JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

Informe Preliminar

SUCESO: accidente

TÍTULO: 110. Descarrilamiento. Tren de carga 9004. Estación El Tío. San Justo. Córdoba

FECHA Y HORA DEL SUCESO: 14 de mayo de 2025, 17:25 (hora local)

EXPEDIENTE: EX-2025-51856579- -APN-JST#MEC

DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS FERROVIARIOS

Junta de Seguridad en el Transporte

Av. del Libertador 405, 1° piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1001ABD), Argentina.

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: 110. Descarrilamiento. Tren de carga 9004. Estación El Tío. San Justo. Córdoba. Junta de Seguridad en el Transporte, 2025.

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

ÍNDICE

LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS 5

SOBRE LA JST 6

SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN 7

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 12

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 13

1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos 13

1.4. Daños ocasionados por el suceso 14

1.4.1. Lesiones a personas 14

1.4.2. Daños al material rodante 14

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 16

2. LIMITACIONES 17

3. NOTA FINAL 17

LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS[1]

AUV: Autorización de Uso de Vía

BCyL: Belgrano Cargas y Logística

CCPT: Centro Control de Personal de Trenes

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

JST: Junta de Seguridad del Transporte

OBC: computadora de a bordo (*on board computer*)

PIASO: Plan Integral Anual de Seguridad Operacional

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.

SOBRE LA JST

En 2019, mediante la Ley N.° 27.514, se declaró de interés público y objetivo de la República Argentina la Política de Seguridad en el Transporte. En el marco de esta normativa, se creó la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) como un organismo descentralizado, dotado de autarquía económico-financiera, personalidad jurídica propia y capacidad para actuar tanto en el ámbito del derecho público como privado. Inicialmente bajo la órbita del entonces Ministerio de Transporte, la JST depende actualmente de la Secretaría de Transporte, que forma parte del Ministerio de Economía.

La misión de la JST es mejorar la seguridad operacional mediante la investigación de accidentes e incidentes, y la emisión de recomendaciones que promuevan acciones eficaces. Este objetivo se desarrolla a través del análisis sistémico de los factores desencadenantes, las fallas en las defensas y los factores humanos y organizacionales asociados al suceso, con el fin de prevenir futuros eventos de transporte o mitigar sus consecuencias.

En concordancia con la Ley N.° 27.514, las investigaciones realizadas por la JST tienen un carácter estrictamente técnico. Sus conclusiones no deben interpretarse como indicio o presunción de culpa, ni como determinantes de 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 elementos son el punto de partida para la investigación, en la que se analizan en conjunto con las defensas del sistema de transporte y otros factores que, en muchos casos, se encuentran alejados en el tiempo y el espacio respecto del momento 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 explican el desempeño del personal operativo de primera línea o la ocurrencia de fallas técnicas, así como las debilidades en las defensas, suelen estar distantes en el tiempo y el espacio del momento del evento. Estos factores, denominados sistémicos, se relacionan estrechamente con elementos 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 disponible.

La investigación bajo este enfoque busca identificar no solo los factores relacionados directamente con el accidente, sino también otros factores de riesgo operacional que, aunque no guarden relación causal con el evento investigado, podrían convertirse en desencadenantes bajo otras circunstancias operativas.

De este modo, el modelo sistémico orienta la investigación hacia la mitigación de riesgos y la prevención de accidentes e incidentes. Esto se logra mediante la emisión de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que promueven acciones prácticas, viables y efectivas para fortalecer la seguridad del sistema.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del suceso y del entorno

El 14 de mayo de 2025, aproximadamente a las 17:25, se produjo el descarrilamiento de 14 de los 60 vagones que integraban el tren 9004, operado por Belgrano Cargas y Logística (BCyL), en cercanías de la estación El Tío, ubicada en la localidad homónima, departamento de San Justo, provincia de Córdoba. Como consecuencia del suceso, algunos vagones quedaron tumbados al costado de la vía, mientras que otros se desvincularon de sus respectivos bogies.

Figura 1. Toma general del suceso. Fuente: JST, 2025

1.2. Información de los sistemas ferroviarios involucrados

1.2.1. Personal operativo

Al momento del suceso, la dotación del tren estaba compuesta por el conductor y el jefe de tren. Se solicitó a la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) las certificaciones correspondientes.

1.2.2. Material rodante

Tabla 1. Aspectos generales de la locomotora 9779

Características	Descripción
Marca	CRRC
Modelo	CCD6A1
Fabricante	CRRC Ziyang Co. Ltd.
Tipo	Co' Co'
Trocha	1000 mm
Potencia nominal	2200 kW (2950.249 HP)
Peso con suministros completos	102 Tn
Alto	4020 mm
Ancho	3070 mm
Largo	18 720 mm

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2025

Tabla 2. Aspectos generales de los vagones

Características	Descripción
Tipo	Graneros de varios tipos
Cantidad de vagones	60

Características	Descripción
Cantidad de ejes	240
Cantidad de ejes con freno	A determinar
Trocha	1000 mm
Tipo de enganche	Semiautomático tipo Alliance

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2025

1.2.3. Infraestructura y superestructura

Tabla 3. Aspectos generales de la estructura de vía

Características	Descripción
Línea	Belgrano
Ramal	CC
Tipo de vía	Única
Kilómetro del suceso	593,516
Coordenadas geográficas	31°22’53” S; 62°52’29” O
Sentido de circulación	Descendente
Perfil de riel	85 Lbs/yd- BS 40
Tipo de balasto	Piedra partida
Durmiente	Madera dura
Tipo de fijación	Rígidas con tirafondos y elásticas tipo Kepler
Tipo de junta	Eclisada
Observaciones: el balasto se encontraba colmatado y mezclado con tierra.	

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2025

El descarrilamiento también afectó un paso a nivel cercano, identificado como Camino a San Esteban (progresiva kilométrica 594,037), el cual no presentaba señalización activa ni pasiva visible.

1.2.4. Sistema de señalización

El sector donde ocurrió el suceso no posee sistema de señalización. En su lugar, el control del tráfico se lleva a cabo mediante telecomunicaciones.

1.2.5. Sistemas de comunicación

Toda la línea Belgrano cuenta con cobertura tren-tierra, lo que permite a los conductores comunicarse con el Centro de Control de Personal de Trenes (CCPT) o con el responsable de circulación en estaciones con mando local (señaleros, jefe de estación, supervisor de base). Este sistema opera de forma grupal, y los mensajes enviados por la computadora de a bordo (OBC) son recibidos por las partes involucradas.

Como sistema de comunicación, se empleó la Autorización de Uso de Vía (AUV), que también utiliza la tecnología OBC.

1.3. Dinámica del suceso

1.3.1. Estado final del tren

Descarrilaron los 14 vagones que se encontraban a continuación del vagón ubicado en la posición n.° 20 del tren. Algunos de ellos tumbaron y perdieron parte de su carga.

Figura 2. Vagones volcados con pérdida de carga. Fuente: JST, 2025

1.3.2. Afectación del servicio

Se suspendió la circulación en el sector durante 51 horas y 35 minutos, tiempo que duraron las tareas de recuperación de las capacidades operativas.

1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos

Personal de la empresa operadora se hizo presente en el lugar del suceso para llevar a cabo tareas de reparación de la infraestructura y remoción del material rodante.

1.4. Daños ocasionados por el suceso

1.4.1. Lesiones a personas

No se registraron lesiones a personas.

1.4.2. Daños al material rodante

Producto del suceso y del vuelco del material rodante, se registraron daños en las carrocerías y bastidores de los vagones, así como la desvinculación de algunos de sus bogies.

Figura 3. Vagón volcado al costado de la vía con pérdida de su carga. Fuente: JST, 2025

1.4.3. Daños en instalaciones fijas

Debido al descarrilamiento, se desconsolidó la superestructura de vía. En el lugar se registraron durmientes partidos, juntas desarmadas, rieles rotos y el movimiento de las distintas capas que conforman el plano de formación.

Figura 4. Daños registrados en la superestructura de vía. Fuente: JST, 2025

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 el envío de la información por parte de la empresa operadora

1.5.2. Datos meteorológicos

Se solicitó el informe de condiciones meteorológicas al Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

1.6. Mapas de actores vinculados al suceso

La empresa **Belgrano Cargas y Logística (BCyL)**, también conocida como Trenes Argentinos Cargas a partir de 2016, es la empresa estatal que tiene a cargo la prestación de servicios de transporte ferroviario de cargas, el mantenimiento del material rodante y de la infraestructura ferroviaria utilizada para los servicios prestados. BCyL gestiona su seguridad operacional en el marco de la Primera Directiva de Seguridad Operacional Ferroviaria (Resolución N.° 170 del Ministerio de Transporte, 2018), y de acuerdo con el Plan Integral Anual de Seguridad Operacional (PIASO).

La **Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT)** es un ente autárquico que se encarga de la fiscalización y el control del transporte terrestre en Argentina. 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 **Subsecretaría de Transporte Ferroviario** pertenece a la Secretaría de Transporte, y tiene como objetivos principales intervenir en el transporte ferroviario de carga y pasajeros y proponer políticas regulatorias y de explotación de estos servicios. También se encarga de la planificación y estructuración del transporte ferroviario a nivel nacional e internacional, así como de la evaluación y revisión del Plan Nacional de Transporte. Entre sus funciones, se incluye la elaboración de pliegos y condiciones para concursos y licitaciones en procesos de concesión y contratación. Además, participa en consultas técnicas y negociaciones con autoridades provinciales y

extranjeras, y asiste a la Secretaría de Transporte en la coordinación de la gestión de directores que representan al Estado en empresas ferroviarias de carga y pasajeros, conforme a los lineamientos de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

La **Secretaría de Transporte** se encuentra en el ámbito del Ministerio de Economía de la Nación, y se encarga de asistir al ministro en la propuesta y ejecución de las políticas de transporte. Su labor incluye supervisar y regular los sistemas de transporte, fomentar su desarrollo técnico y económico, y dirigir la representación y gestión de empresas con participación estatal. Además, interviene en la planificación, regulación y fiscalización del transporte terrestre, aéreo y marítimo, así como en la construcción de infraestructuras. También se encarga de la formulación de normativas, el impulso del desarrollo sostenible, la integración de datos y el control de organismos relacionados con el transporte y la seguridad vial, entre los cuales se encuentra la Junta de Seguridad en el Transporte.

2. LIMITACIONES

Al momento de la redacción del presente informe, aún se aguarda el envío de la información solicitada a los distintos organismos involucrados directa e indirectamente con 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 serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional final.