daños en la superestructura de vía en la zona del ADV n.º 14.

1.4.3. Daños del material rodante

Producto del impacto, la locomotora 6418 recibió daños importantes en su miriñaque y en el lado izquierdo de su cabina de conducción. Los dos vagones impactados recibieron golpes en su carrocería.



Figura 3. Vagones desplazados por el impacto. Fuente: JST 2023



Figura 4. Daños en la cabina de conducción de la locomotora 6418. Fuente: JST, 2023



1.5. Información solicitada

1.5.1. Registradores de eventos y grabaciones del servicio

La empresa operadora proveyó una toma de video de la cámara frontal de la locomotora 6418, de 1 minuto y 43 segundos de duración. La información se encuentra en proceso de análisis.

1.5.2. Otra información

Adicionalmente, se recibió por parte de FEPSA un croquis de Patio Villa Diego, los descargos del personal de conducción e información sobre las inspecciones del material rodante e infraestructura de vía. La información se encuentra en proceso de análisis.

1.6. Mapas de actores vinculados al suceso

La empresa Ferroexpreso Pampeano Sociedad Anónima (FEPSA) es la operadora que tiene a cargo la prestación de servicios de transporte ferroviario de cargas y el mantenimiento del material rodante y de la infraestructura ferroviaria utilizada para tal fin. A su vez, realiza la gestión de sistemas de control de circulación de trenes. La empresa cuenta con una Gerencia de Seguridad Operacional, en cumplimiento con la Resolución 170/2018.

La Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) controla y fiscaliza el transporte terrestre de jurisdicción nacional. En cuanto al ámbito ferroviario, su competencia abarca los trenes de la región metropolitana, los trenes de pasajeros de larga distancia y el transporte ferroviario de cargas. Dentro de sus funciones, fiscaliza la actividad realizada por el concesionario de transporte y controla el cumplimiento de las normas vigentes y la ejecución de los contratos de concesión. Mediante la Gerencia de Control Técnico Ferroviario, ejerce el control de todos los ferrocarriles del país en materia de mantenimiento, seguridad y accidentes.

El Ministerio de Transporte, a través de sus secretarías de Gestión, Planificación y Articulación de Transporte y de la Subsecretaría de Transporte Ferroviario, es la institución reguladora del sistema de transporte, con la potestad de definir contratos, normas y procedimientos vigentes.



2. LIMITACIONES

Al momento de presentar el presente informe, los aportes a la investigación se encuentran limitados por lo siguiente:

- Aún no se obtuvo respuesta ante la solicitud de entrevistas al personal involucrado directa e indirectamente con el suceso.
- Aún no se remitieron los documentos e informes solicitados a la CNRT y al SMN.

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 final de seguridad operacional.