

# Informe preliminar

Expediente: EX-2024-61353530- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 230. IP. Cargas. Vuelco. Ballesteros. Córdoba

Resultados: 1 persona fallecida

Lugar: Ruta Nacional 9, kilómetro 546, Ballesteros, Córdoba

Fecha y hora: 10 de junio de 2024 3:40 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión cisterna

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 22/7/2024

En relación con el suceso ocurrido el 10/6/2024, es decisión de la Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores de la Junta de Seguridad en el Transporte no continuar con la investigación, conforme Resolución 2022-428-APN-JST#MTR y artículo 6 de la Ley N.º 27.514. Asimismo, según artículo 21 de esa ley, podrá arbitrarse la reapertura de la investigación, sin perjuicio de lo establecido, en tanto se obtuviera nueva información de relevancia.

Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

[www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

[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: 230. IP. Cargas. Vuelco. Ballesteros. Córdoba. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

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

## **CONTENIDO**

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....</b>	<b>7</b>
<b>1. ACCIONES DESARROLLADAS .....</b>	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....</b>	<b>8</b>
2.1. RESEÑA DEL SUCESO .....	8
2.2. FACTORES FÍSICOS .....	9
2.2.1. VÍA Y ENTORNO .....	9
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS .....	12
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO .....	15
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO .....	15
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO .....	15
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	16
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO .....	17
<b>3. OBSERVACIONES.....</b>	<b>17</b>
<b>4. LIMITACIONES.....</b>	<b>18</b>

## INTRODUCCIÓN

La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es un organismo nacional descentralizado e independiente que funciona en la órbita del Ministerio de Economía, creado en el año 2019 a partir de la Ley N.º 27.514, que declaró de interés público y como objetivo de la República Argentina la política de seguridad en el transporte. La misión de la JST es contribuir a dicho fin mediante la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones. Para lograrlo, se buscan identificar debilidades en las defensas del sistema de transporte y proponer acciones dirigidas a evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes en el futuro.

En este marco, la JST realiza estudios específicos, investigaciones y reportes especiales acerca de la seguridad en distintos modos de transporte (ferroviario, marítimo, fluvial y lacustre, automotor y aeronáutico). En el caso del modo automotor, los estudios están centrados en sucesos que involucran: a) por lo menos un vehículo automotor de transporte de cargas o pasajeros, b) de jurisdicción nacional e internacional, c) en ocasión de servicio y d) la muerte o lesiones graves de una persona o daños a las cosas o al ambiente. Excepcionalmente, se investigan también sucesos que, sin cumplir esas condiciones, son particularmente relevantes en términos de su magnitud, gravedad institucional, trascendencia pública o que involucran problemas de carácter recurrente, o bien cuando la determinación de sus causas probables pueda contribuir a evitar eventuales peligros. De conformidad con la Ley N.º 27.514, todas las investigaciones tienen un carácter estrictamente técnico. Esto significa que sus resultados no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra investigación administrativa o judicial, encontrándose prohibido para el organismo la determinación de responsabilidades civiles o criminales.

Uno de los productos de las investigaciones que realiza la JST es el Informe Preliminar de Seguridad Operacional, que incluye una descripción y análisis inicial de la información recolectada por los investigadores del organismo en el lugar del hecho. Complementariamente, se incorporan datos que provienen de otras fuentes y resultan pertinentes para organizar los resultados (por ejemplo, normativas nacionales, reportes de organismos gubernamentales, medios de prensa).

## Modelo, método y objetivo

La investigación de accidentes desarrollada por la JST está orientada por métodos y modelos basados en un enfoque sistémico (Reason, 2008; MAPRIAAC, 2020). Desde esta perspectiva, se asume que un accidente es el resultado de la combinación de *factores inmediatos* y *condiciones latentes* capaces de quebrar las defensas del sistema. Los factores inmediatos aluden a la presencia de eventos o condiciones que tienen una contribución directa en el suceso y que están espacialmente ubicados en la escena. Por su parte, los componentes latentes están conformados por un conjunto de decisiones organizacionales provenientes de diferentes niveles del sistema, de los cuales surgen las fallas inmediatas. La interacción entre ambos factores —deficiencias organizacionales y fallas inmediatas— pueden suscitar la ruptura de las defensas, es decir, los recursos que posee el sistema para garantizar la seguridad de las operaciones (Reason, 1997). Desde esta óptica, un accidente no se concibe como el producto de un elemento aislado (por ejemplo, el error humano), sino en términos de relaciones entre factores pertenecientes a distintos niveles del sistema.

Dentro de esta perspectiva sistémica para el abordaje de accidentes, el estudio de un suceso se contextualiza dentro de un sistema constituido por múltiples niveles de interacción entre factores y actores (Stanton, 2019). Si bien un accidente depende en primera instancia del contexto inmediato, el entorno y las prácticas de los operadores reflejan decisiones en sectores superiores del sistema. Estas decisiones se encuentran temporalmente distantes del suceso, pero influyen sobre las condiciones físicas y las prácticas de los conductores. Siguiendo este modelo, es posible comprender el suceso en el marco de un sistema conformado por cuatro niveles principales: 1) resultados del accidente, 2) eventos, procesos, condiciones físicas y del operador, 3) proceso organizacional y 4) factores gubernamentales, regulatorios y sociales. En línea con los criterios generales de la JST, el objetivo del Informe Preliminar de Seguridad Operacional es proporcionar información descriptiva sobre los dos primeros niveles del sistema.

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

ANSV: Agencia Nacional de Seguridad Vial

CENT: Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

LiNTI: Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional

RTO: Revisión Técnica Obligatoria

RUTA: Registro Único de Transporte Automotor

A/D: A determinar

---

<sup>1</sup> Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe, se desarrollan por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas.

## 1. ACCIONES DESARROLLADAS

Se describen a continuación las tareas correspondientes a la primera etapa de la investigación, realizadas hasta el momento de publicación del presente documento:

- Se realizó el relevamiento inicial remoto y se recolectó información de diferentes fuentes sobre el suceso y sobre los organismos intervinientes, para la coordinación del trabajo de campo.
- Se realizó el relevamiento de campo mediante una inspección sistemática. Se generaron registros escritos, fotográficos y planimétricos.
- Se realizó el Informe Básico, IF-2024-63731348-APN-DNISAU%JST, que incluyó la identificación de involucrados directos, la constatación de las primeras barreras del sistema (permisos y revisiones técnicas) y una reseña del suceso.
- Se consultaron los resultados de las revisiones técnicas obligatorias de los vehículos involucrados en la base de datos RTO 2014 de CENT.
- Se consultaron los resultados del RUTA referentes a la empresa y al/los vehículo/s de transporte de cargas.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

A continuación, se desarrolla la descripción de la información obtenida a partir de la presente investigación preliminar del suceso.

### 2.1. Reseña del suceso

El suceso ocurrió el 10 de junio a las 3:40 aproximadamente, en la Ruta Nacional 9 (Autopista Córdoba-Rosario), a la altura del kilómetro 546, en la localidad Ramón J. Cárcano, departamento de Unión, provincia de Córdoba. Por razones que se investigan, un camión cisterna que transportaba gasoil y que circulaba en sentido sudeste-noroeste desde Ballesteros hacia Villa María despistó hacia su derecha, volcó y obtuvo su posición de inmovilidad final en la cuneta contigua. Como resultado del accidente, el conductor falleció, se derramó parte de la carga y se produjeron daños sobre el vehículo y la infraestructura vial.





Figura 1. Vista con sentido hacia Villa María. Posición final del camión cisterna en la cuneta, a un costado de la autopista. Fuente: JST, 2024

## 2.2. Factores físicos

En esta sección se desarrolla información fáctica sobre la vía, el entorno y el vehículo involucrado, según los resultados de los primeros relevamientos en campo. Esta información es provisional y puede ser ampliada o modificada, conforme avance la investigación.

### 2.2.1. Vía y entorno

El suceso tuvo lugar sobre la Ruta Nacional 9 (Autopista Córdoba-Rosario), en la localidad Ramón J. Cárcano, departamento Unión, entre Ballesteros y Villa María de la provincia de Córdoba, en las coordenadas geográficas: -32.461981507118324, -63.08110112818325.



Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2022

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Autopista
Configuración	Dos carriles por sentido de circulación
Geometría del tramo	Curva vertical
Material superficie	Pavimento asfáltico
División física	Cantero central
Material división física	Pasto
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Despejado

Medio	
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal
Semáforo	No aplica
Observaciones	Barreras de contención metálicas al costado externo de la calzada y curva vertical leve

*Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial*

En la zona del suceso, la Ruta Nacional 9 presenta dos calzadas con geometría de curva horizontal, separadas por un cantero central de pasto. Cada una de las calzadas posee un único sentido de circulación, una hacia Ballesteros y otra hacia Villa María.

El accidente ocurrió en la mano hacia Villa María, por lo que las descripciones se centrarán en la misma. La calzada presenta un ancho total de 7 metros, compuesta por dos carriles de circulación. La superficie de pavimento de hormigón, sin fallas visibles. Se encuentra demarcada con línea discontinua de color blanco de separación de carriles y línea blanca continua de borde de calzada.

Adyacente al margen externo de la calzada, junto al carril derecho, se constató la presencia de banquina de superficie asfáltica con un ancho de 2,7 metros. También se observó presencia de barreras de contención metálicas al costado externo de la calzada, por una extensión de 420 metros.



Figura 3. Vista panorámica hacia Villa María. Se observan las características y dimensiones de la calzada donde ocurrió el suceso. Fuente: JST, 2024

### 2.2.2. Vehículos involucrados

En la presente sección se resumen los aspectos técnicos más relevantes que se han recogido sobre el vehículo involucrado en el suceso. Se incluye información sobre los daños constatados.

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (cargas)		
Dominio: MDO575		Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Iveco	
Modelo	170E22T	
Año	2013	
Tipo de caja	TPE (Plato de enganche)	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	100-054 Isva SRL
	Resultado	Apto
	Realizada	17/5/2024
	Vencimiento	17/9/2024
RUTA	Estado	Vigente
	Validación	19/3/2024
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	En toda su estructura	
Dominio: MGZ876		
Dominio: MGZ876		Tipo: Cisterna
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Randon	
Modelo	SRTL01+01	
Año	2013	
Tipo de caja	TTC (Tanque cisterna)	
Configuración de ejes	1D-1D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	100-054 Isva SRL
	Resultado	Apto
	Realizada	30/11/2023
	Vencimiento	30/11/2024
RUTA	Estado	Vigente
	Validación	27/12/2023
	Clase de carga habilitada	Sustancias peligrosas
Ubicación de daños	En toda su estructura	



Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Gasoil
	Origen	Buenos Aires
	Destino	Córdoba
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9, Autopista Córdoba-Rosario
	Desde	Ballesteros
	Hacia	Villa María



Figura 4. Foto validación del camión al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2024



Figura 5. Foto validación de la cisterna al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2024

### *Daños en el Vehículo 1*

En el camión se relevó deformación de la cabina y rotura de la estructura, que también involucró el parabrisas, ambas puertas, faros, paragolpes, entre otros. En la cisterna, se observaron deformaciones, rotura de la válvula de seguridad y desprendimiento total del eje trasero.



Figura 6. Daños materiales en la cisterna. Fuente: JST, 2024



Figura 7. Daños materiales en el camión tractor. Se observan daños generales en su estructura pos vuelco. Fuente: JST, 2024

### 2.3. Datos de la empresa y del personal que participó en el suceso

En las siguientes tablas, se resumen aspectos relativos a la empresa transportista y al personal de conducción de los vehículos involucrados en el suceso.

#### 2.3.1. Empresa operadora del servicio

Tabla 3. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

Certificado RUTA	A-315575
Fecha de inscripción	19/3/2024
Tipo de transportista	Empresa de transporte
Categoría del transportista	Transporte de Carga Peligrosa, Transporte de Carga Masiva o Granel y Transporte de Carga Fraccionada

#### 2.3.2. Personal involucrado

Tabla 4. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Sexo	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	37	Fallecido

Tabla 5. Habilitaciones del personal de conducción<sup>2</sup>

Tipo de Licencia	Conductor 1	
Porte	Centro emisor	A determinar
	Sistema	
	Clase	
	Vencimiento	
LiNTI	Categoría	Mercancías Peligrosas y Cargas Generales
	Vencimiento	19/8/2024

<sup>2</sup> Pueden consultarse las categorías señaladas en los sitios web correspondientes: [Licencia de conducir](#) y [Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional](#).



## 2.4. Secuencia fáctica

A partir del análisis preliminar de los objetos, signos y rastros relevados, directa e indirectamente en el lugar del suceso, se estableció una secuencia fáctica de los hechos.

Momentos previos al accidente, el camión cisterna circulaba por la Ruta Nacional 9 (Autopista Córdoba-Rosario), con sentido desde Ballesteros hacia Villa María. A la altura del kilómetro 546, el vehículo despistó hacia su derecha, chocó contra las barreras de contención metálicas y recorrió 93 metros a través del talud descendente y finalmente volcó en tonel sobre la cuneta contigua a su sentido de circulación, donde obtuvo su punto de inmovilidad final.

La posición final del camión cisterna se registró sobre su lateral izquierdo, con el sector anterior orientado hacia la calzada, con rotura de la válvula de seguridad lo que provocó el derrame de la carga.



Figura 8. Daños a la infraestructura vial. Se observa la deformación y desplazamiento de la barrera de contención metálica. Fuente: JST, 2024



### *Consideraciones respecto de la secuencia fáctica descripta*

A partir de la descripción realizada previamente, y en relación con la secuencia fáctica, es posible establecer los siguientes aspectos del suceso:

- No se relevaron indicios que indiquen la realización de maniobras evasivas por parte del camión cisterna, ni la participación de terceros.
- El suceso ocurrió en momentos de nocturnidad, sin la presencia de luminaria pública en la ruta.

## **2.5. Organismos intervinientes en momentos posteriores al suceso**

Los organismos de información y de respuesta a la emergencia identificados en el relevamiento de campo fueron:

- Policía Caminera de la provincia de Córdoba
- Bomberos Voluntarios de Ballesteros
- Gendarmería Nacional Argentina
- Comisaría de Ballesteros de la Policía de la provincia de Córdoba
- Ministerio Público Fiscal de la provincia de Córdoba

## **3. OBSERVACIONES**

A partir de los datos obtenidos hasta el momento, se exponen a continuación los temas de interés acerca de la seguridad operacional que han surgido durante esta etapa de la investigación:

- Elementos asociados al desempeño en la conducción [AC1]
- Aspectos vinculados a la seguridad de los vehículos [VH] (válvula de carga)
- Antigüedad del parque automotor [VH13]
- Conducción nocturna [VC33]
- Aspectos vinculados a la respuesta posaccidente [RP] (Pérdida de carga no controlada)

## 4. LIMITACIONES

Los aportes del presente informe a la investigación se encuentran limitados por lo siguiente:

- Se requieren actividades adicionales para complementar las tareas de registro y de análisis.

**JST** | SEGURIDAD EN  
EL TRANSPORTE