

Informe Preliminar

Expediente: EX-2024-29981990- -APN-JST#MINF

Suceso: accidente

Título: 90. Descarrilamiento. Tren de pasajeros 6599. Cercanía de la estación Speratti. Buenos Aires

Empresa: Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE)

Fecha y hora del suceso: 21 de marzo de 2024, 06:38 (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: 90. Descarrilamiento. Tren de pasajeros 6599. Cercanía de la estación Speratti. 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	10
1.2.1. PERSONAL OPERATIVO	10
1.2.2. MATERIAL RODANTE.....	10
1.2.3. INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA	11
1.2.4. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN	11
1.2.5. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	12
1.3. DINÁMICA DEL SUCESO	12
1.3.1. ESTADO FINAL DEL TREN	12
1.3.2. AFECTACIÓN DEL SERVICIO	15
1.3.3. ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS FERROVIARIAS Y SERVICIOS PÚBLICOS	15
1.4. DAÑOS OCASIONADOS POR EL SUCESO.....	15
1.4.1. LESIONES A PERSONAS	15
1.4.2. DAÑOS EN INSTALACIONES FIJAS	15
1.4.3. DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE	15
1.5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN	16

1.5.1. REGISTRADORES DE EVENTOS Y GRABACIONES DEL SERVICIO	16
1.5.2. DATOS METEOROLÓGICOS	16
1.6. MAPAS DE ACTORES VINCULADOS AL SUCESO	16
2. LIMITACIONES.....	17
3. NOTA FINAL	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 preliminares 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 diversos 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

ADIFSE: Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado

AUV: Autorización de Uso de Vía

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

PCT: Puesto de Control de Trenes

SOFSE: Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

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 21 de marzo de 2024, a las 06:38 aproximadamente, se produjo el descarrilamiento del tren de pasajeros 2808, operado por SOFSE, en cercanías de la estación Speratti, ubicada en la localidad de Zapiola, Buenos Aires. El tren tenía origen en la estación Lobos y destino en Merlo, y estaba compuesto por la locomotora GR 12 W 6599 y 4 coches de pasajeros.

En el suceso, que ocurrió antes de cruzar un paso a nivel rural, descarrilaron ambos bogies del coche furgón FU 2567 en sentido de la marcha y las ruedas del lado derecho de los tres coches siguientes.

Se ocasionaron daños de importancia en la infraestructura. Sin embargo, no se registraron daños en el material rodante, ni personas lesionadas.



Figura 1. Vista del primer coche del tren FU 2567 con su primer bogie descarrilado hacia el lado izquierdo de la vía en el sentido de la marcha. Fuente: JST, 2024

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. Se encuentra pendiente el envío de la información sobre sus habilitaciones y certificaciones.

1.2.2. Material rodante

Tabla 1. Aspectos generales de la locomotora 6599

Características	Descripción
Marca	General Motors
Modelo	GR 12W (trocha 1676 mm)
Fabricante	General Motors
Tipo	Co-Co
Trocha	1676 mm
Potencia nominal	1425 HP
Peso con suministros completos	96 Tn
Alto	3861 mm
Ancho	2820 mm
Largo	15 610 mm

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

Tabla 2. Aspectos generales de los coches

Características	Descripción
Tipo	Pasajeros
Cantidad de coches	4
Cantidad de ejes	16
Cantidad de ejes con freno	A determinar

Características	Descripción
Trocha	1676 mm
Tipo de enganche	Enganche central a tornillo

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	Sarmiento
Ramal	Merlo-Lobos
Tipo de vía	Sencilla
Kilómetro del suceso	78
Coordenadas geográficas	35°01'02.7" S; 59°00'40.6" O
Sentido de circulación	Descendente
Perfil de riel	A determinar
Tipo de balasto	De tierra
Durmiente	Madera
Tipo de fijación	A tirafondo
Tipo de junta	Eclisada
Observaciones: en la longitud de la vía relevada, se encontraron partes de la superestructura balastada con piedra en puntos que coinciden con la ubicación de las juntas eclisadas.	

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

1.2.4. Sistema de señalización

No existe sistema de señalización en el la sección donde ocurrió el suceso.

1.2.5. Sistemas de comunicación

La comunicación tren-tierra se lleva a cabo mediante el uso de la radio. A su vez, la circulación de trenes se rige bajo la implementación de la Autorización de Uso de Vía (AUV).

1.3. Dinámica del suceso

1.3.1. Estado final del tren

La detención de la locomotora se produjo metros antes de que se llegara al cruce de un paso a nivel rural. Se hallaron indicios de que el descarrilamiento del primer bogie del coche furgón FU 256 se produjo unos 25 metros detrás de la posición final del último coche del tren.

Ambos bogies del coche FU 2567 quedaron descarrilados. El resto del tren quedó con todas sus ruedas del lado derecho descarriladas en el sentido de circulación, mientras que las del lado izquierdo se mantuvieron sobre el riel correspondiente.

El riel izquierdo experimentó una torsión transversal en sentido antihorario con respecto a la marcha del tren, lo cual aumentó artificialmente la dimensión de la trocha y evitó la pérdida del contacto entre la rueda y el riel.



Figura 2. Vista de la rueda derecha del primer coche del tren FU 2567 en el sentido de circulación.

Fuente: JST, 2024



Figura 3. Vista de la última rueda descarrilada del lado derecho en el sentido de marcha.

Fuente: JST, 2024



Figura 4. Vista de la última rueda del lado izquierdo en el sentido de marcha. En la imagen se aprecia la torsión del riel. Fuente: JST, 2024



Figura 5. Vista general de los daños y de las tareas de reparación aguas abajo del descarrilamiento. Fuente: JST, 2024

1.3.2. Afectación del servicio

Debido a los daños ocasionados en la infraestructura de vía, la circulación quedó interrumpida hasta las 16:27 del 26 de marzo. En total, la vía estuvo cerrada 5 días, 9 horas y 49 minutos.

1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos

Tras la comunicación del personal de conducción al Puesto de Control de Trenes (PCT), la empresa ferroviaria organizó las tareas de intervención para el encarrilado del material rodante, la reparación de la vía y la restitución del servicio.

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	A determinar	0	0
Graves	0	A determinar	0	0
Leves	0	A determinar	0	0
Ninguna	3	A determinar	0	3

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

1.4.2. Daños en instalaciones fijas

Se observaron durmientes fracturados y fisurados, eclisas deformadas y bulones partidos, así como los planos transversales de los rieles distorsionados.

1.4.3. 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

A determinar.

1.5.2. Datos meteorológicos

A determinar.

1.6. Mapas de actores vinculados al suceso

La Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE), es la empresa que tiene a cargo la prestación de servicios de transporte ferroviario de pasajeros, el mantenimiento del material rodante y la gestión de los sistemas de control de circulación de trenes. Cuenta con una Gerencia de Seguridad Operacional, en cumplimiento de la Resolución N.º 170/2018.

La Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIFSE), es la empresa que tiene a cargo la dirección de las obras de infraestructura ferroviaria y la gestión de los sistemas de control de circulación de trenes. 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 Fiscalización Técnica Ferroviaria, ejerce el control de todos los ferrocarriles del país en materia de mantenimiento, seguridad y accidentes.

La Secretaría de Transporte 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