

JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Expediente: EX-2023-73654412- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 170. IP. Cargas. Despiste. Lehmann. Santa Fe

Resultados: daños materiales

Fecha y hora: 27 de junio de 2023, 03:00 (UTC-3)

Vehículos: un camión con acoplado

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

*primero
la gente*



Ministerio de Transporte
Argentina



Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 11 de agosto de 2023

En relación con el suceso ocurrido el 27/6/2023, 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 27514. 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, piso 8

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(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: 170. IP. Cargas. Despiste. Lehmann. Santa Fe. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2023.

El presente informe se encuentra disponible en la [página oficial de la Junta de Seguridad en el Transporte](#)



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	6
1. ACCIONES DESARROLLADAS	7
2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	7
2.1. RESEÑA DEL SUCESO	7
2.2. FACTORES FÍSICOS	8
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	8
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	13
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	16
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	16
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	16
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	17
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	18
3. OBSERVACIONES	19
4. LIMITACIONES.....	19



INTRODUCCIÓN

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 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).



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, 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 SIGLAS¹

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

¹ 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 realizaron entrevistas iniciales de campo a los involucrados directos del suceso.
- Se realizó el Informe Básico, IF-2023-74607829-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 consultaron las licencias en la base de datos de LiNTI
- Se consultó información sobre el servicio y la carga a través del Sistema de Turnos Obligatorio para Descarga en Puertos (STOP)

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 en la madrugada del 27 de junio de 2023 en la Ruta Nacional 34, a la altura del kilómetro 231, en sentido hacia Rafaela. Por razones que se encuentran



bajo investigación, se produjo el despiste de un camión con acoplado (Vehículo 1) hacia el cantero central de la vía. Se registraron daños materiales.



Figura 1. Posición final del Vehículo 1 e iluminación artificial en funcionamiento. Fuente: [Aire de Santa Fe](#), 2023

2.2. Factores físicos

En esta sección se desarrolla información fáctica sobre la vía, el entorno y los vehículos involucrados, 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 ocurrió en la madrugada del 27 de junio en la Ruta Nacional 34, a la altura del kilómetro 231, Comuna de Lehmann, Departamento Castellanos, Provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -31.164658, -61.482993.

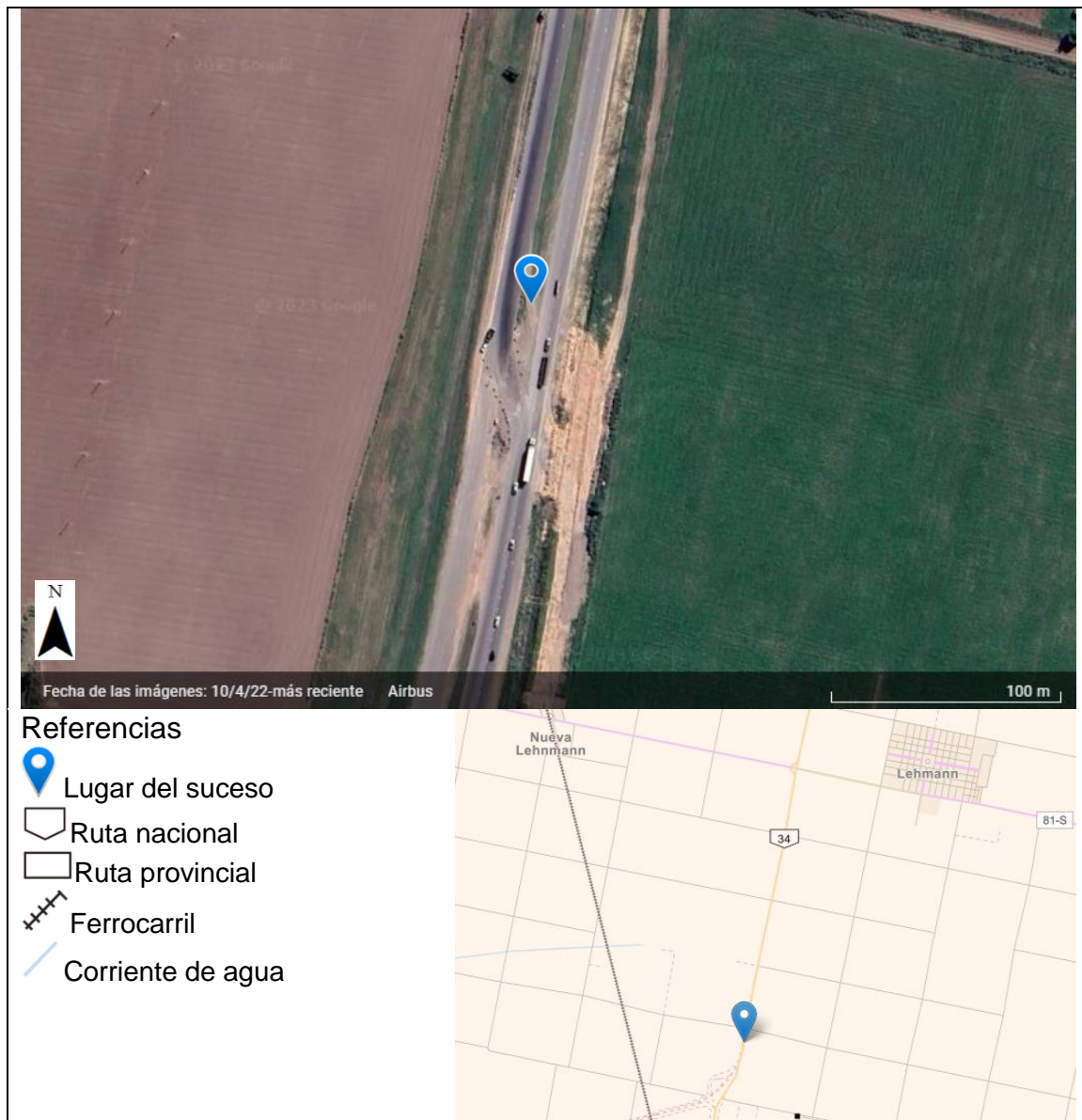


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2023

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Autovía
Configuración	Calzada dividida, dos sentidos de circulación por calzada
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Asfalto
División física	Cantero central
Material división física	Pasto
Condiciones de la calzada	Seca y limpia

Medio	
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	Funcionando
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	El suceso tuvo lugar en una reducción de dos calzadas a una, la cual se encontraba en obra. Existe demarcación transitoria. Existe una torre de iluminación conectada a un equipo electrógeno

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

En la zona del suceso, la vía presenta una geometría recta y configuración de calzada dividida, con dos carriles por sentido de circulación, la calzada oeste, con sentido a Rafaela (hacia el sur) -sobre la que ocurrió el accidente- y la calzada este, con sentido a la comuna de Lehmann (hacia el norte).



Figura 3. Calzada dividida tomada desde la posición final del Vehículo 1. Fuente: JST, 2023

En particular, la zona se trata de la unión entre un tramo con calzada indivisa a otro de calzada dividida y viceversa, señalada de manera transitoria con cartel reglamentario de Velocidad máxima 60 km/h, tachos, flecha vial luminosa y torre de



iluminación. No se observaron trabajadores o maquinaria en el área, solo la señalización.



Figura 4. Ingreso a la zona de transición, sobre la calzada oeste, en sentido a Rafaela. Fuente: JST, 2023



Figura 5. Señalización transitoria de la reducción de calzada. Fuente: JST, 2023

El ancho de la calzada con sentido a Rafaela es de 10,3 m, de pavimento de asfalto, con banquina de pasto de 2,3 m, y un cantero central de 9,4 m, de pasto, con terreno irregular, contiguo a lo cual se encuentra la calzada con sentido de circulación hacia la comuna de Lehmann, con similares dimensiones. Las líneas divisorias de carril y de borde de banquina son apenas visibles, y se corresponden con la configuración de una calzada indivisa con dos carriles de circulación por sentido de marcha.



Figura 6. Dimensiones de la calzada oeste. Fuente: JST, 2023

Unos 70 m antes de la reducción de calzada se observó un cartel reglamentario de Velocidad máxima 60 km/h, ubicado a unos 0,3 m del borde de calzada, el cual poseía una altura aproximada, desde el suelo circundante, de 1,2 m. En cercanías a este punto también se observó tierra removida proveniente de una obra en desarrollo (colación de base de hormigón).



Figura 7. Detalle de señal reglamentaria y montículos de tierra. Fuente: JST, 2023

El cantero central, donde finalizó el recorrido posdespiste el Vehículo 1, es de pasto, y se observó irregular, con marcas profundas, probablemente de huellas de neumático de vieja data.

2.2.2. Vehículos involucrados

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

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (cargas)	Dominio: DFJ467	Tipo: Camión rígido
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Volkswagen	
Modelo	17 220	
Año	2000	
Tipo de caja	Caja abierta con baranda	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	100-048 IVC SA
	Resultado	Apto
	Realizada	10/5/2023
	Vencimiento	10/11/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	28/12/2022
	Clase de carga habilitada	Carga masiva o a granel (CMG); Carga Fraccionada (CF); Carga de tráfico espaciales (CTE)
Ubicación de daños	Anterior	
Dominio: UDH359	Tipo: Acoplado	
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Astivia	
Modelo	AVP	
Año	1992	
Tipo de caja	Caja abierta con barandas	
Configuración de ejes	1S-2D	
Revisión Técnica Obligatoria	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	100-048 IVC SA
	Resultado	Apto
	Realizada	10/5/2023
	Vencimiento	10/11/2023
	Estado	Vigente



RUTA	Validación	28/12/2022
	Clase de carga habilitada	Carga masiva o a granel (CMG); Carga propia (CP)
Ubicación de daños	Posterior	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	30 toneladas de maíz
	Origen	Quimilí, Santiago del Estero
	Destino	Rosario, Santa Fe
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 34
	Desde	Lehmann, Santa Fe
	Hacia	Rafaela, Santa Fe



Figura 8. Fotovalidación de la última RTO del Vehículo 1. Izquierda, unidad tractora; derecha, unidad remolcada. Fuente: CENT, 2023

Daños en el Vehículo 1

La unidad tractora del vehículo tuvo un corte en el *intercooler*, con pérdida de líquido; se descalzó de la llanta el neumático delantero izquierdo y sufrió la deformación del brazo de dirección en ese sector. Por su parte, la unidad remolcada tuvo una leve deformación en la lanza y se observó que el bastidor de la suspensión del eje anterior del sistema dual trasero derecho estaba fuera de lugar, unos 5 cm. En la unión de este bastidor al chasis se identificaron cordones de soldadura irregulares, con defectos de salpicado y de sobremonta excesiva, la cual se encontró parcialmente fracturada. Esta grieta presentaba signos de ser reciente, sin embargo, no puede afirmarse, con cierto grado de certidumbre, si ocurrió durante el suceso.



Figura 9. Detalle de daños constatados en el Vehículo 1. Fuente: JST, 2023.



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

En las siguientes tablas, se resumen aspectos relativos a las empresas transportistas y al personal de conducción del vehículo involucrado 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	A360221
Fecha de inscripción	29/6/2015
Tipo de transportista	Transportista individual
Categoría del transportista	Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.)

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	23	Ileso

Tabla 5. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia	Conductor 1	
Porte	Centro emisor	Entre Ríos - Victoria
	Sistema	Nacional
	Clase	A1.2 E1 G1 G2
	Vencimiento	18/11/2024
LiNTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	25/3/2023

² 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.

En los momentos previos a la salida de pista, el Vehículo 1 circulaba por la calzada oeste de la vía, con sentido hacia la ciudad de Rafaela. Próximo a llegar a la reducción de carril, por motivos que no han podido confirmarse al momento de publicar este informe, sale de la calzada hacia el cantero central. Debido al terreno irregular de esa parte, el vehículo se detiene y la unidad tractora sufre daños que le impiden seguir circulando.

En la zona del cantero central, al momento del relevamiento, se observaron restos de maíz proveniente de la carga transportada por el vehículo involucrado en el suceso.



Figura 10. Zona de posición final posdespiste del Vehículo 1. Fuente: JST, 2023

En la zona del suceso se localizaron marcas de neumáticos que no pudieron vincularse directamente con la secuencia de la salida de pista del Vehículo 1, sin embargo, durante la etapa de entrevistas, surge la posibilidad de que estas se encuentren vinculadas a la dinámica del accidente, lo cual no pudo ser confirmado al momento de publicar este informe.



Figura 11. Marcas de neumáticos en la zona de estrechamiento de calzada. Fuente: JST, 2023

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

- Previo al suceso, el Vehículo 1 circulaba con sentido hacia Rafaela en horario nocturno, en un tramo en obra y aproximándose a un desvío.
- El Vehículo 1 despistó hacia el cantero central, donde sufrió daños y concluyó su desplazamiento.
- No se observaron indicios suficientes que permitan deducir, con cierto grado de certidumbre, otros aspectos relacionados a su trayectoria previa ni posterior al despiste, como ser maniobras de frenado, carril de circulación por el que transitaba previo al despiste o sitio de salida de la vía.

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:

- Corredores Viales
- Subcomisaría 1 Lehmann



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:

- Señalización transitoria en áreas de obras, sobre la banquina y calzada, en vías de circulación
- Auditorías de seguridad vial en vías de circulación
- Reformaciones y reparaciones en unidades de transporte, y su fiscalización

4. LIMITACIONES

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

- Producto del tiempo transcurrido, modificaciones en la escena y características propias del suceso, la cantidad y calidad de indicios hallados al momento del relevamiento no resultan suficientes para precisar algunos detalles de la secuencia fáctica relacionados a las trayectorias previa y posterior al despiste.
- No fue posible realizar comprobaciones que permitieran confirmar o refutar hipótesis alternativas surgidas en la etapa de entrevistas.