

Informe provisional

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

Suceso: accidente

Título: Choque de trenes en el patio Villa Diego, Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe

Empresa operadora: Ferroexpreso Pampeano S. A. (FEPSA)

Fecha y hora del suceso: 19 de febrero de 2023 a las 10:15 (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: Choque de trenes en el patio Villa Diego, Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe. 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 ABREVIATURAS Y SIGLAS	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....	9
1.1. RESEÑA DEL SUCESO Y DEL ENTORNO.....	9
1.2. INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS FERROVIARIOS INVOLUCRADOS	10
1.2.1. PERSONAL OPERATIVO	10
1.2.2. MATERIAL RODANTE.....	11
1.2.3. INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA	12
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 EN INSTALACIONES FIJAS	13
1.4.3. DAÑOS AL MATERIAL RODANTE.....	13
1.5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN	15

1.5.1. REGISTRADORES DE EVENTOS Y GRABACIONES DEL SERVICIO	15
1.5.2. OTRA INFORMACIÓN	15
1.6. MAPAS DE ACTORES VINCULADOS AL SUCESO	15
2. ACCIONES Y AVANCES	16
3. NOTA FINAL	16
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	17

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, los factores en las defensas, los factores humanos y los factores organizacionales asociados al suceso, se contribuye a evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro o a mitigar sus consecuencias.

De conformidad 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.

Según el artículo 26 de la ley mencionada, 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.

Este informe refleja hallazgos provisionales en torno al suceso bajo estudio y sus resultados 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 conexas.

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

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 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 19 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 kilómetro 6,1, dentro del patio Villa Diego, en la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, 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
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.	

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

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, 2024

1.2.3. Infraestructura y superestructura

Tabla 3. 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	S: 33°00'55.7"; O: 60°37'06.3"
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, 2024

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 accidente 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 del patio y la comunicación se realiza mediante radio de mando local.

1.3. Dinámica del suceso

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 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 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. Lesiones 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 al 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. Requerimientos de información

1.5.1. Registradores de eventos y grabaciones del servicio

Se obtuvo de la empresa operadora 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

Ferroexpreso Pampeano Sociedad Anónima (FEPSA) es la empresa 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 de la Resolución N.º 170/2018.

La Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) es la entidad que 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.

La Secretaría de Transporte es la institución pública que regula del sistema de transporte, con la potestad para definir contratos, normas y procedimientos vigentes.

2. ACCIONES Y AVANCES

En varias ocasiones, se realizaron solicitudes de información y entrevistas a las partes implicadas en el accidente. Hasta la fecha de emisión de este informe, solo se recibió respuesta de la operadora. Además, se encuentra pendiente el envío del informe del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) sobre las condiciones climáticas del día del suceso.

3. NOTA FINAL

Aquí se presentan datos 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.

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Entrevistas
 - Se realizaron entrevistas al personal de primera línea.
- Informes recibidos por parte de FEPSA
 - Informes de descargo del personal involucrado.
 - Informe de las grabaciones de servicio.
 - Plano del patio Villa Diego.
- Visitas al lugar del accidente
 - Personal de la sede Rosario realizó una visita al lugar del suceso el 20 de febrero de 2023
- Normativa
 - Reglamento Operativo de la empresa FEPSA (1991).

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE