

JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Expediente: EX-2023-40627495- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 157. IP. Pasajeros y cargas. Colisión. Río Cuarto. Córdoba

Resultados: seis personas lesionadas

Fecha y hora: 12 de abril de 2023, 2:45 (UTC-3)

Vehículos: un ómnibus doble piso y un camión de cargas peligrosas

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

*primero
la gente*



Ministerio de Transporte
Argentina



Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 30 de abril de 2023

En relación con el suceso ocurrido el 12/4/2023, 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: 157. Pasajeros y cargas. Colisión. Río Cuarto. Córdoba. 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	12
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	18
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	18
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	19
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	20
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	23
3. OBSERVACIONES	23
4. LIMITACIONES.....	24



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

DUT: Documento Universal de 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 realizó el Informe Básico, IF-2023-44714244-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 y en las bases de datos de la CNRT referidos al transporte de pasajeros, habilitaciones, permisos y parque móvil de la/s empresa/s involucradas
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción
- Se solicitó acceso a interior de ambos vehículos a empresas involucradas
- Se realizaron registros complementarios de ambos vehículos en un segundo relevamiento.

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 tuvo lugar el día 12/4/2023 a las 2:45 en la Ruta Nacional 36, a la altura del kilómetro 600, en la localidad de Río Cuarto, provincia de Córdoba. Por razones



que se desconocen, se produjo el impacto frontal entre un camión cisterna (Vehículo 1) y un ómnibus doble piso (Vehículo 2) que transportaba 34 pasajeros. Como resultado del accidente, seis personas resultaron lesionadas y ambos vehículos obtuvieron daños materiales.



Figura 1. Posición final de los vehículos involucrados en el suceso. Fuente: [Radio Villa María](#), 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 tuvo lugar sobre la Ruta Nacional 36, a la altura del kilómetro 600, en la localidad de Río Cuarto, en las coordenadas geográficas -33.115602720453744, -64.28145351760942.

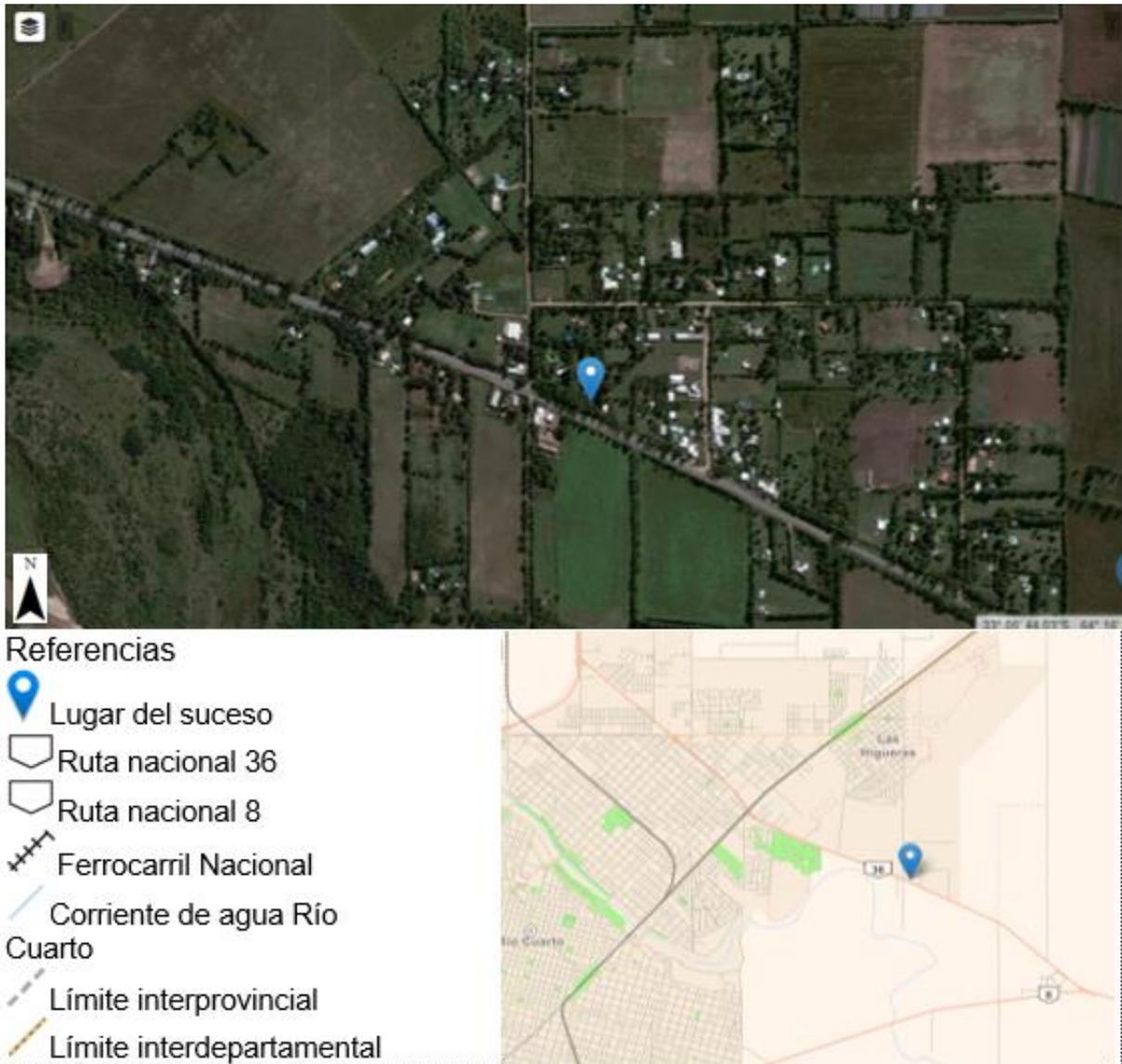


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2023

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta
Configuración	Un carril por sentido de circulación
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Asfalto
División física	No
Material división física	No aplica
Condiciones de la calzada	Mojada
Luminosidad	Nocturna



Medio	
Iluminación artificial	A determinar
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Lluvia
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal
Semáforo	No aplica

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

En la zona del suceso, la Ruta Nacional 36 es una vía de doble sentido de circulación que se desarrolla de noroeste a sudeste y se orienta desde RN 158 hacia RN 8 y viceversa, en la provincia de Córdoba. La calzada, de 7 metros de ancho, posee geometría recta y presenta un carril por sentido de circulación con banquetas de ripio y pasto de 3 metros de amplitud. Con respecto a la señalización horizontal, la vía presenta líneas de borde de calzada blancas continuas y en el centro, demarcando el límite entre ambas manos de circulación, línea blanca discontinua, que en el lugar del suceso se modifica a mixta con prohibición de sobrepaso unidireccional con línea amarilla, para quienes transitan con sentido hacia RN158, debido a la proximidad de una curva.



Figura 3. Vista de la Ruta Nacional 36 en la zona del suceso. Fuente: JST, 2023

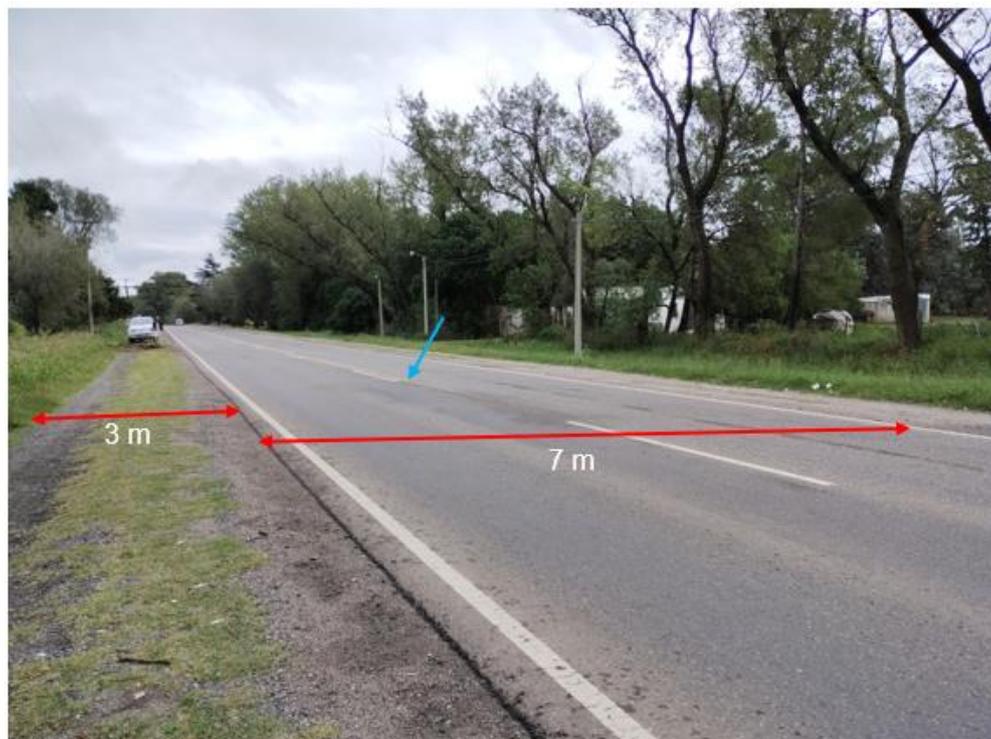


Figura 4. Características y medidas de la zona del suceso. La flecha celeste indica el cambio en la señalización horizontal a prohibición de sobre paso para sentido de circulación hacia RN 158. Fuente: JST, 2023



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.

El Vehículo 1, antes del suceso, se dirigía hacia la empresa a reintegrar la unidad sin carga.

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (cargas)	Dominio: AE240SM	Tipo: Cisterna
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Iveco	
Modelo	170E28NCM51	
Año	2020	
Tipo de caja	TTC (Cisterna)	
Configuración de ejes	1S-1D	
Tacógrafo	Continental	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas peligrosas
	Emisor	050-044 Albertengo Hugo Alfredo
	Resultado	Apto
	Realizada	29/11/2022
	Vencimiento	29/11/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	30/6/2022
	Clase de carga habilitada	Petróleo y derivados
Ubicación de daños	Anterior y lateral izquierdo	
Servicio	Ocasión de servicio	No
	Origen	Alsina
	Destino	Río Cuarto
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 36
	Desde	RN 8
	Hacia	RN 158



Convenio:	Mercosur G (Mercosur-Mercosur)
Fecha Revisión:	29/11/2022
Fecha Vencimiento:	29/11/2023
Resultado:	Apto
Tipo de Uso:	GCP (Cargas Peligrosas)
Certificado:	T 123702
Taller:	(044) Albertengo Hugo Alfredo



Figura 5. Foto validación al momento de la revisión. Fuente: RTO 2014, 2023

Daños en el Vehículo 1

Producto del impacto, se relevaron daños sobre el Vehículo 1, ubicados en el sector anterior, con mayor incidencia en el lateral izquierdo y que incluyen la rotura del espejo retrovisor, parabrisas y paragolpes delantero. Con respecto a los daños sobre el lateral izquierdo, sobre la unidad se observó raspadura y abolladura en su estructura y del tanque de combustible, con fuerza actuante con sentido de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás, además de rotura de vidrios. También se pudo observar la rotura del neumático delantero izquierdo y guardabarros.



Figura 6. Daños constatados en el Vehículo 1. Fuente: JST, 2023



Figura 7. Tacógrafo del Vehículo 1 fuera de funcionamiento, momentos posteriores al suceso. Fuente: JST, 2023

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2 (pasajeros)	Dominio: HOM551	Tipo: Ómnibus interurbano doble piso
Categoría	M3: vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho asientos, excluyendo el asiento del conductor, y que tengan un peso máximo mayor a los cinco mil kilogramos	
Carrocería	Marca	Marcopolo
	Modelo	LDCE TUB
Chasis	Marca	Scania
	Modelo	K420
Tacógrafo	Siemens VDO	
Año	2009	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Emisor	030-063 RTO Buenos Aires SA
	Resultado	Apto
	Realizada	19/1/2023
	Vencimiento	19/4/2023
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	42	
Empresa	Autotransportes San Juan Mar Del Plata	
Interno	9969	
Seguro	Vencimiento	27/2/2024
	Estado	Vigente
Servicio Regular	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	A determinar
	Lista de pasajeros	A determinar
	Origen	Villa Dolores
	Destino	Retiro
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 36
	Desde	RN 158
	Hacia	RN 8
Ubicación de daños	Anterior y lateral izquierdo	



Convenio:	Mercosur G (Mercosur-Mercosur)
Fecha Revisión:	19/01/2023
Fecha Vencimiento:	19/04/2023
Resultado:	Apto
Tipo de Uso:	GP (Pasajeros Interjurisdiccional)
Certificado:	T 425251
Taller:	(063) RTO BUENOS AIRES S.A.



Figura 8. Foto validación del Vehículo 2 al momento de la revisión. Fuente: RTO 2014, 2023

Daños en el Vehículo 2

El Vehículo 2 sufrió daños ubicados en el sector anterior, con mayor incidencia en el lateral izquierdo, que involucraron rotura del parabrisas, vidrios de la puerta izquierda, paragolpes delantero y neumático trasero. Además, se observó raspadura y abolladura de la carrocería sobre el lateral izquierdo y desprendimiento en algunos sectores con fuerza actuante en sentido de izquierda a derecha y desde adelante hacia atrás.

En un segundo relevamiento, con acceso al tacógrafo marca Siemens VDO, se constató que el ómnibus circulaba a 60 km/h al momento del impacto.



Figura 9. Daños constatados en el Vehículo 2. Fuente: JST, 2023



Figura 10. Daños constatados en el neumático trasero del Vehículo 2, con deformación de la llanta y rotura de la cubierta. Fuente: JST, 2023



Figura 11. Detalle de anclaje de las butacas del Vehículo 2 donde se puede observar óxido y rastros de soldadura. Fuente: JST, 2023



Figura 12. Estado de conservación de las butacas del Vehículo 1 y de sus respectivos cinturones de seguridad de dos puntos, con accesibilidad y en funcionamiento para su uso. Fuente: JST, 2023



Figura 13. Discos del tacógrafo del Vehículo 2. 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	B184386
Fecha de inscripción	20/7/2021
Tipo de transportista	Empresa de transporte



Categoría del transportista	Transporte de carga propia, transporte de carga peligrosa, transporte de carga masiva o granel
-----------------------------	--

Tabla 4. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 2

Número de empresa	279
Fecha de inscripción	A determinar
Clase y modalidad	Servicio público y turismo nacional
Jurisdicción	Nacional

2.3.2. Personal involucrado

Tabla 5. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Sexo	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 2	Conducción efectiva	Varón	44	Lesionado
Conductor 2	Vehículo 2	Pausa operativa	Varón	53	Ileso
Conductor 3	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	A/D	Lesionado

Tabla 6. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia		Conductor 1	Conductor 2	Conductor 3
Porte	Centro emisor	No posee	No posee	No posee
	Sistema	No posee	No posee	No posee
	Clase	No posee	No posee	No posee
	Vencimiento	No posee	No posee	No posee
LiNTI	Categoría	Pasajeros: Larga distancia, Oferta libre y Turismo no AMBA	Pasajeros: Larga distancia, Oferta libre y Turismo no AMBA	Mercancías peligrosas
	Vencimiento	31/12/2023	31/12/2023	10/6/2023

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



Tabla 7. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
3	Vehículo 2	Pasajeras y pasajeros	Con lesiones
31	Vehículo 2	Pasajeras y pasajeros	Sin lesiones

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 suceso, el Vehículo 1 circulaba por la Ruta Nacional 36, con sentido hacia RN 158, cuando a la altura del kilómetro 600 impactó con el Vehículo 2, que circulaba por la misma ruta en el sentido de circulación opuesto, hacia RN 8. Como consecuencia del impacto, el Vehículo 1 obtuvo su posición final entre la banquina correspondiente al sentido opuesto a su circulación y la propiedad privada continua. Por su parte, el Vehículo 2 finalizó detenido sobre la calzada y la banquina adyacente a su sentido de circulación original.



Figura 14. Posición final del Vehículo 1. Fuente: [La Voz Del Interior](#), 2023



Consideraciones respecto de la secuencia fáctica descripta

Sobre la propiedad privada ubicada junto al sentido de circulación hacia RN8, se observó tierra removida coincidente con la posición final del Vehículo 1.

En la zona del suceso, se relevaron manchas de fluidos correspondientes a trayectorias de neumáticos, posiblemente generadas durante la remoción del Vehículo 1. Presentaban una trayectoria de 44 metros sobre la cinta asfáltica y exhibían continuidad con las huellas de remoción de 23 m observadas en la superficie de tierra, desde la posición final del Vehículo 1 hasta el límite entre la banquina y la calzada.



Figura 15. Remoción de tierra a causa del desplazamiento del Vehículo 1 y de la grúa. Fuente: JST, 2023



Figura 16. La fecha continua indica un extremo de las manchas de fluidos y la línea de puntos la trayectoria de las mismas. Fuente: JST, 2023

Por otro lado, la calzada presenta buen estado de conservación, sin ahuellamiento ni existencia de pendiente.



Figura 17. Estado de conservación de la calzada en el tramo donde ocurrió el suceso. 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:

- La calzada se observó en buen estado de conservación y se encontraba mojada.
- Estado de conservación de anclajes de butacas del Vehículo 2 con signos de óxido superficial.

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:

- Comisaría de Las Higueras
- Bomberos de Las Higueras
- Empresa de transporte de cargas COTAGRO
- Empresa de transporte de pasajeros Autotransporte San Juan

3. OBSERVACIONES

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

- Uso de cinturón de seguridad de pasajeros en ómnibus de larga distancia.
- Gestión de jornadas laborales en choferes de vehículos de cargas.
- Renovación de RTO en vehículos de pasajeros teniendo en cuenta su antigüedad.
- Funcionamiento y acceso a la información poscolisión de los tacógrafos digitales.
- Acceso a información de licencias de conducir potencialmente emitidas en el territorio nacional fuera del Sistema Nacional de Licencias de Conducir.



4. LIMITACIONES

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

- Se requieren actividades adicionales para complementar los registros de datos y análisis.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Informe preliminar / 157. Pasajeros y cargas, colisión, Río Cuarto, Córdoba

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 25 pagina/s.