

JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Expediente: EX-2023-99493293- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 180. IP. Pasajeros. Despiste. Margarita Belén. Chaco

Resultados: una persona fallecida, trece personas ilesas

Fecha y hora: 24 de agosto de 2023 07:00 (UTC-3)

Vehículos: 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, 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: 180. IP. Pasajeros. Despiste. Margarita Belén. Chaco. 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	8
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	11
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	14
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	15
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	15
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	16
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 entrevista inicial de campo a uno de los involucrados directos del suceso.
- Se realizó el Informe Básico, IF-2023-101547744-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 del vehículo involucrado 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/s empresa/s involucradas en el suceso.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción
- Se consultaron las licencias en la base de datos de LiNTI
- Se solicitaron datos a la dependencia policial que intervino en el suceso.
- Se solicitaron datos a la dependencia judicial que intervino en el suceso.

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 24 de agosto de 2023, un ómnibus doble piso que transitaba en sentido ascendente por la Ruta Nacional 11, en la provincia de Chaco, a la altura del kilómetro 1040, despistó, atravesó la banquina sobre la cual chocó una señal vertical informativa, luego descendió por el talud ubicado junto a la mano ascendente de la vía y culminó su movimiento en un sector del terreno al costado de la calzada ubicado a 31,6 metros del borde de la vía. El conductor de la unidad resultó fallecido y los restantes ocupantes, ilesos.



Figura 1. Vista panorámica de la posición final del ómnibus al costado de camino. Fuente: JST, 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 sobre un tramo de la Ruta Nacional 11, a la altura del kilómetro 1040, próximo a la ciudad de Margarita Belén, en la provincia de Chaco. El lugar fue fijado mediante las siguientes coordenadas: -27.131038, -58.97548899.

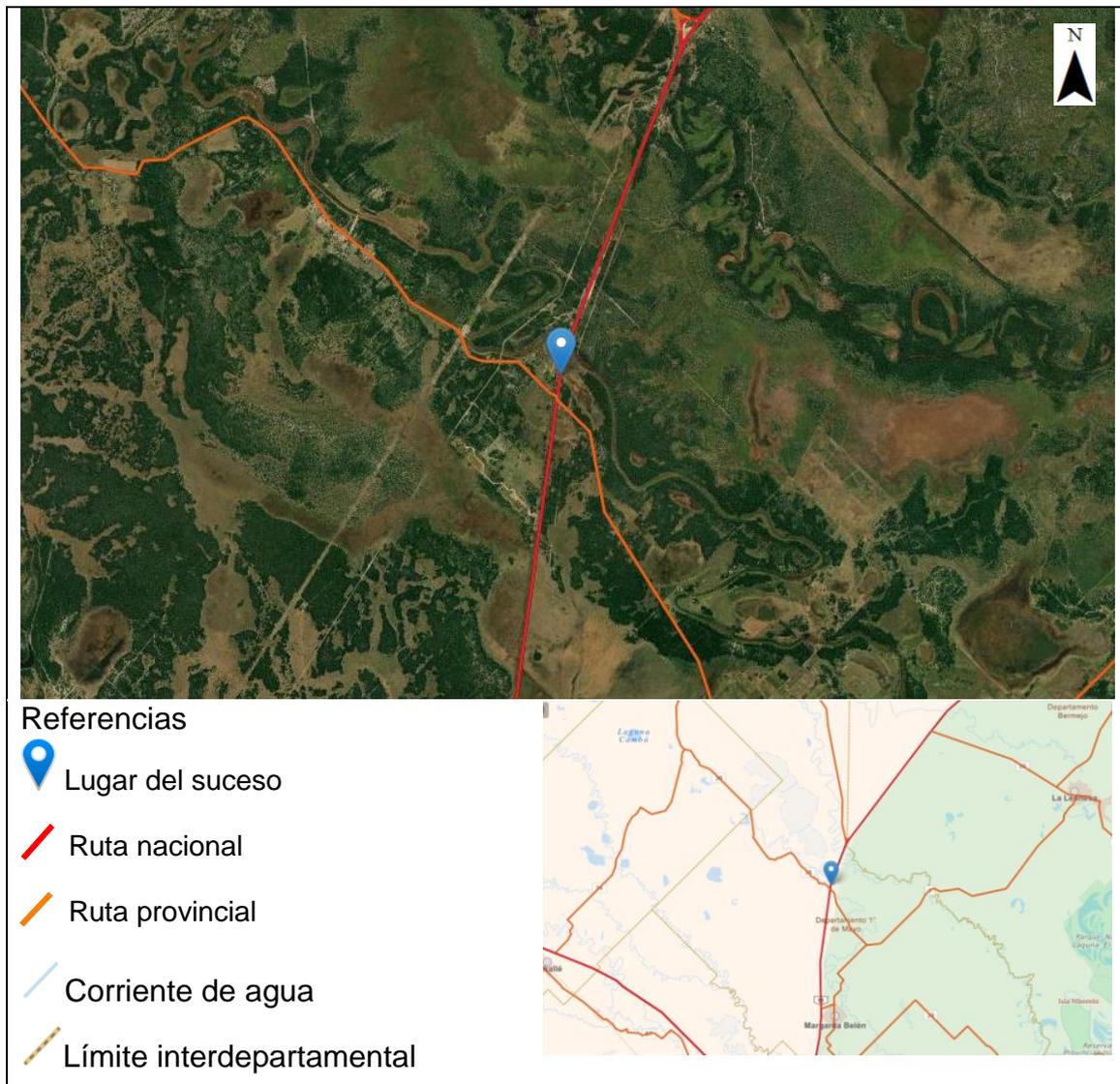


Figura 2. Mapa de localización del lugar del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2023

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	Pavimento asfáltico
División física	No
Material división física	No aplica
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Diurna
Iluminación artificial	No aplica

Medio	
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	No

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

Considerando el sentido de avance del carril ascendente de la ruta, se exponen las señales verticales relevadas en el trayecto según su orden de aparición y en aproximación al lugar de ocurrencia del suceso.

Se observó una cartelaría de tipo preventiva que indica la aproximación a un empalme lateral, la cual se hallaba instalada 550 metros antes del sitio de inicio del despiste del ómnibus. Además, se relevó una señal preventiva que indica curva a la derecha, instalada 204,5 metros antes del sitio del despiste.



Figura 3. La imagen muestra la señal vertical preventiva de empalme lateral instalada junto al carril ascendente de la ruta en el tramo previo al lugar de ocurrencia del suceso. Fuente: JST, 2023



Figura 4. La imagen muestra la señal vertical preventiva de curva a la derecha instalada junto al carril ascendente de la ruta en el tramo previo al lugar de ocurrencia del suceso. Fuente: JST, 2023



Se verificó que la ruta posee demarcación central con línea blanca discontinua. Debido a la aproximación a una curva, luego se vuelve amarilla y continua. Los márgenes de la ruta se apreciaron pintados con líneas blancas continuas. Las banquetas son de pasto y la lindante con el carril ascendente posee un ancho de 3,2 metros. Junto a ella se aprecia el talud y la conexión con el terreno al costado de la ruta cubierto por vegetación de mediana altura.



Figura 5. La imagen muestra la señalización horizontal de la calzada y las características de la zona del camino. Fuente: JST, 2023

2.2.2. Vehículos involucrados

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: AA924PE	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	Mercedes Benz
	Modelo	0500RS0/2436/30
Chasis	Marca	Marcopolo



	Modelo	Paradiso 1800 DD
Tacógrafo	Full-Mar número 6761	
Año	2016	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Emisor	130-090 Marmaq SA
	Resultado	Apto
	Realizada	31/5/2023
	Vencimiento	30/11/2023
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	59 + 1 conductor + 2 auxiliares	
Empresa	Expreso Tigre-Iguazú SRL	
Interno	59702	
Seguro	Vencimiento	31/10/2023
	Estado	Vigente
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	A determinar
	Lista de pasajeros	A determinar
	Origen	Salta, provincia de Salta
	Destino	Clorinda, provincia de Formosa
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 11
	Desde	Resistencia
	Hacia	La Leonesa
Ubicación de daños	Anterior	



Figura 6. Fotovalidación del ómnibus doble piso al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2023



Daños en el Vehículo 1

La unidad fue inspeccionada en su posición final en el lugar de ocurrencia del suceso. Se observó que presentó el astillamiento del cristal del parabrisas, rotura del espejo retrovisor externo derecho, afectación del panel frontal inferior, rotura del paragolpes delantero con desprendimiento de la chapa patente.



Figura 7. Vista de los daños externos en el ómnibus y en el frente bajo del ómnibus. Fuente: JST, 2023

En el interior de la unidad se verificó, en el piso inferior y en el área correspondiente al habitáculo para pasajeros, el desprendimiento del equipo para servir bebidas. En el área correspondiente al conductor de la unidad, se observaron manchas hemáticas desde el sector superior izquierdo del tablero hasta el piso. Fue inspeccionado el cinturón de seguridad del conductor, en el que se verificó que el sistema retráctil funcionaba correctamente, y se observaron abrasiones en la correa sin poder precisarse si son de antigua o reciente data. Se constató que la hebilla se encontraba en buenas condiciones y al ser encastrada en el amarre quedaba bien sujeta. El pulsador del amarre la liberaba sin inconvenientes.

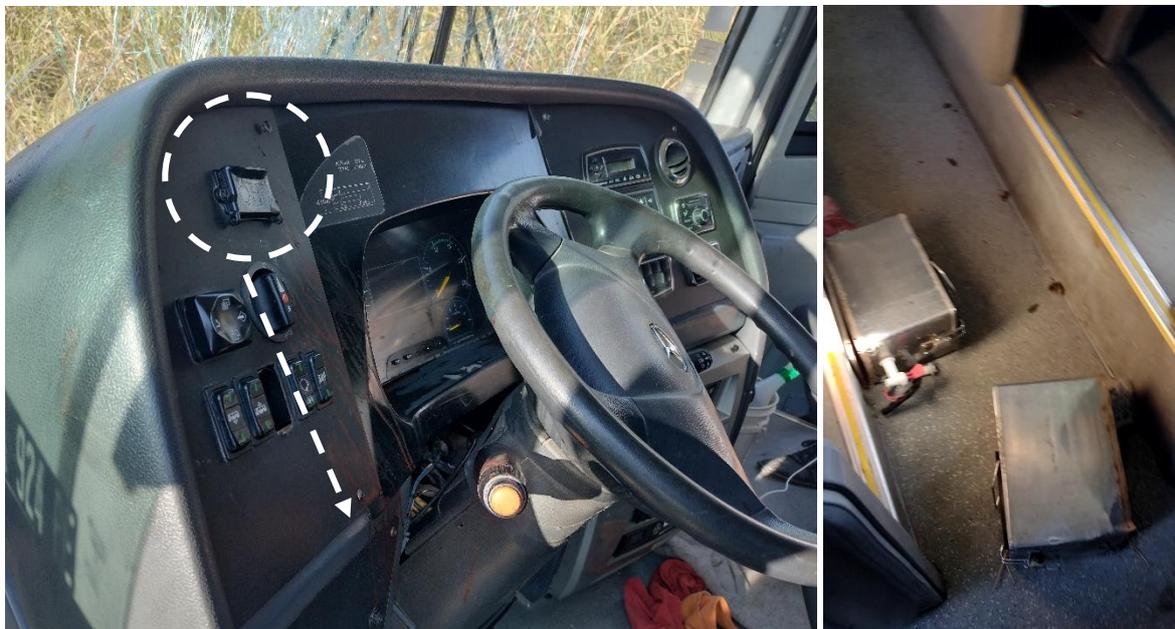


Figura 8. Vistas del interior del ómnibus: En la imagen izquierda se puede ver indicado con un círculo punteado el área del tablero desde donde se verificaron manchas hemáticas con dirección hacia el piso. En la imagen derecha se pueden ver los equipos para servir bebidas en el pasillo del piso inferior del habitáculo para pasajeros. 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

Número de empresa	12
Fecha de inscripción	A determinar
Clase y modalidad	Servicio público Turismo nacional Tráfico libre Aeroportuario interurbano Oferta libre – Charter Oferta libre – Pre y post embarque
Jurisdicción	Nacional

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	51	Fallecido
Conductor 2	Vehículo 1	Pausa operativa	Varón	38	Ileso

Tabla 5. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia		Conductor 1	Conductor 2
Porte	Centro emisor	Salta, Salta	Posadas, Misiones
	Sistema	Nacional	Nacional
	Clase	B2, C3, D1, D3	A1.4, B2, C3, D1, D3
	Vencimiento	14/7/2024	29/4/2024
LiINTI	Categoría	Pasajeros	Pasajeros
		A2LD	A2LD
		A2OL	A2OL
		A2TR	A2TR
	Vencimiento	31/12/2023	22/10/2023

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

Tabla 6. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
12	Vehículo 1	Pasajeras y pasajeros	Sin lesiones

2.4. Secuencia fáctica

Durante el procesamiento del lugar, se encontraron los siguientes objetos, signos y rastros.

Se observaron marcas de rodadura de neumático compatibles con las ruedas del lado derecho del ómnibus, sobre la banquina de pasto contigua al carril ascendente. Se proyectan hacia la zona de inicio del talud por un espacio de 30,4 metros, donde se observaron los restos del punto de anclaje de madera de una señal vertical que fue chocada por el vehículo y los restos de la cartelería situadas sobre la pendiente del talud. El cartel impactado corresponde a uno del tipo informativo que indica el acercamiento a un espacio de memoria.



Figura 9. En la imagen se pueden ver las marcas de rodadura producidas por el ómnibus sobre la banquina de pasto, con proyección hacia el sector de inicio del talud. Fuente: JST, 2023



Figura 10. Las imágenes muestran el punto de anclaje de la señal informativa impactada por el ómnibus y el lugar donde quedó el cartel finalmente. Fuente: JST, 2023

A partir del choque con la señal informativa, la marca de rodadura de neumático continuó por un espacio de 22,6 metros hasta alcanzar el inicio del talud. Junto a ella se observó otra marca de 10,8 metros de longitud, producida por una de las ruedas izquierdas del vehículo, la cual comenzó en el borde de la calzada y de manera oblicua atravesó la banquina y se proyectó hasta el inicio del talud.

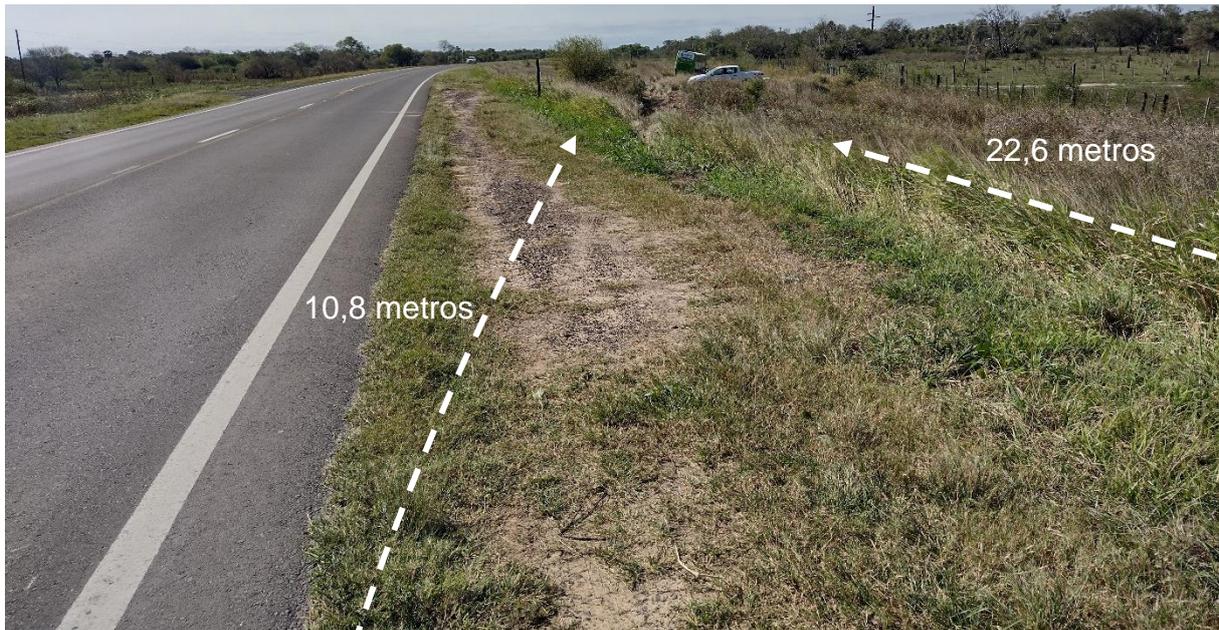


Figura 11. En la imagen se indican las dos marcas de neumático producidas por el ómnibus, con proyección hacia la zona de inicio del talud. Fuente: JST, 2023

Las marcas de neumático ingresan a la pendiente del talud y luego continúan por la zona de camino, hasta alcanzar un camino de tierra, abarcando un espacio de 50,7 metros. El camino mencionado funciona como acceso a una propiedad y posee un ancho de 2,7 metros.



Figura 12. Vista de la continuidad de las marcas de neumático producidas por el ómnibus al descender por el talud y adentrarse al terreno aledaño. Fuente: JST, 2023



Figura 13. La imagen muestra la pendiente ascendente abordada por el ómnibus antes de cruzar el camino de tierra que funciona de acceso a una propiedad privada. Fuente: JST, 2023



Figura 14. Vista del camino de acceso a la propiedad privada cruzado por el ómnibus durante el recorrido de despiste. La imagen fue capturada desde la ruta. Fuente: JST, 2023



Luego del camino de acceso a la propiedad privada, las marcas de rodadura de neumático continúan por el terreno aledaño por un espacio de 59 metros, hasta culminar en la posición final del vehículo. En dicho recorrido, se observó que la superficie era ondulada y estaba cubierta por vegetación de mediana estatura.



Figura 15. La imagen muestra la continuidad de las marcas de neumático sobre el terreno aledaño luego del cruce del camino de acceso a la propiedad privada. Fuente: JST, 2023



Figura 16. Vista de las marcas de neumático producidas por el ómnibus durante su recorrido de despiste sobre el terreno ondulado y con presencia de vegetación de mediana estatura. Fuente: JST, 2023



El vehículo se detuvo en un sector del terreno con su estructura del lado derecho ubicada en un desnivel. Allí el ómnibus finalizó su recorrido, inclinado hacia dicho costado. El extremo posterior izquierdo de la unidad se ubicó a una distancia de 31,6 metros del borde de la ruta.



Figura 17. La imagen muestra la posición final del ómnibus. Fuente: JST, 2023

La posición final del ómnibus quedó prácticamente a la altura del mojón del kilómetro 1040.



Figura 18. En la imagen se puede ver la posición final del ómnibus con relación al mojón del kilómetro 1040 de la Ruta Nacional 11. Fuente: JST, 2023



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.

El ómnibus doble piso transitaba por el carril ascendente de la Ruta Nacional 11 con destino a la ciudad de Clorinda, provincia de Formosa. Aproximadamente a las 7:00 del día 24 de agosto de 2023, próximo a una curva localizada a la altura del kilómetro 1040, el vehículo se desvió de su curso hacia la derecha, salió de la vía de circulación e ingresó a la banquina.

Mientras el vehículo describía su trayectoria sobre la banquina de pasto, impactó contra una señal vertical, luego de lo cual ingresó a la pendiente descendente del talud y continuó por el terreno aledaño, cubierto de vegetación de mediana estatura.

Recorridos 103,7 metros, cruzó perpendicularmente por un camino de tierra, el cual funciona de acceso a una propiedad, luego de lo cual prosiguió adentrándose aún más en el terreno aledaño, donde la superficie se observó ondulada, hasta que alcanzó un desnivel, al que ingresó con el lateral derecho de su estructura. Finalmente, quedó inmovilizado allí, con cierto grado de inclinación hacia la derecha. La posición final del vehículo quedó a la altura del mojón del kilómetro 1040 de la ruta.

Se observaron indicios de contacto del conductor del ómnibus con el tablero de la unidad en función de las manchas hemáticas relevadas sobre el mismo. El personal médico legal indicó en el acta de constatación del suceso que el chofer presentó “traumatismo de cráneo frontal izquierdo – paro cardio respiratorio”.

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 personal médico legal constató la muerte del conductor de la unidad, a través de un diagnóstico de traumatismo de cráneo frontal izquierdo y paro cardiorespiratorio



- El ómnibus desvió su curso hacia la derecha del conductor en la aproximación a la altura del kilómetro 1040
- Al inicio del despiste, el ómnibus cruzó una banquina de pasto, luego descendió por un talud y atravesó el camino de acceso a un campo
- La trayectoria de despiste se realizó sobre un terreno irregular que presentaba ondulaciones y estaba cubierto de vegetación de mediana estatura
- La posición final de la unidad se registró en un desnivel del terreno generado por la presencia de un canal de desagüe natural, donde el ómnibus finalizó inclinado hacia su derecha

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:

- Equipo Fiscal de Investigación N.º 15 de Resistencia
- Dirección General de Seguridad Metropolitana, Comisaría de Margarita Belén
- Gabinete Científico del Poder Judicial
- Gendarmería Nacional
- Hospital de Margarita Belén
- Instituto de Medicina y Ciencias Forenses del Poder Judicial
- Móvil de Tanatología de Margarita Belén

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:

- Factores vinculados a los protagonistas
 - Elementos asociados al desempeño en la conducción
 - Condiciones / medio ambiente de trabajo en conductores profesionales de transporte



- Procesos vinculados al licenciamiento / actualización de conductores profesionales de transporte automotor
 - *Evaluaciones vinculadas a la aptitud psicofísica para la conducción*
- Ocupantes
 - Uso del cinturón de seguridad
- Empresas
 - Otros aspectos organizacionales

4. LIMITACIONES

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

- Se aguardan respuestas de solicitud de información para complementar datos y análisis.