

# Informe preliminar

Expediente: EX-2024-87397972- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 239. IP. Cargas. Colisión. Cañada III. Santa Fe

Resultados: 2 personas fallecidas, 1 persona lesionada y 1 persona ilesa

Lugar: Ruta Nacional 9, kilómetro 357, Cañada de Gómez, Santa Fe

Fecha y hora: 15 de agosto de 2023 3:30 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión con semirremolque y 1 automóvil particular

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 27/9/2024

En relación con el suceso ocurrido el 15/8/2024, 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 N.º 27.514. 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

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

[www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

[info@jst.gob.ar](mailto: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: 239. IP. Cargas. Colisión. Cañada III. Santa Fe. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

El presente informe se encuentra disponible en [www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....</b>	<b>7</b>
<b>1. ACCIONES DESARROLLADAS .....</b>	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....</b>	<b>8</b>
2.1. RESEÑA DEL SUCESO .....	8
2.2. FACTORES FÍSICOS .....	9
2.2.1. VÍA Y ENTORNO .....	9
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS .....	14
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO .....	18
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO .....	18
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO .....	19
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	19
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO .....	21
<b>3. OBSERVACIONES .....</b>	<b>21</b>
<b>4. LIMITACIONES.....</b>	<b>22</b>

## INTRODUCCIÓN

La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es un organismo nacional descentralizado e independiente que funciona en la órbita del Ministerio de Economía, creado en el año 2019 a partir de la Ley N.º 27.514, 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, las investigaciones están centradas 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 N.º 27.514, 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; MAPRIAAC, 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, la investigación 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 SIGLAS<sup>1</sup>**

ANSV: Agencia Nacional de Seguridad Vial

CENT: Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

LiNTI: Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional

RTO: Revisión Técnica Obligatoria

RUTA: Registro Único de Transporte Automotor

SIES: Sistema Integrado de Emergencias Sanitarias

---

<sup>1</sup> 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-2024-89457861-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 los resultados del RUTA referentes a la empresa y al vehículo de transporte de cargas.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción.
- Se realizó comunicación inicial de campo.
- Se solicitó información a Comisaría 2 de Cañada de Gómez.

## 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 15 de agosto de 2024, a las 3:30 aproximadamente, en el kilómetro 357 de la Ruta Nacional 9, autopista Córdoba-Rosario, localidad de Cañada de Gómez, provincia de Santa Fe, un automóvil particular (Vehículo 2) colisionó por alcance a un camión con semirremolque (Vehículo 1). Luego del impacto, se produjo un incendio en el automóvil, que afectó parte del semirremolque del Vehículo 1.



Producto del accidente, el conductor del Vehículo 2 y su acompañante fallecieron, el ocupante del asiento trasero resultó lesionado y el conductor del Vehículo 1 no tuvo lesiones.



Figura 1. Posiciones finales de los vehículos. Captura de transmisión canal de YouTube. Fuente: *El Tres*, 2024

## 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 accidente se produjo en la Ruta Nacional 9, sobre la calzada descendente de la autopista Córdoba-Rosario, en el kilómetro 357, en la localidad de Cañada de Gómez, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -32.8547876, -61.3438757.



Figura 2. Mapa de localización. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2024

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Autopista
Configuración	Dos carriles por sentido de circulación
Geometría del tramo	Curva
Material superficie	Pavimento de hormigón o concreto
División física	Cantero central
Material división física	Pasto y barrera semirrígida
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No

Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No aplica
Observaciones	Postes de alumbrado sobre la calzada ascendente

*Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial*

En la zona del suceso, la Ruta Nacional 9 (autopista Córdoba-Rosario) presenta geometría de curva horizontal con dos carriles por sentido de circulación, con una calzada hacia Armstrong (ascendente) y una hacia Correa (descendente), separados por un cantero central tipo cuneta con superficie de pasto. Existen barreras de contención semirrígidas junto a los bordes de las banquetas. La que se encuentra sobre la banquina interna de la calzada descendente, finaliza unos 65 m antes de la posición final de los vehículos. Además, se observaron postes de alumbrado a cada lado de la calzada ascendente, con luminaria direccionada sobre esta.

El accidente se produjo en contexto de nocturnidad, sobre la calzada descendente, en un tramo curvo posterior a un puente, por lo que allí se centrarán las siguientes descripciones.



Figura 3. Captura de imagen satelital. Se señalan sentidos de circulación, puente y posición final de los vehículos. Fuente: Google Earth, intervenida por JST, 2024

La calzada es de pavimento de hormigón o concreto, de un ancho de 7,20 m, con banquina externa de 2 m aproximadamente. En la superficie de la calzada se observaron fallas de tipo fisura y desintegración de bordes. Como señalización horizontal se relevó línea de separación de carriles blanca discontinua y línea blanca continua de borde de calzada.



Figura 4. Vista hacia Correa. Señalización horizontal en el lugar del suceso y barreras de contención semirrígidas. Se observa la finalización de la barrera semirrígida de la banquina interna. Fuente: JST, 2024



Figura 5. Vista hacia Correa. Señalización horizontal en el lugar del suceso y barreras de contención semirrígidas. También, desintegración de bordes. Fuente: JST, 2024

Tabla 2. Señalización vertical previa al lugar del suceso

Señalización	Descripción
	<p>Cartel aéreo informativo ubicado a unos 523 m del lugar del suceso.</p>

		<p>Señalización transitoria indicativa de accidente.</p>
		<p>Panel de prevención ubicado a 430 m del lugar del suceso.</p>
		<p>Señalización preventiva de puente angosto, ubicada en ambos laterales de la calzada, a unos 376 m del lugar del suceso.</p>
		<p>Señalización de prohibición de estacionar o detenerse, sobre lateral izquierdo. Ubicada a unos 240 m del lugar del suceso.</p>
		<p>Panel de prevención ubicado en el inicio del puente, a la derecha, y a unos 220 m del lugar del suceso.</p>

Observación: las medidas son aproximadas. Fuente de imágenes: JST, 2024.

### 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.

Tabla 3. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (cargas)		Dominio: OHF116	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos		
Marca	Ford		
Modelo	Cargo 1932		
Año	2014		
Tipo de caja	TPE (plato de enganche)		
Configuración de ejes	1S-1D		
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional	
	Emisor	050-028 VECOR SRL	
	Resultado	Apto	
	Realizada	24/10/2023	
	Vencimiento	24/10/2024	
	Estado	Vigente	
RUTA	Validación	25/10/2023	
	Clase de carga habilitada	Carga Masiva o a Granel, Carga Internacional, Carga Peligrosa, Tráficos Especiales, Carga Fraccionada, Carga Propia	
Ubicación de daños	Sin daños		
Dominio: GHO249		Tipo: Semirremolque	
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos		
Marca	Pincen		
Modelo	SCS 14.5 2+1E		
Año	2007		
Tipo de caja	TCCE (caja cerrada)		
Configuración de ejes	1D-2D		
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional	
	Emisor	050-028 VECOR SRL	
	Resultado	Apto	
	Realizada	19/10/2023	
	Vencimiento	19/10/2024	

	Estado	Vigente
	Validación	7/6/2018
RUTA	Clase de carga habilitada	Carga Masiva o a Granel, Carga Internacional, Carga Peligrosa, Tráficos Especiales, Carga Fraccionada, Carga Propia
Ubicación de daños	Posterior	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Productos dulces
	Origen	Arroyito, Córdoba
	Destino	Ituzaingó, Buenos Aires
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9 (autopista Córdoba-Rosario)
	Desde	Armstrong
	Hacia	Correa

Observación: de la búsqueda abierta surge que el Vehículo 1 se encuentra habilitado para transporte de cargas generales, mientras que en la documentación original actualizada portada por el conductor se detalla que se habilita, tanto al camión tractor como al semirremolque, con las categorías: Carga Masiva o a Granel, Carga Internacional, Carga Peligrosa, Tráficos Especiales, Carga Fraccionada, Carga Propia.



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2769329  
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 550.0

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
09030105	L	Carrocería > Vidrios de Seguridad > Parabrisas > Descripción libre	fisura incipiente reemplazar a la brevedad
10010202	L	Letreros e Indicadores > Letreros e Indicadores Exteriores > Circulo de Velocidad Máxima > Estado deficiente y/o ubicación inadecuada del círculo de velocidad máxima	desgaste

Figura 6. Fotovalidación y anomalías del camión tractor al momento de la última RTO. Fuente: RTO, CENT, 2024



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2755785

CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: -

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
060101	L	Neumáticos y Llantas > Neumáticos > Estado general, cortes, erosiones, recapados, abombamientos, envejecimiento	DESGASTE EN NEUMÁTICOS
071101	L	Sistema Eléctrico > Sistema de Iluminación exterior - Luces diferenciales Delimitadoras y luces Superiores > Defectos en sujeción, desperfectos en tulipas	LUCES DELIMITADORAS SUPERIORES FRONTALES - COLOR REGLAMENTARIO BLANCO X3
09010202	L	Carrocería > Exterior > Paragolpes > Paragolpes en mal estado y/o con deformaciones	MEJORAR FIJACIÓN PARAGOLPE
10010202	L	Letreros e Indicadores > Letreros e Indicadores Exteriores > Circulo de Velocidad Máxima > Estado deficiente y/o ubicación inadecuada del círculo de velocidad máxima	ESTADO
10010302	L	Letreros e Indicadores > Letreros e Indicadores Exteriores > Placas o Bandas Retrorreflectivas > Estado deficiente y/o ubicación inadecuada	COMPLETAR BANDAS PECHO
10010303	L	Letreros e Indicadores > Letreros e Indicadores Exteriores > Placas o Bandas Retrorreflectivas > Descripción libre	BANDAS DETERIORADAS - MEJORAR VISIBILIDAD DE LATERALES

Figura 7. Fotovalidación y anomalías del semirremolque al momento de la última RTO. Fuente: RTO, CENT, 2024

### *Daños en el Vehículo 1*

El camión tractor no tuvo daños producto del accidente. El semirremolque presentó rotura de ópticas traseras y desprendimiento de paragolpes. Además, se produjo un incendio que provocó daños en la parte inferior posterior y alcanzó parte de la lona que cubre la caja en el lado izquierdo.





Figura 8. Daños en el semirremolque. Fuente: JST, 2024

Tabla 4. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2 (particular)	Tipo: Sedán	
Categoría	M1: vehículo para transporte de pasajeros que no contengan más de ocho asientos, además del asiento del conductor, y que cargado no exceda de un peso máximo de tres mil quinientos kilogramos	
Marca	Peugeot	
Modelo	308 Feline THP Tiptronic	
Caja	No aplica	
Uso	Particular	
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9 (autopista Córdoba-Rosario)
	Desde	Armstrong
	Hacia	Correa
Ubicación de daños	Todo el vehículo	

*Daños en el Vehículo 2*

El automóvil tuvo daños sobre toda su estructura. Estos fueron producidos por la colisión con la parte posterior del semirremolque del Vehículo 1, por incendio en zona de motor y por rescate de las víctimas del accidente.



Figura 9. Daños en el automóvil. Fuente: JST, 2024

### 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 de los vehículos involucrados en el suceso.

#### 2.3.1. Empresa operadora del servicio

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

Certificado RUTA	B259928
Fecha de inscripción	20/10/2023
Tipo de transportista	Empresa de transporte
Categoría del transportista	Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.), Transportista de Carga Internacional (T.C.I.), Transportista de Carga Peligrosa (T.C.Pg.), Transportista de Tráficos Especiales (T.T.E.), Transportista de Carga Fraccionada (T.C.F), Transportista de Carga Propia (T. C. P)

### 2.3.2. Personal involucrado

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

Identificación	Ubicación	Rol	Sexo	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	59	Ileso

Tabla 7. Habilitaciones del personal de conducción<sup>2</sup>

Tipo de Licencia	Conductor 1	
Porte	Centro emisor	Comuna Villa del Prado
	Sistema	Municipal
	Clase	E1
	Vencimiento	22/5/2028
LiINTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	25/8/2024

Observación: si bien el conductor cuenta con domicilio en la ciudad de Córdoba, la licencia de porte para la categoría E1 fue tramitada en la comuna Villa del Prado, provincia de Córdoba.

Tabla 8. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
1	Vehículo 2	Conducción	Fallecido
1	Vehículo 2	Acompañante	Fallecido
1	Vehículo 2	Ocupante	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.

En los momentos previos a la colisión, ambos vehículos circulaban por la Ruta Nacional 9, autopista Córdoba-Rosario, con sentido descendente desde Armstrong

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

hacia Correa. En orden de marcha, el camión con semirremolque (Vehículo 1) circulaba primero y detrás circulaba el automóvil (Vehículo 2).

La colisión por alcance entre la parte anterior del automóvil y la posterior del semirremolque se produjo en el carril externo de la calzada, en una zona posterior a un puente. Producto del impacto, el automóvil quedó empotrado en la estructura del semirremolque y fue arrastrado por este, hasta su detención. Ambos vehículos concluyeron su movimiento ocupando parcialmente la banquina y el carril externos. Luego de la detención de los vehículos, se produjo un incendio en la zona del motor del automóvil, que afectó parte del semirremolque.

#### *Consideraciones respecto de la secuencia fáctica descripta*

Sobre el carril exterior descendente se observaron marcas de efracción y, sobre este y la banquina externa, se registró dispersión de restos. En la trayectoria hacia la posición final de los vehículos se registraron huellas de neumático y fluido dinámico. En la posición final se encontraron manchas de fluidos estáticos y residuo blancuzco proveniente de extintor.



Figura 10. Marcas de neumático y fluido dinámico en sentido de marcha y estático, que indican la posición final de los vehículos. Se observa residuo blancuzco proveniente de extintor. Vista hacia Correa. Fuente: JST, 2024

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

- La colisión ocurrió sobre el carril externo, luego de la salida del puente.
- El accidente se produjo en contexto de nocturnidad.
- El automóvil quedó atrapado en la estructura del semirremolque y fue arrastrado por este hacia la posición final.
- Luego del impacto se generó un incendio en la zona del motor del automóvil que afectó parte de la estructura del semirremolque.

## 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 Cañada de Gómez
- Comisaría 2 de Cañada de Gómez
- Policía de Investigaciones
- Gendarmería Nacional Argentina
- Bomberos Voluntarios de Cañada de Gómez
- SIES
- Instituto Médico Legal
- Corredores Viales SA

## 3. OBSERVACIONES

A partir de los datos obtenidos hasta el momento, se exponen a continuación los aspectos de interés acerca de la seguridad operacional que han surgido durante esta etapa de la investigación:

- Elementos asociados al desempeño en la conducción [AC1]
- Procesos vinculados al licenciamiento / actualización / control de conductores profesionales de transporte automotor [AC12] (licencias de porte municipales)
- Diseño / construcción de las unidades [VH11] (sistemas antiempotramiento)
- Estado / conservación / mantenimiento / modificación de las unidades [VH12] (elementos retrorreflectivos y conspicuidad)
- Control / fiscalización RTO [VH15] (anomalías)
- Situaciones de incendios [VH17]

- Ángulos muertos o puntos ciegos [VH18]
- Diseño / características de la vía [VC1] (iluminación artificial)
- Conducción nocturna [VC33]

#### **4. LIMITACIONES**

Los aportes del presente informe a la investigación se encuentran limitados por la imposibilidad de acceder al tacógrafo del Vehículo 1.

Se requieren actividades de investigación adicionales para complementar etapas de registro y análisis.

**JST** | SEGURIDAD EN  
EL TRANSPORTE