



Informe preliminar

Suceso automotor

Tipo de evento: colisión y vuelco

Lugar: Autopista Ruta Nacional 9, kilómetro 44,147, Ingeniero Maschwitz, Escobar, Buenos Aires

Vehículos: un camión tractor, un automóvil particular

Resultados: una persona fallecida, una persona lesionada

Fecha y hora: 10/9/2021 09:32

Expediente: EX- 2021-109427816- -APN-DINISAU#JST



Contenido

1. Introducción	2
1.1. Presentación JST	2
1.2. Modelo, método y objetivo	2
2. Acciones desarrolladas	3
3. Descripción de la información recolectada	4
3.1. Reseña del suceso	4
3.2. Factores físicos	4
3.2.1. Vía y entorno	4
3.2.2. Vehículo involucrado	6
3.4. Datos de la empresa y del personal que participó en el suceso	8
3.4.1. Empresas operadoras del servicio	8
3.4.2. Personal involucrado	9
3.5. Secuencia fáctica	9
3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso	11
4. Observaciones	11
5. Limitaciones	11



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 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 y/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).

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 (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, y 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.

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 y planimétrico.
- Se realizó el Informe Básico (IF-2021-112676859-APN-DNISAU#JST), que incluyó la identificación de involucrados directos, la constatación de las primeras barreras del sistema (permisos y revisiones técnicas), así como la reconstrucción de la dinámica del suceso.
- Se consultó a la Agencia Nacional de Seguridad Vial y a la Comisión Nacional de Regulación de Transporte sobre capacitaciones, licencias, antecedentes de tránsito y Revisión Técnica Obligatoria.
- Se solicitó información a la concesionaria vial AUSOL.

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 suceso ocurrió el miércoles 10 de noviembre de 2021, aproximadamente a las 09:30, en la localidad de Ingeniero Maschwitz, sobre la Autopista Ruta Nacional 9, kilómetro 44,147, en el sentido de circulación hacia la ciudad de Campana. Por causas que son motivo de investigación, colisionaron un camión Mercedes Benz (Vehículo 1), que transportaba productos alimenticios, y un vehículo particular Renault (Vehículo 2). Se reportaron una persona lesionada y una persona fallecida.



Figura 1. Posiciones finales de los vehículos involucrados horas después de ocurrido el accidente, huellas y vestigios sobre la vía de circulación y entorno de la zona del accidente. Fuente: Autopista del Sol y JST, 2021.

3.2. Factores físicos

3.2.1. Vía y entorno

El suceso ocurrió en la localidad de Ingeniero Maschwitz, partido de Escobar, provincia de Buenos Aires, en el kilómetro 44,147 de la Autopista Ruta Nacional 9, coordenadas geográficas aproximadas -34.2250 , -58.4504 .

La traza presenta dos sentidos de circulación, hacia la ciudad de Campana y hacia la ciudad de Autónoma de Buenos Aires, y se encuentran separados por un cantero central de pasto que presenta barreras de contención semirrígidas del tipo *flex beam* y columnas de alumbrado.

Ambos sentidos de circulación poseen tres carriles. Luego del carril derecho, se registra una banquina de asfalto y, a continuación, una zona de préstamos.

La superficie de rodamiento no presenta baches, roturas, fisuras ni deformaciones significativas.



Figura 2. Captura de imagen satelital de la ubicación del suceso. Fuente: Google Earth, 2021.

Tabla 1. Características de la infraestructura y del entorno

Medio	
Tipo	Autopista
Configuración	Dos manos con tres carriles por mano
Material superficie	Hormigón
División física	Sí
Material división física	Cantero central de pasto con poste de alumbrado y barreras de contención semirrígidas
Luminosidad	Luz natural
Estado meteorológico	Bueno
Restricción de tránsito	Sí
Señalización	Horizontal
Semáforo	No
Observaciones	No

Para ambos sentidos de circulación, se registra la siguiente señalización horizontal:

- Línea blanca discontinua que demarca el límite entre los carriles que posee cada sentido de circulación
- Línea blanca continua que demarca los bordes de calzada que lindan con la banquina externa y el cantero central

Se registra la siguiente señalización vertical:

- Mojón del kilómetro 44



Figura 3. Fotografía del lugar del suceso, con sentido de circulación hacia la ciudad de Campana.
Fuente: JST, 2021.

3.2.2. Vehículo involucrado

Tabla 2. Datos del vehículo 1

Vehículo 1	Dominio: WLS059	Tipo: Camión
Categoría	N2: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los tres mil quinientos kilogramos (3500 kg), pero inferior o igual a los doce mil kilogramos (12.000 kg)	
Marca	Mercedes Benz	
Modelo	LO1114/48	
Año	1981	
Tipo de caja	Caja cerrada multipropósito	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria	Resultado	Apto
	Tipo	Transporte interjurisdiccional (cargas)
	Realizada	17/05/2021
	Vencimiento	17/11/2021
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	05/03/2021
	Clase de carga habilitada	Transportista de carga general o granel, carga propia, carga fraccionada

Daños	Lateral derecho por vuelco e impacto contra barreras de contención <i>flex beam</i> . Techo por impacto contra poste de iluminación.	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Frutas y verduras
	Origen	Mercado central de Buenos Aires, Tapiales, Buenos Aires
	Destino	Escobar
Sentido de circulación	Vía	Autopista Ruta Nacional 9
	Desde	Garín
	Hacia	Escobar

El Vehículo 1 presentó daños en su estructura a causa del vuelco y posteriores colisiones con la barrera de contención semirrígida.



Figura 4. Daños en el Vehículo 1 y en su posición final. Fuente: Autopistas del Sol, 2021.

Tabla 3. Datos del vehículo 2

Vehículo 2	Tipo: Sedán
Categoría	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 (3500 kg)
Marca	Renault
Modelo	Megane
Año modelo	2002
Uso	Particular
Daños	Sector trasero

El Vehículo 2 resultó dañado en su sector trasero, donde la fuerza de deformación posee un sentido de atrás hacia adelante.



Figura 5. Daños en el sector posterior del Vehículo 2 originados por la colisión con el Vehículo 1. Fuente: Autopistas del Sol, 2021.

3.4. Datos de la empresa y del personal que participó en el suceso

3.4.1. Empresas operadoras del servicio

Tabla 5. Datos de la empresa transportista del Vehículo 1

Certificado	61297
Fecha de inscripción	Anterior 9/2012
Tipo de transportista	Transporte de carga individual
Categoría de transportista	Transporte de carga masiva o granel, transporte de carga fraccionada



Tabla 6. Vehículos participantes

Vehículos participantes	Tipo de servicio	Jurisdicción	Total
Vehículo 1	Transporte de cargas	Nacional	1
Vehículo 2	No aplica		1
Total			2

3.4.2. Personal involucrado

Tabla 7. Datos básicos de los conductores que participaron del suceso

Conductores involucrados					
Ubicación	Género	Edad	Estado	LiNTI	
				Categoría	Estado
Vehículo 1	Masculino	38	Lesionado	Cargas generales	Vigente

Tabla 8. Otras personas involucradas en el suceso

Acompañante/pasajero/conductor	Ubicación	Género	Edad	Estado
Conductor	Vehículo 2	Masculino	38	Ileso

3.5. Secuencia fáctica

El Vehículo 2 circulaba sobre la mano con sentido hacia la ciudad de Campana por la Autopista Ruta Nacional 9 cuando fue impactado en su sector trasero derecho por el Vehículo 1. Después de la colisión, el Vehículo 2 continuó su circulación hasta que obtuvo su posición de reposo sobre el carril lento y la banquina que se encuentra a continuación.

Luego de la colisión, el Vehículo 1 realizó un derrape antihorario con vuelco sobre su lateral derecho y se trasladó sobre este e impactó contra las barreras de contención semirrígidas del tipo *flex beam* y contra una columna de alumbrado. Luego obtuvo su posición de reposo con su sector frontal orientado perpendicularmente a la mano con sentido hacia la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Durante los movimientos de derrape y vuelco, la carga transportada por el Vehículo 1 salió expulsada y quedó diseminada por la cinta asfáltica.



Figura 6. Huellas de derrape, vuelco y efracciones de arrastre metálico que determinan la trayectoria posimpacto del Vehículo 1 en cuatro fotografías. Fuente: JST, 2021



Figura 7. Posición final del Vehículo 1 y restos de la carga transportada. Fuente: Autopistas del Sol y canal TN, 2021.



A partir de la descripción realizada previamente, y en relación con la secuencia fáctica, es posible establecer los siguientes aspectos del suceso:

- La lona lateral derecha de la caja de carga del Vehículo 1 contuvo de forma parcial la mercadería transportada
- No se observaron elementos de anclaje en la caja de carga del Vehículo 1.

3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso

Los organismos de respuesta a la emergencia identificados en el relevamiento de campo y de información fueron:

- Fiscalía descentralizada de Escobar 5
- Comisaría 2, Ingeniero Maschwitz
- SAME Provincial
- Morgue policial
- Empresa concesionaria Autopistas del Sol

4. 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:

- Incorporación de sistemas de anclaje y sujeción de carga para vehículo de carga de jurisdicción nacional.
- Protocolos de estiva y sujeción de cargas para vehículos de cargas.

5. Limitaciones

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

- El Vehículo 1 no circulo por más de una jurisdicción.