

JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Expediente: EX-2023-118391356- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 187. IP. Pasajeros. Vuelco. San José. Entre Ríos

Resultados: doce personas tuvieron lesiones y veintiocho personas resultaron ilesas

Fecha y hora: 3 de octubre de 2023 20:00 (UTC-3)

Vehículo: un ómnibus doble piso

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

*primero
la gente*



Ministerio de Transporte
Argentina



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

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: 187. IP. Pasajeros. Vuelco. San José. Entre Ríos. 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	17
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	17
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	17
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	19
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	20
3. OBSERVACIONES	21
4. LIMITACIONES.....	21



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

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-2023-120820567-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 las bases de datos de la CNRT referidos al transporte de pasajeros, habilitaciones, permisos y parque móvil de la empresa involucrada en el suceso.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción
- Se solicitó información a Unidad Fiscal Colón.

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 3 de octubre de 2023, entre los kilómetros 160 y 161 de la Autovía José Gervasio Artigas (Ruta Nacional 14), en la provincia de Entre Ríos, un ómnibus doble piso (Vehículo 1) que circulaba en sentido ascendente desde el Aeropuerto de Ezeiza (Buenos Aires) hacia Paso de los Libres (Corrientes) despistó hacia el cantero central,



volcó y quedó allí alojado. Producto del accidente, 12 personas tuvieron lesiones y 28 personas resultaron ilesas.



Figura 1. Vehículo 1 en su posición final en el cantero central, apoyado sobre su lateral derecho, con su parte frontal hacia El Palmar. Fuente: *El Entre Ríos*, 2023

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 ocurrió en la Autovía José Gervasio Artigas (Ruta Nacional 14), en cercanía del kilómetro 161, municipio de San José, provincia de Entre Ríos, en las coordenadas geográficas -32.1754116, -58.2349718.

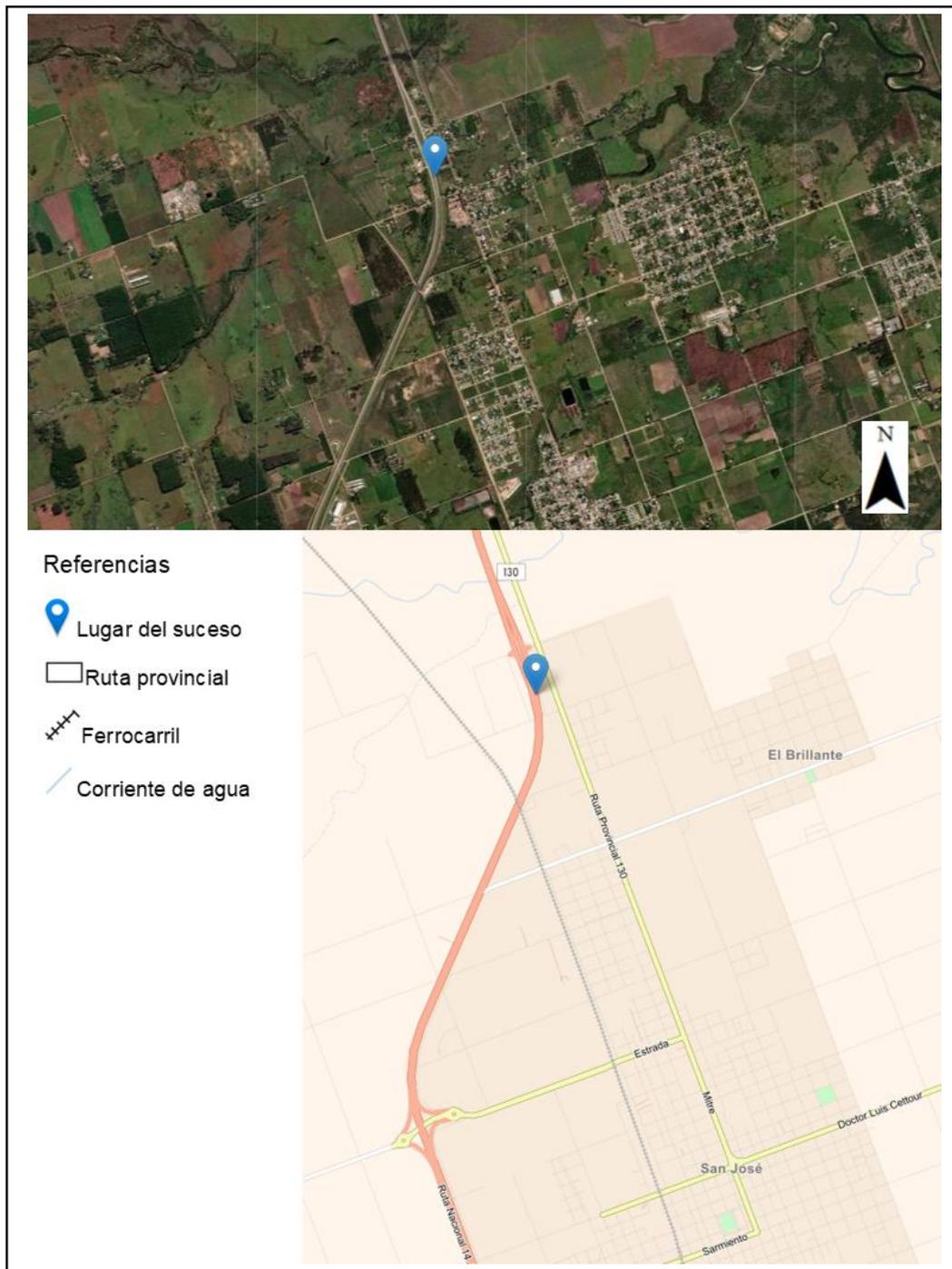


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2023

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Autovía
Configuración	Dos carriles por sentido de circulación
Geometría del tramo	Curva



Material superficie	Pavimento asfáltico y hormigón o concreto
División física	Cantero central
Material división física	Pasto
Condiciones de la calzada	A determinar
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	A determinar
Obstáculos	A determinar
Estado meteorológico	A determinar
Restricción de tránsito	No aplica
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	Se encuentra en proceso de investigación si al momento del accidente efectivamente llovía o si la precipitación inició luego de este.

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

El lugar donde se produjo el suceso es un tramo con configuración de autovía con dos carriles por sentido de circulación y un cantero central. El sentido de kilometraje descendente se dirige hacia la localidad de Colón y el ascendente, donde ocurrió el suceso, hacia el cardinal norte donde se encuentra el Parque Nacional El Palmar. La descripción del lugar se enfocará en este último sentido de circulación, por el que transitaba el vehículo involucrado.

La geometría de la vía presenta una curva horizontal hacia la izquierda, respecto del sentido del tránsito ascendente, siendo la curvatura leve en el sitio del accidente. El sentido de circulación ascendente posee una calzada de ancho total de 7,80 m, con carriles de 3,90 m y con una banquina externa de aproximadamente 4,50 m de ancho, en la que se observan alertadores de manera esporádica. El material de la superficie varía entre pavimento asfáltico y hormigón o concreto. No se registró iluminación artificial. Existen barreras de contención lateral metálicas en las partes más pronunciadas de la curva y en un puente ubicado aproximadamente 900 metros antes del lugar del accidente, todas con paneles preventivos en sus extremos.



En cuanto a la señalización horizontal, se visualizaron líneas de borde de calzada, interna amarilla y externa blanca, las cuales se relevaron despintadas en algunas zonas, líneas divisorias de carril blancas discontinuas y flechas simples blancas.

Para el sentido de circulación ascendente, se relevó la siguiente señalización vertical previa a la posición final del vehículo:

- Mojón del kilómetro 159
- Señal preventiva de puente
- Señal preventiva de curva a la izquierda y mojón del kilómetro 160
- Señal informativa de orientación, indicando la proximidad de una salida a 500 metros y dirección de localidades
- Señal reglamentaria de límite máximo de velocidad 100 km/h
- A la altura de la posición final del vehículo, señal de límite máximo de velocidad 80 km/h



Figura 3. Vista de la calzada con sentido hacia El Palmar, donde puede observarse el cambio del material de la superficie. Además, señalización horizontal y vertical. Fuente: JST, 2023

2.2.2. Vehículo involucrado

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 (pasajeros)	Dominio: AA724PZ	Tipo: Ómnibus 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	K400 B6X2
Tacógrafo	Continental	
Año	2017	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Emisor	030-063 RTO Buenos Aires SA
	Resultado	Apto
	Realizada	23/9/2023
	Vencimiento	23/3/2024
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	42	
Empresa	Derudder Hermanos SRL Flecha Bus	
Interno	9826	
	Vencimiento	27/2/2024
Seguro	Estado	
	Vigente	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	A determinar (DUT: Turismo Nacional, Circuito Cerrado Nacional)
	Lista de pasajeros	Sí
	Origen	Aeropuerto Ezeiza (Buenos Aires)
	Destino	Paso de los Libres (Corrientes)
	Vía	Autovía José Gervasio Artigas (Ruta Nacional 14)
Sentido de circulación	Desde	Colón
	Hacia	El Palmar
	Ubicación de daños	En toda su estructura



Observaciones:

LÍNEA: Ø INTERNO: 9826
FICHA RCM AITA N°: 2695409
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 706.0

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
010401	L	Sistema de Dirección > Barras, Brazos y Amortiguadores de Dirección > Extremos de dirección - Rótulas con juego	juego en barra larga y corta
020605	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Barras de Torsión, Estabilizadoras y Tensoras > Tensor, bujes con juego	tensores de 2do eje con juego y bujes de soporte de amortiguadores 2do eje con juego

Figura 4. Fotovalidación del Vehículo 1 al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2023

Fuentes secundarias conocidas durante el relevamiento, indicaban como una de las hipótesis de producción del accidente, la posibilidad de fallas mecánicas en el sistema de dirección del vehículo.

En la última instancia de RTO, fueron observados defectos leves en las barras de dirección del ómnibus (huelgo en barra larga y barra corta). Se verificó en la inspección del vehículo, que dichos elementos estaban en su debido lugar y el funcionamiento sería correcto.

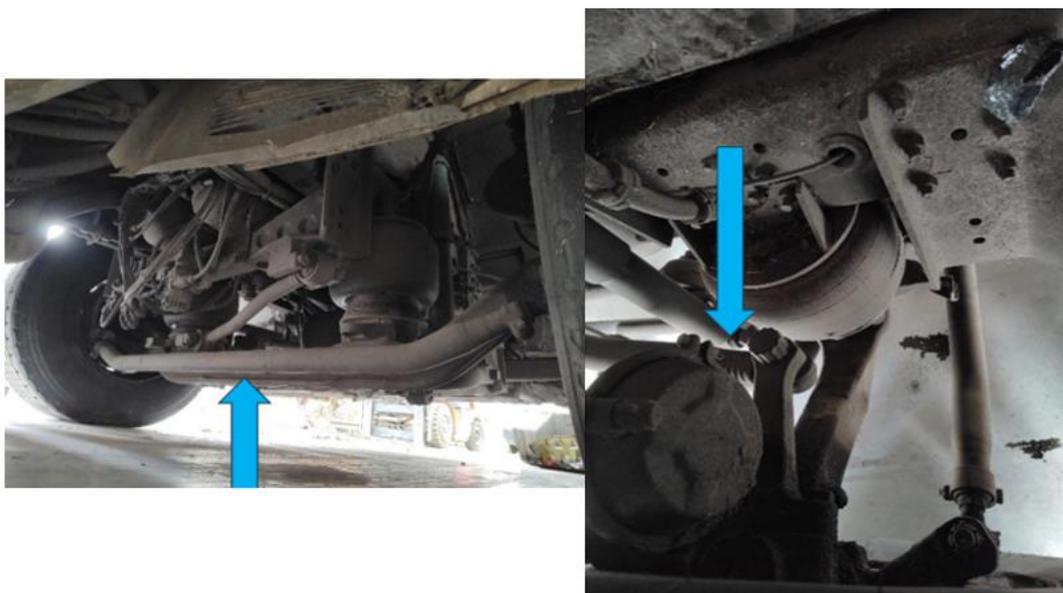


Figura 5. Parte inferior del ómnibus. Visualización de la barra larga (izquierda) y barra corta (derecha) de dirección. Fuente: JST, 2023

Durante el relevamiento del interior del ómnibus, se observó que en el último asiento doble ubicado del lado de la ventanilla izquierda de la planta baja se encontraba trabada la hebilla de cierre con el pasador del cinturón de seguridad. También se encontraron cinturones de diferentes tipos y desprendimiento del apoyabrazos del último asiento de la fila doble, del lado del pasillo en el piso superior. Además, se hallaron dos extintores, uno en la escalera y el otro en la cabina de conducción, al lado del asiento del conductor. Lo relevado discrepa del instrumento DUT, en el cual se encuentran declarado tres extintores dentro de la unidad.

Es preciso mencionar que aún no se pudo realizar un análisis de los datos registrados por el tacógrafo, ya que había sido secuestrado por personal policial para realizar los peritajes correspondientes, por lo que se aguarda respuesta a la solicitud formal realizada para acceder a dichos registros.

Daños en el Vehículo 1

El ómnibus sufrió daños en toda su estructura. En la parte anterior tuvo desprendimiento de paragolpes, parabrisas derechos y espejo derecho. En el lateral derecho se observaron marcas de raspado, rotura de todas ventanillas inferiores y algunas superiores, puertas de ingreso y bodega y desprendimiento de rejilla de



refrigeración del motor. En la parte posterior, el vidrio superior se desgarró parcialmente. En el lateral izquierdo se visualizó torsión parcial de la rejilla inferior de refrigeración del motor, rotura de algunas de las ventanillas superiores e inferiores, raspado en el vértice posterior y pequeñas abolladuras en diferentes partes de la estructura.



Figura 6. Visualización de los daños sufridos por el ómnibus doble piso. Fuente: JST, 2023

Tabla 3. Documento Universal de Transporte, servicio no regular

Documento Universal de Transporte	
Empresa contratada	
Nombre	Derudder Hermanos SRL Flecha Bus
Clase y modalidad	Turismo Nacional, Circuito Cerrado Nacional
Número de DUT	1022304
Fecha inicio de servicio	24/9/2023
Fecha fin de servicio	4/10/2023
Origen	Paso de los Libres Corrientes
Destino	Aeropuerto Ezeiza, Buenos Aires
Conductor	
Declarado	A determinar



De las Órdenes de Servicio, información de acceso público, cargadas en la base de datos de fiscalización de CNRT², surge que durante las fechas declaradas en el DUT se realizaron con la unidad servicios regulares.

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 del vehículo involucrado en el suceso.

2.3.1. Empresa operadora del servicio

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

Empresa operadora del servicio del Vehículo 1 (Pasajeros)	
Número de empresa	50
Fecha de inscripción	A determinar
Clase y modalidad	Oferta Libre, Tráfico Libre, Ejecutivo Aeroportuario Interurbano, Turismo Nacional Servicio Público: nacional e internacional Urbano Internacional
Jurisdicción	Nacional e Internacional

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 1	Conducción efectiva	Varón	34	Ileso
Conductor 2	Vehículo 1	Pausa operativa	Varón	50	Ileso
Conductor 3	Vehículo 1	A determinar	Varón	A/D	Ileso
Conductor 4	Vehículo 1	A determinar	Varón	A/D	Ileso

² Disponible en: <https://consultapme.cnrt.gov.ar/consultaJuridicos/actasPorTipoTransporte>



Observación: según lo declarado en el DUT, viajaban 4 conductores. Se encuentran en proceso de verificación las funciones de los conductores 3 y 4.

Tabla 6. Habilitaciones del personal de conducción³

Habilitaciones del personal de conducción					
Tipo de Licencia	Conductor 1	Conductor 2	Conductor 3	Conductor 4	
Centro emisor	Rosario del Tala (Entre Ríos)	Gualeduaychú (Entre Ríos)	A determinar	A determinar	
Porte	Sistema Nacional	Nacional	A determinar	A determinar	
Clase	A1.4, D1, D3, E3	A1.4, B, C, D1, D3, E1	A determinar	A determinar	
Vencimiento	4/11/2024	15/9/2024	A determinar	A determinar	
LiNTI	Categoría	Pasajeros A2LD Interurbano Internacional de larga distancia A2OL	Pasajeros A2LD Interurbano Internacional de larga distancia A2OL	Pasajeros A2LD Interurbano Internacional de larga distancia A2OL	Pasajeros A2LD Interurbano Internacional de larga distancia A2OL
		Interurbano Internacional de Oferta libre A2TR			
		Interurbano Internacional de turismo			

³ Pueden consultarse las categorías señaladas en los sitios web correspondientes: [Licencia de conducir](#) y [Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional](#).



Vencimiento 31/12/2023 16/11/2023 31/12/2023 31/12/2023

Tabla 7. Otras personas involucradas

Otras personas involucradas			
Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
11	Vehículo 1	Pasajeras y pasajeros	Con lesiones
25	Vehículo 1	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 accidente, el Vehículo 1 circulaba por la Autovía José Gervasio Artigas (Ruta Nacional 14). Por circunstancias que continúan bajo investigación, el ómnibus doble piso despistó con dirección hacia el cantero central. En un primer momento, impactó contra la superficie inclinada del cantero con el vértice anterior izquierdo de la unidad y luego con el lateral posterior izquierdo. A continuación, el vehículo volcó sobre su lateral derecho y, finalmente, según los raspados relevados en la unidad, se deslizó hasta su punto de inmovilidad final sobre el cantero central, con su parte anterior hacia El Palmar, la posterior hacia Colón y la lateral derecha sobre el pasto.

No se relevaron huellas previas al despiste ni rastros que sugieran la participación de otros involucrados.



Figura 7. Vehículo en su posición final luego del accidente. Fuente: Medios de prensa, 2023

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:

- Unidad Fiscal Colón
- Policía de San José
- División Criminalística Colón
- Policía Caminera
- Gendarmería Nacional Argentina
- Bomberos Voluntarios San José
- Bomberos Voluntarios Colón
- Bomberos Voluntarios Villa Elisa
- Caminos del Río Uruguay



- Inspección Municipal San José

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:

- Aspectos vinculados a los protagonistas
 - Empresas
 - Planificación de las operaciones
 - Ocupantes
 - Uso de cinturón de seguridad
- Aspectos vinculados a la seguridad de los vehículos
 - Condiciones / requerimientos de los sistemas mecánicos
 - Estado / conservación de los sistemas de seguridad activa
- Aspectos vinculados a la seguridad de las vías de tránsito y condiciones de circulación
 - Diseño / características de la vía
 - Diseño / configuración de la infraestructura vial
 - Gestión de la circulación
 - Controles

4. LIMITACIONES

Los aportes del presente informe a la investigación se encuentran limitados por la imposibilidad de analizar datos del tacógrafo del vehículo, ya que hasta el momento no se pudo tener acceso. Restan actividades de investigación para complementar el registro de datos y análisis.