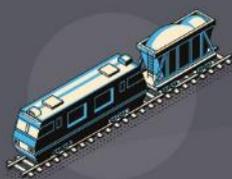


JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Título: 128. IP. Pasajeros, despiste y vuelco, San Martín, Mendoza

Fecha y hora: 28/9/2022 13:00

Vehículos: un ómnibus doble piso

Resultados: una mujer fallecida y personas lesionadas

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Expediente: EX-2022-103752108- -APN-DNISAU#JST

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: 128. IP. Pasajeros, despiste y vuelco, San Martín, Mendoza. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

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

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	3
1. ACCIONES DESARROLLADAS	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	5
2.1. RESEÑA DEL SUCESO	5
2.2. FACTORES FÍSICOS	5
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	5
2.2.2. VEHÍCULO INVOLUCRADO	18
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	33
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	33
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	33
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	34
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	36
3. OBSERVACIONES	37
4. LIMITACIONES.....	37



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

GNA: Gendarmería Nacional Argentina

LiNTI: Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional

RTO: Revisión Técnica Obligatoria

RUTA: Registro Único de Transporte Automotor

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 una inspección sistemática del ómnibus siniestrado, retenido en sede de GNA.
- Se realizó el Informe Básico, IF-2022-106292709-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 de 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 envió nota de participación, acceso a la información y solicitud del expediente penal a la Unidad Fiscal de San Martín.
- Se solicitaron datos a la CNRT sobre el listado de pasajeros de la unidad siniestrada.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción.
- Se solicitó el certificado de homologación de autopartes y elementos de seguridad (CHAS) de una marca y modelo de neumático a la Subsecretaría de Industria, Dirección de Política Automotriz y Regímenes Especiales.

A partir de los datos obtenidos, se realiza la descripción del suceso en el siguiente apartado.



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 miércoles 28 de septiembre de 2022, un ómnibus doble piso de categoría interurbano semicama que realizaba servicio de turismo nacional trasladaba simpatizantes del Club Atlético Boca Juniors desde la provincia de Buenos Aires hacia la Ciudad de Mendoza. Cerca de las 13:00 circulaba por Ruta Nacional 7 en el departamento Gral. San Martín, de la provincia de Mendoza, con dirección de este a oeste. Al llegar al distrito de Palmira, aproximadamente en la progresiva kilométrica 1004, por motivos que se encuentran bajo investigación, el chofer perdió el control efectivo del vehículo, motivo por el cual despistó y atravesó el cantero central (cardinal sur). Posteriormente, atravesó también la calzada de mano opuesta, volcó y se arrastró sobre su lado derecho. Finalmente, la unidad quedó ubicada en el espacio terroso entre la mano con sentido hacia el este y la calle paralela a la ruta, llamada Lateral Sur. Como consecuencia del suceso, una mujer resultó fallecida y se reportaron personas lesionadas.

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 accidente ocurrió en la Ruta Nacional 7, kilómetro 1004 del distrito de Palmira, departamento Gral. San Martín, provincia de Mendoza, ubicado en las coordenadas geográficas -33.055433, -68.494996. El lugar del suceso se encuentra frente al predio del Autódromo Jorge Ángel Pena y a 40 kilómetros de la Ciudad de Mendoza.

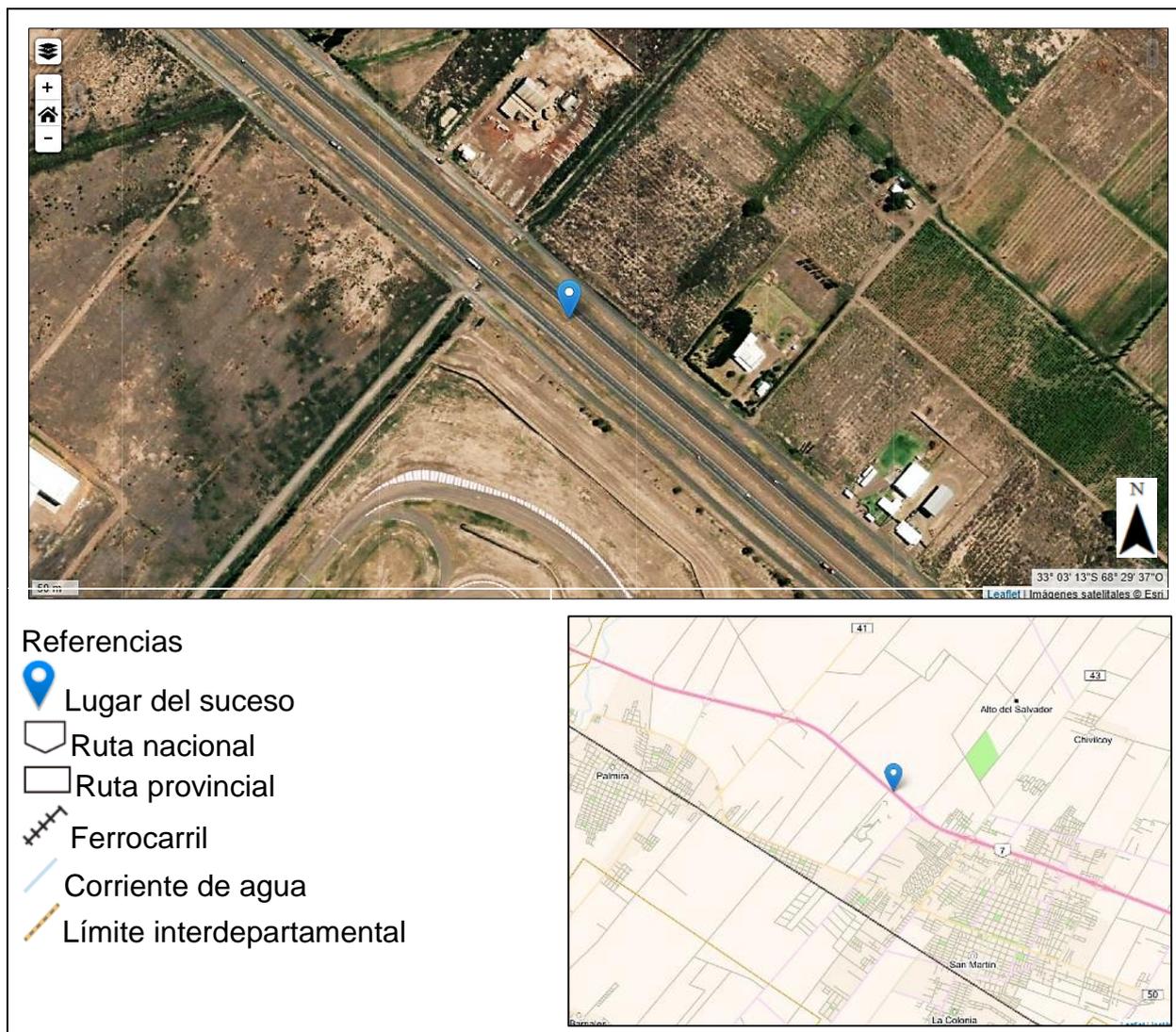


Figura 1. Mapa de localización del lugar del suceso. Fuente: [IGN](#), 2022

Al momento del accidente existía iluminación natural, con buena visibilidad y cielo parcialmente cubierto, con lloviznas aisladas.

Al arribo de la JST a la escena del suceso, el tránsito se encontraba interrumpido y desviado por personal de la Agencia Nacional de Seguridad Vial y Policía de Mendoza, con balizamiento, conos y acordonamiento, con asistencia sanitaria a víctimas.

Asimismo, cuatro retroexcavadoras (maquinaria vial) se encontraban preparadas para remover el vehículo, con el fin de, en primera instancia, verificar la existencia de personas atrapadas debajo del rodado y finalmente realizar el traslado del vehículo y continuar con la liberación de la calzada.



Figura 2. Fotografías tomadas al momento del arribo de la JST, con la posición final original del Vehículo 1, previo a ser levantado por retroexcavadoras. Fuente: JST, 2022



Figura 3. Fotografía de la rueda delantera izquierda, tomada al momento del arribo de la JST. Fuente: JST, 2022

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta Nacional – Autovía
Configuración	Dos carriles por mano de circulación, con separación de sentidos de marcha
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Asfalto
División física	Cantero central
Material división física	Tierra y pasto
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Diurna
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Nublado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	Calzada con ahuellamiento y fisuras

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

En el tramo donde ocurrió el suceso relevado, la Ruta Nacional 7 (comúnmente denominada Acceso Este) presenta dos calzadas de asfalto, separadas por un cantero central de tierra y pasto.

Cada una de las calzadas posee un único sentido de circulación de este a oeste y viceversa, compuesta cada una por dos carriles y sus respectivas banquetas.

A su vez, a cada lado de la autovía, existe una calle colectora paralela, asfaltada (con baches y grietas), de doble mano, también separadas de la RN 7 por un espacio de tierra y pasto.



Figura 4. Fotograma aéreo del lugar del suceso al momento de la remoción del Vehículo 1. Imagen tomada con vista hacia el cardinal este. Fuente: [Los Andes Diario](#), 2022

La mano de marcha que se dirige hacia la Ciudad de Mendoza (este a oeste) consta de un ancho total de calzada útil de 7,2 metros, compuesta por dos carriles de circulación de 3,6 metros cada uno. La banquina norte es de 2,6 metros, mientras que la banquina sur es de 1,4 metros.

La superficie asfáltica presenta fallas visibles en el pavimento, principalmente sobre el carril norte, mano hacia el oeste, por presencia de fisuras y ahuellamiento

(depresión continua que se manifiesta paralela al eje de la vía a lo largo del rodamiento de los vehículos), cuya profundidad oscila entre los 3 y 6 centímetros (medidas en distintos sectores a lo largo de la calzada).



Figura 5. Fotografía tomada dos días después del suceso. Ahuellamiento sobre el carril norte, mano hacia Ciudad de Mendoza (este a oeste). Fuente: JST, 2022

La demarcación horizontal está compuesta por líneas blancas intermitentes en su eje medio longitudinal y líneas blancas continuas a ambos lados de los bordes que indican el borde externo de la vía.

En cuanto a la señalización vertical, desde el kilómetro 1001 al 1004, se detectaron mojones o hitos kilométricos, paneles de prevención de obstáculos, cartel de prohibido cruzar el cantero central, carteles informativos de destinos (laterales y en altura), de circulación obligatoria, velocidad controlada por radar y altura limitada por puente.

El cantero central de tierra y pasto se encuentra en desnivel negativo (abajo) en relación con la ruta. Posee un ancho lineal de 18 metros, con talud de entre 7° y 10° en cada uno de los laterales.

La mano de marcha que se dirige hacia Buenos Aires (oeste a este) consta de un ancho total de calzada útil de 7,2 metros, compuesta por dos carriles de circulación de 3,6 metros cada uno. La banquina norte es de 1,5 metros, mientras que la banquina sur es de 2,4 metros. Su superficie también es asfáltica y presenta fallas visibles en el pavimento por fisuras longitudinales y ahuellamiento. Presenta idéntica demarcación



horizontal en el otro sentido de marcha y cuenta con señalización informativa en las proximidades de la zona del suceso.

Hacia el cardinal sur y luego de la calzada antes mencionada, existe otro espacio de tierra y pasto, con un ancho de 16 metros, lugar donde finalmente quedó ubicado el ómnibus accidentado.

Secuencia fotográfica en el lugar del suceso



Figura 6. Vista general de RN 7 en sentido hacia Ciudad de Mendoza (este a oeste). Próximo a línea blanca intermitente separador de carriles, se observan sobre la calzada dos abrasiones longitudinales a la vía con una extensión total de 2,2 metros. Fuente: JST, 2022



Figura 7. Huella de derrape situada sobre el carril norte (derecho de la imagen), con dirección hacia el suroeste. Fuente: JST, 2022



Figura 8. Fin de la huella de derrape e impronta neumática sobre la línea blanca discontinua, con dirección hacia el suroeste. Al mismo tiempo, se observan fallas sobre el pavimento; ahuellamiento y fisuras, situadas sobre el carril norte (derecho de la imagen). Fuente: JST, 2022



Figura 9. Fotografía tomada dos días después del suceso. Huella de derrape de 19,2 metros de longitud, situada sobre el carril norte (derecho de la imagen), con dirección hacia el suroeste. Con cambio de iluminación (incidencia del sol) se aprecia una huella más extensa y continua que en el día del suceso. Fuente: JST, 2022



Figura 10. Zona de la calzada previo al despiste. Fuente: JST, 2022



Figura 11. Zona de inicio del despiste, ubicado a una distancia lineal de 50 metros de la primera marca de efracción longitudinal. Fuente: JST, 2022



Figura 12. Huellas del Vehículo 1 sobre el cantero central; 48 metros de trayectoria hacia el suroeste. Fuente: JST, 2022



Figura 13. Zona de reincorporación del Vehículo 1 a la cazada de mano contraria que va hacia Buenos Aires (oeste a este), ubicada a una distancia lineal de 90 metros de la primera marca de efracción longitudinal. Fuente: JST, 2022



Figura 14. Vista general de RN 7 con sentido hacia Buenos Aires, tomada en contramano. Se observa tierra, improntas neumáticas, efracciones, una parte de banda de rodamiento de neumático (A) y una batería (B). Fuente: JST, 2022



Figura 15. Fotografía tomada dos días después del suceso. Se aprecian huellas de derrape de 17 metros de longitud, con dirección hacia el suroeste. Sobre el carril y banquina sur (izquierda de la imagen) se observan marcas de efracción y hendiduras. Fuente: JST, 2022



Figura 16. Marcas de efracción de 8 metros de longitud, sobre el carril y banquina sur de la mano que va hacia Buenos Aires (oeste a este). Fuente: JST, 2022



Figura 17. Espacio de tierra y pasto donde quedó volcado el Vehículo 1, entre la mano que va hacia Buenos Aires (oeste a este) y la calle Lateral Sur, ubicado a 19 metros del borde exterior de la banquina sur. Fuente: JST, 2022



Figura 18. Rueda delantera izquierda (TOPRUNNER CR918 385/65R22.5) luego de regresar a su posición normal al Vehículo 1 volcado. La rueda se encontraba parcialmente desbandada, con los cables de acero expuestos. Fuente: JST, 2022

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	Dominio: HRB412	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	Paradiso G6-1800 Double Decker
Chasis	Marca	Mercedes Benz
	Modelo	Paradiso 1800DD
Año	2009	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Emisor	RTV PIOLI SRL
	Resultado	Apto
	Realizada	6/6/2022
	Vencimiento	6/10/2022
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	60	
Empresa	New Tours SRL (J&N Tours)	
Interno	1118	
Seguro	Vencimiento	6/1/2023
	Estado	Vigente
Servicio no regular	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	Turismo nacional. Circuito cerrado nacional
	Lista de pasajeros	Sí
	Origen	González Catán, La Matanza, provincia de Buenos Aires
	Destino	Ciudad de Mendoza, provincia de Mendoza
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 7
	Desde	Buenos Aires
	Hacia	Ciudad de Mendoza
Ubicación de daños	Anterior. Lateral derecho	

Daños en el Vehículo 1

En el lugar del suceso se observó: rotura y desprendimiento del parabrisas del lado del acompañante en el piso inferior. Trizado del parabrisas del lado del conductor en el piso inferior. Rotura y desprendimiento completo del parabrisas del piso superior.



Rotura y desprendimiento del vidrio trasero (luneta). Rotura de espejo retrovisor externo derecho. Rotura de neumático delantero izquierdo. Abrusiones y rotura de ventanas del lateral derecho. Rotura de todas las ventanas del lateral derecho. Rotura de la ventana de salida de emergencia del piso inferior y ventana de salida de emergencia trasera del piso superior, ambos del lateral derecho.





Figura 19. Fotografías del Vehículo 1 en el lugar del suceso, luego de ser levantado. Fuente: JST, 2022

En la inspección realizada en predio de GNA, se observaron mayores daños sobre el rodado. En especial: rotura de todo el parabrisas (inferior y superior), ambos espejos retrovisores externos, puerta del lado del acompañante en el piso inferior, neumático del eje simple trasero izquierdo y portón trasero del motor.

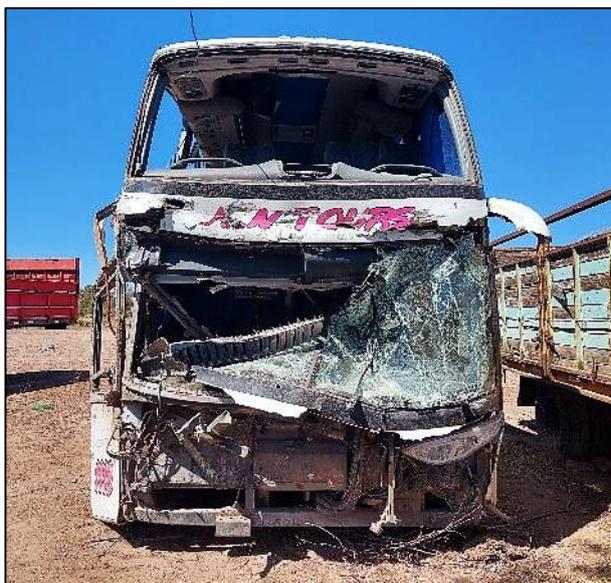




Figura 20. Fotografías del Vehículo 1, retenido en sede de GNA. Fuente: JST, 2022

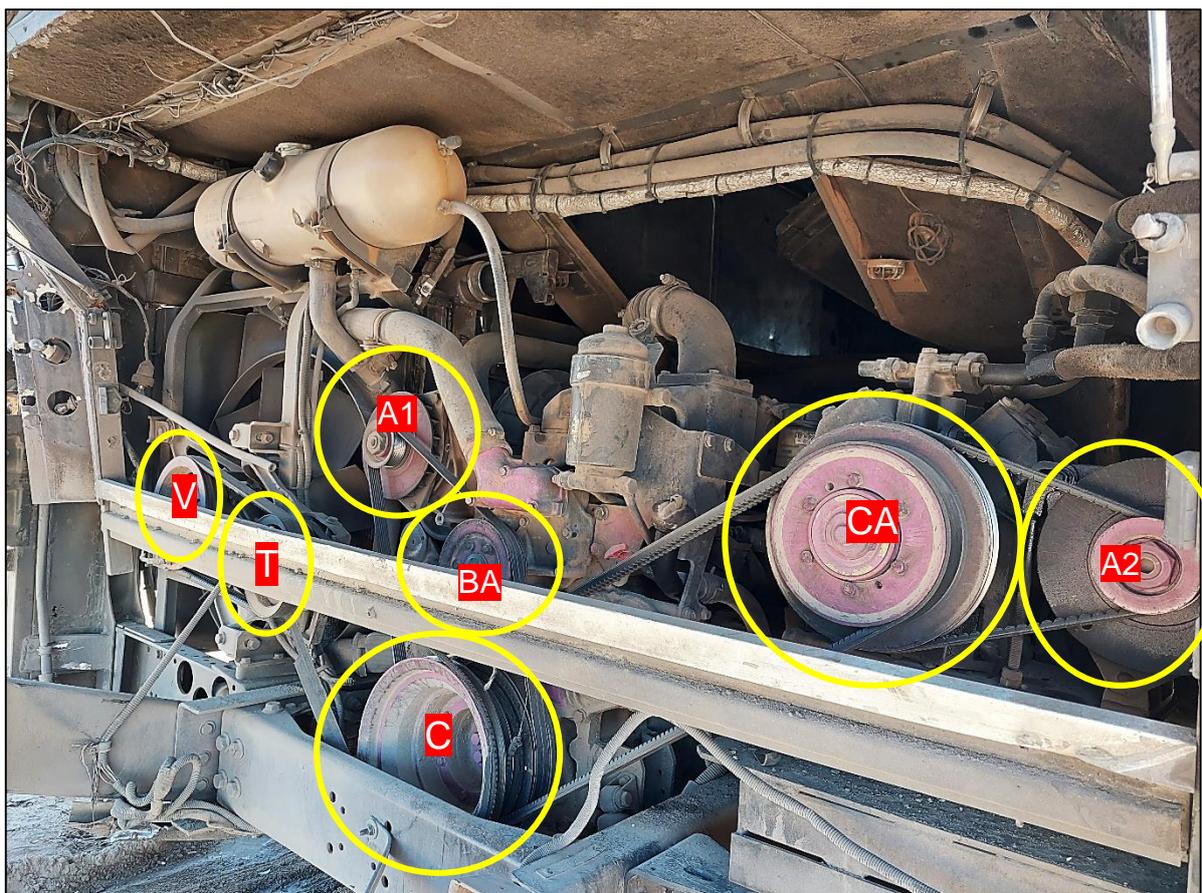


Figura 21. Zona del motor. Identificación de las poleas del Vehículo 1: Polea "C", cigüeñal del motor; Polea "T", tensor de correa; Polea "V", ventilador del radiador; Polea "A1", alternador N.º 1; Polea "BA", bomba de agua; Polea "CA", compresor de aire; Polea "A2", alternador N.º 2. Fuente: JST, 2022

En general, las correas del motor presentan deterioros con signos de uso prolongado del elastómero. En especial, en las correas tipo V, multicanal y trapezoidal, que se llevan la transmisión de Cigüeñal “C” a tensor de correa “T”. En estas, se aprecian desgarros laterales, desgarró total, descarrilamiento e inversión.

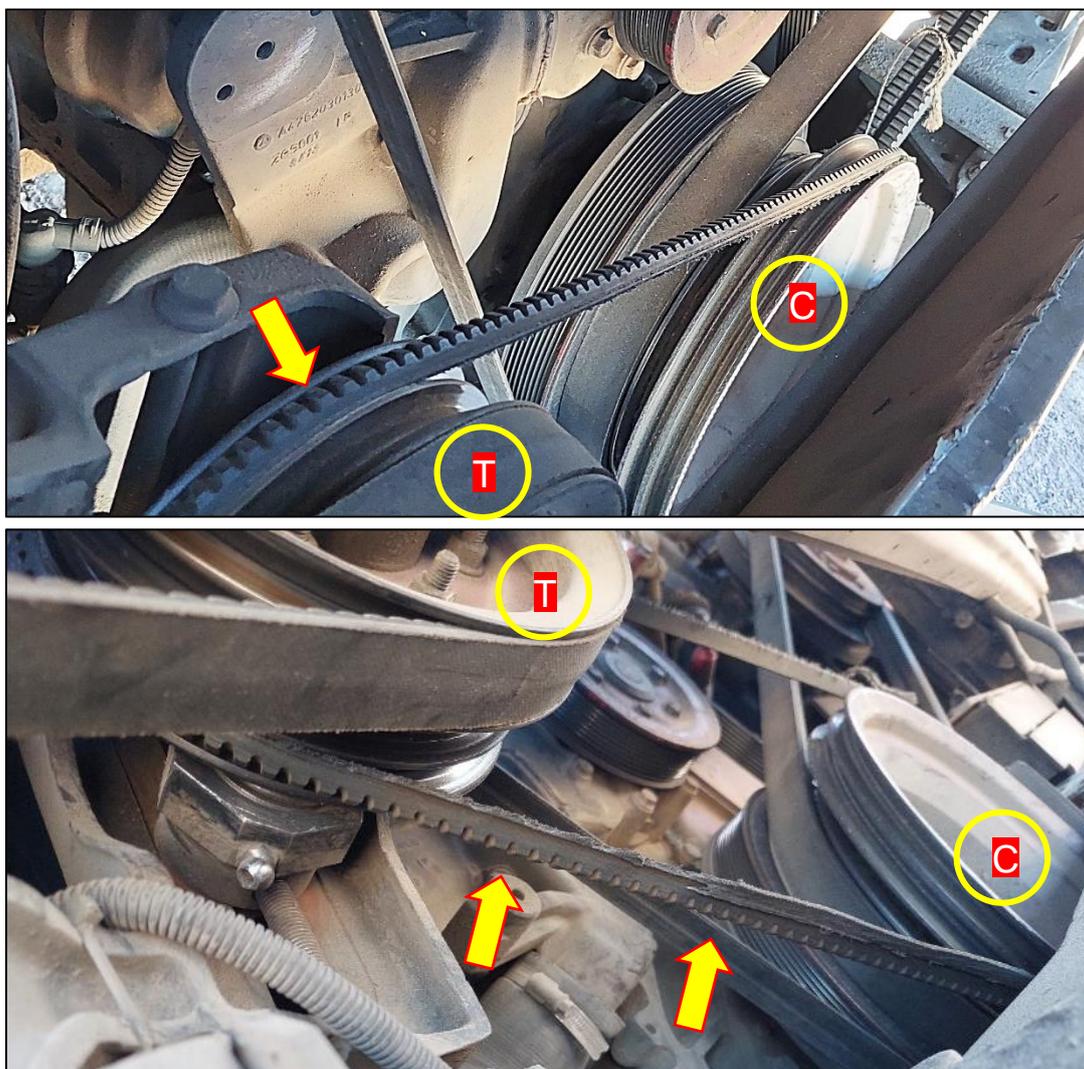


Figura 22. Correa tipo V: transmisión del cigüeñal “C” al tensor de correa “T”. Se observa inversión y descarrilamiento de la correa. También se observa desgarró lateral. Fuente: JST, 2022

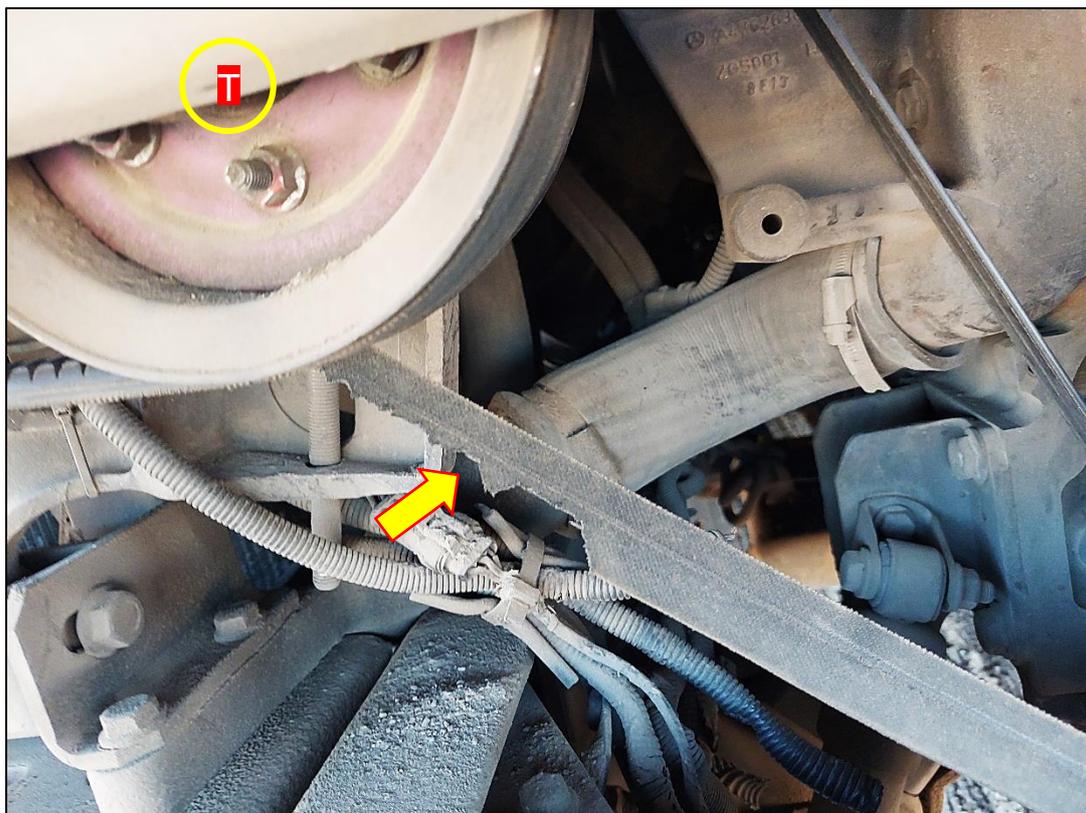


Figura 23. Correa multicanal, transmisión del cigüeñal "C" al tensor de correa "T". Se observa desgarramiento parcial e inversión de la correa multicanal. Fuente: JST, 2022

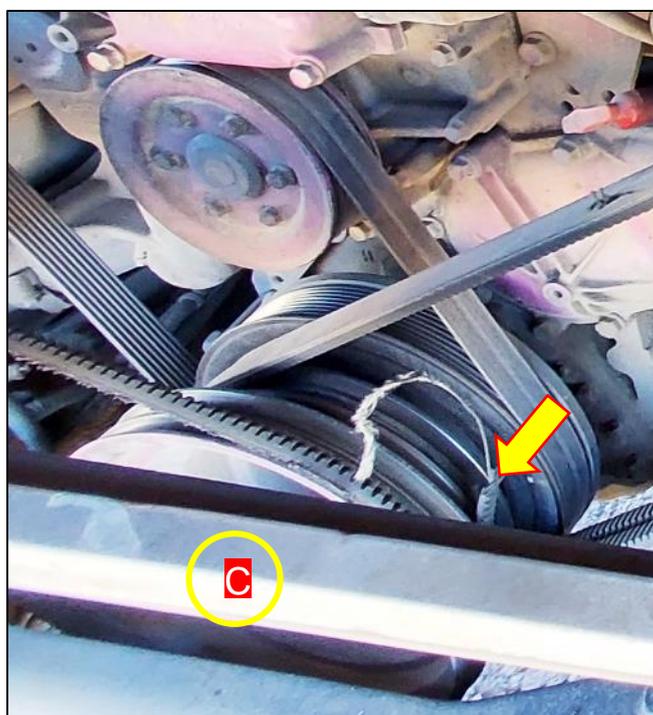


Figura 24. Correa trapezoidal, transmisión Cigüeñal "C" a tensor de correa "T". Se observa desgarramiento total de la correa trapezoidal. Fuente: JST, 2022



Neumáticos del Vehículo 1

Tabla 3. Datos de los neumáticos del Vehículo 1

Neumático	Marca	Modelo	Dimensiones	Profundidad (mm)
Delantero derecho	HIFLY	HH107	385/65R22.5	12
Medio externo derecho	VGLORY	WVK12	295/80R22.5	10
Medio interno derecho	A determinar	A determinar	A determinar	4
Trasero derecho	BRIDGESTONE	M748	385/65R22.5	9
Trasero izquierdo	A determinar	AG566	385/65R22.5	3
Medio externo izquierdo	DERUIBO	DRB662	295/80R22.5	15
Medio interno izquierdo	A determinar	A determinar	A determinar	15
Delantero izquierdo	TOPRUNNER	CR918	385/65R22.5	12
Auxilio	FATE	SR-200	295/80R22.5	6

En el neumático trasero izquierdo, debido a la pinchadura y hundimiento del neumático en el suelo, solo se observaron las últimas 3 letras de la marca: "EEN". En combinación con los datos del modelo, se infiere que la marca es "O'GREEN".

En los neumáticos medios internos, tanto izquierdo como derecho, la marca, modelo y dimensiones no pudieron ser observados, por ser las ruedas internas de un eje doble. Resultó imposible acceder a visualizarlos sin la existencia de una fosa de taller mecánico.



Figura 25. Rueda delantera izquierda (TOPRUNNER CR918 385/65R22.5) del Vehículo 1, luego de haber sido remolcado al predio de GNA para su secuestro. La rueda se encontraba completamente desinflada, con la base y perfiles internos a la vista. Profundidad de las ranuras de la banda de rodamiento: 12 milímetros. Fuente: JST, 2022

Cinturones de seguridad del Vehículo 1

La cabina de conducción presentaba 3 plazas: la del conductor y dos acompañantes. El asiento del conductor contaba con cinturón de seguridad de tres puntos, con el mecanismo en funcionamiento y con signos compatibles con el uso, debido a la existencia de desgaste y deshilachamiento en los bordes de la correa. Los asientos de los acompañantes contaban con cinturón de seguridad de dos puntos y sus mecanismos se encontraban en funcionamiento. Sin embargo, la correa del cinturón del acompañante del lado del pasillo no se encontraba disponible, por estar situado debajo del asiento, y tenía un pliegue marcado con óxido en su interior, signo compatible con no uso.

El piso inferior presentaba 12 plazas, todas con cinturones de seguridad de dos puntos. Los cinturones se encontraban en las siguientes condiciones:

- 8 tenían el mecanismo en funcionamiento, todos disponibles para su uso.
- 4 tenían el mecanismo averiado, de los cuales se encontraban:
 - 2 con la hebilla² averiada
 - 1 con la hebilla averiada y sin lengüeta³
 - 1 con la hebilla averiada, la correa atorada en el asiento y sin lengüeta a la vista

El piso superior presentaba 48 plazas, todas con cinturones de seguridad de dos puntos. Los cinturones se encontraban en las siguientes condiciones:

- 40 tenían el mecanismo en funcionamiento, de los cuales 1 no se encontraba disponible por tener la correa atada sobre sí misma de modo tal que no llegaba al broche.
- 8 tenían el mecanismo averiado, de los cuales se encontraban:
 - 3 con la hebilla averiada
 - 1 sin hebilla
 - 3 sin lengüeta
 - 1 con la hebilla averiada, la correa atorada en el asiento y sin lengüeta a la vista



Figura 26. Fotografías del habitáculo del conductor y acompañante del Vehículo 1. Fuente: JST, 2022

² Es la parte del cinturón de seguridad que libera y asegura la lengüeta. También llamada *hebilla de cierre*, *hebilla hembra* o *acople*.

³ También llamado *pestillo* o *hebilla macho*.



Figura 27. Fotogramas de registro fílmico de inspección del interior del Vehículo 1. Fuente: JST, 2022

Extintores del Vehículo 1



Figura 28. Fotografías de extintor para recargar (uno de tres) del Vehículo 1: marca MELISAM, clase C, de 2,5 kg, Mantenimiento JOR-GAS, Serie B, Tarjeta N.º 32218. Pierde eficacia el 3/2022. Fuente: JST, 2022



Figura 29. Fotografías de extintor para recargar (dos de tres) del Vehículo 1: marca FIREMAN, clase A, B y C, de 4 kg, Mantenimiento JOR-GAS, Serie B, Tarjeta N.º 31418. Pierde eficacia el 11/2021. Fuente: JST, 2022



Figura 30. Fotografías de extintor para recargar (tres de tres) del Vehículo 1: marca MELISAM, de 2,5 kg, Mantenimiento JOR-GAS, Serie B, Tarjeta N.º 31417. Pierde eficacia el 11/2021. Fuente: JST, 2022

Cabe aclarar que por motivos de seguridad los extintores no estaban en el interior del vehículo, sino dentro de las instalaciones de GNA. Allí también se encontraba la rueda de auxilio del rodado siniestrado.



RTO del Vehículo 1

Resultado:	Apto
Tipo de Uso:	GP (Pasajeros Interjurisdiccional)
Certificado:	S 560926
Taller:	(129) RTV PIOLI S.R.L

	
---	--

Observaciones:

INTERNO: 1118
FICHA RCM AITA N°: 1504868
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 700.0

Figura 31. Fotovalidación RTO del Vehículo 1 en su última revisión técnica en taller RTV Pioli SRL, Jujuy. Fuente: Sistema RTO, CENT, 2022

Tabla 4. Documento Universal de Transporte del Vehículo 1

Empresa contratada	
Nombre	New Tours SRL
Clase y modalidad	Turismo Nacional, circuito cerrado nacional
Número de DUT	70435-713282
Fecha inicio de servicio	27/9/2022
Fecha fin de servicio	29/9/2022
Origen	González Catán, Buenos Aires, Argentina
Destino	Mendoza, Mendoza, Argentina
Conductor 1	
Declarado	Coincide
Conductor 2	
Declarado	Coincide



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

El Vehículo 1 pertenece a la empresa New Tours SRL, con nombre de fantasía J&N Tours, radicada en la localidad de Rosario Sud, provincia de Santa Fe. Opera en el rubro de servicio de transporte automotor interurbano no regular de pasajeros y servicio de transporte automotor turístico de pasajeros, ambos servicios habilitados desde el 3/2018.

Tabla 5. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

Empresa operadora del servicio del Vehículo 1	
Número de empresa	70435
Fecha de inscripción	3/2018
Clase y modalidad	Turismo nacional
Jurisdicción	Nacional

2.3.2. Personal involucrado

Tabla 6. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Género	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	26	Lesionado
Conductor 2	Vehículo 1	Pausa operativa	Varón	34	Lesionado

Tabla 7. Habilitaciones del personal de conducción⁴

Tipo de Licencia		Conductor 1
Porte	Centro emisor	San Ramón de la Nueva Orán, provincia de Salta
	Sistema	Licencia Nacional de Conducir
	Clase	A, B, C, D, E, G. Subclases: A1.2, D.1, D.3, E.1, G.1 y G.2

⁴ Pueden consultarse las categorías señaladas en los sitios web correspondientes: [Licencia de conducir](#) y [Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional](#).



Tipo de Licencia		Conductor 1
	Vencimiento	8/1/2023
LiNTI	Categoría	Cargas Generales Pasajeros <ul style="list-style-type: none">• A2LD Interurbano Internacional de larga distancia• A2OL Interurbano Internacional de oferta libre• A2TR Interurbano Internacional de turismo
	Vencimiento	31/12/2022
Tipo de Licencia		Conductor 2
Porte	Centro emisor	A determinar
	Sistema	A determinar
	Clase	A determinar
	Vencimiento	A determinar
LiNTI	Categoría	Pasajeros <ul style="list-style-type: none">• A2LD Interurbano Internacional de larga distancia• A2OL Interurbano Internacional de oferta libre• A2TR Interurbano Internacional de turismo
	Vencimiento	31/12/2022

Tabla 8. Otras personas involucradas

Otras personas involucradas			
Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
A determinar	Vehículo 1	Pasajeros y pasajeras	A determinar
1	Vehículo 1	Pasajera	Fallecida

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.

El Vehículo 1 circulaba por Ruta Nacional 7 del departamento Gral. San Martín, de la provincia de Mendoza, con dirección de este a oeste. Al llegar al distrito de Palmira, aproximadamente en la progresiva kilométrica 1004, por motivos que continúan bajo investigación, el chofer perdió el control efectivo del rodado, despistó y volcó.



Primeramente, la rueda delantera izquierda habría dejado marcas de efracción longitudinal sobre la calzada, sobre el lado izquierdo del carril norte (carril derecho) con dirección hacia el oeste.

Inmediatamente, 6 m después de la marca anterior, alguna de las ruedas del lado derecho comenzó a derrapar con dirección hacia el cardinal suroeste, dejando una huella poco visible de 19,20 m de longitud, que inicia sobre el lado derecho del carril norte (carril derecho) y finaliza sobre la línea blanca discontinua separadora de carriles del mismo sentido de marcha.

Luego de recorrer 35 metros sobre la calzada y banquina sur (carril izquierdo, mano hacia el oeste) con dirección hacia el suroeste, el vehículo despistó (salió de la vía).

Continuó su trayectoria a través del cantero central con igual dirección a la que traía, sobre terreno predominantemente terroso y con desniveles de 7° y 10° a sus lados, desplazándose por una distancia de 48 m dentro del cantero.

Posteriormente, también atravesó la calzada de mano opuesta (mano oeste a este, que se dirige hacia Buenos Aires), recorriendo 17 m hacia el suroeste, lugar donde comienzan las marcas de efracción y hendiduras sobre la calzada (carril sur de dicha mano) y lugar del vuelco en tonel propiamente dicho.

El vehículo desarrolló un arrastre lateral de 27 metros: 8 m sobre superficie asfáltica y 19 m sobre superficie predominantemente terrosa.

Finalmente, la unidad quedó volcada sobre su lateral derecho, con su frente orientado al sur, en el espacio terroso ubicado entre la mano con sentido hacia el este y la calle paralela a la ruta, llamada Lateral Sur.

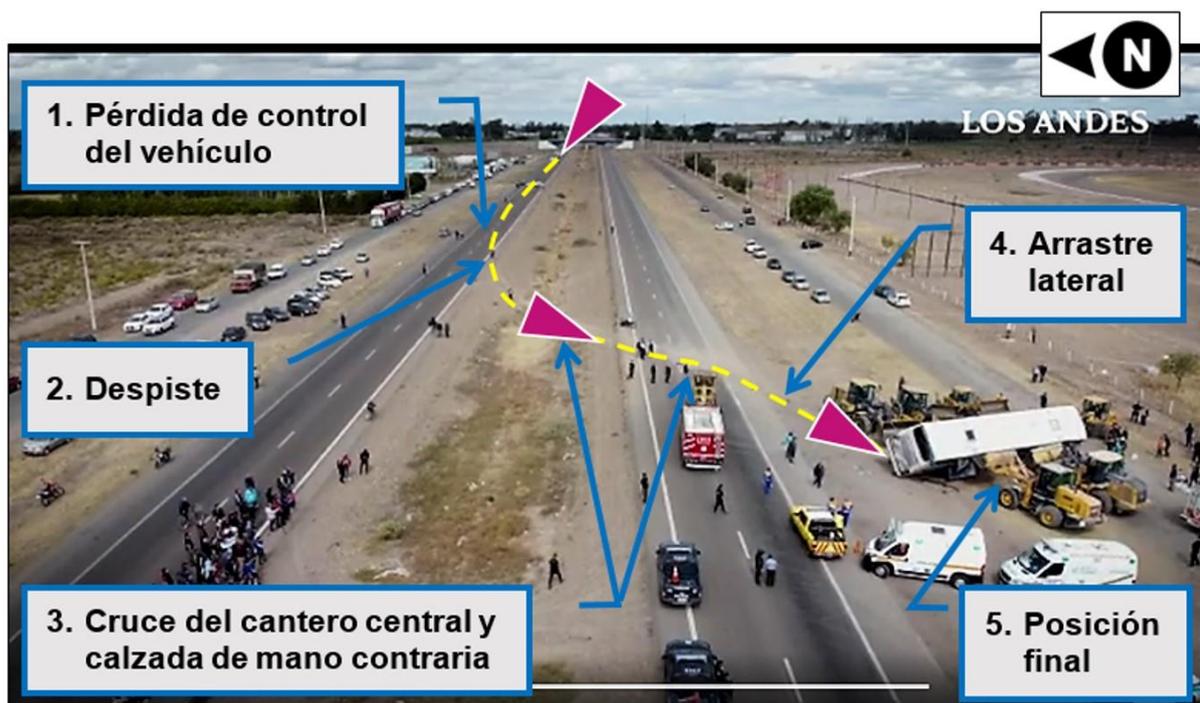


Figura 32. Secuencia del accidente en fotograma aéreo del lugar del suceso: 1) Pérdida de control del vehículo. 2) Despiste. 3) Cruce del cantero central y calzada de mano contraria. 4) Arrastre lateral. 5) Posición final. Fuente: [Los Andes Diario](#), 2022

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:

- Agencia Nacional de Seguridad Vial
- Bomberos de la Policía de Mendoza
- Comisaría 28, Palmira, San Martín
- Corredores Viales SA (colaboración fuera de zona concesionada)
- Cuerpo Médico Forense
- Dirección de Policía Vial y Preventores de la Municipalidad de San Martín
- Gendarmería Nacional Argentina
- Policía Científica de Mendoza. Delegación Zona Este
- Policía Vial de San Martín
- Servicio de Emergencias Coordinado
- Servicios Públicos de la Municipalidad de San Martín
- Unidad Fiscal San Martín



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:

- RTO de vehículos de pasajeros de larga distancia
- Normativa y fiscalización sobre fabricación, homologación y uso de neumáticos en vehículos de pasajeros de larga distancia
- Control y correspondencia entre la lista de pasajeros en el DUT y las personas realmente transportadas.
- Uso de cinturón de seguridad en pasajeros de ómnibus de larga distancia
- Control y fiscalización de ómnibus de larga distancia
- Estado de la infraestructura vial
- Mecanismos de evacuación de pasajeros en vehículos de ómnibus de larga distancia posaccidente

4. LIMITACIONES

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

- No contar hasta el momento del presente informe con la información solicitada a algunos de los organismos consultados
- Realizar el relevamiento del Vehículo 1 dos días después del suceso y con posterioridad a la inspección de Policía Científica