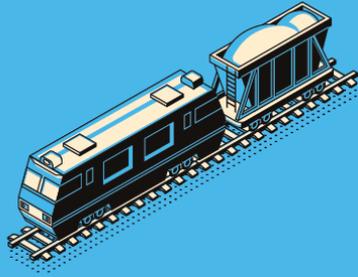


JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO FERROVIARIO

Expediente: EX-2023-122205567- -APN-JST#MTR

Suceso: accidente

Título: Choque y descarrilamiento de formaciones en el depósito Castelar, Morón, Buenos Aires

Empresa: Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE)

Fecha y hora del suceso: 12 de octubre de 2023, 15:00 (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

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 y descarrilamiento de formaciones en el depósito Castelar, Morón, Buenos Aires título. Junta de Seguridad en el Transporte, 2023.

El presente informe se encuentra disponible en la [página oficial de la JST](#)



ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| SOBRE LA JST | 4 |
| SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN | 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. Personal operativo..... | 8 |
| 1.2.2. Material rodante..... | 8 |
| 1.2.3. Infraestructura y superestructura de vía | 8 |
| 1.2.4. Sistema de señalización | 9 |
| 1.2.5. Sistemas de comunicación..... | 9 |
| 1.3. SECUENCIA FÁCTICA..... | 9 |
| 1.3.1. Estado final del tren..... | 9 |
| 1.3.2. Afectación del servicio | 10 |
| 1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos..... | 10 |
| 1.4. DAÑOS OCASIONADOS POR EL SUCESO..... | 10 |
| 1.4.1. Lesiones a personas | 10 |
| 1.4.2. Daños del material rodante | 10 |
| 1.4.3. Daños en instalaciones fijas..... | 11 |
| 1.4.4. Daños al medio ambiente | 12 |



| | |
|--|-----------|
| 1.5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN | 12 |
| 1.5.1. Registradores de eventos y grabaciones del servicio | 12 |
| 1.5.2. Datos meteorológicos..... | 12 |
| 1.6. MAPAS DE ACTORES VINCULADOS AL SUCESO | 12 |
| 2. LIMITACIONES..... | 13 |
| 3. NOTA FINAL | 13 |



SOBRE LA JST

La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) 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 N.º 27.514, Resolución N.º 170/2018 del Ministerio de Transporte y Ley General de Ferrocarriles Argentinos N.º 2.873, 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 N.º 27.514.



SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La Junta de Seguridad en el Transporte adopta el modelo sistémico para la investigación y análisis de accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexas, el cual ha sido ampliamente validado y difundido por organismos líderes en la materia a nivel internacional.

Las premisas centrales del enfoque sistémico de investigación de accidentes de transporte 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 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 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.

La contribución de este enfoque es tanto teórica como metodológica y práctica. Esto promueve el desarrollo de recomendaciones de amplio alcance, orientadas a mejorar la seguridad del sistema de transporte ferroviario.



LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

CSR: China South Locomotive & Rolling Stock

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

SMN: Servicio Meteorológico Nacional

SOFSE: Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

UIC: Union Internationale des Chemins de Fer (Unión Internacional de Ferrocarriles)

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe, se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas en inglés u otro idioma extranjero.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del suceso y entorno

El 12 de octubre, a las 15:00 (hora local), se produjo el descarrilamiento de la formación RC19 (accidente primario) y posterior choque con la formación RC12 (accidente secundario), en el depósito de Castelar, Morón, Buenos Aires. El suceso ocurrió en el marco de operaciones de maniobras. La formación RC19 avanzó por la vía 15 en sentido a la estación Once, luego retrocedió y tomó el ADV que se encontraba dispuesto hacia la vía 13. En ese momento, varios coches descarrilaron, ocasionándose el choque con la formación RC12, que estaba estacionada en la vía 13.

El suceso provocó daños de importancia al material rodante e infraestructura de vía. No se registraron personas lesionadas.

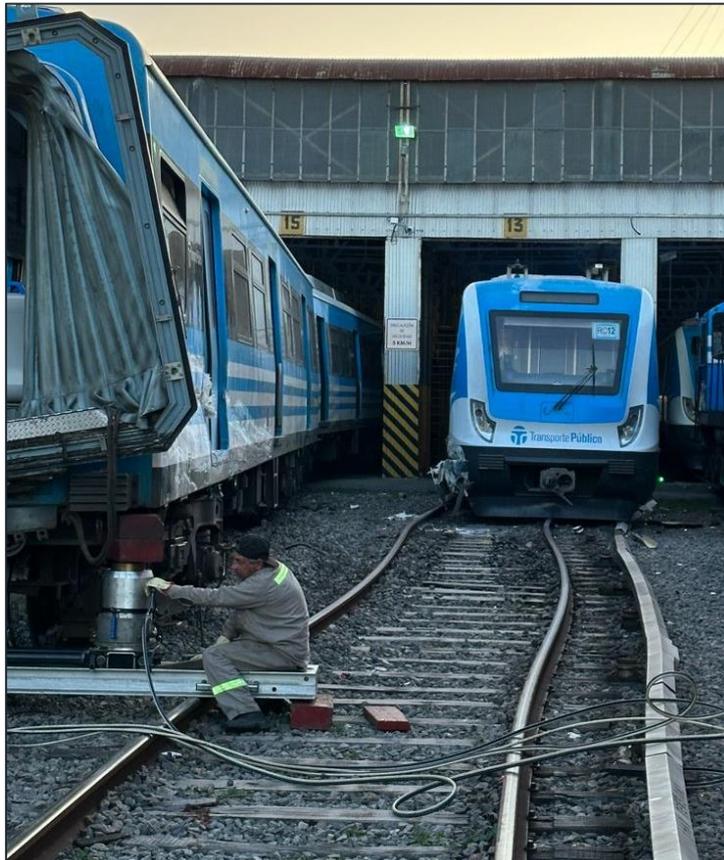


Figura 1. Vista general de las formaciones RC19 y RC12 en proceso de encarrilamiento en el depósito de Castelar. Fuente: JST, 2023

1.2. Información de los sistemas ferroviarios involucrados

1.2.1. Personal operativo

En el accidente se vio involucrado el personal de conducción que estaba a las operaciones del depósito de Castelar.

1.2.2. Material rodante

Tabla 1. Aspectos generales de las formaciones RC12 y RC19

| Características | Descripción |
|--|------------------------------------|
| Marca | CSR |
| Modelo | CSR Sifang SFM22 |
| Fabricante | CSR |
| Tipo | Unidad Eléctrica Múltiple |
| Trocha | 1676 mm |
| Potencia nominal | 190 kW/motor (760 kW/coche motriz) |
| Peso con suministros completos por coche | 44 Tn (promedio) |
| Alto | 3,790 m |
| Ancho | 3,214 m |
| Largo coche cabina | 22,67 m |
| Largo coche motriz | 21,80 m |

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2023

1.2.3. Infraestructura y superestructura de vía

Tabla 2. Aspectos generales de la estructura de vía

| Características | Descripción |
|-----------------|----------------|
| Línea | Sarmiento |
| Ramal | Once-Moreno |
| Tipo de vía | Depósito-playa |



| Características | Descripción |
|-------------------------|--|
| Kilómetro del suceso | 22,780 |
| Coordenadas geográficas | S: 34.6547204599155; O: 58.6502490423284 |
| Sentido de circulación | Descendente |
| Perfil de riel | UIC 54 E1 |
| Tipo de balasto | Piedra |
| Durmiente | Madera |
| Tipo de fijación | Tirafondo en silleta |
| Tipo de junta | Eclisada |

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2023

1.2.4. Sistema de señalización

A determinar.

1.2.5. Sistemas de comunicación

La comunicación dentro del depósito se realiza por radio. Dependiendo la situación, también se utilizan señales de mano.

1.3. Secuencia fáctica

1.3.1. Estado final del tren

Cuando los investigadores se hicieron presentes en Castelar, los dos primeros coches de la formación RC19 (SC163 y SM164) ya habían sido retirados de la vía y estaban estacionados dentro del depósito. El tercer coche (SM165) se encontraba en proceso de encarrilamiento. La formación RC12, por su lado, permanecía en la vía 13, aguardando el encarrilamiento de su coche cabina SC100.

1.3.2. Afectación del servicio

Debido al suceso, se interrumpió el ingreso a las vías afectadas del depósito. Al momento de retirarse los investigadores, el personal de la empresa continuaba realizando trabajos de encarrilamiento e intervención de la superestructura de vía afectada.

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

No se registraron personas lesionadas.

1.4.2. Daños del material rodante

Se observaron daños en el lateral izquierdo de la formación RC19 (sentido Once). El coche SM165 sufrió averías en su carrocería y puertas. La formación RC12, por su parte, mostraba daños en el miriñaque de su lateral derecho (sentido Once).



Figura 2. Daños registrados en el lateral derecho de la formación RC12. Fuente: JST, 2023



Figura 3. Marcas de impacto en el lateral izquierdo de la formación RC19 y desplazamiento de la vía 13. Fuente: JST, 2023

1.4.3. Daños en instalaciones fijas

Debido al choque, se produjo el desplazamiento del tercer riel y de la superestructura de las vías 13 y 15. Se registraron marcas en durmientes, rieles y fijaciones de ambas vías, y la fractura de uno de los rieles de la vía 15.



Figura 4. Riel afectado de la vía 15. Fuente: JST, 2023



Figura 5. Desplazamiento del tercer riel y de la superestructura de la vía 15. Fuente: JST, 2023

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 respuesta por parte de SOFSE.

1.5.2. Datos meteorológicos

El suceso ocurrió en horas de la tarde del 12 de octubre, bajo condiciones de buena visibilidad.

1.6. Mapas de actores vinculados al suceso

La empresa SOFSE (Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado), también conocida como Trenes Argentinos Operaciones, tiene a cargo la prestación de servicios de transporte ferroviario de pasajeros y el mantenimiento del material rodante. Cuenta con una Gerencia de Seguridad Operacional, en cumplimiento de la Resolución N.º 170/2018 del Ministerio de Transporte de la Nación.

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, a través de la Subsecretaría de Transporte Ferroviario, regula el sistema de transporte modal, con la potestad para definir contratos, normas y procedimientos vigentes.

2. LIMITACIONES

Al momento de realizar este informe, los aportes a la investigación se encuentran limitados, a la espera de la información solicitada a la empresa operadora y a la CNRT; y de la concreción de entrevistas con el personal involucrado en el 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.