

JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Fecha y hora: 10/05/2022 01:30

Resultados: 04 personas lesionadas; 35 personas ilesas

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Expediente: EX-2022-48485032- -APN-DNISAU#JST

Argentina unida



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: 101. Pasajeros y cargas, colisión por raspado, La Paz, Entre Ríos. 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.....	4
1. ACCIONES DESARROLLADAS	5
2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	5
2.1. RESEÑA DEL SUCESO	5
2.2. FACTORES FÍSICOS	6
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	7
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	8
2.2.3. DAÑOS EN LOS VEHÍCULOS.....	13
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	14
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	14
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO.....	14
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	15
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	16
3. OBSERVACIONES	17
4. LIMITACIONES.....	17

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 se elabora y publica en un plazo sugerido de 45 días corridos desde que se tomó conocimiento del suceso automotor. El contenido de este documento 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

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

DUT: Documento Universal de Transporte

LiNTI: Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional

RTO: Revisión Técnica Obligatoria

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, fotografía, planimetría y toma de datos e información.
- Se realizó el Informe Básico IF-2022-49255537-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 consultó a la Comisión Nacional de Regulación del Transporte sobre Revisión Técnica Vehicular y Registro Único de Transporte Automotor.
- Se consultó a la Agencia Nacional de Seguridad Vial sobre licencias.
- Se solicitó acceso a las actuaciones penales iniciadas por la Comisaría de Yeso Oeste y el Gabinete Científico de la Jefatura Departamental La Paz, de la Policía de Entre Ríos.

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 suceso tuvo lugar en el kilómetro 18,5 de la Ruta Provincial 6 (RP 6), aproximadamente a la 1:30, entre las localidades de La Paz y Sauce de Luna, provincia de Entre Ríos. Un ómnibus doble piso (Vehículo 1) transitaba en



sentido hacia La Paz cuando, por razones que aún se desconocen, colisionó por raspado con un camión tractor con semirremolque (Vehículo 2), el cual transitaba con sentido hacia la ciudad de Sauce de Luna.

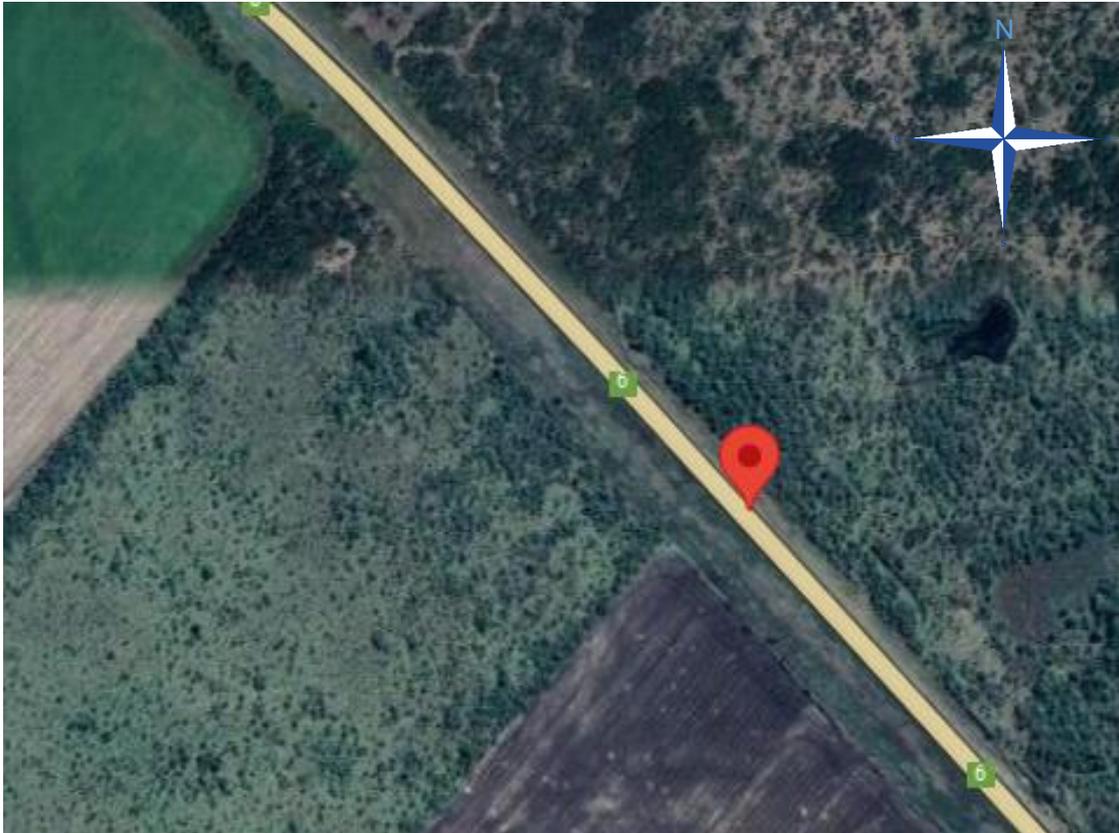


Figura 1. Zona de colisión. Fuente: Google, 2022

Como consecuencia del suceso, en el Vehículo 1 se reportaron con lesiones un conductor y tres pasajeros, mientras que el otro conductor y 36 pasajeros resultaron ilesos. El conductor del Vehículo 2 se reportó ileso.

2.2. Factores físicos

En esta sección se desarrolla información fáctica sobre la vía, el entorno y los vehículos involucrados, según los resultados de los primeros relevamientos en campo. Esta información es provisional y puede ser ampliada o modificada, conforme avance la investigación.



2.2.1. Vía y entorno

El suceso tuvo lugar sobre el carril norte de la calzada de la RP 6, zona rural de la localidad de Yeso Oeste, Departamento de La Paz, provincia de Entre Ríos, a la altura del kilómetro 18,5 (-30.974142, -59.469242).



Figura 2. Ubicación espacial del sitio del suceso. Fuente: Google, 2022

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta
Configuración	Recta
Material superficie	Asfalto
División física	No
Material división física	No corresponde
Condiciones de la calzada	Mojada
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	No



Obstáculos	No
Estado meteorológico	Nublado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	No

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

El tramo relevado corresponde al sector comprendido entre los kilómetros 18 y 19 de la vía. Su configuración, describiendo de norte a sur, era de una curva seguida de una recta.

Contaba con dos carriles de circulación sin separación física ni barreras laterales, siendo el carril sur el ascendente, mientras que el norte era el descendente. El sector de la colisión tenía demarcados sus bordes con líneas blancas continuas, mientras que la separación de carriles era con línea blanca discontinua y amarilla continua. Hacia el oeste, a 100 metros de la zona de colisión, se observó un indicador de curva a la izquierda para quien circulaba por el carril norte.

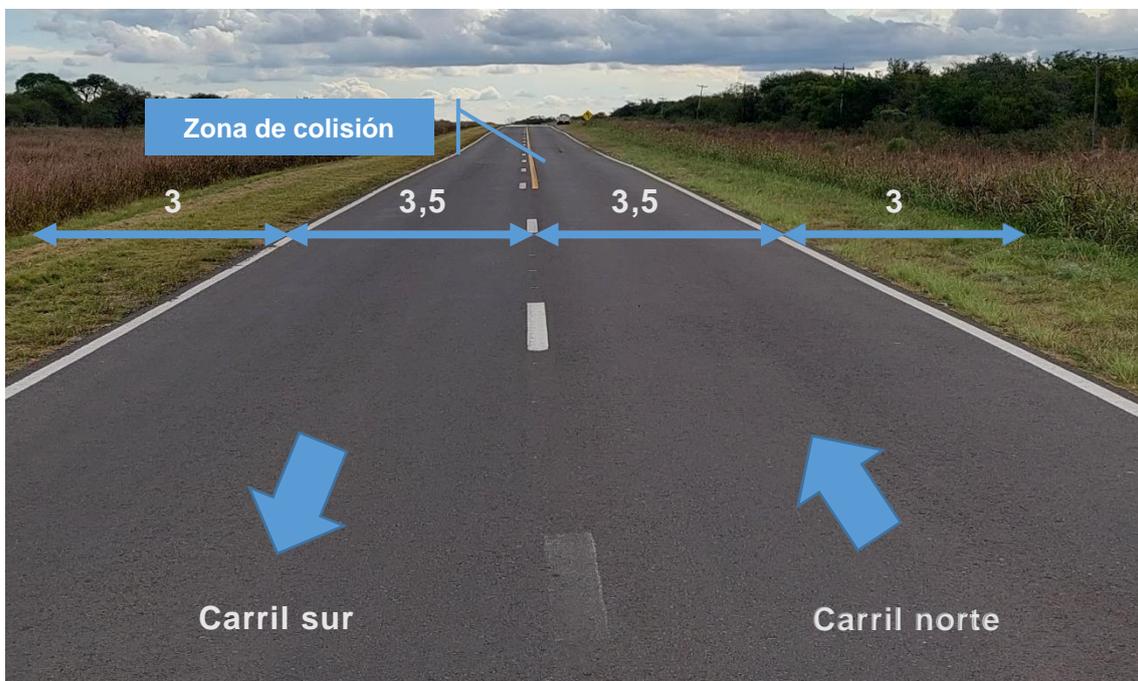


Figura 3. Características generales y estado de la vía. Fuente: JST, 2022

Las banquetas recuperables, de 3 metros de ancho, eran de pasto y no se observó descalce significativo de la calzada. Cada carril, de asfalto, poseía un ancho útil de 3,5 metros. El ancho de la zona de camino era de unos 50 metros. No se observaron grietas, deformaciones transversales o baches de consideración durante la inspección, aunque sí se observó ahuellamiento apenas perceptible.

2.2.2. Vehículos involucrados

En la presente sección se resumen los aspectos técnicos más relevantes que se han recogido sobre los vehículos involucrados en el suceso. Se incluye información sobre los daños constatados.

El Vehículo 1 se trató de un ómnibus de doble piso que circulaba con destino a la ciudad de Resistencia, Chaco (Tabla 2).

► Fotovalidación



Figura 4. Fotovalidación del Vehículo 1 en la última RTO. Fuente: CENT, 2022

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1	Dominio: OKX240	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	Comil



	Modelo	DP (Doble Piso)
Chasis	Marca	Scania
	Modelo	K410 B 6X2
Año	2014	
Revisión Técnica Obligatoria CENT	Resultado	Apto
	Realizada	26/04/2022
	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Vencimiento	26/10/2022
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	58	
Empresa	Derudder Hnos. SRL Flecha Bus	
Interno	8974	
Seguro	Vencimiento	27/02/2023
	Estado	Vigente
Servicio Regular	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	Servicio público interurbano
	Lista de pasajeros	50-2555382
	Origen	La Plata, Buenos Aires
	Destino	Resistencia, Chaco
Sentido de circulación	Vía	Ruta Provincial 6
	Desde	Sauce de Luna
	Hacia	La Paz
Ubicación de daños	Lateral izquierdo	
Descripción de daños	Daños en carrocería, parte baja y media de sectores medio y posterior y ventanillas del piso inferior	

El Vehículo 2, por su parte, se trató de un camión tractor con semirremolque de caja abierta para ganado en pie, el cual tenía destino la ciudad de Villaguay, Entre Ríos (Tabla 3). No fue posible constatar los daños de la unidad.

► Fotovalidación



Figura 5. Fotovalidación del tractor del Vehículo 2 en la última RTO. Fuente: CENT, 2022

► Fotovalidación



Figura 6. Fotovalidación de la unidad remolcada del Vehículo 2 en la última RTO. Fuente: CENT, 2022

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2	Dominio: GZK562	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Scania	
Modelo	P340	
Año	2008	
Tipo de caja	No aplica	
Configuración de ejes	S1 - D1	
	Resultado	Apto



Revisión Técnica Obligatoria CENT	Realizada	08/01/2022
	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Vencimiento	08/01/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	01/07/2021
	Clase de carga habilitada	Carga Propia, Carga Masiva o a Granel, Carga Fraccionada
Ubicación de daños	A determinar	
Descripción de daños	A determinar	
Dominio: EUV765		Tipo: Semirremolque
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Sola y Brusa	
Modelo	06819SGADP-05	
Año	2005	
Tipo de caja	Caja abierta, ganado en pie	
Configuración de ejes	D3	
Revisión Técnica Obligatoria CENT	Resultado	Apto
	Realizada	29/06/2021
	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Vencimiento	01/07/2021
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	01/07/2021
	Clase de carga habilitada	Carga Propia, Carga Masiva o a Granel, Carga Fraccionada
Ubicación de daños	A determinar	
Descripción de daños	A determinar	
Servicio	Ocasión de servicio	A determinar
	Carga transportada	A determinar
	Origen	A determinar
	Destino	Villaguay, Entre Ríos
Sentido de circulación	Vía	Ruta Provincial 6



	Desde	La Paz
	Hacia	Sauce de Luna

2.2.3. Daños en los vehículos

A continuación, se describen los daños relevados en los vehículos involucrados en el suceso.



Figura 7. Vehículo 1 en su posición final. Detalle de daños. Fuente: [Diario La Paz, 2022](#)

Si bien no pudo realizarse la inspección mecánica inicial, dado que al arribar al lugar del suceso la unidad había regresado a su base operativa en la ciudad de Paraná, según se desprende de las fuentes secundarias consultadas, el Vehículo 1 presentaba daños en la carrocería, sobre el lateral izquierdo, parte media, en los paneles inferiores y las ventanillas del piso inferior (Figura 4).

El Vehículo 2 no pudo ser inspeccionado directamente, y tampoco pudo accederse a registro de daños por fuentes secundarias.



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

Número de empresa	50
Fecha de inscripción	Anterior 09/2012
Clase y modalidad	Servicio público; Tráfico libre; Turismo nacional; Servicio ejecutivo
Jurisdicción	Nacional; Internacional

Tabla 5. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 2

Certificado RUTA	55299
Fecha de inscripción	Anterior 09/2012
Tipo de transportista	Empresa de transporte
Categoría del transportista	Transportista de Carga Fraccionada (T.C.F.); Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.)

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	A determinar	54	Lesionado
Conductor 2	Vehículo 1	Pausa operativa	A determinar	A determinar	Ileso
Conductor 3	Vehículo 2	Conducción efectiva	A determinar	27	Ileso

Tabla 7. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia		Conductor 1	Conductor 2	Conductor 3
Porte	Centro emisor	Riachuelo	Corrientes	Santa Rosa de Villaguay
	Sistema	Nacional	Nacional	Nacional
	Clase	A.1.4, D.3 y E.1	D.3 y E.1	A.1.3, E.1, G.1 y G.2
	Vencimiento	25/08/2022	23/12/2022	18/11/2023
LiNTI	Categoría	A2LD, A2OL, A2TR	A2LD, A2OL, A2TR	Cargas generales
	Vencimiento	31/12/2022	31/12/2022	15/03/2023

Tabla 8. Otras personas involucradas

Otras personas involucradas			
Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
36	Vehículo 1	Pasajero	Sin lesiones
3	Vehículo 1	Pasajero	Con lesiones

2.4. Secuencia fáctica

A partir del análisis preliminar de los objetos, indicios y rastros relevados, directa e indirectamente en el lugar del suceso, se estableció una secuencia fáctica de los hechos.

En los momentos previos a la colisión, el Vehículo 1 circulaba por el carril norte de la RP 6 de la provincia de Entre Ríos, en sentido este-oeste, mientras que el Vehículo 2 hacía lo propio por el carril sur de la mencionada vía, en sentido contrario. Este momento se reconstruyó a partir de las marcas de neumáticos y los itinerarios previos de las unidades.

Aproximadamente a la 1:30, entre los kilómetros 18 y 19 de la RP 6, el Vehículo 2, al recorrer la curva horizontal, invadió el carril norte. El Vehículo 1 desvió la marcha, circulando entre la calzada del mismo carril y la banquina adyacente,

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

pese a lo cual ocurrió la colisión por raspado. Se observaron marcas de efracción sobre la calzada y marcas de neumáticos sobre la banquina que evidenciaron este punto de la reconstrucción.

No fue posible reconstruir los momentos poscolisión de las unidades involucradas, dado que, al momento de la inspección, la escena había sido modificada, por lo que no se contó con indicios suficientes para tal etapa.



Figura 8. Restos y vestigios sobre la calzada. Fuente: JST, 2022

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:

- La falla activa del suceso podría identificarse a partir de la invasión del carril norte por parte del Vehículo 2, pero no fue posible establecer los factores y circunstancias que condujeron a dicha acción
- No se observaron huellas de frenada visibles en la escena

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:

- Comisaría 26 Yeso Oeste



- División Criminalística, Jefatura Departamental La Paz
- Hospital 9 de Julio, La Paz

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:

- Pronta notificación de incidentes de transporte automotor y preservación del escenario del suceso
- Duración y configuración de la jornada laboral, pausas, descansos y fatiga
- La aplicación de los mecanismos de control y fiscalización, sus características y aplicabilidad
- Uso de cinturón de seguridad en pasajeros de ómnibus de larga distancia y personal de primera línea (Tema de Observación Permanente de la JST)
- Tecnologías ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) en el transporte automotor
- Formación en conducción defensiva y maniobras de emergencia en conductores profesionales

4. LIMITACIONES

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

- No fue posible arribar al lugar del suceso antes de la remoción de las unidades siniestradas y limpieza de la vía. Esto imposibilitó la correcta medición y registro de algunos vestigios
- No fue posible realizar la inspección externa de daños y elementos de seguridad pasiva de los vehículos
- No fue posible acceder a la información relevada por la autoridad judicial en el legajo correspondiente