

# Informe preliminar

Expediente: EX-2024-24248977- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 213. IP. Cargas. Vuelco. Bouquet. Santa Fe

Resultados: 1 persona ilesa

Fecha y hora: 6 de marzo de 2024 10:00 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión con semirremolque

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 19/4/2024

En relación con el suceso ocurrido el 6/3/2024 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: 213. IP. Cargas. Vuelco. Bouquet. 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 .....	17
2.3.1. PERSONAL INVOLUCRADO .....	17
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	17
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO .....	20
<b>3. OBSERVACIONES .....</b>	<b>20</b>
<b>4. LIMITACIONES.....</b>	<b>20</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, 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 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; 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 SIGLAS<sup>1</sup>**

ANSV: Agencia Nacional de Seguridad Vial

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

DINATRAN: Dirección Nacional de Transporte de Paraguay

RTO: Revisión Técnica Obligatoria

RUTA: Registro Único de Transporte Automotor

---

<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-2024-25475722-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 del vehículo involucrado en la base de datos de la Dirección Nacional de Transporte de Paraguay.
- Se consultaron las bases de datos de la CNRT referidos al transporte de cargas, habilitaciones, permisos y parque móvil de la empresa involucrada en el suceso.
- Se consultó la licencia en la base de datos del Registro Nacional de Licencias y Antecedentes de Tránsito, Paraguay.
- Se realizaron entrevistas en el lugar del suceso.
- Se solicitó información a la Comisaría 6 de Bouquet.

## 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 6 de marzo de 2024, a las 10:00, en la Ruta Provincial 65, cerca de la localidad de Bouquet en la provincia de Santa Fe, se produjo el despiste y vuelco de un camión con semirremolque (Vehículo 1). El conductor del vehículo resultó ileso.



Figura 1. Vehículo en su posición final. Vista en ambos sentidos de circulación. Fuente: JST, 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 suceso se produjo en la Ruta Provincial 65, cerca de la localidad de Bouquet, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -32.4272868, -61.7824612.

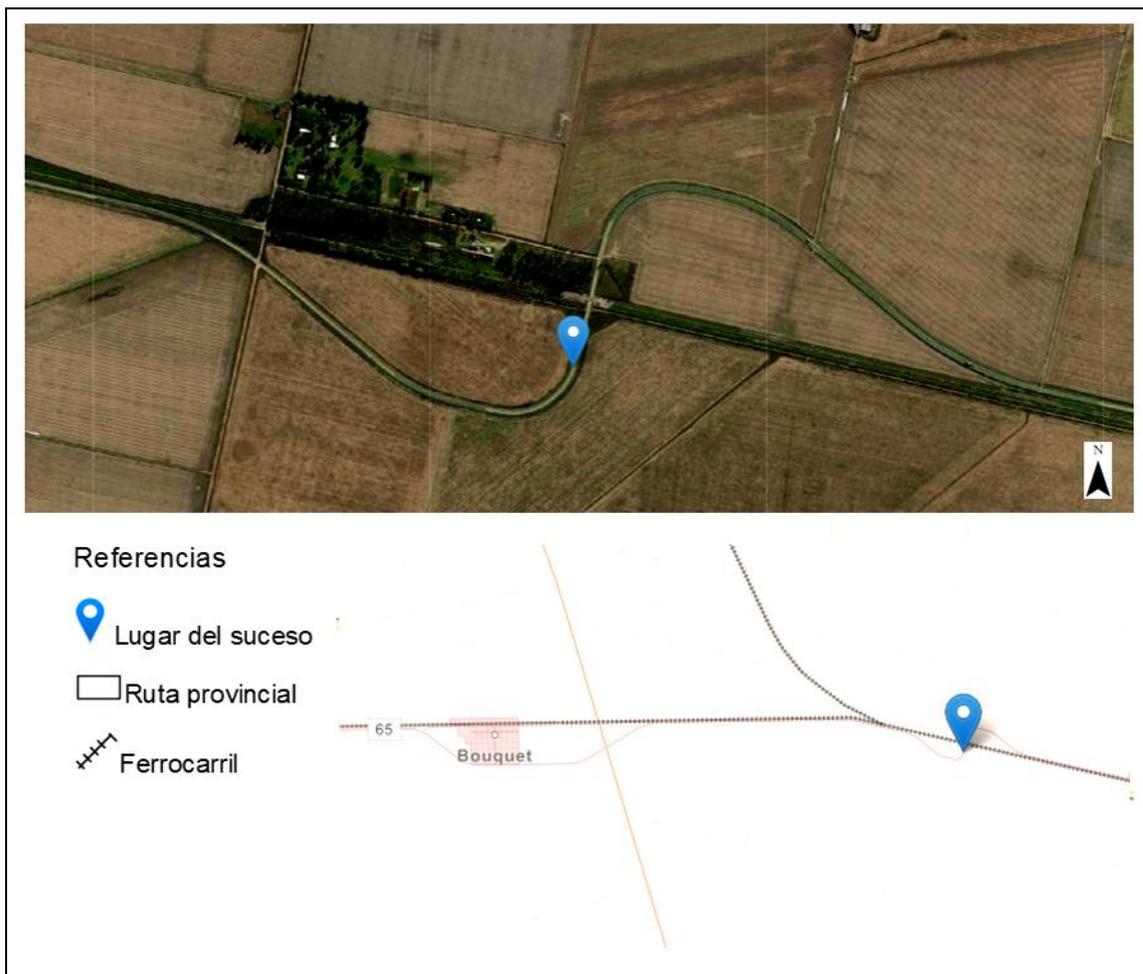


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2024

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta
Configuración	Un carril por sentido de circulación
Geometría del tramo	Curva
Material superficie	Asfalto
División física	No
Material división física	No aplica
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Diurna
Iluminación artificial	No aplica
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No

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

El suceso se produjo en un tramo curvo de la ruta, que está configurada por dos carriles de circulación, con un carril de progresiva kilométrica ascendente, con sentido hacia Bouquet, y un carril descendente con sentido hacia Las Rosas, sobre el que se encuentra el radio externo de la curva.

La superficie de la calzada es asfáltica con un ancho total de 7,2 m y con banquetas de pasto con ancho variable. Como señalización horizontal, en el lugar del accidente se observó línea de borde de calzada blanca continua en ambos extremos laterales y doble línea continua amarilla divisoria de carriles.



Figura 3. Lugar del suceso. Señalización horizontal. Vista en el sentido de avance del Vehículo 1, hacia Las Rosas. Fuente: JST, 2024

Con sentido de avance del vehículo 1, a unos 550 m del lugar del suceso, se registraron líneas auxiliares transversales de reducción de velocidad que se extienden hasta unos 350m del lugar.



Figura 4. Inicio de las líneas auxiliares trasversales de reducción de velocidad. Vista en el sentido de avance del Vehículo 1, hacia Las Rosas. Fuente: JST, 2024

La señalización vertical previa al lugar del suceso, en el sentido descendente hacia Las Rosas, correspondiente al avance del Vehículo 1, se resume en la siguiente tabla.

Tabla 2. Señalización vertical previa al lugar del suceso

Señalización vertical	Descripción
	Velocidad máxima permitida
	Velocidad máxima permitida

	<p>Paneles preventivos de curva, chevron simple</p>
	<p>Velocidad máxima permitida</p>
	<p>Velocidad máxima permitida</p>
	<p>Cartel informativo con chevrones múltiples. La información escrita se encuentra difusa e ilegible. Según Street View 2015, la señalización indicaría "DESPACIO" y 4 chevrones debajo.</p>

	<p>Velocidad máxima permitida, ubicada a aproximadamente 250 m de la posición final del Vehículo 1.</p>
---	---

Como se observa en las imágenes precedentes, se registra una señalización de velocidad máxima permitida de 40 km/h previa a la señal de velocidad máxima permitida de 100 km/h (a unos estimados 50 m) y con posterior disminución progresiva de velocidad (80 km/h, 60 km/h, 40 km/h). Esto brinda información confusa a los conductores que circulan por la vía.

### 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 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (cargas internacionales)	Dominio: AAHL473	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Scania	
Modelo	P 114	
Año	2000	
Tipo de caja	Caja abierta	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica	Estado revisor	Paraguay
	Resultado	Apto
	Realizada	16/5/2023
	Vencimiento	26/5/2024
Registro CNRT	Estado	Vigente
	Número de empresa	66106
	PAUT	51877

	Orden de Servicio	A determinar
	Jurisdicción	Internacional
	Clase de carga habilitada	Cargas generales
	Origen	Argentina
	Destino	Paraguay
Ubicación de daños	Lateral derecho	
	<b>Dominio: AAAK242</b>	<b>Tipo: Semirremolque</b>
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Metaluque	
Modelo	Granalero 3 ejes	
Año	2021	
Tipo de caja	Caja abierta/portacontenedor	
Configuración de ejes	1D-2D	
	Estado revisor	Paraguay
	Resultado	Apto
Revisión Técnica	Realizada	16/5/2023
	Vencimiento	26/5/2024
	Estado	Vigente
	Número de empresa	66106
	PAUT	51877
	Orden de Servicio	A determinar
Registro CNRT	Jurisdicción	Internacional
	Clase de carga habilitada	A determinar
	Origen	A determinar
	Destino	A determinar
Ubicación de daños	Lateral derecho	
	Ocasión de servicio	Sí
Servicio	Carga transportada	Vino
	Origen	Mendoza, Argentina
	Destino	Asunción, Paraguay
	Vía	Ruta Provincial 65
Sentido de circulación	Desde	Bouquet
	Hacia	Las Rosas

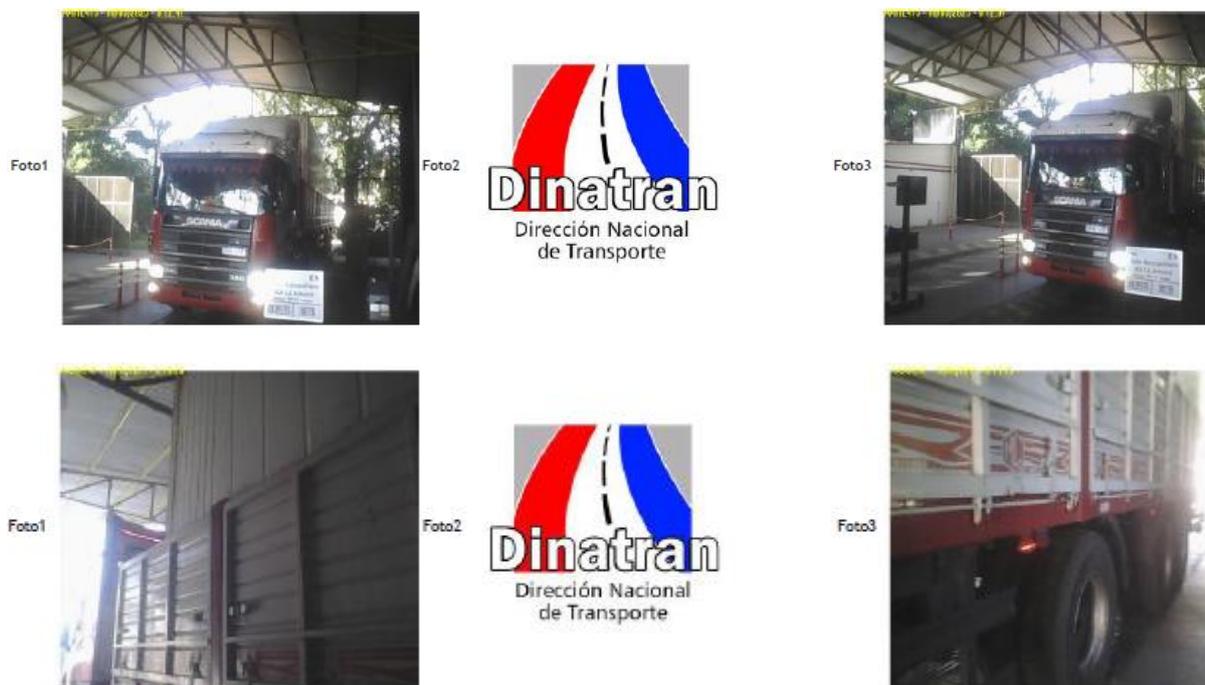


Figura 5. Captura de fotovalidación camión tractor y semirremolque. Fuente: Inspección Técnica Vehicular, [Dinatran](#), 2024

*Daños en el Vehículo 1*

El vehículo no pudo ser inspeccionado de manera completa dada su posición en el lugar. Se observó el desprendimiento del guardabarros de la rueda delantera derecha. Se visualizó, además, deformación en la tapa trasera del semirremolque, en su parte inferior derecha.



Figura 6. Daños relevados en el Vehículo 1. 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. Personal involucrado

Tabla 3. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Sexo	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	31	lleso

Tabla 4. Habilitaciones del personal de conducción<sup>2</sup>

Tipo de Licencia		Conductor 1
Licencia Nacional de Conducir – República del Paraguay	Centro emisor	San Lorenzo, Paraguay
	Sistema	Nacional
	Clase	Profesional clase “B” superior
	Vencimiento	11/12/2025

### 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 al suceso el camión con semirremolque se encontraba circulando por la Ruta Provincial 65 con sentido desde Bouquet hacia Las Rosas. Sobre la curva, el vehículo perdió el control y demarcó huellas sobre la calzada. Estas inician a unos 85 m de la posición final de la cabina del camión tractor.

<sup>2</sup> Registro Nacional de Licencias y Antecedentes de Tránsito, Paraguay: [https://www.opaci.org.py/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=133](https://www.opaci.org.py/web/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=133)



Figura 7. Inicio huellas de neumático sobre el carril de circulación del Vehículo 1. Vista hacia Las Rosas. Fuente: JST, 2024

Durante la pérdida de control, se rompieron algunas de las botellas de vino transportadas y este se esparció sobre la calzada. Además, en su recorrido dejó huella de neumático sobre la banquina de pasto y efracciones producto del rozamiento de partes del vehículo con el asfalto.



Figura 8. Huellas de efracciones y mancha de vino sobre el carril de circulación del Vehículo 1. Huella de neumático sobre la banquina. Vista hacia Las Rosas. Fuente: JST, 2024



Figura 9. Huellas de neumáticos y efracciones. Vista hacia Las Rosas. Fuente: JST, 2024

Finalmente, el vehículo volcó sobre el costado de calzada contiguo a su sentido de circulación y quedó en su punto de inmovilidad final sobre su lateral derecho. La parte frontal del camión tractor se ubicó a 5,50 m del borde de carril, y la parte posterior del semirremolque a 1,30 m.



Figura 10. Camión tractor y semirremolque en su posición final en el lugar. Fuente: JST, 2024

### *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:

- Previo al lugar del suceso, se encontró señalización que brinda información confusa a quienes circulan por la vía respecto de la velocidad máxima de circulación.
- La calzada se encontraba seca y limpia al momento del suceso.
- No se relevaron indicios que sugieran la existencia de obstáculos en la calzada ni terceros involucrados.
- El camión con semirremolque perdió el control sobre un tramo curvo y dejó durante su trayectoria diferentes indicios sobre la calzada y banquina.
- El vehículo volcó y quedó alojado en el costado de calzada sobre su lateral derecho.

## 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 6 de Bouquet.
- Bomberos Voluntarios de Bouquet
- SAMCO de Bouquet

## 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:

- Elementos asociados al desempeño en la conducción [AC1]
- Diseño / configuración de la infraestructura vial [VC11]
- Señalización horizontal / vertical [VC131]

## 4. LIMITACIONES

Los aportes del presente informe a la investigación se encuentran limitados por la imposibilidad de inspeccionar en detalle los daños sufridos por el vehículo debido a su posición al momento del relevamiento.

**JST** | SEGURIDAD EN  
EL TRANSPORTE