

JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Expediente: EX-2023-21921978- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 154. IP. Pasajeros. Despiste y choque. Cañada Rosquín. Santa Fe

Fecha y hora: 25/2/2023 23:30 (UTC-3)

Vehículo: ómnibus doble piso

Resultados: cuatro personas lesionadas y 54 personas ilesas

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

*primero
la gente*



Ministerio de Transporte
Argentina



Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 10/04/2023

En relación con el suceso ocurrido el 25/2/2023, 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: 154. IP. Pasajeros. Despiste y choque.

Cañada Rosquín. 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	7
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	16
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	16
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	16
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	17
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	19
3. OBSERVACIONES	19
4. LIMITACIONES.....	20



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

SAMCo: Sistema para la Atención Médica de la Comunidad

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-2023-24202026-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/s empresa/s involucradas en el suceso.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción
- Se solicitó información a la Unidad Fiscal San Jorge y a Corredores Viales.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

A continuación, se desarrolla la descripción de la información obtenida a partir de la presente investigación preliminar del suceso.

2.1. Reseña del suceso

El suceso tuvo lugar en la Ruta Nacional 34, en cercanías del kilómetro 128, en inmediaciones de la comuna de Cañada Rosquín, provincia de Santa Fe. Por motivos que continúan bajo investigación, un ómnibus doble piso (Vehículo 1) que transitaba desde Sunchales (Santa Fe) con destino Mar del Plata (Buenos Aires) cruzó hacia el carril opuesto al de su sentido de circulación, despistó hacia la banquina y talud



contiguos a este y finalmente impactó con una alcantarilla situada en el costado de la calzada. Producto del suceso, al menos cuatro personas resultaron con lesiones.



Figura 1. Vehículo 1 en su punto de inmovilidad final. 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 en la Ruta Nacional 34, en cercanías del kilómetro 128, comuna de Cañada Rosquín, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -32.065652, -61.5800527.



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



Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta
Configuración	Un carril por sentido de circulación
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Asfalto
División física	No
Material división física	No aplica
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	A determinar
Obstáculos	A determinar
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No aplica
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	Presencia de alcantarillas

En la zona del suceso, la vía presenta una geometría recta y configuración de calzada única, con un carril por sentido de circulación, uno hacia la localidad de Cañada Rosquín y el otro opuesto, hacia Casas. El ancho, entre líneas continuas de borde de calzada, es de 6,60 m. Los carriles se encuentran separados por una línea blanca discontinua central simple, con un largo de 3 m y 0,20 m de ancho, aproximadamente. El tipo de pavimento era de asfalto y no se visualizaron fallas. Las banquetas eran de pasto de unos 3,10 m y el talud tenía entre 8 m y 9 m.

A aproximadamente 11,40 m del borde de calzada del carril con sentido hacia Cañada Rosquín, se registró una alcantarilla, donde el vehículo tuvo su posición final.

Sobre el carril con sentido hacia Casas había señalización horizontal preventiva de niebla. También en este sentido de circulación, se observó sobre la banquina contigua, a unos 118 m antes del inicio de las huellas de neumático, el indicador kilométrico 128.



Figura 3. Lugar del suceso, vista desde Cañada Rosquín hacia Casas. Fuente: JST, 2023



Figura 4. Indicador kilométrico, junto al carril con sentido de Cañada Rosquín hacia Casas. 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 2 (pasajeros)	Dominio: NPT148	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	Sudamericanas
	Modelo	DP (doble piso)
Chasis	Marca	Volvo
	Modelo	B12 R 6X2
Año	2012	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Emisor	110-013 Citar SRL
	Resultado	Apto
	Realizada	2/12/2022
	Vencimiento	2/6/2023
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	60	
Empresa	9 de Agosto SRL	
Interno	2014	
Seguro	Vencimiento	22/5/2023
	Estado	Vigente
Servicio No Regular	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	Turismo nacional, Circuito cerrado nacional
	Lista de pasajeros	Sí
	Origen	Sunchales, Santa Fe
Sentido de circulación	Destino	Mar del Plata, Buenos Aires
	Vía	Ruta Nacional 34
	Desde	Cañada Rosquín
Ubicación de daños	Hacia	Casas
	Anterior	



Figura 5. Fotovalidación de la última RTO del ómnibus doble piso dominio NPT148. Fuente: RTO, CENT, 2023

Daños en el Vehículo 1

Presentó daños en la parte frontal inferior, rotura del paragolpes delantero y de los parabrisas inferiores. También se observaron deformaciones en la parte lateral inferior izquierda y la puerta del conductor. El vehículo tuvo desprendimiento parcial de la puerta delantera derecha de la cabina de conducción y total de paragolpes trasero.



Figura 6. Visualización de los daños del vehículo. Fuente: JST, 2023

Además, se observó la rotura del neumático delantero izquierdo, con desprendimiento de sectores de la banda de rodadura, lo que habría originado la pérdida de maniobrabilidad del vehículo. Al momento de realizar este informe, no se pudo identificar cómo se produjo la falla. Se conservó el neumático y restos de este para realizar un estudio posterior. De una primera inspección en el lugar del suceso se

obtuvo que era de marca Windforce, modelo WT 3000, rodado 385/ 65R 22.5. La profundidad del dibujo variaba entre 6 y 10 mm.



Figura 7. Detalle del neumático delantero izquierdo, luego de haber sido retirado de la unidad. Fuente: JST, 2023

El código DOT (Department Of Transportation) no se halló en esta primera revisión. Según entrevistas en campo, el neumático delantero izquierdo y el delantero derecho habrían sido adquiridos juntos en la misma ocasión y serían de igual marca. La fecha de fabricación observada en el neumático delantero derecho fue en la semana 43 del año 2017.

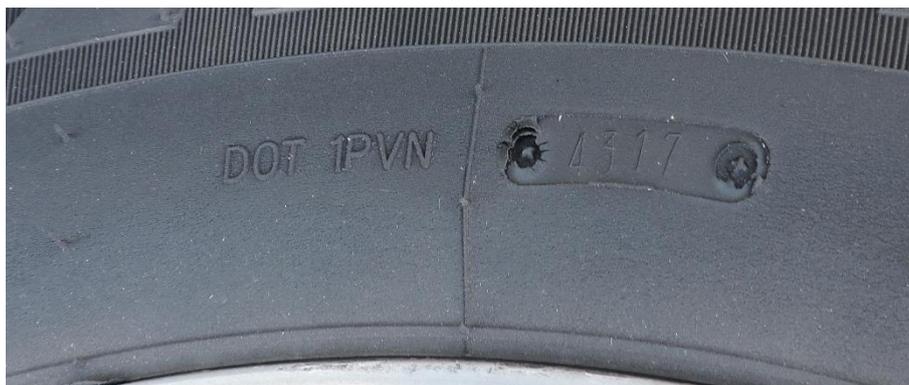


Figura 8. Detalle del DOT del neumático delantero derecho. Fuente: JST, 2023

Es preciso mencionar que las butacas 25/26, 37/38 y 54, al momento de la revisión, se encontraban desancladas. Esto pudo haber sido resultado del accidente o haber sido provocado por un desperfecto previo a su ocurrencia. Se observó óxido en las piezas de los anclajes 25/26 y 37/38.



Figura 8. Detalle del anclaje de las butacas 25/26 (izquierda) y 37/38 (derecha). Fuente: JST, 2023

Al momento del registro del vehículo, los cinturones de los últimos asientos dobles del piso inferior (sin numerar) se encontraban trabados por debajo de las butacas, lo que podría haber dificultado su utilización.

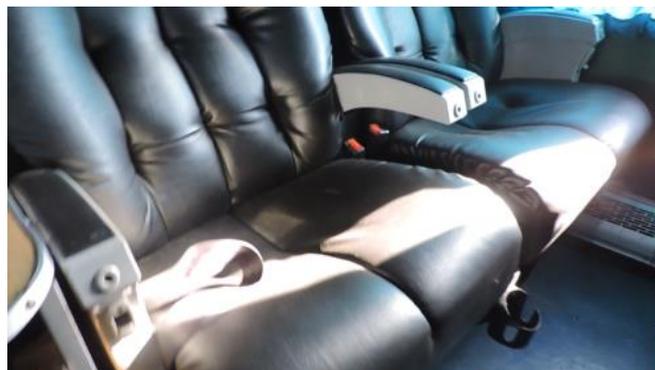


Figura 9. Captura de video relevamiento. Cinturones con dificultad de utilización. Fuente: JST, 2023

Tabla 3. Documento Universal de Transporte, servicio no regular

Empresa contratada	
Nombre	9 de Agosto SRL
Clase y modalidad	Turismo nacional
Número de DUT	853322



Empresa contratada	
Fecha inicio de servicio	25/2/2023
Fecha fin de servicio	3/3/2023
Origen	Sunchales, Santa Fe
Destino	Mar del Planta, Buenos Aires
Conductor	
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

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

Número de empresa	68168
Fecha de inscripción	A determinar
Clase y modalidad	Turismo nacional Circuito cerrado nacional
Jurisdicción	Nacional

2.3.2. Personal involucrado

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

Identificación	Ubicación	Rol	Sexo	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	45	Lesionado
Conductor 2	Vehículo 1	Pausa operativa	Varón	62	Ileso

Tabla 6. Habilitaciones del personal de conducción²

Habilitaciones del personal de conducción			
Tipo de Licencia	Conductor 1	Conductor 2	
Porte	Centro emisor	Santa Fe	Santa Fe
	Sistema	Nacional	Nacional
	Clase	D	D
	Vencimiento	27/11/2020	3/10/2023
LiNTI	Pasajeros	Pasajeros	
	A2LD Interurbano	A2LD Interurbano	
	Internacional de larga distancia	Internacional de larga distancia	
	Categoría	A2OL Interurbano	A2OL Interurbano
		Internacional de Oferta libre	Internacional de Oferta libre
		A2TR Interurbano	A2TR Interurbano
	Internacional de turismo	Internacional de turismo	
	Vencimiento	3/3/2023	24/10/2023

Tabla 7. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
53	Vehículo 1	Pasajeras y pasajeros	Sin lesiones
3	Vehículo 1	Pasajeras y pasajeros	Con 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.

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



En los momentos previos al accidente, el ómnibus doble piso se encontraba circulando por la Ruta Nacional 34, por el carril con sentido desde Cañada Rosquín hacia Casas.

Según lo recabado hasta el momento, en inmediaciones del kilómetro 128, el vehículo habría sufrido la avería de su neumático delantero izquierdo lo que habría provocado la inestabilidad del vehículo y su cruce hacia el carril con sentido de circulación opuesto. Esto se intentará confirmar a partir de pruebas de laboratorio en el neumático. El despiste se produjo hacia la banquina y talud contiguos al sentido opuesto a la circulación original del vehículo, a 118 m hacia Casas desde el indicador del kilómetro 128. El vehículo estampó sobre el costado de calzada huellas de unos 69,40 m (izquierda) y de 51,20 (derecha), con una distancia entre ellas de 13,70 m (ver Figura 8).

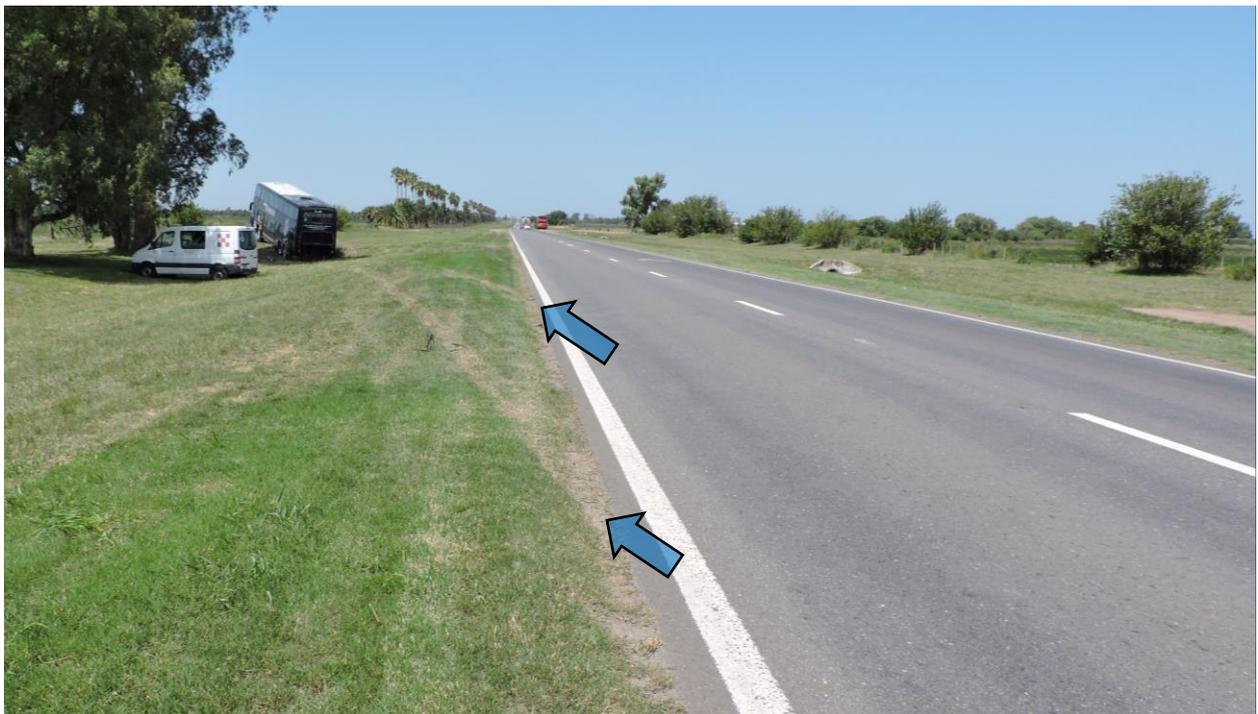


Figura 8. Inicio de las huellas sobre banquina y talud. Posición final de vehículo. Vista en dirección hacia Casas. Fuente: JST, 2023

Finalmente, la unidad impactó con una alcantarilla y tuvo su punto de inmovilidad final de manera oblicua con su parte anterior derecha ubicada aproximadamente a 16,20 m del borde de calzada. La parte frontal del vehículo quedó elevada a 1 m aproximadamente sobre la alcantarilla (ver Figura 9).



Figura 9. Vehículo en su posición final. Fuente: JST, 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 San Jorge
- Corredores Viales
- Comisaría 3ra, Cañada Rosquín
- Agencia de Investigación Criminal
- Bomberos Voluntarios Cañada Rosquín, San Martín de las Escobas y Centeno
- SAMCo



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:

- Fiscalización de cinturones de seguridad
- Estado y conservación de anclajes de butacas
- Fiscalización de neumáticos en vehículos de pasajeros de larga distancia
- Gestión y control sobre licencia de porte y correlación con emisión de licencia LiNTI

4. LIMITACIONES

Los aportes del presente informe a la investigación se encuentran limitados por la ausencia de elementos que permitan determinar fehacientemente el mecanismo de producción de la explosión del neumático. Se aguardan estudios específicos. No fue posible entrevistar a las pasajeras y pasajeros involucrados, para ahondar en la usabilidad de los cinturones de seguridad del ómnibus.



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

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: 154. IP. Pasajeros. Despiste y choque. Cañada Rosquín. Santa Fe

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 21 pagina/s.