

Informe preliminar

Expediente: EX-2023-145527396- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 196. IP. Cargas. Colisión. Gálvez. Santa Fe

Resultados: 1 persona lesionada, 1 persona fallecida y 1 persona ilesa

Fecha y hora: 4 de diciembre de 2023 22:00 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión rígido y 1 furgón particular

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 9/2/2024

En relación con el suceso ocurrido el 4/12/2023, 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

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: 196. IP. Cargas. Colisión. Gálvez. Santa Fe. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2023.

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

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	6
1. ACCIONES DESARROLLADAS	7
2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	7
2.1. RESEÑA DEL SUCESO	7
2.2. FACTORES FÍSICOS	8
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	8
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	18
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	21
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	21
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	22
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	22
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	25
3. OBSERVACIONES	25
4. LIMITACIONES.....	25

INTRODUCCIÓN

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 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; 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, 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 SIGLAS¹

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

A/D: A determinar

¹ 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-2023-147782144-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 de transporte de carga involucrado 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 segundo relevamiento complementario.

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 4 de diciembre de 2023, en el cruce de la Ruta Provincial 10 y la Ruta Provincial 80, se produjo una colisión entre un camión rígido (Vehículo 1) que circulaba de sur a norte y un utilitario (Vehículo 2), que lo hacía de este a oeste. Luego del impacto, el Vehículo 1 volcó. Producto del accidente, el conductor del utilitario falleció, el conductor del camión rígido resultó ileso y el acompañante tuvo lesiones.



Figura 1. Vehículos en el lugar del suceso al momento del relevamiento. Fuente: JST, 2023

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 tuvo lugar en la intersección de la Ruta Provincial 80 y la Ruta Provincial 10, localidad de Gálvez, Santa Fe, en las coordenadas geográficas -32.0393229, -61.1768099.

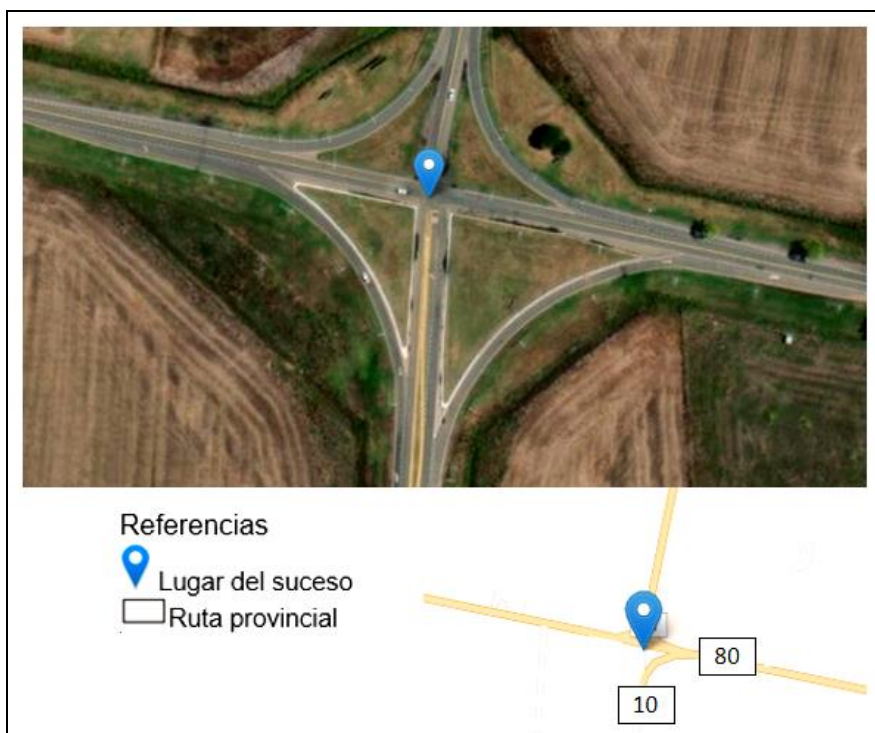


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2023

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta
Configuración	Ruta Provincial 10: al sur del cruce, un carril con sentido hacia Bernardo de Irigoyen (sur) y dos hacia Loma Alta (norte), uno de ellos para giro a la izquierda. Al norte del cruce, un carril por sentido de marcha Ruta Provincial 80: en la zona del cruce, un carril por sentido de circulación. De forma previa y posterior a la intersección, carriles auxiliares.
Geometría del tramo	Intersección tipo +
Material superficie	Asfalto
División física	Isletas para distribución de tránsito
Material división física	Pasto y cordones de material
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	Sin funcionamiento
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	No

Medio	
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	Según entrevistas realizadas, la iluminación artificial al momento del accidente era insuficiente

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

Al sur de la intersección con RP 80, la RP 10 es un tramo recto, con una isleta que separa los sentidos de circulación. La calzada tiene un carril con sentido hacia Bernardo de Irigoyen y dos hacia Loma Alta, uno para giro hacia la izquierda. La división de estos dos carriles es con línea discontinua blanca simple. Las líneas de borde de carril externas son blancas y las internas, amarillas.




Figura 3. Medidas relevadas en la RP 10. Vista desde Bernardo de Irigoyen hacia la intersección con RP 80. Fuente: JST, 2023

Con sentido de avance hacia la intersección se registró, sobre el carril de circulación del camión, flecha combinada a 205 m aproximadamente de esta (A). Sobre el carril de canalización de tránsito se observó flecha de giro hacia la derecha (B). Finalmente, sobre el carril de giro, se registró flecha hacia la izquierda, a unos 32 m de la intersección (C), PARE (D) y línea de detención (D).



Figura 4. Señalización horizontal. Vista con sentido de circulación desde Bernardo de Irigoyen hacia la intersección. Fuente: JST, 2023

En lo que respecta a la señalización vertical, con sentido de avance hacia la intersección, se relevó:

Señalización	Descripción
	<p>Velocidad máxima permitida, ubicada a 503,20 m de la intersección y a 2,20 m del borde del carril. Su altura es de 2,40 m</p>

Señalización	Descripción
	<p>Velocidad máxima permitida, ubicada a 299,70 m de la intersección y a 2,10 m del borde de carril. Su altura es de 2,50 m</p>
	<p>Señalización informativa, ubicada a 203 m de la intersección y a 2,20 m del borde de carril. El alto aproximado es de 2,40 m</p>

En el lugar también se registraron tramos con barreras laterales de contención. La RP 10, luego de la intersección, reduce su ancho y cuenta con un carril por sentido de circulación.



Figura 5. Reducción de ancho de calzada. Vista desde Bernardo de Irigoyen hacia la intersección.

Fuente: JST, 2023

Al este de la intersección, la RP 80 es un tramo recto. En la zona del cruce, existe un carril por sentido de circulación, separados por doble línea continua amarilla y el borde de carril es de línea blanca continua.

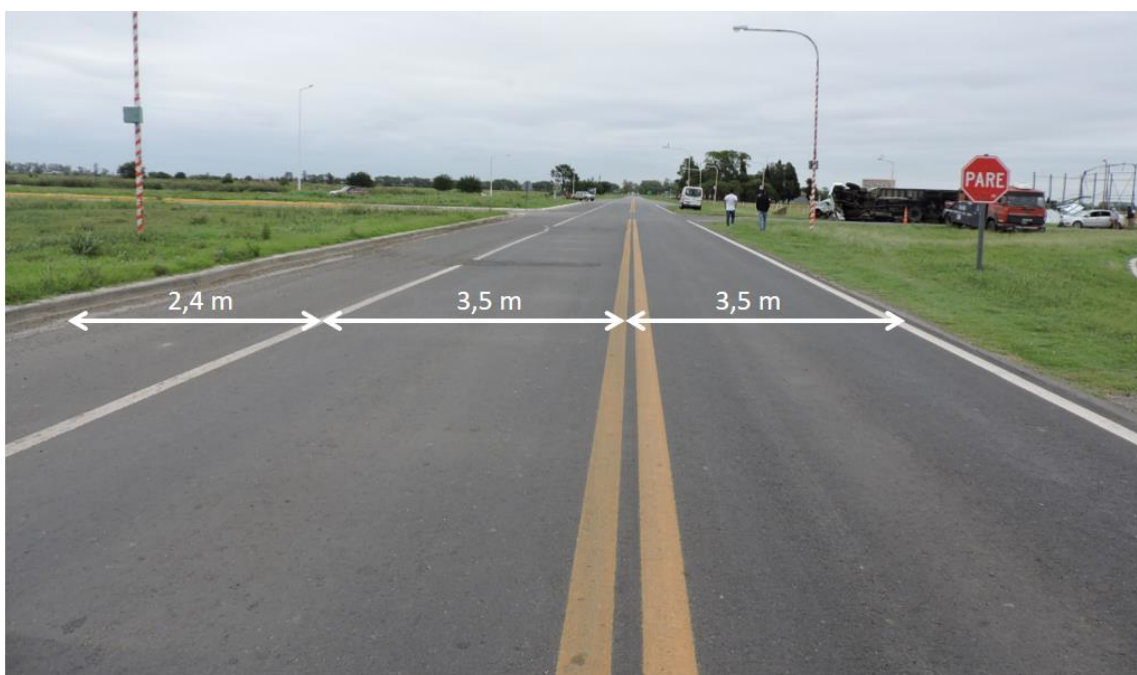


Figura 6. Medidas relevadas en la RP 80. Vista con sentido hacia Gálvez. Fuente: JST, 2023


La señalización vertical relevada en el sentido de avance hacia la intersección es la siguiente:

Señalización	Descripción
	<p>Velocidad máxima, ubicada a 613,90 m de la intersección y a 3 m del borde de carril.</p> <p>Al momento del segundo relevamiento de campo la señalización estaba ausente</p>
	<p>Preventiva de cruce, ubicada a 555 m de la intersección y a 3 m del borde de carril.</p> <p>Su altura es de 2,70 m</p>

Señalización	Descripción
	<p>Proximidad de empalme de rutas, ubicada a 529,7 m de la intersección y a 3 m del borde de carril. Su altura es de 2,30 m</p>
	<p>Informativa ubicada a 499, 5 m de la intersección y a 3,60m del borde de carril</p>

Señalización	Descripción
	<p>Velocidad máxima, ubicada a 440,5 m de la intersección y a 3,20 del borde de calzada</p>
	<p>Informativa ubicada a 409 m de la intersección</p>

Señalización	Descripción
	<p>Cartel informativo de rutas, con óxido, ubicado a 270 m de la intersección</p>
	<p>Informativa ubicada a 178,10 m de la intersección</p>

Señalización	Descripción
	<p>PARE ubicado a 37,40 de la intersección y a 2,80 m del borde de carril. Su altura es 2,30 m</p>

Algunas de las medidas de referencia de las señales viales no pudieron tomarse por la vegetación del lugar.

Es preciso mencionar que, según se recomienda en el [Manual de Señalamiento Vertical de Vialidad Nacional](#), la señalización para las reducciones de velocidades en los cruces de rutas canalizadas debe ser progresiva.

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)	Dominio: BGO209	Tipo: Camión rígido
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Mercedes Benz	
Modelo	L-1618	
Año	1997	
Tipo de caja	CFPCDC (caja frigorífica con plataforma de carga)	
Configuración de ejes	1S-2D	

Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	100-075 ECA Ingeniería SA
	Resultado	Apto
	Realizada	2/8/2023
	Vencimiento	2/2/2024
RUTA	Estado	Vigente
	Validación	8/10/2023
Ubicación de daños	Clase de carga habilitada	Carga general
Servicio	Ubicación de daños	Anterior y lateral derecho
	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Alimentos
	Origen	Rosario, Santa Fe
Sentido de circulación	Destino	Villa Trinidad, Santa Fe
	Vía	Ruta Provincial 10
	Desde	Bernardo de Irigoyen
	Hacia	Loma Alta



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2559273
 CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 210.0
 ICM201793

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
020204	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Ballestas / Ballestines de Suspensión (Elásticos) > Hojas desplazadas y/o faltantes de abrazaderas	TRASEROS
071001	L	Sistema Eléctrico > Sistema de Iluminación y Señalización exterior - Luces indicadoras de dirección(giro) y de advertencia (balizamiento) > Ubicación y/o color no adecuados	DEL DER

Figura 7. Fotovalidación RTO. Fuente: RTO, CENT, 2023

Daños en el Vehículo 1

El vehículo presentó en la parte anterior deformación de la estructura con incidencia de derecha a izquierda y rotura del paragolpes. También, desprendimiento del escape.

Los daños del lado derecho de la caja no se pudieron registrar por la posición del vehículo.



Figura 8. Visualización de daños del Vehículo 1. Fuente: JST, 2023

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2 (particular)	Tipo: Furgón	
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	Mercedes Benz	
Modelo	VITO 111 CDI Furgón MIXTO 4 + 1	
Uso	Particular	
Sentido de circulación	Vía	Ruta Provincial 80
	Desde	Arocena
	Hacia	Gálvez
Ubicación de daños	Anterior y lateral anterior izquierdo	
Descripción de daños	Daños por impacto	

Daños en el Vehículo 2

El vehículo presentó deformación en la parte anterior con incidencia de izquierda a derecha y del lateral anterior izquierdo. También, rotura del parabrisas y desprendimiento del paragolpes delantero. Además, se registraron daños en el interior del vehículo.



Figura 9. Visualización de daños en el exterior del Vehículo 2. Fuente: JST, 2023



Figura 40. Visualización de daños en el interior del Vehículo 2. Fuente: JST, 2023

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 del vehículo involucrado en el suceso.

2.3.1. Empresa operadora del servicio

Tabla 4. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

Certificado RUTA	415637
Fecha de inscripción	Anterior 9/2012
Tipo de transportista	Transportista individual
Categoría del transportista	Transportista de Carga Fraccionada (T.C.F.)

2.3.2. Personal involucrado

Tabla 5. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Sexo	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	43	Ileso

Tabla 6. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia	Conductor 1
Centro emisor	Granadero Baigorria
Porte	Nacional
Clase	A, E
Vencimiento	13/11/2025
LiNTI	Cargas generales
Vencimiento	3/6/2025

Tabla 7. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
1	Vehículo 1	Acompañante	Sin lesiones
1	Vehículo 2	Conducción	Fallecido

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, en condiciones de nocturnidad, el Vehículo 1 circulaba por la Ruta Provincial 10 con sentido desde Bernardo de Irigoyen hacia Loma Alta (sur-norte) y el Vehículo 2 lo hacía por la Ruta Provincial 80 con sentido desde Arocena hacia Gálvez (este-oeste).

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

Sobre la intersección de ambas vías, se produjo la colisión entre la parte anterior derecha del Vehículo 1 y la anterior izquierda del Vehículo 2. Luego del impacto, ambos vehículos continuaron su trayectoria hacia el noroeste.



Figura 11. Marcas de neumático sobre la calzada, vista desde Bernardo de Irigoyen hacia la intersección. Fuente: JST, 2023

El camión rígido realizó una rototraslación y volcó. En su trayectoria posimpacto dejó marcas de efracción sobre la calzada. El vehículo tuvo su posición final sobre la banquina contigua al carril con sentido de circulación norte-sur de la Ruta Provincial 10, con sus ruedas hacia el borde de carril y su parte frontal hacia la intersección.

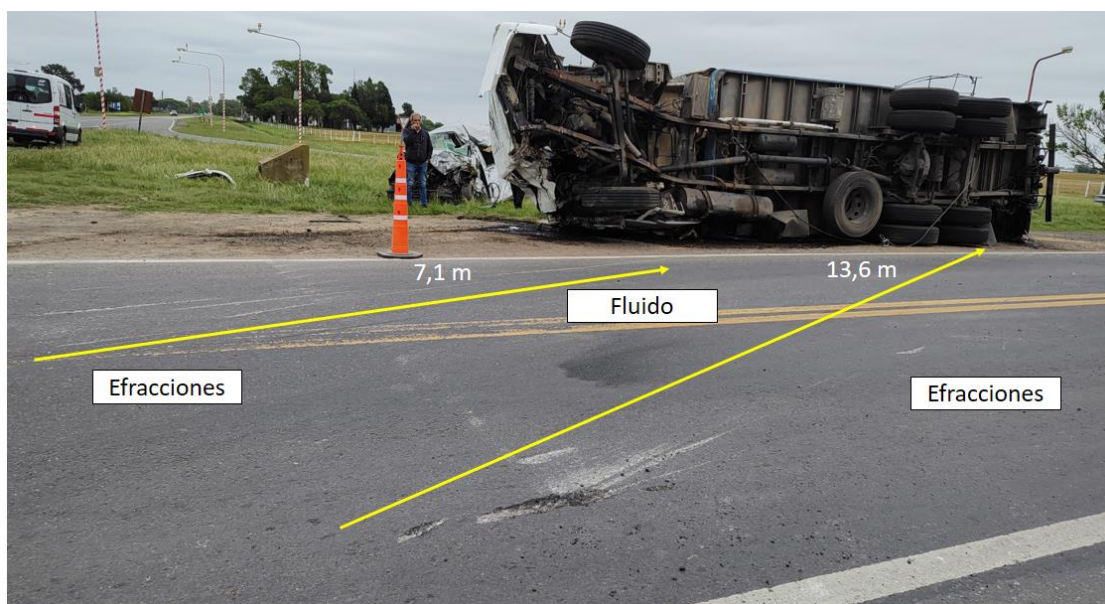


Figura 12. Marcas de efracciones sobre la calzada y posición final del Vehículo 1. Vista hacia Gálvez (oeste). Fuente: JST, 2023

En cuanto al vehículo utilitario, luego del impacto, realizó una rototraslación y dejó marcas de efracción sobre la calzada. La posición final del vehículo (ver Figura 1) fue sobre el costado del camino, de manera oblicua, con su parte anterior hacia la intersección.

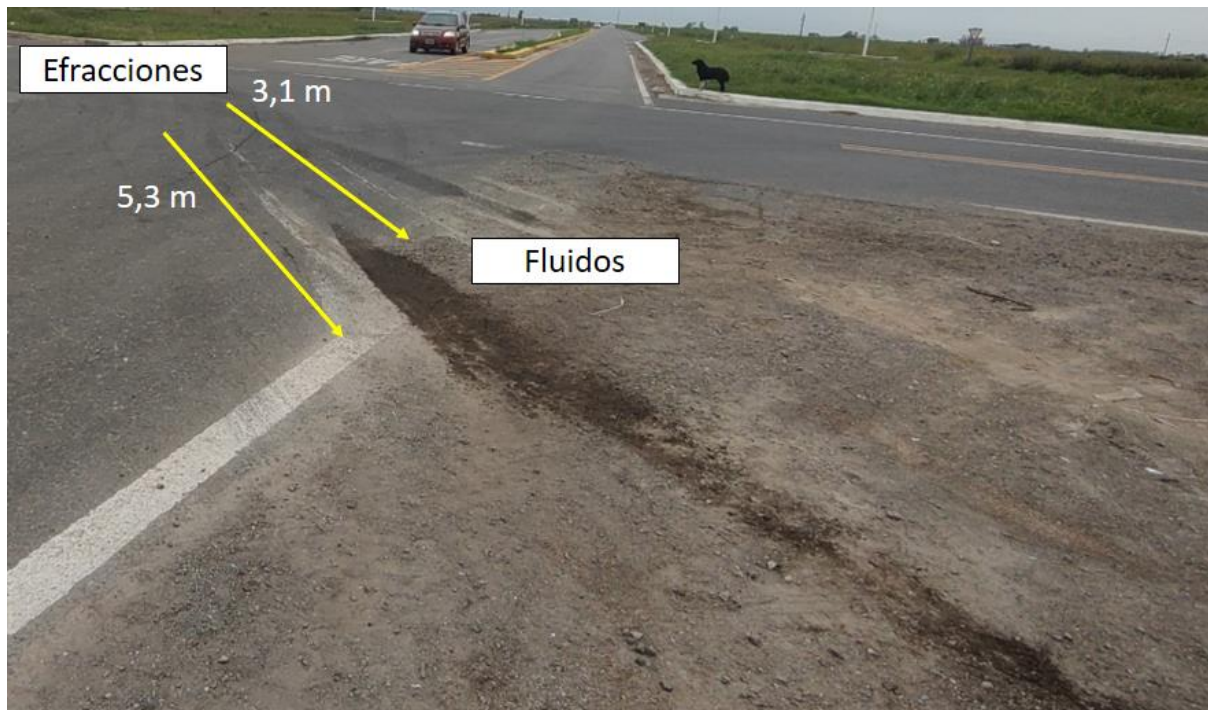


Figura 13. Marcas de efracciones sobre la calzada. Vista hacia Bernardo de Irigoyen (sur). Fuente: JST, 2023

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:

- La calzada se encontraba seca y limpia al momento del relevamiento
- El accidente se produjo en contexto de nocturnidad
- Al momento del relevamiento no se observaron obstáculos físicos que dificultaran la visibilidad en la intersección
- La colisión se produjo previo al angostamiento de la calzada
- Producto de las fuerzas actuantes en el impacto, ambos vehículos realizaron una rototraslación

- Luego de la colisión, las unidades dejaron sobre la calzada marcas de efracciones provocadas por el contacto de las partes metálicas con la superficie de asfalto

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 Coronda
- Comisaría 2, Gálvez
- Bomberos Voluntarios Gálvez
- SIES 107

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:

- Diseño / configuración de la infraestructura vial (iluminación)
- Señalización horizontal / vertical
- Conducción nocturna

3. LIMITACIONES

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

- Imposibilidad de analizar de manera exhaustiva los daños en el lateral derecho del camión rígido por encontrarse aún sobre su posición final, volcado sobre el costado de la calzada, al momento del relevamiento.
- Dificultad para tomar algunas medidas de referencia de las señalizaciones verticales por la vegetación del lugar.

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE