

Informe preliminar

Suceso automotor

Tipo de evento: colisión

Lugar: Ruta Nacional 9, kilómetro 70, Campana, Provincia de Buenos Aires

Vehículos: dos camiones con semirremolque

Resultados: dos personas lesionadas

Fecha y hora: 10/2/2022, 10:55

Expediente: EX-2022-15965195-APN-DNISAU#JST



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 8°

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005 AAG

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jst

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 Fuente: EX-2022-15965195-APN-DNISAU#JST, Junta de Seguridad en el Transporte.

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



Contenido

1. Introducción	3
1.1. Presentación JST	3
1.2. Modelo, método y objetivo	3
2. Acciones desarrolladas	4
3. Descripción de la información recolectada	5
3.1. Reseña del suceso	5
3.2. Factores físicos	5
3.2.1. Vía y entorno	5
3.2.2. Vehículos involucrados	7
3.4. Datos de la empresa y del personal que participó en el suceso	10
3.4.1. Empresa operadora del servicio	10
3.4.2. Personal involucrado	11
3.5. Secuencia fáctica	12
3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso	14
4. Observaciones	14
5. Limitaciones	14



1. Introducción

1.1. Presentación JST

La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es un organismo nacional descentralizado e independiente que funciona en la órbita del Ministerio de Transporte de la Nación. Fue creado en el año 2019 a partir de la Ley 27514, 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 y/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 27514, 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).

1.2. 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; MAPRIACC 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, y 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.

2. 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, recolectando información sobre el suceso y contactando a los organismos intervinientes, para la coordinación del trabajo de campo.
- Se intervino en el lugar del suceso, realizando una observación sistemática y registros escritos, fotográficos y planimétricos.
- Se realizó el Informe Básico (IF-2022-18091908-APN-DNISAU%JST) que incluyó datos del medio, de los involucrados directos y la constatación inicial de las primeras barreras del sistema (permisos y revisiones técnicas), así como una reseña del suceso.
- Se consultó a la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) acerca de licencias, capacitaciones y antecedentes de tránsito.

- Se solicitó información a la Unidad Funcional de Instrucción y Juicio (UFIJ) interviniente.
- Se realizaron consultas en bases de datos oficiales de la Consultora Ejecutiva Nacional del Transporte (CENT) y la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT).

A partir de los datos obtenidos, se realiza la descripción del suceso en el siguiente apartado.

3. Descripción de la información recolectada

3.1. Reseña del suceso

El jueves 10 de febrero de 2022, aproximadamente las 10:55, en el kilómetro 70,6 de la autopista Ruta Nacional 9, un camión tractor con semirremolque sin carga (Vehículo 1) de una empresa de grúas despistó, cruzó el cantero central e invadió la mano de circulación contraria, donde impactó contra otro camión con semirremolque (Vehículo 2) que circulaba en sentido opuesto. Como resultado, se produjeron daños materiales en ambos vehículos y barreras de contención, así como lesiones en los conductores.



Figura 1. Imagen del lugar del suceso, sentido de circulación hacia CABA. Se incorporaron referencias que indican las posiciones finales de los vehículos involucrados. Fuente: [La Auténtica Defensa](#), 2022.

3.2. Factores físicos

3.2.1. Vía y entorno

Tabla 1. Características de la infraestructura y del entorno

Medio	
Tipo	Autopista
Configuración	Recta con 3 carriles por sentido de circulación
Material superficie	Pavimento asfáltico
División física	Cantero central
Material división física	Pasto
Luminosidad	Diurna
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	Barreras de contención tipo <i>flex beam</i>

El suceso ocurrió en la localidad de Campana, provincia de Buenos Aires, en el kilómetro 70 de la Ruta Nacional 9, donde se encuentra un tramo recto de la autopista Ingeniero Pascual Palazzo, también conocida como autopista Panamericana. Las coordenadas geográficas aproximadas del lugar del hecho son -34.209221, -58.930867.



Figura 2. Imágenes satelitales del lugar del suceso, a las que se agregaron referencias. Fuente: Google Earth, 2022.

La autopista posee dos sentidos de circulación, uno hacia la ciudad de Rosario y otro hacia CABA, separados por un cantero central de pasto de aproximadamente 5,4 m de ancho que posee defensas laterales tipo *flex beam* a cada lado. Ambas manos presentan calzada de pavimento asfáltico con tres carriles y una banquina junto al carril derecho. Sobre la mano hacia la ciudad de Rosario, de forma contigua a la banquina asfaltada, se observa una zona llana de tierra y luego de pasto. Junto a la banquina asfaltada del sentido de



circulación opuesto, con sentido hacia CABA, se observa una defensa lateral tipo *flex beam*, debido a la proximidad de un canal en la zona de pasto adyacente.

La señalización horizontal consta de línea blanca continua demarcando cada borde de calzada y línea blanca discontinua demarcando los límites entre carriles. El mojón indicador del kilómetro 70,5 se ubica sobre el cantero central, aproximadamente a 190 m de la zona de colisión, con sentido hacia CABA.

Al momento del suceso, las condiciones meteorológicas eran de cielo despejado y horario diurno, sin ángulo solar que propicie encandilamiento.

3.2.2. Vehículos involucrados

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1	Dominio: PMR220	Tipo: Tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los 12.000 kg	
Marca	Iveco	
Modelo	450E33T	
Año	2016	
Tipo de caja	Plato de enganche	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria	Resultado	Apto
	Realizada	10/12/2021
	Vencimiento	10/12/2022
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	24/11/2021
	Clase de carga habilitada	Carga general
Daños	Total, mayor afectación en sector anterior.	
	Dominio: OIM691	Tipo: Semirremolque
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a 10.000 kg	
Marca	Petinari	
Modelo	Semirremolque baranda	
Año	2014	
Tipo de caja	Caja abierta / porta contenedor	
Configuración de ejes	3D	
Revisión Técnica Obligatoria	Resultado	Apto
	Realizada	09/09/2021
	Vencimiento	09/09/2022
	Estado	Vigente
	Validación	12/10/2021

RUTA	Clase de carga habilitada	Carga general
Daños	A determinar, mayor afectación en sector anterior.	
Servicio	Ocasión de servicio	A determinar
	Carga transportada	No
	Origen	A determinar
	Destino	A determinar
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9
	Desde	CABA
	Hacia	Rosario



Figura 3. Distintas vistas de los daños en el Vehículo 1. Fuente: JST, 2022.



Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2	Dominio: BGU367	Tipo: Tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los 12.000 kg	
Marca	Mercedes Benz	
Modelo	BM386 versión 1620	
Año	1997	
Tipo de caja	Plato de enganche	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria	Resultado	Apto
	Realizada	10/11/2021
	Vencimiento	10/05/2022
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	10/09/2020
	Clase de carga habilitada	Carga general
Daños	Total	
	Dominio: AWH359	Tipo: Semirremolque
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a 10.000 kg	
Marca	Lambert	
Modelo	CHDT SM/2EPJ	
Año	1996	
Tipo de caja	Caja abierta	
Configuración de ejes	1D-2D	
Revisión Técnica Obligatoria	Resultado	Apto
	Realizada	02/12/2021
	Vencimiento	02/06/2022
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	20/12/2019
	Clase de carga habilitada	Carga general
Daños	A determinar	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Contenedor – Cerveza
	Origen	A determinar
	Destino	A determinar
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9
	Desde	Rosario
	Hacia	CABA



Figura 4. Distintas vistas de los daños en el Vehículo 2. Fuente: JST, 2022.

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

3.4.1. Empresa operadora del servicio

Tabla 4. Datos básicos de la empresa operadora de servicio Vehículo 1

Empresa operadora del servicio del Vehículo 1	
Certificado	367459
Fecha de inscripción	Anterior a 09/2012
Tipo de transportista	Empresa de Transporte
Categoría del transportista	Transporte de Carga Propia, Transporte de Carga Masiva o Granel, Transporte de Carga Fraccionada

Tabla 5. Datos básicos de la empresa operadora de servicio Vehículo 2

Empresa operadora del servicio del Vehículo 2	
Certificado	A334315
Fecha de inscripción	11/09/2015
Tipo de transportista	Empresa de Transporte
Categoría del transportista	Transporte de Carga Masiva o Granel, Transporte de Carga Peligrosa, Transporte de Carga Fraccionada, Transporte de Carga Propia, Transporte de Carga Internacional

3.4.2. Personal involucrado

Tabla 6. Datos básicos de los conductores que participaron del suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Género	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	M	39	Lesionado
Conductor 2	Vehículo 2	Conducción efectiva	M	38	Lesionado

Tabla 7. Habilitaciones del conductor del Vehículo 1

Porte	Centro emisor	Lomas de Zamora
	Sistema	Nacional
	Clase	A, B, C y E subclases A.1.2 y E.1
	Vencimiento	27/11/2022
LiNTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	21/08/2022 (vigente)

Tabla 8. Habilitaciones del conductor del Vehículo 2

Porte	Centro emisor	Zárate
	Sistema	Nacional
	Clase	A, B, C, D, E y G. Subclases A.1.4, D.1, D.3, E.1, E.2., G.1 y G.2.
	Vencimiento	14/06/2021 con prórroga de 18 meses según Disposición DISPO-2021-54-GDEBA-DPPYSVMIYSPGP
LiNTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	25/02/2021 (vencida)



3.5. Secuencia fáctica

El suceso ocurrió cuando el Vehículo 1, que circulaba en la autopista Ruta Nacional 9 con sentido de circulación hacia la ciudad de Rosario, despistó hacia su izquierda, atravesó el cantero central y la mano de circulación opuesta, tras lo cual colisionó contra el Vehículo 2, que circulaba con sentido hacia CABA, el cual previo al impacto realizó una maniobra evasiva hacia su derecha, en dirección a la banquina.

La zona de despiste del Vehículo 1 se registró aproximadamente a 130 m desde el mojón del kilómetro 70,5 con sentido hacia la ciudad de Rosario, sobre el margen izquierdo de la calzada de su mano de circulación original, donde se relevó el inicio de huellas de neumáticos direccionadas hacia el cantero central con un ángulo aproximado de 15°. En la zona próxima al inicio de dichas huellas, se observaron restos de neumáticos junto al margen izquierdo de la calzada.

La trayectoria recorrida por el Vehículo 1 entre la zona de despiste y la zona de colisión contra el Vehículo 2 queda evidenciada por huellas de neumáticos y daños en las barreras de contención del cantero central. La zona de colisión entre ambos vehículos se sitúa sobre la banquina del sentido de circulación hacia CABA, aproximadamente a 60 m desde la zona de despiste con sentido hacia la ciudad de Rosario.

A partir del impacto, la cabina del Vehículo 1 fue proyectada hacia el canal ubicado junto a la vía y la unidad tractora giró con sentido antihorario, replegándose contra la parte izquierda de su semirremolque, el cual también presentó giro antihorario y concluyó ocupando prácticamente todo el ancho de la calzada, posicionado en diagonal con respecto a la ruta y con su frente sobre la banquina, como se observa en la Figura 1.

Con respecto al Vehículo 2, se relevaron huellas de 8 m de longitud entre el carril derecho de su mano de circulación y la banquina adyacente, direccionadas hacia la zona de colisión. Tras el impacto, la unidad tractora concluyó sobre la vía Colectora Sur de la autopista, mientras que el semirremolque alcanzó su punto de reposo posicionado diagonalmente con respecto a la ruta, con su sector anterior sobre el canal situado entre la autopista y la Colectora Sur, y su sector posterior sobre la banquina de su mano de circulación original, como se observa en las Figuras 1 y 4.

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 huellas previas a las de inicio del despiste para el Vehículo 1.
- Se relevaron restos de neumático en las cercanías de la zona de despiste.
- El conductor del Vehículo 2 realizó una maniobra evasiva hacia su derecha.
- Las barreras de contención tipo *flex beam* fueron atravesadas por los vehículos

involucrados.



Figura 5. Zona de despiste y huellas que atraviesan el cantero central, desde la mano de circulación hacia Rosario, hacia el sentido de circulación opuesto, donde ocurrió la colisión. Fuente: JST, 2022.

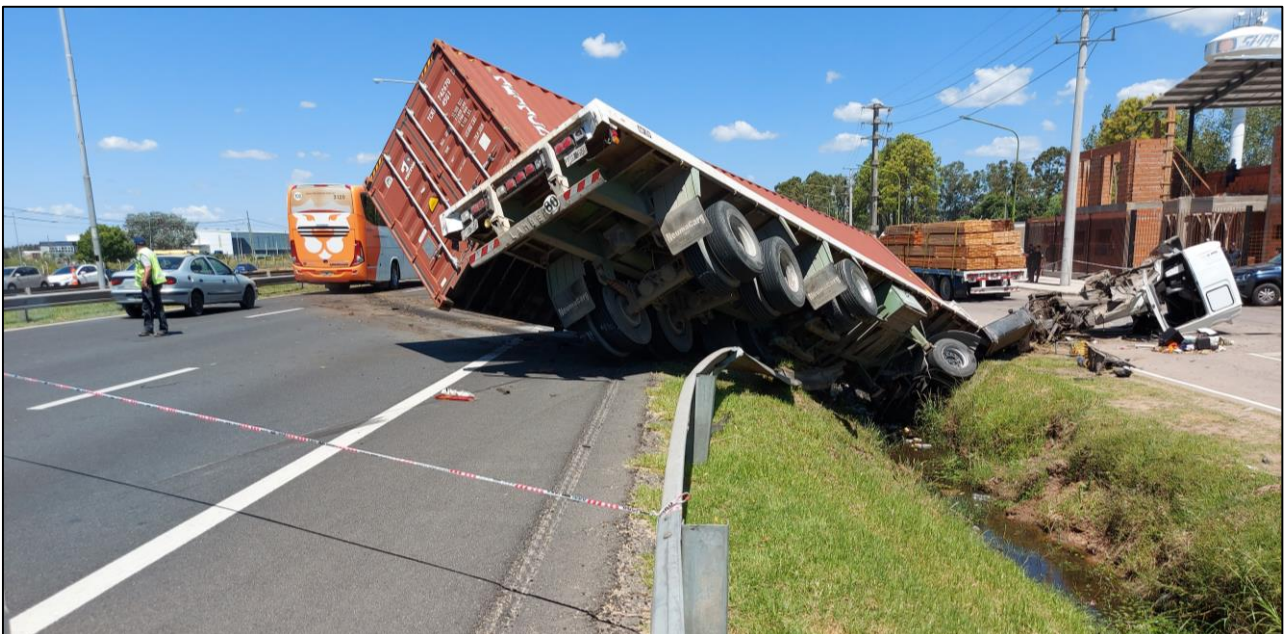


Figura 6. Huellas y posición final del Vehículo 2. Fuente: JST, 2022.



3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso

Los organismos de respuesta a la emergencia que tuvieron intervención en el lugar del suceso, de acuerdo con lo observado en campo, fueron:

- Unidad Funcional de Instrucción y Juicio 2, Campana
- Policía de la provincia de Buenos Aires
- Gendarmería Nacional Argentina
- Bomberos locales
- Ambulancias locales
- Autopistas del Sol SA
- Maquinarias y grúas

4. 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:

- Mantenimiento vehicular para circulación en condiciones adecuadas de seguridad, según artículo 53 de la Ley 24449.
- Evaluación de la función de las barreras de contención.
- Control de licencias de porte y de Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional.

5. Limitaciones

Los resultados de este informe se corresponden con los datos obtenidos del relevamiento inicial remoto, el relevamiento en campo, la consulta inicial a los primeros respondientes locales y las bases de datos de organismos oficiales relacionados con el sector de transporte. De acuerdo con los rastros relevados en el lugar del hecho, existen distintas hipótesis respecto de las causas del despiste del Vehículo 1, las cuales requerirían actividades adicionales de inspección y análisis para su esclarecimiento. Asimismo, se aguardan datos solicitados para complementar el proceso de recolección de datos y análisis.