JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE









Informe preliminar

Suceso automotor

Tipo de evento: Colisión lateral

Lugar: Eva Perón y Provincias Unidas, Rosario, Santa Fe

Vehículos: Ómnibus larga distancia de doble piso y Automóvil

Resultados: 3 fallecidos, 5 heridos, 16 ilesos

Fecha y hora: 22 de agosto de 2021, 04:45

ID: 00-2108022-82-40

Argentina unida







Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 7

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 Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst





Contenido

1. Introducción	3
1.1. Presentación JST	3
1.2. Modelo, método, y objetivo	4
2. Acciones desarrolladas	4
3. Descripción de la información recolectada	5
3.1. Reseña del suceso	5
3.2. Factores físicos	6
3.2.1. Vía y entorno	6
3.2.2. Vehículos involucrados	9
3.3. Secuencia fáctica	12
3.4. Datos de las empresas y del personal que participó en el suceso	14
3.5. Organismos intervinientes en el momento del suceso	15
4. Observaciones	15
5 Limitaciones	15





1. Introducción

1.1. Presentación JST

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 través 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 aquellos sucesos que 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 norma mencionada anteriormente, estas 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 un 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).





1.2. Modelo, método, y objetivo

La investigación de accidentes desarrollada por la JST está orientada por métodos y modelos basados en un enfoque sistémico. 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 —y están espacialmente ubicados— en la escena del suceso. 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, de los recursos que posee el sistema para garantizar la seguridad de las operaciones. 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. 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, y condiciones físicas 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.

2. 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, recolectando información sobre el suceso y sobre los organismos intervinientes, para la coordinación del trabajo de campo.
- Se realizó la observación sistemática del lugar del suceso, así como el relevamiento fotográfico, planimétrico y de daños en la infraestructura y de los vehículos involucrados.





- Se realizaron contactos informales con actores involucrados en las tareas de respuesta en campo.
- Se realizó el Informe Básico, que incluyó la identificación de involucrados directos, la constatación de las primeras barreras del sistema (permisos y revisiones técnicas), así como la reconstrucción inicial de la dinámica del suceso.
- Se envió nota de rutina a la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), para consulta de capacitaciones, licencias y antecedentes de tránsito.
- Se envió nota de rutina a la Unidad Fiscal Especial de Homicidios, del Ministerio Público de la Acusación de Santa Fe, solicitando actuaciones iniciales.

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

3. Descripción de la información recolectada

3.1. Reseña del suceso

El día 21 de agosto de 2021, aproximadamente a las 15:00, el ómnibus de larga distancia de doble piso, dominio AA615NP (Vehículo 1), salió desde la ciudad de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, con destino a la ciudad de Florencio Varela (San Juan Bautista), en la provincia de Buenos Aires.

El día 22 de agosto, aproximadamente a las 04:45, el Vehículo 1 circulaba por Avenida Eva Perón de la ciudad de Rosario, en sentido este-oeste, mientras que el automóvil Citroën C3 90 START (Vehículo 2) circulaba por Avenida Provincias Unidas, en sentido sur-norte. Al llegar a la intersección de las mencionadas vías, por causas que son objeto de investigación, el automóvil colisionó con su parte frontal derecha el sector lateral anterior izquierdo del ómnibus.

Producto de la colisión, el vehículo de mayor porte continuó su trayectoria poscolisión e impactó con las defensas de una estación de servicio y un kiosco de diarios, sobre la vereda norte de Avenida Eva Perón, deteniéndose, con el frente orientado hacia el cardinal oeste, a la altura de calle Ecuador. Por su parte, el automóvil culminó su recorrido poscolisión cercano al punto de impacto, sobre Avenida Eva Perón, con su frente orientado hacia el cardinal oeste.

El conductor y la acompañante del Vehículo 2 perdieron la vida, mientras que los 4 restantes ocupantes de la misma unidad resultaron con lesiones. Por su parte, el chofer acompañante del Vehículo 1 y 2 pasajeros resultaron con lesiones.





Las unidades fueron remolcadas en las primeras horas de la mañana del día del suceso, tras lo cual personal municipal retiró los restos y vestigios que restaban sobre la calzada.

El día 27 de agosto de 2021, perdió la vida uno de los ocupantes heridos del Vehículo 2, como consecuencia de las lesiones derivadas del suceso.





Figura 1. Posición final de las unidades involucradas. Fuente: <u>La voz de Rosario</u>, 2021.

3.2. 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.

3.2.1. Vía y entorno

El suceso ocurrió sobre el sector noreste de la intersección de las Avenidas Eva Perón y Provincias Unidas de la ciudad de Rosario, Departamento homónimo de la Provincia de Santa Fe (-32.932987, -60.713027).





Figura 2. Imágenes satelitales de la ubicación del suceso. Norte magnético hacia arriba. Fuente: JST con imágenes de Google.

En la siguiente tabla, se describen las condiciones generales de la infraestructura vial.

Características de la	infraestructura y del entorno
Tipo de vía	Avenida
Geometría del tramo	Carriles separados
Configuración	Intersección





Cantidad de carriles	Avenida Eva Perón: 3 por sentido de circulación (este) y 2 por sentido de circulación (oeste) Avenida Provincias Unidas: 3 por sentido de circulación	
Ancho de calzadas	Avenida Eva Perón: 17,6 m (este) y 14,5 m (oeste) Avenida Provincias Unidas: 19,4 m	
Material de la superficie	Avenida Eva Perón: Asfalto Avenida Provincias Unidas: Hormigón	
División entre calzadas	Cantero central	
Banquinas	No corresponde	
Ancho pavimentado de las banquinas	No corresponde	
Iluminación artificial	Sí, en funcionamiento	
Señalización horizontal	Sí	
Señalización vertical	Sí	
Semaforización	Sí	
Estado meteorológico	Despejado	

Tabla 1

Avenida Eva Perón contaba con múltiples carriles por cada sentido de circulación, conformados en asfalto, separados entre sí por un cantero central angosto, en el cual se asentaban las luminarias artificiales de las vías. Al este de la intersección, la vía contaba con 6 carriles, 3 por sentido de marcha. Cada carril tenía un ancho útil de 3 m, aproximadamente. Al oeste de la intersección, la vía tenía 4 carriles, 2 por sentido de marcha, con un ancho útil de 3,6 m cada carril.

Por su parte, Avenida Provincias Unidas tenía 3 carriles por sentido de circulación, de hormigón, separados entre sí por un cantero central. Cada carril tenía un ancho útil de unos 3 m, aproximadamente.



Figura 3. Toma desde Avenida Eva Perón hacia el cardinal noroeste. Fuente: JST.





Se registró la siguiente señalización horizontal:

- Línea blanca continua de separación de carriles al aproximarse y al atravesar la intersección, sobre Avenida Eva Perón
- Sendas peatonales en todos los carriles

La intersección se encontraba semaforizada, aunque no se tiene registro sobre el estado de funcionamiento al momento del suceso. Sobre los brazos de los semáforos se observaron carteles que prohíben los giros a la izquierda (Figura 3).

Durante la inspección pudieron comprobarse daños en la infraestructura vial (Figura 4):

- Postes demarcatorios arrancados
- Daños estructurales en un puesto de diarios



Figura 4. Daños en la vía. Fuente: JST.

3.2.2. Vehículos involucrados

A continuación, se resumen los aspectos técnicos más relevantes que se han recogido sobre las unidades involucradas en el suceso y un detalle de los daños observados y registrados.

El Vehículo 1 (Tabla 2), un ómnibus larga distancia de doble piso, cumplía servicio de pasajeros de tráfico libre.

Datos del Vehículo 1		
Dominio	AA615NP	
Denominación		orte de pasajeros con más de 8 asientos, conductor, y que tengan un peso máximo amos (5.000 kg).
Carrocería	Marca	Troyano
Carroceria	Modelo	Calixto DP



Chasis	Marca	Scania
Chasis	Modelo	K400 B 6x2 Euro V
Revisión Técnica Obligatoria	Tipo	Transporte Interjurisdiccional (Pasajeros)
	Realizada	16/7/2021
	Vencimiento	16/1/2022
	Resultado	Apto
	Estado	Vigente
Cantidad de plazas	60	
Interno	3027	
Seguro	Protección mutual del transporte público de pasajeros	
	Ocasión de servicio	Sí
Servicio	Origen	Tucumán
Servicio	Destino	Buenos Aires
	Jurisdicción	Nacional
	Vía	Avenida Eva Perón
Sentido de circulación	n Desde	Este
	Hacia	Oeste
Daños	Sector lateral anterior izquierdo, sector frontal medio y frontal derecho	

Tabla 2



Figura 5. Daños en el Vehículo 1. Fuente: JST.





Durante la inspección realizada en el depósito judicial (Figura 5), pudieron constatarse los siguientes daños:

- Impacto en el sector lateral anterior izquierdo, con daño en la estructura de la puerta de acceso de los choferes; astillado del parabrisas y de la ventana correspondiente al baño de la unidad.
- Impacto en el sector frontal medio y frontal derecho, con daño en ambas puertas de acceso
 de los pasajeros; astillado del parabrisas; paragolpes quebrado y desprendido; daños por
 raspado en el sector lateral anterior derecho, y ausencia del espejo retrovisor derecho.
 Neumáticos delanteros y traseros con marcas y vestigios de transferencia.

El Vehículo 2 (Tabla 3) era un automóvil sedán, cuatro puertas y portón trasero, de uso particular.

Datos del Vehículo 2		
Denominación	M1: Vehículo para transporte de pasajeros, que no contengan más de 8 asientos, además del asiento del conductor, y que cargado no exceda de un peso máximo de tres mil quinientos kilogramos (3.500 kg).	
Marca	Citroën	
Modelo	C3 90 START	
Uso	Particular	
	Vía	Avenida Provincias Unidas
Sentido de circulación	Desde	Sur
	Hacia	Norte
Daños	Sector frontal derecho	

Tabla 3





Figura 6. Daños en el Vehículo 2. Fuente: Aire de Santa Fe y Rosario 3, 2021.





Si bien no pudo realizarse la inspección de la unidad, del registro fotográfico de medios y judicial (Figura 6), pudieron constatarse los siguientes daños:

- Impacto en el sector frontal derecho, con paragolpes dañado y desprendido; daños ostensibles en el capó; techo hundido; parabrisas astillado; neumáticos y llanta derecha delantera dañados; airbags delanteros activados.
- Cortes de rescate en puertas y parantes de las cuatro puertas.

3.3. Secuencia fáctica

A partir de los elementos físicos y los vestigios producidos durante y luego de la colisión, fue posible reconstruir que, en los momentos previos a la colisión, el ómnibus de larga distancia dominio AA615NP (Vehículo 1) circulaba por Avenida Eva Perón, en sentido este-oeste, mientras que el automóvil Citröen C3 90 START (Vehículo 2) circulaba por Avenida Provincias Unidas, en sentido sur-norte (Figura 6).

Sobre el cuadrante noreste de la intersección de las mencionadas vías, por causas que aún son objeto de investigación, el automóvil colisionó con su parte frontal derecha el sector lateral anterior izquierdo del ómnibus. Esto se desprende de la coincidencia virtual de los sectores con daños por impacto de las unidades involucradas.



Figura 6. Secuencia fáctica, posiciones finales y daños. Fuente: JST con imágenes de Google.





Producto de la colisión, el vehículo de mayor porte continuó su trayectoria poscolisión e impactó con las defensas de una estación de servicio y un kiosco de diarios, sobre la vereda norte de Avenida Eva Perón (origen de los daños sobre el sector derecho de la unidad), para luego cambiar de carril, atravesando el cantero central de la avenida, retomando luego su anterior trayectoria de marcha, deteniéndose, con el frente orientado hacia el cardinal oeste, a la altura de calle Ecuador, unos 200 m luego de la colisión. Esto último pudo constatarse a partir de las marcas de neumático que se alejaban del sector con daños en la infraestructura de la vía, y se dirigían hacia el cantero central de la Avenida Eva Perón (Figura 7).



Figura 7. Vestigios que indican la trayectoria poscolisión del Vehículo 1. Fuente: JST.

Por su parte, el automóvil culminó su recorrido poscolisión cercano al punto de impacto, luego de hacer una rototraslación en sentido antihorario, sobre Avenida Eva Perón, con su frente orientado hacia el cardinal oeste. Sobre el punto de inmovilidad final quedó una mancha de líquido estático.



Figura 8. Vestigios de la posición final del Vehículo 2. Fuente: JST.





3.4. Datos de las empresas y del personal que participó en el suceso

En las siguientes tablas, se resumen aspectos relativos a la empresa de transporte de pasajeros y el conductor del vehículo involucrado en el suceso.

Datos de la empresa transportista	
Número empresa	546
Fecha vigencia	Desde 03/05/1998
Ámbito / Jurisdicción	Interurbano nacional
Clases / Modalidad	Servicios públicos Tráfico libre Turismo nacional

Tabla 4

Datos del chofer que participó en el accidente		
Género	Masculino	
Edad	54 años	
Nacionalidad	Argentino	
Licencia nacional de conducir	Habilitante de las clases B, C y D, subclases D3, D1, C3 y B2 Emitida por: CEL¹ Lomas de Zamora Fecha de emisión: 05/12/2019 Fecha de vigencia: 05/12/2020 Categoría: Renovación Estado: No vigente²	
LiNTI	Categoría: Pasajeros Vigencia: 19/03/2022 Curso: Larga Distancia (LD), Turismo (TR) y Oferta Libre (OL), no AMBA Centro: Agencia Nacional de Seguridad Vial Vigencia: 15/03/2021 al 31/12/2022 Examen psicofísico: Apto Centro: CEMLA S.A. (Centro Médico Laboral) Vigencia: 19/03/2021 al 19/03/2022	
Sistema Nacional de Infracciones (SINAI)	No se encontraron resultados con los datos de búsqueda ingresados	
Sistema Nacional de Antecedentes (SINAT)	No se encontraron resultados con los datos de búsqueda ingresados	

¹ CEL = Centro de Emisión de Licencias

² La Dirección Provincial de Política y Seguridad Vial, en el marco de sus prerrogativas, decidió mediante el artículo 2° de la disposición DISPO-2021-54-GDEBA-DPPYSVMIYSPGP del 30 de Julio de 2021, prorrogar los vencimientos de las Licencias Nacionales de Conducir, emitidas por la Provincia de Buenos Aires, que hayan operado entre el 15 de febrero y el 31 de diciembre inclusive de 2020, por el término de 24 meses, contados a partir de la fecha original impresa de sus respectivos vencimientos.





	No posee inhabilitación para conducir vehículos motorizados
Certificado Nacional de	No posee suspensiones judiciales o administrativas
Antecedentes de Tránsito	No posee retenciones de licencias
(CENAT)	No posee infracciones firmes
	No infracciones presuntas

Tabla 5

3.5. Organismos intervinientes en el momento del suceso

Se detallan a continuación los organismos de respuesta a la emergencia, identificados en el relevamiento en campo:

- Policía, Comisaría 14 de Rosario
- Tránsito municipal, Dirección General de Tránsito
- Unidad Fiscal Especial de Homicidios del Ministerio Público de la Acusación de Santa Fe
- Ambulancias del SIES 107

4. Observaciones

A partir de los datos recolectados hasta el momento, en este apartado se esbozan algunos temas de interés que han surgido durante esta etapa de la investigación, para que se evalúe su continuidad.

- Pronta notificación de incidentes de transporte automotor y preservación del escenario del suceso (Tema de Observación Permanente³ de la JST).
- Sueño, descanso, fatiga (Tema de Observación Permanente de la JST).
- Uso de cinturón de seguridad en transporte de pasajeros de larga distancia de jurisdicción nacional (Tema de Observación Permanente de la JST).

5. Limitaciones

Los resultados de este informe se corresponden con los datos obtenidos del relevamiento inicial remoto, el relevamiento en campo, la consulta inicial a los primeros respondientes locales y, fundamentalmente, las bases de datos de organismos oficiales relacionados al sector de transporte. Debido a la logística de traslado involucrada, no fue posible arribar al lugar del suceso antes de la remoción de las unidades siniestradas. Esto imposibilitó la correcta medición y registro de los

³ https://www.argentina.gob.ar/jst/temas-de-observacion-permanente-top





indicios y vestigios sobre la vía; realizar la inspección externa de daños del Vehículo 2, así como el poder realizar entrevistas iniciales a los involucrados directos e indirectos del suceso.