



# Informe Provisional

SUCESO: accidente

TÍTULO: Descarrilamiento del tren de carga H92 en cercanías de la estación Alcorta,  
Santa Fe

FECHA Y HORA DEL SUCESO: 12 de febrero de 2024 a las 16:00 (hora local)

EXPEDIENTE: EX-2024-15568577- -APN-JST#MINF

**DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS FERROVIARIOS**

## **Junta de Seguridad en el Transporte**

Florida 361, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, (C1005AAG), Argentina.

[info@jst.gob.ar](mailto: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: Descarrilamiento del tren de carga H92 en cercanías de la estación Alcorta, Santa Fe. Junta de Seguridad en el Transporte, 2025.

El presente informe se encuentra disponible en [www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

## ÍNDICE

<b>LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....</b>	<b>4</b>
<b>SOBRE LA JST .....</b>	<b>5</b>
<b>SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. RESEÑA DEL SUCESO Y DEL ENTORNO .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS FERROVIARIOS INVOLUCRADOS .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.1. PERSONAL OPERATIVO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.2. MATERIAL RODANTE.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.3. INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.4. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.5. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3. DINÁMICA DEL SUCESO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.1. ESTADO FINAL DEL TREN .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.2. AFECTACIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3.3. ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS FERROVIARIAS Y SERVICIOS PÚBLICOS .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4. DAÑOS OCASIONADOS POR EL SUCESO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.4.1. LESIONES A PERSONAS.....</b>	<b>14</b>
<b>1.4.2. DAÑOS AL MATERIAL RODANTE.....</b>	<b>14</b>
<b>1.4.3. DAÑOS EN INSTALACIONES FIJAS.....</b>	<b>15</b>

<b>1.4.4. DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>1.5.1. REGISTRADORES DE EVENTOS Y GRABACIONES DEL SERVICIO .....</b>	<b>17</b>
<b>1.5.2. DATOS METEOROLÓGICOS.....</b>	<b>17</b>
<b>1.6. MAPAS DE ACTORES VINCULADOS AL SUCESO .....</b>	<b>17</b>
<b>2. ACCIONES Y AVANCES .....</b>	<b>19</b>
<b>3. NOTA FINAL.....</b>	<b>19</b>

## **LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS<sup>1</sup>**

AUV: autorización de uso de vía

BCyL: Belgrano Cargas y Logística Sociedad Anónima

CCPT: Centro de Control de Personal de Trenes

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

CRRC: China National Railway Locomotive & Rolling Stock Industry Corporation

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

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

PIASO: Plan Integral Anual de Seguridad Operacional

SMN: Servicio Meteorológico Nacional

---

<sup>1</sup> 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.º 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.º 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 12 de febrero de 2024, a las 16:00 aproximadamente, el tren de carga H92, operado por Belgrano Cargas y Logística (BCyL), sufrió un descarrilamiento en el kilómetro 82,5, entre las estaciones Alcorta y Máximo Paz, ubicadas en el departamento de Constitución, Santa Fe.

El tren estaba compuesto por la locomotora 9430 y 59 vagones cargados con cereal. Había partido de la estación Justo Daract, ubicada en General Pedernera, San Luis; con destino a la estación Empalme Villa Constitución, ubicada en Constitución, Santa Fe.

Durante el suceso descarrilaron 11 vagones, de los cuales 3 volcaron y perdieron parte de su carga.



Figura 1. Vagones descarrilados pertenecientes al tren H92 en cercanías de la estación Alcorta.

Fuente: JST, 2024



Figura 2. Vagones volcados con arrastre de la superestructura de vía.

Fuente: JST, 2024



Figura 3. Vagón volcado con pérdida de carga. Fuente: JST, 2024



Figura 4. Vagón descarrilado sobre alcantarilla. Fuente JST, 2024

## 1.2. Información de los sistemas ferroviarios involucrados

### 1.2.1. Personal operativo

En el suceso se vieron involucrados el conductor y el jefe de tren. Se encuentra pendiente el envío de sus certificaciones y habilitaciones por parte de la CNRT.

### 1.2.2. Material rodante

**Tabla 1. Aspectos generales de la locomotora 9430**

Características	Descripción
Marca	CRRC
Modelo	CDD5-A1
Fabricante	CRRC
Tipo	Co'-Co'
Trocha	1676 mm
Potencia nominal	2200 kW (2950.249 hp)
Peso con suministros completos	120 tn

Características	Descripción
Alto	4230 mm
Ancho	3100 mm
Largo	19.810 mm

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

**Tabla 2. Aspectos generales de los vagones**

Características	Descripción
Tipo	Vagón cerealero
Cantidad de vagones	59
Cantidad de ejes	236
Trocha	1676 mm
Tipo de enganche	Mandíbula
Observaciones: el tren estaba conformado por vagones tolva cerealero y otros vagones de carga general, que fueron reformados para transportar cereales.	

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	San Martín
División	DV 67
Tipo de vía	Vía sencilla
Kilómetro del suceso	82,5
Coordenadas geográficas	S: 33°32'03,3"; W: 61°06'16,9"
Sentido de circulación	Descendente

Características	Descripción
Perfil de riel	U-36
Tipo de balasto	Piedra partida
Durmiente	Madera
Tipo de fijación	Clavo elástico, tirafondo A0
Tipo de junta	Eclisada

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

#### **1.2.4. Sistema de señalización**

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

#### **1.2.5. Sistemas de comunicación**

A lo largo de toda la línea, se dispone de cobertura para comunicación a través de la computadora de a bordo (OBC), la cual permite al personal del tren comunicarse con el Centro de Control de Personal de Trenes (CCPT) de la empresa operadora. Este sistema también se utiliza para controlar la circulación y emitir la autorización de uso de vía (AUV).

El 12 de febrero de 2024, el tren H92 recibió la AUV 5405 que lo autorizaba a circular entre las estaciones Alcorta y Máximo Paz.

### **1.3. Dinámica del suceso**

#### **1.3.1. Estado final del tren**

El tren sufrió el descarrilamiento de 11 de sus 59 vagones, de los cuales 3 tumbaron y perdieron parte de su carga. Los vagones afectados fueron los siguientes: 891911, 854919, 824656, 851832, 639252, 844357, 850750, 853077,

633438, 851683, 850438. Estaban ubicados desde la posición n.º 8 hasta la n.º 18 en sentido de la marcha del tren.

El accidente generó una distribución de los vagones descarrilados en una trayectoria zigzagueante con respecto al eje de la vía, como se puede apreciar en las Figuras 1 y 5.



Figura 5. Distribución zigzagueante de los vagones con respecto al eje de la vía.

Fuente: JST, 2024

### **1.3.2. Afectación del servicio**

El descarrilamiento del tren H92 produjo la interrupción de la circulación sobre el corredor de vía única.

La vía estuvo interrumpida para la circulación entre las 16:00 del 12 de febrero de 2024 hasta las 21:40 del 13 de febrero de 2024, totalizando 29 horas y 40 minutos de vía cerrada.

### **1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos**

El personal del tren informó el descarrilamiento, tras lo cual se presentaron en el lugar personal de Mecánica y de Vía y Obra de la empresa. Al momento de la

llegada de los investigadores de la JST, dicho personal se encontraba realizando tareas de remoción del material rodante y reparación de la superestructura de vía. No se registró intervención de bomberos, fuerzas de seguridad ni de servicios de salud.

## 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	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	2	0	0	2

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

El conductor y jefe de tren se retiraron del lugar sin sufrir lesiones y por sus propios medios.

### 1.4.2. Daños al material rodante

Como consecuencia del descarrilamiento, se pudieron observar daños graves en el material rodante. Se registraron componentes del sistema de freno rotos y aparatos de tracción y choque deformados. También se observaron algunos bogies descarrilados e impactos en la estructura de los chasis de los vagones volcados. Los vehículos accidentados perdieron su capacidad de rodadura y algunos de ellos quedaron incrustados en la plataforma de vía.



Figura 6. Bogies descarrilados del vagón 824656. Fuente: JST, 2024

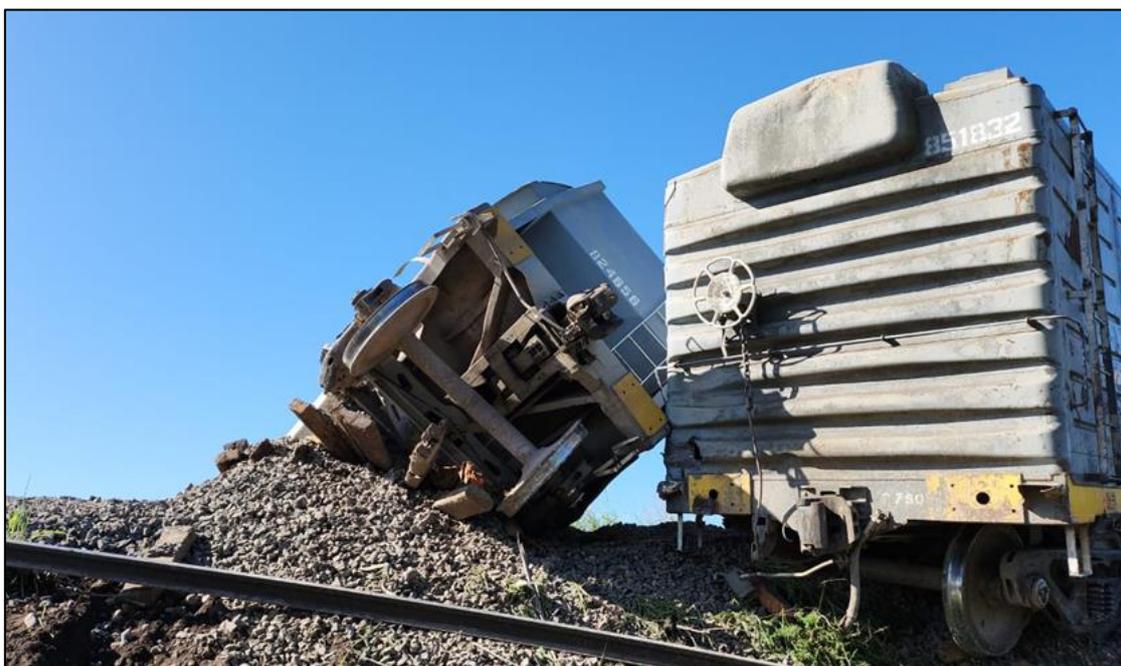


Figura 7. Sistema de freno roto y aparatos de tracción y choque deformados. Fuente: JST, 2024

### 1.4.3. Daños en instalaciones fijas

Se observaron daños graves debido al arrastre de la superestructura de vía en el sector involucrado con pérdida de sus parámetros geométricos. Se registraron roturas en durmientes, fijaciones y desconsolidación del terraplén. También se

vio afectada una alcantarilla que fue impactada en uno de sus laterales por uno de los vagones descarrilados.



Figura 8. Daños en la infraestructura de vía. Fuente: JST, 2024



Figura 9. Alcantarilla afectada por el impacto de uno de los vagones descarrilados.

Fuente: JST 2024

#### **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

**Tabla 5. Grabaciones del servicio**

Tipo	Duración promedio	Nº de audios o tomas registradas
Grabaciones de video	3 minutos 59 segundos	1
Grabaciones de audio	-	No se recibieron registros de grabaciones de audio.

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

### 1.5.2. Datos meteorológicos

Se solicitó información al Servicio Meteorológico Nacional (SMN) sobre las condiciones meteorológicas al momento del suceso.

## 1.6. Mapas de actores vinculados al suceso

La empresa **Belgrano Cargas y Logística Sociedad Anónima (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.º 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. ACCIONES Y AVANCES**

Al momento de la entrega de este informe, se encuentra en curso el análisis de la información fáctica y de los factores desencadenantes y sistémicos vinculados al suceso, junto con la potencial emisión de productos de seguridad operacional.

## **3. NOTA FINAL**

En el documento se presentan datos provisionales, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación. Las conclusiones y los productos de seguridad operacional solo serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional final.