

# Informe preliminar

## Suceso automotor

**Tipo de evento:** Colisión múltiple

**Lugar:** Ruta Nacional 34, kilómetro 102, Centeno, San Jerónimo, Santa Fe.

**Vehículos:** 3 camiones

**Resultados:** 1 fallecido, 1 lesionado y 1 ileso

**Fecha y hora:** 24/7/2020 11:00

**Expediente:** EX-2020-82370491- -APN-JST#MTR



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 8°

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005 AAG

(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: Fuente: EX-2020-82370491- -APN-JST#MTR, Junta de Seguridad en el Transporte.

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



## Contenido

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Presentación JST.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Modelo, método y objetivo .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Acciones desarrolladas .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Descripción de la información recolectada .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Reseña del suceso.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Factores físicos .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.1. Vía y entorno.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.2. Vehículo involucrado .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4. Datos de la empresa y del personal que participó en el suceso.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4.1. Empresa operadora del servicio .....</b>	<b>14</b>
<b>3.4.2. Personal involucrado .....</b>	<b>14</b>
<b>3.5. Secuencia fáctica .....</b>	<b>15</b>
<b>3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Observaciones.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Limitaciones.....</b>	<b>16</b>



## 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 de diferentes fuentes sobre el suceso y sobre los organismos intervinientes, para la coordinación del trabajo de campo.
- Se informa que el equipo automotor no realizó el relevamiento en campo y que se utilizó la información que remitió el equipo de investigación de otra modalidad de la JST, tanto del relevamiento fotográfico como de información general.
- Se realizó el Informe Básico IF-2021-92415891-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 sobre capacitaciones, licencias y antecedentes de tránsito.
- Se consultó a la Comisión Nacional Reguladora del Transporte sobre Revisión Técnica Vehicular y Registro Único de Transporte Automotor.

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

Un camión con cisterna que transportaba suero alimenticio (Vehículo 1) circulaba por la Ruta Nacional 34 desde la ciudad de Rosario hacia la ciudad Rafaela. En sentido opuesto, es decir, desde la ciudad de Rafaela hacia la ciudad de Rosario, circulaba un camión con acoplado (Vehículo 2). Por detrás de este, circulaba otro camión con acoplado (Vehículo 3). El Vehículo 3 habría comenzado a realizar una maniobra de adelantamiento al Vehículo 2. Al encontrarse de frente con el Vehículo 1, como maniobra evasiva de esquite, se infiere que el Vehículo 3 intentó ingresar a la banquina opuesta y, a la altura del kilómetro 102, impactó con el sector lateral derecho del acoplado en el sector frontal angular derecho de la unidad tractora del Vehículo 1. Como consecuencia de ese primer impacto, el tanque cisterna habría realizado una rototraslación hasta encontrarse el sector lateral derecho del tanque con el sector frontal de la unidad tractora del Vehículo 2. Como resultado del accidente, el conductor del Vehículo 2 falleció en el lugar, mientras que el conductor del Vehículo 1 sufrió lesiones y el conductor del Vehículo 3 resultó ileso.



Figura 1. Distribución de carga de cereal sobre la carpeta de rodamiento y posiciones finales de los vehículos 1 y 2.  
Fuente: JST, 2020.





Figura 2. Posición final del Vehículo 3 sobre la banquina opuesta a su sentido de circulación. Fuente: JST, 2020.

### 3.2. Factores físicos

El suceso ocurrió en la localidad de Centeno, departamento de San Jerónimo, provincia de Santa Fe, en el kilómetro 102 de la Ruta Nacional 34, coordenadas geográficas -32.257111, -61.445750.

En el lugar del suceso, la Ruta Nacional 34 presenta una configuración recta, con un carril de circulación para cada sentido, delimitados por señalización horizontal. La vía posee, para ambos sentidos de circulación, banquinas y zona de préstamo de pasto sin obstáculos.

Se observó al momento de la inspección ocular que la superficie de rodamiento de la vía no presenta baches, roturas, fisuras ni deformaciones significativas.

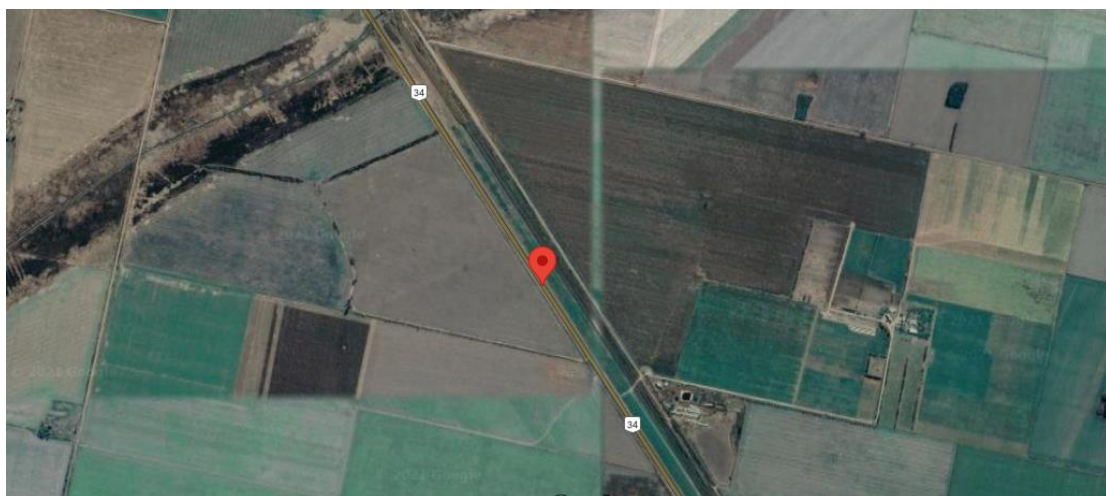


Figura 3. Captura de la ubicación geográfica del lugar del accidente. Fuente: Google, 2020.

### 3.2.1. Vía y entorno

Tabla 1. Características de la infraestructura y del entorno

<b>Tipo</b>	Ruta
<b>Configuración</b>	Recta
<b>Material superficie</b>	Asfalto
<b>División física</b>	No posee
<b>Material división física</b>	No aplica
<b>Luminosidad</b>	Diurna
<b>Estado meteorológico</b>	Despejado
<b>Restricción de tránsito</b>	Sin restricción
<b>Señalización</b>	Horizontal

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 en los laterales de calzada, que demarca los bordes de calzada que lindan con las banquetas



Figura 4. Fotografía de la demarcación horizontal, tomada con sentido hacia Rosario. Pueden observarse las posiciones finales de los vehículos involucrados en el suceso. Fuente: JST, 2020.





### 3.2.2. Vehículos involucrados

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

<b>Vehículo 1</b>	<b>Dominio:</b> AA745NW	<b>Tipo:</b> Camión tractor
<b>Categoría</b>	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos (12.000 kg). Vehículo diseñado y fabricado para el transporte de mercancía.	
<b>Marca / Modelo</b>	Ford Cargo 1723 4X2 - CD MT 48	
<b>Tipo de caja</b>	Tanque Cisterna	
<b>Año modelo</b>	2017	
<b>Revisión Técnica Obligatoria</b>	<b>Resultado</b>	Apto
	<b>Tipo</b>	Transporte Interjurisdiccional (Cargas)
	<b>Realizada</b>	03/02/2020
	<b>Vencimiento</b>	03/02/2021
	<b>Estado</b>	Vigente
<b>RUTA</b>	<b>Validación</b>	10/02/2020
	<b>Clase de carga habilitada</b>	Sustancias alimenticias
	<b>Tipo de transportista</b>	Transporte de Carga Propio
<b>Daños</b>	Deformación del chasis y de gran parte de la estructura.	
<b>Dominio:</b> JMA 585		<b>Tipo:</b> Acoplado
<b>Categoría</b>	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos (10.000 kg)	
<b>Marca / Modelo</b>	Metalúrgica Belgrano, tanque ATTRI004742	
<b>Tipo de caja</b>	Tanque Cisterna	
<b>Año modelo</b>	2011	
<b>Revisión Técnica Obligatoria</b>	<b>Resultado</b>	Apto
	<b>Tipo</b>	Transporte Interjurisdiccional (Cargas)
	<b>Realizada</b>	03/02/2020
	<b>Vencimiento</b>	03/02/2021
	<b>Estado</b>	Aprobada
<b>RUTA</b>	<b>Clase de carga habilitada</b>	Carga general
	<b>Validación</b>	18/02/2020
	<b>Tipo de transportista</b>	Empresa de Transporte
<b>Daños</b>	Hundimientos parciales en el sector posterior y lateral derecho.	
<b>Servicio</b>	<b>Ocasión de servicio</b>	Sí
	<b>Carga transportada</b>	Suero lácteo
	<b>Origen</b>	Centeno
	<b>Destino</b>	Córdoba
	<b>Jurisdicción</b>	Nacional

Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 34
	Desde	Rosario
	Hacia	Rafaela



Figura 5. Fotografía que muestra los daños en la unidad tractora del Vehículo 1 tomada desde el sector frontal angular derecho.  
Fuente: JST, 2020.



Figura 6. Fotografía que muestra los daños del acoplado del Vehículo 1 tomada desde el sector posterior. Fuente: JST, 2020.



Tabla 3. Datos del vehículo 2

<b>Vehículo 2</b>	<b>Dominio:</b> HCM 009	<b>Tipo:</b> Tractor
<b>Categoría</b>	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos (12.000 kg). Vehículo diseñado y fabricado para el transporte de mercancía.	
<b>Marca / Modelo</b>	Mercedes Benz LS 1634	
<b>Tipo de caja</b>	Caja abierta, playo o con baranda	
<b>Año modelo</b>	2008	
<b>Revisión Técnica Obligatoria</b>	<b>Resultado</b>	Apto
	<b>Tipo</b>	Transporte Interjurisdiccional (Cargas)
	<b>Realizada</b>	27/02/2020
	<b>Vencimiento</b>	27/02/2021
	<b>Estado</b>	Vigente
<b>RUTA</b>	<b>Validación</b>	05/06/2014
	<b>Clase de carga habilitada</b>	Carga general
	<b>Tipo de transportista</b>	Fletero
<b>Daños</b>	Daños en toda de su estructura	
<b>Dominio:</b> GQV 517		<b>Tipo:</b> Acoplado
<b>Categoría</b>	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos (10.000 kg)	
<b>Marca / Modelo</b>	Helvética AC 3E	
<b>Tipo de caja</b>	Caja abierta, playo o con baranda	
<b>Año modelo</b>	2007	
<b>Revisión Técnica Obligatoria</b>	<b>Resultado</b>	Apto
	<b>Tipo</b>	Transporte Interjurisdiccional (Cargas)
	<b>Realizada</b>	27/02/2020
	<b>Vencimiento</b>	27/02/2021
	<b>Estado</b>	Aprobada
<b>RUTA</b>	<b>Clase de carga habilitada</b>	Carga general
	<b>Validación</b>	27/06/2019
	<b>Tipo de transportista</b>	Fletero
<b>Daños</b>	Hundimiento de la estructura del acoplado en el sector lateral derecho	
<b>Servicio</b>	<b>Ocasión de servicio</b>	Sí
	<b>Carga transportada</b>	Cereal
	<b>Origen</b>	Rosario
	<b>Destino</b>	Santiago del Estero
	<b>Jurisdicción</b>	Nacional
<b>Sentido de circulación</b>	<b>Vía</b>	Ruta Nacional 34



Desde	Rafaela
Hacia	Rosario



Figura 7. Fotografía que muestra los daños en el Vehículo 2 tomada desde el sector frontal oblicuo derecho. Fuente: JST, 2020.



Figura 8. Fotografía del acoplado del Vehículo 2 tomada desde el sector posterior oblicuo derecho. Fuente: JST, 2020.



Tabla 4. Datos del vehículo 3

<b>Vehículo 3</b>	<b>Dominio:</b> CTD 569	<b>Tipo:</b> Camión
<b>Categoría</b>	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos (12.000 kg). Vehículo diseñado y fabricado para el transporte de mercancía.	
<b>Marca / Modelo</b>	Ford Cargo 1722	
<b>Tipo de caja</b>	Caja abierta, playo o con baranda	
<b>Año modelo</b>	1999	
<b>Revisión Técnica Obligatoria</b>	<b>Resultado</b>	Apto
	<b>Tipo</b>	Transporte Interjurisdiccional (Cargas)
	<b>Realizada</b>	15/08/2019
	<b>Vencimiento</b>	15/08/2020
	<b>Estado</b>	Vigente
<b>RUTA</b>	<b>Validación</b>	06/11/2019
	<b>Clase de carga habilitada</b>	Carga general
	<b>Tipo de transportista</b>	Fletero
<b>Daños</b>	Sin daños aparentes	
<b>Dominio:</b> DHS 969		<b>Tipo:</b> Acoplado
<b>Categoría</b>	O4 -remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos (10.000 kg)	
<b>Marca / Modelo</b>	Grassani AG3-25TT	
<b>Tipo de caja</b>	Caja abierta, playo o con baranda	
<b>Año modelo</b>	2000	
<b>Revisión Técnica Obligatoria</b>	<b>Resultado</b>	Apto
	<b>Tipo</b>	Transporte Interjurisdiccional (Cargas)
	<b>Realizada</b>	07/10/2019
	<b>Vencimiento</b>	07/10/2020
	<b>Estado</b>	Aprobada
<b>RUTA</b>	<b>Validación</b>	06/11/2019
	<b>Clase de carga habilitada</b>	Carga general
	<b>Tipo de transportista</b>	Fletero
<b>Daños</b>	Sector posterior lateral derecho	
<b>Servicio</b>	<b>Ocasión de servicio</b>	Sí
	<b>Carga transportada</b>	Cereal
	<b>Origen</b>	Córdoba
	<b>Destino</b>	Rosario
	<b>Jurisdicción</b>	Nacional
<b>Sentido de circulación</b>	<b>Vía</b>	Ruta Nacional 34
	<b>Desde</b>	Rafaela



	Hacia	Rosario
--	-------	---------



Figura 9. Fotografía del Vehículo 3 tomada desde el sector frontal. Fuente: JST, 2020.



Figura 10. Fotografía que muestra los daños en el acoplado del Vehículo 3 tomada desde el sector posterior oblicuo derecho. Fuente: JST, 2020.



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

#### 3.4.1. Empresa operadora del servicio

Tabla 5. Datos de la empresa transportista del Vehículo 1

<b>Certificado</b>	177118
<b>Fecha de inscripción</b>	9/2012
<b>Tipo de transportista</b>	Transporte de Carga Propio
<b>Categoría de transportista</b>	Transporte de Tráficos Especiales, Transporte de Carga Propia

Tabla 6. Datos de la empresa transportista del Vehículo 2

<b>Certificado</b>	52718
<b>Fecha de inscripción</b>	9/2012
<b>Tipo de transportista</b>	Fletero
<b>Categoría de transportista</b>	Transporte de Carga Fraccionada, Transporte de Carga Masiva o Granel

Tabla 7. Datos de la empresa transportista del Vehículo 3

<b>Certificado</b>	A determinar
<b>Fecha de inscripción</b>	A determinar
<b>Tipo de transportista</b>	Fletero
<b>Categoría de transportista</b>	Transporte de Carga Fraccionada, Transporte de Carga Masiva o Granel

#### 3.4.2. Personal involucrado

Tabla 8. Datos básicos de los conductores que participaron del suceso

Conductores involucrados					
Ubicación	Género	Edad	Estado	LiNTI	
				Categoría	Estado
Vehículo 1	Masculino	32 años	Lesionado	Cargas generales	Vigente
Vehículo 2	Masculino	58 años	Fallecido	Cargas generales	Vencida
Vehículo 3	Masculino	25 años	lleso	Cargas generales	En trámite

De acuerdo con los datos informados por la ANSV por nota NO-2020-50485350-APN-DNLCYAT#ANSV, y tal como se expresa en la Tabla 8, la Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional del conductor del Vehículo 2 se encontraba vencida y la del conductor del Vehículo 3 se encontraba en trámite al momento del suceso, lo que implica que ambos conductores



no estaban habilitados para el tipo de servicio que estaban prestando (transporte de jurisdicción nacional).

### **3.5. Secuencia fáctica**

El Vehículo 1 circulaba por la Ruta Nacional 34, en dirección desde Rosario hacia Rafaela. Los vehículos 2 y 3 circulaban por la misma ruta, pero en sentido opuesto, es decir, desde la ciudad de Rafaela hacia la ciudad de Rosario.

El Vehículo 3 habría intentado realizar una maniobra de adelantamiento al Vehículo 2. Posterior a ello, y con motivo de evitar encontrarse de frente con el Vehículo 1, realizó una maniobra de escape de la vía hacia su izquierda (banquina opuesta a su sentido de circulación). En simultáneo, el Vehículo 1 también intentó realizar una maniobra de escape hacia su banquina correspondiente para evitar la colisión frontal entre ambos vehículos, pero colisionó su sector angular izquierdo con el sector lateral derecho del acoplado del Vehículo 3.

Como producto de esa primera colisión, el tanque cisterna del Vehículo 1 realizó un giro en sentido horario y se generó una segunda colisión entre el sector frontal del Vehículo 2 y el lateral izquierdo del tanque cisterna del Vehículo 1.

Como posiciones finales, los vehículos 1 y 2 quedaron a una distancia próxima entre ellos sobre la ruta y el Vehículo 3, sobre la zona de préstamo correspondiente a la banquina para el carril de circulación con sentido hacia la ciudad de Rafaela.

### **3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso**

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

- División Científica Forense del departamento de San Jerónimo
- Bomberos Voluntarios de San Jerónimo Norte
- Policía local
- Sistema de emergencia de salud local

## **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:



- Según reporte del Sistema Nacional de Licencias de Conducir suministrado por la Agencia Nacional de Seguridad Vial, se pudo determinar al momento del suceso, uno de los conductores poseía la licencia de conducir en trámite (Vehículo 2) y otro (Vehículo 3) poseía la licencia de conducir vencida.

## 5. Limitaciones

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

- Durante la primera etapa de investigación, se tuvo acceso limitado a información pertinente contenida en las actuaciones de la policía, fiscalía y servicios de emergencia intervinientes.
- Si bien se realizó un trabajo coordinado y en permanente contacto con el equipo de automotor, los primeros relevamientos de campo fueron realizados por personal de la JST no perteneciente a la modalidad automotor. Por este motivo, el alcance del relevamiento de campo se vio limitado.