

JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Expediente: EX-2023-134049540- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 192. IP. Pasajeros y cargas. Colisión múltiple. Fray Luis Beltrán. Santa Fe

Resultados: 1 persona fallecida y a determinar personas ilesas

Fecha y hora: 8 de noviembre de 2023 16:30 (UTC-3)

Vehículos: un midibús, un camión con acoplado y un automóvil particular

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

*primero
la gente*



Ministerio de Transporte
Argentina



Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 19/12/2023

En relación con el suceso ocurrido el 8/11/2023, 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: 192. Pasajeros y cargas. Colisión múltiple. Fray Luis Beltrán. 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	8
2.2. FACTORES FÍSICOS	8
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	9
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	13
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	19
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	19
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	20
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	21
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

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-2023-136163555-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 vehículo 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 empresa involucrada.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción.
- Se consultó a la base de datos de la Dirección Nacional de Registro de la Propiedad Automotor y Créditos Prendarios (DNRPAyCP) sobre el vehículo particular.
- Se solicitó información a la Unidad Fiscal de San Lorenzo y a la Comisaría de Fray Luis Beltrán.

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 8 de noviembre de 2023, entre los kilómetros 12 y 11 de la Autopista Rosario – Santa Fe (AP01), localidad de Fray Luis Beltrán de la provincia de Santa Fe, se produjo la colisión múltiple entre un camión con acoplado (Vehículo 1), un automóvil particular (Vehículo 2) y un minibús (Vehículo 3). Producto del accidente, el conductor del Vehículo 2 falleció y dos conductores y pasajeros y pasajeras resultaron ilesos.



Figura 1. Vehículos 1, 2 y 3 luego del accidente. Fuente: [Rosario 3](#), 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 Autopista Rosario - Santa Fe (AP01), entre los kilómetros 12 y 11, localidad de Fray Luis Beltrán, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -32.7847944, -60.7451221.

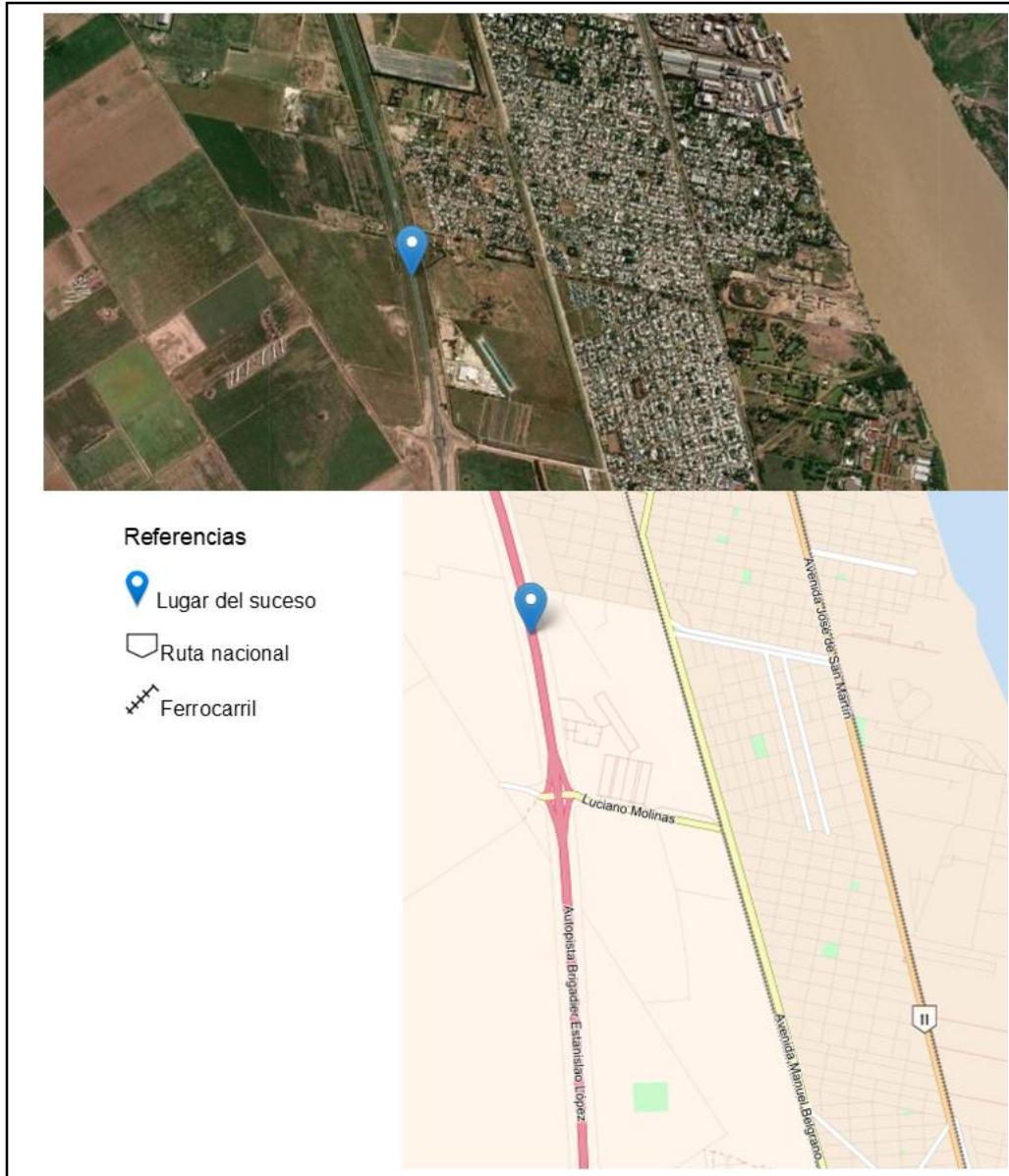


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2023

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Autopista
Configuración	Dos carriles por sentido de circulación



Medio	
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Asfalto
División física	Cantero central
Material división física	Pasto
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Diurna
Iluminación artificial	No aplica
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal, vertical y transitoria
Semáforo	No
Observaciones	Zona de obras

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

El suceso se produjo en un tramo recto de la autopista, con dos carriles por sentido de circulación y un cantero central. La calzada descendente con sentido hacia Rosario, donde ocurrieron los hechos investigados, es de pavimento de asfalto con un ancho aproximado de 7 m, con reparaciones (parches), grietas y desintegración de bordes. La banquina es de ancho variable, con desintegración de borde en las partes de asfalto. El costado de camino es de pasto, al igual que el cantero central que, a su vez, cuenta con barreras de contención lateral. El lugar posee luminaria emplazada sobre el cantero central, pero no se constató su funcionamiento, ya que el relevamiento se efectuó en horario diurno, al igual que la ocurrencia del accidente. No se registraron descalces en cercanías del lugar del accidente.



Figura 3. Lugar del suceso. Vista con sentido hacia Rosario. Fuente: JST, 2023

En cuanto a la señalización horizontal, se visualizaron líneas de borde de calzada blancas continuas y divisorias de carriles blancas discontinuas. Respecto de la señalización vertical emplazada de forma permanente, se observó indicador kilométrico 12.

La zona donde se produjo el accidente se encuentra en obra y sentido hacia Rosario el sector está señalizado por unos 2,2 km en total, con cartelería, conos y, en determinados horarios, banderilleros. A continuación, se expone la señalización transitoria relevada de forma previa al lugar de las colisiones, presentada según el sentido de avance de los vehículos.



Señalización	Descripción
	<p>Ubicadas al costado del carril externo e interno. A 650 m del lugar del suceso.</p>
	<p>Señalización de límite de velocidad. Ubicada a 3,50 m carril externo, con una altura de 1,15 m. A 256 m del lugar del suceso.</p>
	<p>Ubicadas al costado del carril externo e interno. Poseen aproximadamente 3,35 m de alto. A 251,2 m del lugar del suceso.</p>



Señalización de desnivel en calzada, ubicada en el talud lindante al carril externo.

A 186,1 m del lugar del suceso.



Señalización de equipo pesado en la vía, ubicada cerca de la banquina correspondiente al carril externo.

A 107,5 m del lugar del suceso.



Señalización de límite de velocidad, ubicada a 2,90 m del carril externo.

A 36,1 m del lugar del suceso.

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: AC871CO	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos		
Marca	Volkswagen		
Modelo	17.280 LR		
Año	2018		
Tipo de caja	Caja abierta, playo o con baranda		
Configuración de ejes	1S-1D		
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional	
	Emisor	110-009 Revican SRL	
	Resultado	Apto	
	Realizada	13/9/2023	
	Vencimiento	13/9/2024	
	Estado	Vigente	
RUTA	Validación	26/9/2023	
	Clase de carga habilitada	Carga general	
Ubicación de daños	Sin daños visibles		
Dominio: AE793NS		Tipo: Acoplado	
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos		
Marca	Sola y Brusa		
Modelo	Baranda Volcable 4 Ejes		
Año	2021		
Tipo de caja	Barandas volcables		
Configuración de ejes	2D-2D		
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional	
	Emisor	110-009 Revican SRL	
	Resultado	Apto	
	Realizada	13/9/2023	
	Vencimiento	13/9/2024	
	Estado	Vigente	
RUTA	Validación	2/8/2023	
	Clase de carga habilitada	Carga general	
Ubicación de daños	Posterior		
Servicio	Ocasión de servicio	Sí	
	Carga transportada	Vacío	
	Origen	San Lorenzo	



	Destino	Rosario para carga (destino final Catamarca)
Sentido de circulación	Vía	Autopista Rosario – Santa Fe
	Desde	Santa Fe
	Hacia	Rosario



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2668113
NRO. DE ICM: 148220
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 600.0

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
030504	L	Sistema de frenos > Tuberías Fijas, Tuberías Flexibles, Pulmones, Levas, Registros, Campanas, Discos, Mordazas, Guarniciones, Cintas, Abs/Ebs > Pérdida de aire o líquido hidráulico	TRASERO DERECHO
080702	L	Instrumentos y Accesorios > Lavaparabrisas y Limpiaparabrisas > Funcionamiento deficiente o escobilla/s deteriorada/s	
09030105	L	Carrocería > Vidrios de Seguridad > Parabrisas > Descripción libre	FISURA LEVE



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2668111
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: -

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
020603	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Barras de Torsión, Estabilizadoras y Tensoras > Mal estado de bujes	TENSOR EJE 4 LADO IZQUIERDO
020802	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Rótulas Punta de Ejes > Huelgo de rodamientos en puntas de eje	HOLGURA RODAMIENTOS EJE 1 Y 2 LADO DERECHO
060101	L	Neumáticos y Llantas > Neumáticos > Estado general, cortes, erosiones, recapados, abombamientos, envejecimiento	NEUMÁTICO EJE 4 LADO DERECHO INTERNO

Figura 4. Fotovalidación RTO. Fuente: RTO, CENT, 2023



Daños en el Vehículo 1

El camión tractor no presentó daños visibles. El acoplado sufrió compresión del paragolpes en la parte posterior derecha, rotura de la luminaria posterior derecha y transferencia de pintura en el sector posterior derecho.



Figura 5. Visualización de daños en el Vehículo 2. Fuente: JST, 2023

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2 (particular)	Tipo: Sedán	
Categoría	M1: vehículo para transporte de pasajeros que no contengan más de ocho asientos, además del asiento del conductor, y que cargado no exceda de un peso máximo de tres mil quinientos kilogramos	
Marca	Fiat	
Modelo	Palio	
Uso	Particular	
Sentido de circulación	Vía	Autopista Rosario – Santa Fe
	Desde	Santa Fe
	Hacia	Rosario

Ubicación de daños

En toda su estructura

Daños en el Vehículo 2

El automóvil sufrió deformación en toda su estructura por compresión longitudinal. Además, rotura de vidrios, luces, ejes y neumáticos.



Figura 6. Visualización de daños en el Vehículo 2. Fuente: JST, 2023

Tabla 4. Datos del Vehículo 3

Vehículo 3 (pasajeros)	Dominio: AE337JV	Tipo: Midibús
Categoría	M2: vehículo para transporte de pasajeros con más de ocho asientos, excluyendo el asiento del conductor, y que no exceda un peso máximo de cinco mil kilogramos	
Carrocería	Marca	Mercedes Benz
	Modelo	Sprinter 516 CDI
Chasis	Marca	Mercedes Benz
	Modelo	Piso normal



Tacógrafo	Digitac T031111	
Año	2020	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Emisor	100-075 ECA Ingeniería SA
	Resultado	Apto
	Realizada	3/11/2023
	Vencimiento	3/5/2024
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	19	
Empresa	Pronto Servicios y Viajes SRL	
Interno	19	
Seguro	Vencimiento	9/11/2024
	Estado	Vigente
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	Oferta libre
	Lista de pasajeros	A determinar
	Origen	A determinar
	Destino	A determinar
Sentido de circulación	Vía	Autopista Rosario – Santa Fe
	Desde	Santa Fe
	Hacia	Rosario
Ubicación de daños	Anterior	



Figura 7. Fotovalidación RTO. Fuente: RTO, CENT, 2023



Daños en el Vehículo 3

Presentó daños en la parte anterior, con deformación de mayor incidencia de izquierda a derecha y alcance máximo hasta la altura del parabrisas.



Figura 8. Visualización de daños en el Vehículo 3. 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 5. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

Empresa operadora del servicio del Vehículo 1 (Cargas)	
Certificado RUTA	A737771



Fecha de inscripción	22/6/2018
Tipo de transportista	Transportista individual
Categoría del transportista	Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.) Transportista de Carga Peligrosa (T.C.Pg.)

Tabla 6. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 3

Empresa operadora del servicio del Vehículo 3 (Pasajeros)	
Número de empresa	61164
Fecha de inscripción	A determinar
Clase y modalidad	Oferta libre
Jurisdicción	Nacional

2.3.2. Personal involucrado

Tabla 7. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Sexo	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	43	Ileso
Conductor 3	Vehículo 3	Conducción efectiva	Varón	37	Ileso

Tabla 8. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia		Conductor 1	Conductor 3
Porte	Centro emisor	Tostado, Santa Fe	Firmat, Santa Fe
	Sistema	Nacional	Nacional
	Clase	A, E, G	A, D, E
	Vencimiento	12/4/2024	16/2/2025
LiNTI	Categoría	Mercancías Peligrosas Cargas Generales	Pasajeros

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



	A2LD	Interurbano Internacional de larga distancia
	A2OL	Interurbano Internacional de Oferta libre
	A2TR	Interurbano Internacional de turismo
Vencimiento	19/7/2024	31/12/2024

Tabla 9. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
1	Vehículo 2	Conducción	Fallecido
A/D	Vehículo 3	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.

En los momentos previos al accidente los vehículos se encontraban circulando por la autopista con sentido desde Santa Fe hacia Rosario (norte a sur).

Según los daños registrados en las unidades se pudo establecer que el Vehículo 1 fue colisionado por alcance excéntrico en la parte posterior derecha del acoplado, por la parte anterior izquierda del automóvil particular (Vehículo 2). A su vez el Vehículo 2 fue colisionado en su sector posterior e izquierdo por el sector anterior del midibús (Vehículo 3).

Producto de las fuerzas actuantes en la última colisión, el automóvil particular sufrió un giro antihorario y quedó con su lateral izquierdo en contacto con la parte frontal del midibús.



Los indicios encontrados en el lugar del suceso y los registros de imágenes de prensa permitieron identificar las posiciones finales de los vehículos y las zonas aproximadas donde ocurrieron las colisiones.



Figura 9. Fluidos en la calzada. Fuente: JST, 2023

Finalmente, luego del impacto, el Vehículo 1 detuvo su marcha sobre el carril interno. La posición final del Vehículo 2 fue sobre la calzada, con su frente hacia el cantero central (cardinal este). Por su parte, el Vehículo 3 quedó también sobre calzada, levemente oblicuo, con su parte posterior hacia el cantero central.

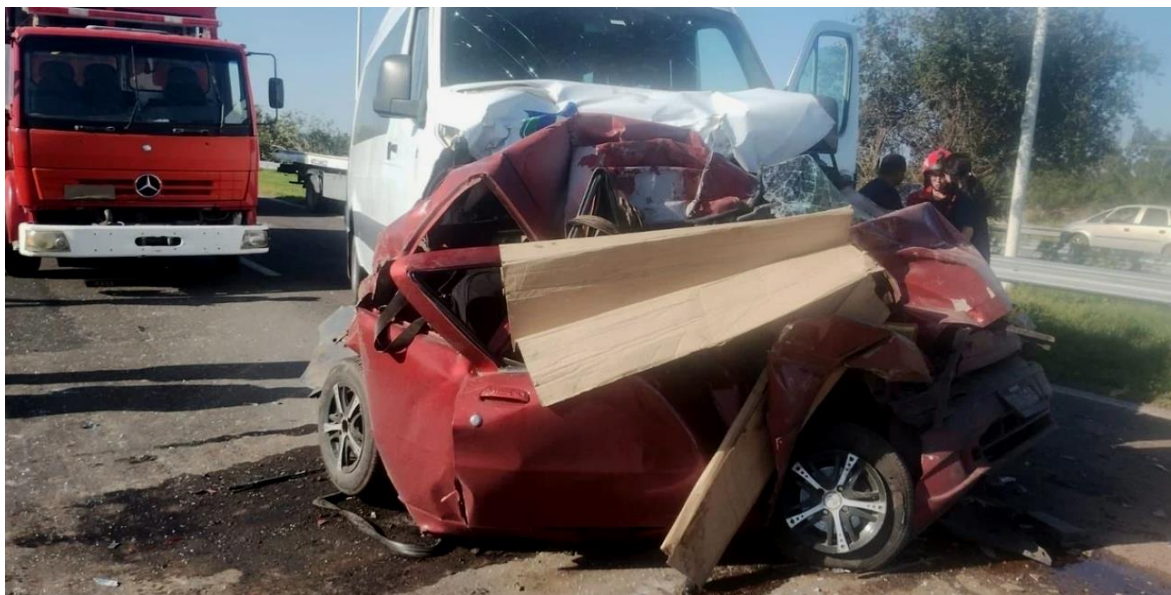


Figura 10. Vehículos 2 y 3 luego de la colisión. Fuente: [El Litoral](#), 2023



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:

- El Vehículo 1 circulaba por el carril interno de la autopista.
- Las trayectorias de los vehículos 2 y 3 en los instantes previos a la colisión no eran lineales.
- Los impactos entre los vehículos 1, 2 y 3 fueron excéntricos.

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:

- Bomberos Voluntarios Fray Luis Beltrán y Capitán Bermúdez
- Comisaría 4ta Fray Luis Beltrán
- Fiscalía Regional 2 (Unidad Fiscal San Lorenzo)
- Concesionaria Vialidad Provincial
- Asistencia de salud

3. OBSERVACIONES

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

- Aspectos vinculados a los protagonistas
 - Elementos asociados al desempeño en la conducción
 - Condiciones / medio ambiente de trabajo en conductores profesionales de transporte
 - Empresas
 - Planificación de las operaciones
- Aspectos vinculados a la seguridad de las vías de tránsito y condiciones de circulación
 - Señalización



- Señalización transitoria en obras

4. LIMITACIONES

Los aportes del presente informe a la investigación se encuentran limitados por la imposibilidad de analizar las posiciones finales de los tres vehículos de manera interrelacionada en el lugar del suceso, puesto que ya habían sido retirados al momento de nuestro relevamiento. Además, restan actividades de investigación relacionadas a la obtención y análisis de datos de registradores de vehículos.